

GOBERNANZA Y MANEJO SUSTENTABLE DEL AGUA – GOVERNANCE AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER

GRISELDA D. CAPALDO (Editora)



| GRISELDA D. CAPALDO

Doctora en Derecho, por la Universidad de Buenos Aires (UBA), y Post-doctoral Fellow de la Alexander von Humboldt Stiftung (Universität zu Köln). Desde 2007 y hasta 2012 se desempeña como Embajadora Científica de dicha institución en la Argentina. Desde 1.989 es profesora de la UBA, y desde el año 2000 dirige equipos multidisciplinarios de investigación acreditados ante UBACyT. Fue becaria de post-grado de la UBA y becaria post-doctoral de la Alexander von Humboldt Stiftung. Actualmente es investigadora del CONICET y del Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales A. L. Gioja, de la Facultad de Derecho de la UBA.

Ha recibido varios premios y distinciones, nacionales e internacionales; entre ellos la Medalla de Oro al “Premio Facultad” por su tesis doctoral relativa a la “Responsabilidad del constructor de aeronaves”.

Ha realizado numerosas consultorías para el gobierno nacional y el de la ciudad de Buenos Aires, para UNPEP, para PNUD, y para la OACI.

En dos décadas y media dedicadas a la actividad científica, ha desarrollado dos líneas de investigación: (a) responsabilidades aeronáuticas no legisladas, y (b) manejo y conservación de recursos hídricos y marinos. El presente libro se inscribe dentro de este último campo.

Griselda D. Capaldo is PhD (University of Buenos Aires) and Post-doctoral Fellow of the Alexander von Humboldt Foundation (University of Cologne). Since 1,989 she has been teaching at the Faculty of Law of the University of Buenos Aires, and since 2,000 she has been conducting multidisciplinary teams of researchers under the auspices of the University mentioned above.

Sigue en la solapa trasera

COLECCIÓN
INVESTIGACIÓN Y TESIS



MNEMOSYNE

Foto de tapa: *Amanecer en Las Grutas – Río Negro*
Argentina
Andrés Ruiz, 2011

Cover photo: *Sunrise in Las Grutas – Río Negro*
Argentina
by Andrés Ruiz, 2011

GOBERNANZA Y MANEJO SUSTENTABLE DEL AGUA
GOVERNANCE AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER

**GOBERNANZA Y MANEJO SUSTENTABLE DEL AGUA
GOVERNANCE AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER**

Griselda D. Capaldo
(Editora)

**SERIE
SINERGIAS AMBIENTALES
ENVIRONMENTAL SYNERGIES**



Gobernanza y manejo sustentable del agua = Governance and sustainable management of water / edición literaria a cargo de Griselda D. Capaldo. - 1a ed. - Buenos Aires : Mnemosyne, 2011. 702 p. ; 25x18 cm. - (Investigación y tesis; 17)

ISBN 978-987-1829-03-3

1. Derecho Ambiental. 2. Recursos Naturales. 3. Tesis. I. Capaldo, Griselda D., ed. lit. CDD 346.046

Fecha de catalogación: 16/08/2011

Esta publicación ha sido financiada con fondos del Proyecto UBACYT D-021 y de la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica
Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio Lucas Gioja
Facultad de Derecho – Universidad de Buenos Aires

Gobernanza y Manejo Sustentable del Agua / Governance and sustainable management of water
1ª edición

© Capaldo, Griselda D., 2011

© De esta edición, Editorial Mnemosyne, 2011

México 1470 PB 4 - (C1097ABD) Buenos Aires - Argentina

(5411) 4381 4270

info@mnemosyne.com.ar

www.mnemosyne.com.ar

ISBN 978-987-1829-03-3 — Fecha de publicación: Octubre de 2011

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723

LIBRO DE EDICIÓN ARGENTINA

Diagramación: Editorial Mnemosyne

Diseño gráfico de tapas: Editorial Mnemosyne

El contenido y la originalidad de este documento es responsabilidad exclusiva de sus autores. Las opiniones expresadas en el mismo no representan, ni reflejan necesariamente, la de los responsables de Editorial Mnemosyne.

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

PREFACIO

El presente libro recoge diversos puntos de vista acerca del manejo sustentable del agua, tanto continental como marina, en tiempos en que diversos estudios anuncian el advenimiento de un proceso progresivo que nos conducirá —en apenas un plazo de 20 años— a escenarios de escasez del agua cuando, por un incremento del estrés por déficit hídrico, las reservas de agua satisfarán las necesidades de solo el 60% del mundo.

A lo largo de sus numerosos capítulos, ofrecidos en versión bilingüe español-inglés, se analiza al agua como bien económico vs bien común, como servicio que se ofrece a cambio de un precio y como objeto de prácticas corruptas, como parte de ecosistemas complejos —tanto de agua dulce como marinos— y como factor clave de la geopolítica, como representación social en comunidades urbanas y como centro del discurso de ciudadanía ambiental, como objeto subjetivado por las comunidades indígenas en su relación hombre-naturaleza y como bien tarifado según el concepto de costo-beneficio que caracteriza a la cultura occidental, como sitios sometidos a planes de manejo Ramsar y como objeto de manejo ecohidrológico en el delta paranaense, como recurso afectado por los conflictos armados y como bien indispensable para la salud humana, como caso de estudio que ejemplifica la falta de manejo sustentable y como elemento clave de las instituciones de gestión.

Esta pluralidad de lecturas es directamente proporcional a la complejidad del discurso que estamos construyendo a través de esta obra, sin que ello vaya en desmedro de su unidad conceptual.

Todos los capítulos reflejan el trabajo previo de investigación científica realizado por el autor. Al estar compilados en esta obra, esos aportes individuales tornan en un resultado interdisciplinario, descriptivo-explicativo y en algunos casos también predictivo, dado que se indagó sobre los factores que influyen en comportamientos individuales y colectivos, a fin de facilitar la toma de decisiones por parte de los poderes públicos o privados involucrados en el manejo sustentable y en la gobernanza del agua.

Varios capítulos, además, han sido escritos por los investigadores integrados al Proyecto UBACyT D-021 sobre **“Sustentabilidad y gobernabilidad del agua en ecosistemas. Análisis de gestión en el MERCOSUR y Colombia”**, acreditado ante la Universidad de Buenos Aires y con lugar de trabajo en el Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales A. L. Gioja, de la Facultad de Derecho.

También se integran al libro los resultados de una reunión científica llevada a cabo durante los días 29, 30 y 31 de abril de 2010. En esa ocasión se realizó el “II Taller Internacional sobre Sinergias Ambientales entre las Aguas Continentales y las Marinas”. Nuevamente la sede del evento fue la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, donde se ejecuta el Proyecto UBACYT D-021, dirigido por la Dra. Griselda Capaldo, que tuvo a su cargo la organización de esa reunión científica junto al resto de los miembros del equipo: las Dras. Marta Biagi y Alba Puig, la abogada Marta Vigeveno, los Lic. Gimena Perret y Mariano Ferro, los becarios doctorales Clara Minaverry y Javier Echaide y la becaria estímulo Sofía Capalbo.

El objetivo general de ese segundo taller internacional fue generar un espacio interdisciplinario de alto nivel académico e institucional, que promoviese el intercambio de

información científica acerca de las múltiples interacciones ambientales generadas entre las aguas continentales y las marinas. El tratamiento del tema desde distintas áreas del conocimiento permitió obtener resultados holísticos que superaron las visiones parciales que se manejan habitualmente.

Los objetivos específicos del taller fueron:

- Examinar las políticas públicas del Estado para el manejo sustentable de los recursos hídricos y costero-marinos.
- Promover una acción sinérgica de intercambio interdisciplinario entre los sectores académicos, científicos e institucionales (tanto regionales como internacionales) sobre una problemática compleja.
- Definir y caracterizar el proceso de mercantilización de bienes comunes desde el sistema multilateral de comercio (OMC) para el manejo del agua potable

El logro de los beneficios descritos descansó en buena medida en el perfil académico de los participantes, reconocidos por sus aportes al conocimiento científico o por la relevancia de las acciones que impulsan y dirigen a nivel nacional e internacional.

Del intercambio de información generado por ese taller surgieron otros beneficios adicionales, como la identificación de nuevos problemas o la reformulación de otros ya conocidos; la descripción de las debilidades y fortalezas de los sistemas jurídicos nacionales, regionales e internacionales que regulan el tema; la individualización de la práctica de los Estados; la necesidad de dar impulso a nuevas líneas de acción y/o de investigación; etc.

Al igual que el Primer Taller Internacional organizado en el año 2006 por el proyecto UBACyT D-018, nuestro objetivo ha sido siempre promover un diálogo interdisciplinario sobre problemas ambientales específicos pero también genéricos, con el propósito de generar un saludable proceso de retroalimentación entre discursos tan disímiles como el jurídico, el sociológico, el antropológico, el económico, el biológico y el clínico, todos ellos atravesados por el denominador común el desarrollo sustentable, de la gobernabilidad, del derecho a la salud y a la vida.

Estos conceptos, que parecen tan modernos, tienen en realidad un linaje secular, porque si rastreamos en la historia sudamericana comprobamos que ciertas culturas precolombinas, como la de la Iglesia, la Collagua, la Diaguita, y la Inca tenían reglas acerca del uso, manejo y distribución de los cursos de agua y del suelo que hoy no dudaríamos en llamarlos “sustentables”, y que —por considerarlas sabias y valiosas— el conquistador español las incorporó al *Fuero Juzgo*, al *Fuero Viejo*, al *Fuero Real*, y más tarde al Libro VI de la Recopilación de las Leyes de Indias de 1680. Vayan pues estas brevísimas referencias históricas como tributo al Bicentenario de la Revolución de Mayo de 1810 que se celebró en nuestro país durante el año 2010.

Ese manejo sustentable del agua y del suelo que llevaban a cabo nuestros ancestros, evoca una relación sincrónica, armónica, entre el hombre y la naturaleza, la sociedad y el ambiente. Sincronía y armonía que se perdió con la modernidad y que a lo largo de los capítulos de esta obra tratamos de recuperar, al menos desde el discurso, en un diálogo interdisciplinario tan diverso como enriquecedor.

Finalmente, no puedo soslayar que ese II Taller Internacional fue posible gracias al aporte financiero de la Fundación Fritz Thyssen (Colonia, Alemania), que nos permitió

traer a la Argentina a profesores e investigadores de Bilbao, de Madrid, de Sergipe, de Brasilia, de Berlín, de Mendoza y de Trelew, entre otros. También se contó con la financiación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, de la Argentina, y el apoyo logístico de la Facultad de Derecho de la UBA. Por último, pero no menos importante, la edición de este libro fue posible gracias al subsidio con que la Universidad de Buenos Aires sostuvo al Proyecto UBACyT D-021, y en menor medida gracias a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Griselda D. Capaldo

Buenos Aires, 7 de junio de 2011

ÍNDICE

Prefacio.....	5

PARTE I AGUA Y DERECHO AMBIENTAL

CAPÍTULO I

Gobernabilidad ambiental y eficacia del derecho: dos magnitudes del desarrollo sustentable <i>Griselda Capaldo</i>	19

CAPÍTULO II

Desafíos y perspectivas del derecho internacional ambiental en el conflicto armado colombiano <i>Marta Vigeveno</i>	43

CAPÍTULO III

Río San Francisco: energía, degradación y procesos judiciales <i>José Lázaro Alfredo Guimarães y Carlos Rebelo Junior</i>	63

PARTE II AGUA, ECOLOGÍA Y SALUD

CAPÍTULO IV

Agua, ecosistemas y sustentabilidad: del desafío global al Delta del Paraná y su Reserva de Biosfera <i>Alba Puig y Héctor Olguín</i>	83

CAPÍTULO V

Descubriendo el Mar Patagónico <i>Claudio Campagna</i>	105

CAPÍTULO VI

Aguas contaminadas. Su relación con la salud <i>Mirta Elena Ryczel</i>	119

PARTE III AGUA Y SOCIOLOGÍA

CAPÍTULO VII

La representación social del agua en las culturas urbanas de la Argentina <i>Marta Biagi</i>	147

CAPÍTULO VIII

Ciudadanía ambiental. Algunas experiencias en Latinoamérica

Mariano Ferro 165

PARTE IV

AGUA, COMERCIO, SERVICIOS Y CORRUPCIÓN

CAPÍTULO IX

Un nuevo derecho corporativo transnacional.

El carácter feudal de los ordenamientos jurídicos globales

Juan Hernández Zubizarreta 195

CAPÍTULO X

Riesgos para el interés público: acuerdos de inversión, agua y sus servicios

Miguel Ricardo Solanes 221

CAPÍTULO XI

¿Un mercado para los bienes comunes?

Inclusión y liberalización del agua como mercancía de la OMC

Javier Echaide 237

CAPÍTULO XII

El fenómeno de la corrupción en la gestión del agua dulce en Sudamérica

Clara Minaverry 261

PARTE V

AGUA Y MANEJO COSTERO

CAPÍTULO XIII

Lineamientos para una ley de presupuestos mínimos de protección ambiental y uso sustentable de la zona costera atlántica en Argentina

Mariela Chervin 283

CAPÍTULO XIV

La costa de la provincia de Buenos Aires.

Una valoración interdisciplinaria sobre un problema ambiental

Cecilia Mantecón 293

PARTE VI

AGUA, GEOPOLÍTICA Y GOBERNANZA

CAPÍTULO XV

Geopolítica y recursos hídricos: de los Andes al Mar Marrón y del Pantanal al Río de la Plata

Argemiro Procopio 313

CAPÍTULO XVI**Sinergias ambientales e instituciones de gestión***Miguel Mathus Escoribuela* 325**CAPÍTULO XVII****La cuestión del agua. Reflexiones sobre las bases jurídicas para la creación de un Sistema Internacional de Bonos***Kleverton Melo de Carvalho* 339**CAPÍTULO XVIII****Los planes de manejo en sitios Ramsar de la Argentina: aspectos legales relevantes para su institucionalización mediante normas adaptativas bajo un enfoque ecosistémico***Pablo Filippo* 357**CAPÍTULO XIX****El agua como un derecho humano y el rol del Estado***Sofía Capalbo* 367**PARTE VII
AGUA Y ANTROPOLOGÍA****CAPÍTULO XX****Impacto social de las grandes represas hidroeléctricas: un análisis desde la Antropología Social***Juan Carlos Radovich* 387**CAPÍTULO XXI****Una aproximación al estudio de la representación social del agua en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná***Gimena Perret* 399**CAPÍTULO XXII****Reflexiones desde la teoría y la etnografía con mujeres indígenas *qom* sobre la relación naturaleza-cultura***Mariana D. Gómez* 407**PARTE VIII
AGUA Y ESPACIOS MARINOS****CAPÍTULO XXIII****Contaminación marina en Antártida: acciones del sistema del Tratado Antártico***Sergio Marensi* 425

CAPÍTULO XXIV

El medio marino y la tecnología satelital.

El financiamiento y la necesidad de un nuevo tratado internacional

Luis F. Castillo Argañarás 427

CAPÍTULO XXV

La pesca furtiva en la Zona Económica Exclusiva y la lucha por prevenirla.

Un tema relevante en la agenda internacional

Leopoldo M. A. Godio 441

PARTE IX CONCLUSIONES

CAPÍTULO XXVI

Conclusiones del I Taller Internacional sobre Sinergias Ambientales

entre las aguas continentales y las marinas (Argentina, 2006) 457

CAPÍTULO XXVII

Conclusiones del II Taller Internacional sobre Sinergias Ambientales

entre las aguas continentales y las marinas (Argentina, 2010) 467

INDEX

Preface.....	485

PART I WATER AND ENVIRONMENTAL LAW

CHAPTER I

Environmental Governance and Effectiveness of Law: Two Magnitudes of Sustainable Development	
<i>Griselda Capaldo</i>	487

CHAPTER II

Challenges and Prospects of International Environmental Law in the Colombian Armed Conflict	
<i>Marta Vigevano</i>	511

CHAPTER III

San Francisco River: Energy, Degradation and Judicial Cases	
<i>José Lázaro Alfredo Guimarães y Carlos Rebelo Junior</i>	531

PART II WATER, ECOLOGY AND HEALTH

CHAPTER IV

Water, Ecosystems and Sustainability: From the Global Challenge to the Parana Delta and its Biosphere Reserve	
<i>Alba Puig y Héctor Olguín</i>	535

CHAPTER V

Discovering the Patagonian Sea	
<i>Claudio Campagna</i>	539

CHAPTER VI

Polluted Water and its Relation with Health	
<i>Mirta Elena Ryczel</i>	541

PART III WATER AND SOCIOLOGY

CHAPTER VII

The Social Representation of Water in Urban Cultures of Argentina	
<i>Marta Biagi</i>	545

CHAPTER VIII

Environmental Citizenship. Some Experiences in Latin America

Mariano Ferro 563

PART IV

WATER, COMMERCE, SERVICES AND CORRUPTION

CHAPTER IX

A New Transnational Business Law.

Global Legal Regimes and Their Feudal Character

Juan Hernández Zubizarreta 589

CHAPTER X

Risk to Public Interests: Water and International Investment Agreements

Miguel Ricardo Solanes 593

CHAPTER XI

**A Market for the Commons?. Inclusion and Liberalization of Water
as a Commodity Within the World Trade Organization**

Javier Echaide 613

CHAPTER XII

Fresh Water Management Corruption in South America

Clara Minaverry 633

PART V

WATER AND COASTAL MANAGEMENT

CHAPTER XIII

**Guidelines for a Law of Minimal Standards for Environmental Protec-
tion and Environmental Use of the Atlantic Coastal Area in Argentina**

Mariela Chervin 639

CHAPTER XIV

Analysis of the Coastal Situation of the Province of Buenos Aires

Cecilia Mantecón 643

PART VI

WATER, GEOPOLITICS AND GOVERNANCE

CHAPTER XV

**Geopolitics and Hydric Resources: From the Andes to the Brown Sea
and from the Pantanal to the River Plate**

Argemiro Procopio 647

CHAPTER XVI**Environnemental Synergies and Institutional Management***Miguel Mathus Escorihuela* 649**CHAPTER XVII****The Water Issue. Remarks Concerning the Legal Bases
for the Establishment of an International Credit System***Kleverton Melo de Carvalho* 651**CHAPTER XVIII****Adaptative Management Plans in Argentine Ramsar Sites.
Some Legal Issues for Formalizing Regulations***Pablo Filippo* 655**CHAPTER XIX****Water as Human Right and the Role of the State***Sofía Capalbo* 659**PART VII
WATER AND ANTHROPOLOGY****CHAPTER XX****Social Impact of Big Dams from Anthropological Point of View***Juan Carlos Radovich* 663**CHAPTER XXI****An Approximation to the Study of the Social Representation of Water
in the Paraná Delta Biosphere Reserve***Gimena Perret* 665**CHAPTER XXII****Reflections from Theory and Ethnography with Indigenous Women *qom*
About the Nature-Culture Relationship***Mariana D. Gómez* 667**PART VIII
WATER AND MARINE ENVIRONMENT****CHAPTER XXIII****Marine Environment and Satellite Technology.
Financing and the Need for a New International Treaty***Luis F. Castillo Argañarás* 673

CHAPTER XXIV

Furtive Fishing Activities (poaching) in the Exclusive Economic Zone and the Struggle to Prevent it: a Vital Issue in the International Agenda

Leopoldo M. A. Godio 677

PART IX CONCLUSION

CHAPTER XXV

**Conclusions of the “I International Workshop on Environmental Synergies
between Continental and Marine Waters (Argentina, 2006) 681**

CHAPTER XXVI

**Conclusions of the “II International Workshop on Environmental Synergies
between Continental and Marine Waters (Argentina, 2010) 689**

PARTE I
AGUA Y DERECHO AMBIENTAL

CAPÍTULO I

GOBERNABILIDAD AMBIENTAL Y EFICACIA DEL DERECHO: DOS MAGNITUDES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Griselda Capaldo*

Abstract

Este trabajo tiene por objeto indagar acerca de los marcos teóricos diseñados para medir la eficacia del derecho ambiental. Sólo se analizará en profundidad uno de ellos, el sistema de indicadores INECE, con el fin de discernir si ese modelo puede ser utilizado en la Argentina para medir el grado de cumplimiento de las normas ambientales, o bien si las peculiaridades de nuestro país aconsejan introducirle algunas modificaciones. También se informa sobre el grado de avance de la investigación cualitativa que estamos realizando entre miembros del Poder Judicial, de la Legislatura y de la Administración Pública, limitada espacialmente a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con el fin de cruzar sus resultados con otro estudio cuantitativo realizado en la Argentina entre los años 1999 a 2005.

Palabras clave:

Eficacia del derecho, derecho ambiental, indicadores de eficacia, INECE.

1. Introducción

En el siglo XXI el desafío que afronta la humanidad consiste en encaminarse hacia una **gobernanza multisectorial sostenible** de los recursos naturales. Esa gobernanza suele ser asechada por distintos tipos de fragmentación entre los cuales cabe citar a la fragmentación del derecho, sea como estructura normativa o en su aplicación objetiva.

La calidad de vida de las generaciones presentes y futuras depende del grado en que las normas ambientales son respetadas. En otras palabras, depende de la supremacía del derecho (Rest, 2008; 2010). La supremacía del derecho es un factor clave para la gobernabilidad y ésta a su vez es esencial para el desarrollo sostenible. Esta tríada tiene como base de sustentación a la aplicación efectiva de la ley.¹

Si la eficacia del derecho está en los cimientos del proceso descrito en el párrafo anterior, medir el grado de su acatamiento es crucial para disfrutar los beneficios del desarrollo sostenible.

* Doctora en Derecho, Universidad de Buenos Aires. Post-doctoral Fellow, Universität zu Köln, Alexander von Humboldt Stiftung. Investigadora del CONICET. Profesora de la UBA (grado y post-grado). Scientif Ambassador de la Alexander von Humboldt Stiftung. Directora del Proyecto UBACYT D-021 (y su continuación en el Proyecto UBACYT 2011-2014, código 20020100100815).

E-Mail: gcapaldo@derecho.uba.ar

¹ Declaración de Ciudad del Cabo, *8th International Conference on Environmental Compliance and Enforcement*, INECE, Cape Town, South Africa, 5-11 April 2008.

Entendemos por “eficacia del derecho” el cabal acatamiento de los derechos y obligaciones establecidos en cada norma jurídica, llámese tratado, ley, decreto, resolución, o disposición, que sea emitida por los órganos legislativos (nacional, provincial y municipal) y por los administrativos (nacional, provincial y municipal).

A grandes rasgos, la eficacia del derecho da certeza respecto de lo que está permitido, prohibido o regulado. Este valor agregado genera un ambiente de previsibilidad jurídica que le permite a la sociedad civil, al gobierno, a las empresas y a los inversores definir los objetivos de desarrollo sostenible a mediano y largo plazo sobre cuya base podrán diseñar políticas ambientales, planes de gobernabilidad y escoger los instrumentos idóneos para implementarlos.

Sobre la base de estas premisas básicas, en este capítulo desarrollaremos el tema de la **ineficacia del derecho** ambiental como factor parcialmente determinante del fracaso de las políticas de sostenibilidad ambiental en la Argentina. Para abordar el tema tomaremos como documento de trabajo los resultados de un estudio cuantitativo realizado por la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) con el fin de medir la eficacia del derecho a partir de “indicadores de cumplimiento” y cruzaremos esa información con los resultados de un análisis cualitativo que realizamos durante 2010.

2. Cómo medir la eficacia del derecho

Decíamos unos párrafos más arriba que medir la eficacia de la aplicación del derecho ambiental es crítico para construir el desarrollo sostenible. En el campo jurídico esa medición se puede realizar a través de “indicadores”, o más específicamente de “indicadores de cumplimiento”.

Hay muchos tipos de indicadores, como los que miden recursos (personal, instalaciones, infraestructura, presupuesto), actividades (inspecciones, denuncias, sanciones, decomisos), resultados intermedios (mejorar la comprensión sobre la forma de hacer cumplir la ley, mejorar las prácticas de manejo ambiental) y resultados finales (reducir la contaminación, mejorar la calidad de cada uno de los componentes del sistema climático terrestre -SCT).

El vocablo “indicador” tiene su raíz en el verbo latino *indicare*, es decir, “mostrar o significar algo con indicios y señales”. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define el cumplimiento (*compliance*) como la conducta de respuesta a los requisitos reglamentarios. Del mismo modo, *Environment Canada* lo define como un estado de conformidad con la ley. Por lo tanto, los “**indicadores de cumplimiento**” abarcan aquellas piezas mensurables de información que expresan algo sobre el comportamiento de respuesta de los regulados a los requisitos reguladores, que se ajusten a las leyes y reglamentos.

La OCDE define la ejecución del derecho (*enforcement*) como la aplicación de todas las herramientas disponibles para lograr el cumplimiento de la ley. Por lo tanto, los “**indicadores de ejecución**” incluyen las piezas mensurables de la información que informan sobre la promoción del cumplimiento, vigilancia del cumplimiento y la falta de respuesta de cumplimiento.²

² INECE-OECD, *INECE-OECD Workshop on Environmental Compliance and Enforcement Indicators: Measuring What Matters*, 22 October 2003. Disponible en: <http://inece.org/IndBackPaper.pdf> (consulta: 15 enero 2008)

La *Environmental Protection Agency* (EPA) define al “**cumplimiento y aplicación obligatoria**” como el conjunto de acciones que los gobiernos u otros actores clave toman para lograr el cumplimiento de las leyes por parte de la comunidad regulada y para corregir o detener situaciones que ponen en peligro el medio ambiente o la salud pública.³

Según la *European Environment Agency* (EEA), un indicador es un valor observado, representativo de un fenómeno a estudiar. En general, los indicadores cuantifican información agregando diferentes y múltiples datos. La información resultante es sintetizada. En suma, los indicadores simplifican la información que puede ayudar a revelar un fenómeno complejo.

La *Treasury Board of Canada, Secrétariat du Conseil du Trésor* (TBS-CST, Consejo del Tesoro de Canadá) aporta dos definiciones posibles: (1) es una estadística o parámetro que provee información sobre tendencias en la condición de un fenómeno y tiene significado extendido más allá de la asociación con las propiedades de la estadística en sí misma; (2) es una medida cuantitativa o cualitativa de rendimiento que se usa para demostrar un cambio, el cual detalla la medida en que los resultados están siendo o han sido alcanzados. Se refiere a un indicador verificable objetivamente (IVO) dentro de un enfoque de marco lógico (EML). El EML es una herramienta analítica, desarrollada en los años 1970, para la planificación de la gestión de proyectos orientados por objetivos.⁴ La legislación ambiental también es un proyecto (jurídico) orientado a ciertos objetivos (el derecho a vivir en un ambiente sano para el desarrollo humano presente y futuro).⁵

Esta estrategia metodológica, de emplear indicadores que nos permitan verificar el grado de cumplimiento y eficacia del derecho, tiene sus raíces en la acción conjunta de Holanda y EE.UU, cuando en 1989 crearon la *International Network for Environmental Compliance and Enforcement* (INECE),⁶ como una red de funcionarios gubernamentales y no gubernamentales dedicados a la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental, que hoy día cuenta con más de 150 países miembro del mundo.

En 1991, en la Unión Europea (UE) se creó la *European Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law* (IMPEL)⁷ como una red informal de las autoridades ambientales de los Estados miembro para promover el intercambio de información, experiencias y desarrollo de programas para mejorar la observancia de la legislación

³ EPA, *Principios de cumplimiento y aplicación de la ley ambiental*, Julio 1992,

⁴ El concepto de marco lógico fue desarrollado originalmente por la GTZ, agencia de cooperación de Alemania, y posteriormente adoptado, con algunas modificaciones, por muchas agencias de cooperación internacional. Se trata de un instrumento útil para que el equipo involucrado en un proyecto de desarrollo llegue a un consenso sobre la concepción general del proyecto o programa.

⁵ Se dice que el *primer caso nacional* de tutela ambiental se originó en la contaminación del río Mississippi por la descarga de aguas residuales que la ciudad de Chicago vertía sobre el lago Michigan (1900, Missouri v. Illinois y el distrito sanitario de Chicago. La demanda se rechazó porque no había una contaminación apreciable), y que el *primer caso internacional* fue por la contaminación atmosférica transfronteriza ocasionada por la fábrica canadiense Trail Smelter dedicada a la fundición de minerales de zinc y plomo (1938/1941) que arrojaban alrededor de 10.000 ton mensuales de anhídrido sulfuroso (SO₂) a la atmósfera, justo en el límite con los EE.UU (Canadá debió pagar una indemnización de u\$s 350.000 al 1-1-1932).

Desde entonces y hasta nuestros días ha habido una interesante evolución del discurso jurídico en donde el ambiente dejó de ser visto por el Derecho como aquello de lo que se valía el hombre para satisfacer las necesidades de una demanda irracional y predatoria en muchos casos, para pasar a ser un bien tutelado por el derecho con el fin de prevenir, evitar, mitigar, controlar y minimizar los daños que le ocasiona el ser humano.

⁶ INECE, <http://inece.org/> (consulta: 15 de enero de 2008)

⁷ IMPEL, <http://ec.europa.eu/environment/impel/> (consulta: 8 de febrero de 2008)

ambiental. El núcleo duro de sus propuestas pasa por las inspecciones ambientales (es decir, la acción de la administración pública) y se nutre de la Recomendación aprobada por el Parlamento y el Consejo Europeos en 2001 sobre los criterios mínimos para las inspecciones ambientales (RMCEI, *Recommendation on minimum criteria for environmental inspections*). Estos programas fueron reforzados por el AC-IMPEL (AC: *authority of control*) con el fin de apoyar a los Estados para que cumplan y hagan cumplir su legislación ambiental en términos de implementación y vigencia.⁸

EE.UU tiene una experiencia similar desde 1993 con el *North American Agreement for Environmental Cooperation* (CEC)⁹ que crea el *North American Working Group on Environmental Enforcement and Compliance Cooperation* (EWG), que reúne a profesionales de EE.UU, Canadá y México.

En 2002 se lanza el *Asian Environmental Compliance and Enforcement Regional Network* (AECEN)¹⁰ y hay una iniciativa semejante para Sudamérica con un trabajo de investigación formidable llevado adelante por la FARN (Fundación Ambiente y Recursos Naturales), del que hablaremos en breve (Di Paola, 2006).

Decíamos que uno de los objetivos de la humanidad es el desarrollo sostenible. Decíamos también que uno de los modos de lograr ese desarrollo sostenible es regular la conducta del hombre a través de derecho. Pero contar con una ley no resuelve por sí mismo el problema de la eficacia a menos que esa ley sea acatada. Ese acatamiento se logra por 4 vías: la individual, la legislativa, la administrativa y la judicial.

La individual: es el acatamiento espontáneo de las normas por parte de cada sujeto de derecho. Sabemos que el *ethos* del pueblo argentino en general es anómico. Hay una resistencia espontánea a cumplir con las normas jurídicas. Esta arista de la ineficacia del derecho en la Argentina corresponde ser analizada desde la psicología, la sociología, la antropología y la filosofía.

La legislativa: en este caso, la eficacia se alcanza mediante normas ambientales congruentemente diseñadas, ya que en definitiva una ley siempre es una forma de organizar el pensamiento jurídico. Ese diseño debe ser congruente con los objetivos fijados y las estrategias seleccionadas por las autoridades gubernamentales para controlar, minimizar, prevenir y paliar problemas ambientales específicos.

La administrativa: la eficacia del derecho también se logra mediante un cuerpo de inspectores honestos, debidamente capacitado, que controle las actividades reguladas por el derecho y sancione a los infractores sea con multas, suspensiones, decomisos o clausuras. La relevancia de este factor fue advertida por IMPEL, que desarrolló recientemente una guía para fortalecer el cumplimiento del derecho a través de inspecciones ambientales.¹¹

⁸ Por ejemplo, el acuerdo AC-IMPEL con Rumania de mayo de 2005 sobre manejo sustentable del agua *Developing Capacity in Implementation and Enforcement through the AC IMPEL Network*, European Commission Directorate General Environment. Disponible en:

http://ec.europa.eu/environment/impel/pdf/romania_review.pdf (consulta: 8 de febrero de 2008)

⁹ CEC, <http://www.cec.org> (consulta: 20 de marzo de 2008)

¹⁰ AECEN, <http://www.aecen.org/> (consulta: 20 de marzo de 2008)

¹¹ IMPEL, *Doing the Right Things II. Step-by-step guidance book for planning of environmental inspection*, November 2008. IMPEL, *Brainstorming on an IMPEL project to develop performance indicators*, December 2008.

La judicial: la eficacia del derecho se logra mediante la aplicación de la ley y de su sistema sancionatorio a un caso concreto en el que se violó una norma ambiental cuya resolución exige la actuación de la Justicia. Para INECE, el Poder Judicial cumple un rol esencial porque la eficacia de la norma depende de un Poder Judicial independiente que interprete y aplique la ley de manera imparcial y transparente. En la reunión de Bali celebrada entre el 24 y el 26 de febrero de 2010, Naciones Unidas enfatizó el rol del acceso a la justicia como uno de los ingredientes indispensables de la gobernabilidad ambiental, junto al acceso a la información y a la participación pública. En la 11ma sesión especial del Foro de Ministros de Medio Ambiente, el Consejo de Administración de la PNUMA-UNEP adoptó, finalmente, las directrices para un cabal desarrollo de la legislación ambiental en cada uno de los tres rubros mencionados. Se considera que esas directrices son el mayor hito en la implementación del Principio 10 de la Declaración de Río de 1992 sobre Ambiente y Desarrollo.¹²

¿Cuál es la situación argentina?. Un breve catálogo del derecho ambiental argentino es suficiente para mostrar cómo nuestra legislación regula con bastante detalle la acción antropogénica sobre los cinco componentes del Sistema Climático Terrestre (SCT), esto es, la litósfera,¹³ la hidrósfera,¹⁴ la biósfera,¹⁵ la criósfera,¹⁶ y la atmósfera.¹⁷ Sin embargo, los informes del Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas (PNUMA) vienen alertando desde 2002 sobre la “débil ejecución” del derecho ambiental en América Latina y el Caribe. En la Argentina, quien más ha trabajado esta problemática es la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), con sendos documentos publicados en 2002 y 2006 (Di Paola, 2002; Di Paola, 2006). Esa “fotografía” es necesaria, pero al ser eventual es insuficiente. Faltan mediciones prolongadas en el tiempo que sumen nuevas dimensiones a las variables de INECE mediante un análisis cualitativo (Capaldo, 2010). Este análisis cualitativo, con principio de ejecución en 2010, se continuará entre 2011 y 2014 con un nuevo proyecto de investigación que tendrá inicio a mediados de 2011.

¹² Principle 10: “Environmental issues are best handled with participation of all concerned citizens, at the relevant level. At the national level, each individual shall have appropriate access to information concerning the environment that is held by public authorities, including information on hazardous materials and activities in their communities, and the opportunity to participate in decision-making processes. States shall facilitate and encourage public awareness and participation by making information widely available. Effective access to judicial and administrative proceedings, including redress and remedy, shall be provided”

Ver el proyecto de Resolución, que luego se votó como texto definitivo, en:

<http://www.accessinitiative.org/resource/unep-draft-guidelines-suggested-action> (consulta: 20 marzo 2005)

¹³ **Agua** (leyes 25688 de Gestión Ambiental del Agua, 23918 y 25335 sobre Humedales, etc.). **Suelo** (leyes 25509 sobre Derecho Real de Superficie Forestal, 24701 sobre Desertificación, 22428 sobre Conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos, 24051 sobre Residuos Peligrosos, etc.).

¹⁴ Convenio de Derecho del Mar de 1982 (ley 24543/95), todas las **Ordenanzas Marítimas** de la Prefectura Naval Argentina —PNA—.

¹⁵ **Protección de especies** (24375/94 Convenio sobre Diversidad Biológica, 24922 /98 ley federal de Pesca; 24702/96 Especies como Monumentos Naturales; 22421 de Fauna Silvestre). **Especies amenazadas** (ley 22344/80). **Pesca de Especies transzonales** (ley 25290/00). **Bosques nativos** (leyes 13273/48, 25080/99, 26331/07). **Especies invasivas en aguas de lastre de buques** (Ordenanza PNA 7/98), etc.

¹⁶ **Glaciares** (Ley 26639 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial), **Antártida** (Tratado Antártico de 1959, Protocolo de Madrid de 1991 sobre Medio Ambiente, más todas las Resoluciones adoptadas por la Conferencia de las Partes del Tratado Antártico).

¹⁷ **CFCs, HCFCs, HBFCs** (leyes 23724/89, 24167/92, 24418/94, 25389/01, 26106/06, 24040 y Res. 296/03). **PCBs, PCTs** (ley 25670/02 y Decreto 853/07). **CO, NOx, SO2, O3** (ley 24.280/73 de Preservación de los Recursos del Aire, ley de Tránsito 24449, Anexo 16 al Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional, Decreto 1070/05 sobre Fondo de Carbono), etc.

3. Indicadores de cumplimiento del derecho ambiental. Modelo INECE

Los gobiernos debieran incluir dentro del “ciclo de gestión del ambiente” a los programas orientados al cumplimiento y aplicación del derecho ambiental pues,¹⁸ como sostiene INECE, la eficacia del derecho crea un “valor público” que refuerza la credibilidad de los requisitos medioambientales, protege a los bienes y servicios prestados a una sociedad por un ecosistema equilibrado y resguarda la salud y el bienestar público.

Sobre la base de este presupuesto, INECE propone *indicadores* que miden la eficacia de la gestión judicial. Esos indicadores se refieren no solo a la gestión del sistema judicial en cuanto estructura orgánica, sino también a la gestión del proceso judicial en sí mismo, es decir, las etapas a lo largo de las cuales se sustancia una causa ambiental ante los juzgados.

3.1. Los indicadores de eficacia del derecho ambiental en el Poder Judicial

Al resolver la aplicación de la ley en un caso concreto, específico, los jueces tienen en su poder la última llave de la eficacia del derecho.

3.1.a. En el cuadro siguiente se señalan cuáles son los *indicadores de gestión del sistema judicial* propuestos por INECE.¹⁹

- ✓ Staff ⇒ cantidad de personal con la que cuenta cada unidad que integra el Poder Judicial. Qué mide: si es suficiente para desarrollar las tareas a cargo de esa unidad. Cómo se mide: en función de la cantidad de causas en trámite y del horario laboral (regular y extendido en horas extras).
- ✓ Capacitación ⇒ staff calificado para evaluar y decidir las cuestiones ambientales que se someten a su consideración. Qué mide: idoneidad y formación jurídica ambiental. Cómo se mide: por su formación de post-grado y la calidad de los cursos de capacitación que tome.
- ✓ Presupuesto ⇒ recursos financieros con los que cuenta cada unidad del Poder Judicial para llevar a cabo sus tareas y funciones diarias. Qué mide: independencia operativa y capacidad económica para afrontar gastos derivados de su gestión. Cómo se mide: por la asignación de partidas que la Corte Suprema de Justicia de la Nación —CSJN— y las Supremas Cortes de Justicia —SCJ— de cada provincia recibe del poder central respectivo y cómo las distribuye entre sus respectivos tribunales inferiores.
- ✓ Número de causas que maneja ⇒ cantidad de expedientes que circulan en cada Unidad del Poder Judicial, especialmente los relativos al medio ambiente. Qué mide: carga diaria/mensual de trabajo; cantidad de expedientes *per cápita* (se debe cruzar con el indicador “staff”). Cómo se mide: ratio entre ingresos/egresos de causas.
- ✓ Equipamiento ⇒ son los recursos materiales con los que cuenta cada unidad del Poder Judicial para desempeñar sus funciones; incluye insumos y tecnología. Qué mide: simplificación de los trámites procesales, celeridad, facilitación del control. Cómo se mide: inventario de bienes.

¹⁸ *Principles of Environmental Compliance and Enforcement Handbook*, INECE, Washington -April 2009, pp. 7-14.

¹⁹ La autora de este trabajo, bajo los copetes “qué mide” y “Cómo se mide”, incluye comentarios y descripciones no formuladas por la INECE en el cuadro original.

- ✓ Registros y estadísticas ⇒ facilita el manejo, el control y el flujo de los expedientes. Qué mide: facilitación del control, organización de las causas, compilación e interpretación de estadísticas. Cómo se mide: método estadístico.
- ✓ Servicio jurídico gratuito ⇒ permite ensanchar el número de personas con derecho a demandar y por ende con derecho a la justicia. Es una forma de eliminar restricciones al acceso a la jurisdicción Qué mide: universo de personas con acceso a la justicia. Cómo se mide: método estadístico, encuestas cuantitativas.
- ✓ Publicidad de las sentencias ⇒ es una herramienta que complementa los derechos a la información y a la educación ambiental Qué mide: derecho a la información.

3.1.b. Si bien el autor incluye comentarios no formulados en el texto original sobre “cómo se miden”, entre los *indicadores de gestión del proceso judicial*, la INECE indica los siguientes:

- ✓ Competencia en razón de la materia ⇒ Qué mide: distribución de los procesos ambientales entre los diferentes fueros (civil, penal, laboral, contencioso-administrativo, federal, ordinario). Cómo se mide: método estadístico (considero que este indicador se cruza con el indicador “Registros y estadísticas”).
- ✓ Tipo de acción ambiental ⇒ Qué mide: permite conocer qué vector de acción procesal invocaron las personas para satisfacer su demanda ambiental. Cómo se mide: método estadístico (estimo que este indicador se cruza con los indicadores “Número de causas que maneja” y “Registros y estadísticas”).
- ✓ Objeto de la acción procesal ⇒ Qué mide: permite conocer qué es lo que se reclama, así como su frecuencia y gravedad. Ilustra sobre las fortalezas y debilidades de las políticas ambientales del Estado, de la robustez o lasitud del sistema normativo, y del vigor o fragilidad del sistema de inspecciones y sanciones administrativas. Cómo se mide: método estadístico (opino que este indicador se cruza con los indicadores “Publicidad de las sentencias” y “Registros y estadísticas”).
- ✓ Legitimación activa ⇒ Qué mide: identifica la medida del universo de los que tienen derecho a reclamar ambientalmente. Cómo se mide: triangulación metodológica entre el análisis documental y el cuantitativo de la legislación y la jurisprudencia. Ello permite cruzar ambos ratios para demostrar cuán amplia o restrictiva es la legislación ambiental al legitimar a los individuos a reclamar judicialmente y en qué medida los jueces amplían o restringen esa legitimación a través de sus sentencias (juzgo que este indicador se cruza con “Capacitación”, “Servicio Jurídico Gratuito” y “Publicidad de las sentencias”).
- ✓ Legitimación pasiva ⇒ Qué mide: identifica la medida del universo de los que pueden ser demandados ambientalmente Cómo se mide: triangulación metodológica entre el análisis documental y el cuantitativo de la legislación y la jurisprudencia. Ello permite cruzar ambos ratios para demostrar cuán amplia o restrictiva es la legislación ambiental al señalar quiénes pueden ser demandados ambientalmente y en qué medida los jueces amplían o restringen esa legitimación pasiva a través de sus sentencias (considero que este indicador se cruza con “Capacitación” y “Publicidad de las sentencias”).

- ✓ Medidas cautelares ⇒ Qué mide: revela cuál es la variedad de medidas ejecutivas invocadas por los damnificados y con qué frecuencia son interpuestas judicialmente Cómo se mide: triangulación metodológica entre el análisis documental y el cuantitativo de la legislación y la jurisprudencia. Ello permite cruzar ambas ratios para demostrar cuán amplia o restrictiva es la legislación procesal ambiental al señalar qué tipo de medidas preventivas, de remediación, etc. pueden solicitarse y si los jueces las acogen, o las amplían o restringen (estimo que este indicador se cruza con “Capacitación”, “Presupuesto” y “Publicidad de las sentencias”).
- ✓ Prueba ⇒ Qué mide: comprueba con qué frecuencia y qué tipo de problemas se presentan en materia de ofrecimiento, producción y diligenciamiento de la prueba. Ilustra sobre el dispendio jurisdiccional (y sus costos implícitos) ocasionado por la duplicidad de pruebas y por su utilización malsana (artimaña) para dilatar el proceso y evadir el cumplimiento de la ley. Cómo se mide: triangulación metodológica entre el análisis documental y el cuantitativo de la legislación y la jurisprudencia, y con métodos cualitativos, por ej.: entrevistas no estructuradas con miembros del Poder Judicial (creo que este indicador se cruza con “Capacitación”, “Presupuesto” y “Publicidad de las sentencias”).
- ✓ Formas de intervención de terceros en el proceso ⇒ Bajo este copete he decidido fusionar dos indicadores independientes de INECE, los “organismos con intervención” y las “formas de intervención”. Qué mide: muestra la variedad de órganos y formas de participación de terceros durante el proceso. Revela el grado de complejidad del juicio ambiental. Cómo se mide: triangulación metodológica entre el análisis documental y el cuantitativo de la legislación y la jurisprudencia (opino que este indicador se cruza con “Staff”, “Capacitación”, “Presupuesto” y “Número de causas que maneja”).
- ✓ Costos y costas del proceso ⇒ Qué mide: revela cuáles son las barreras económicas de acceso a la justicia. En última instancia, mide si los estratos sociales de menores ingresos también pueden ejercer su derecho a demandar ambientalmente Cómo se mide: método estadístico (considero que este indicador se cruza con “Servicio jurídico gratuito” y aun con “Presupuesto”).
- ✓ Fundamentos de la sentencia ambiental ⇒ Qué mide: enfatiza el rol de la justicia y de los jueces como últimos intérpretes de la norma. Cómo se mide: análisis cualitativo y análisis crítico del discurso (es evidente que este indicador se cruza con “Publicidad de las sentencias” y con “Capacitación”).
- ✓ Efectos y alcances de la sentencia ⇒ Qué mide: refleja la medida en que las sentencias son acatadas. Por ende, revela como ningún otro las fortalezas y debilidades de cualquier sistema judicial. Cómo se mide: método de casos, seguimiento historicista (estimo que este indicador se cruza con “Staff”, “Capacitación”, “Presupuesto” y “Publicidad de las sentencias”).
- ✓ Duración total del proceso ⇒ Qué mide: alude claramente a la morosidad o rapidez con que la justicia decide los temas que se someten a su consideración. Revela también las artimañas empleadas por los litigantes para dilatar el proceso y la voluntad del juez en eludirlas o en permitir las. Recuerdo aquí a Aristóteles, para quien una justicia tardía conlleva la

injusticia. Cómo se mide: método estadístico (juzgo que este indicador se cruza con “Staff”, “Capacitación”, “Equipamiento”, “Presupuesto” y “Número de causas que maneja”).

- ✓ Instancias de revisión ⇒ Qué mide: permite contrastar la diversidad de criterios que se exponen para decidir un caso desde la interposición de la demanda hasta la conclusión del juicio. Hace también a la transparencia del sistema judicial, que permite la revisión de sus sentencias mediante la paleta de recursos que admiten los códigos procesales. Cómo se mide: métodos cualitativos y estadísticos (considero que este indicador se cruza con “Registros y estadísticas” y “Publicidad de las sentencias”).
- ✓ Métodos alternativos para la resolución de conflictos ambientales ⇒ Qué mide: por oposición mide el grado de judicialización de las demandas ambientales. También ilustra sobre la educación ambiental y la participación pública en la solución de los problemas ambientales. Son útiles para simplificar la complejidad y ritualidad de los procesos judiciales y para reducir sus costos operativos. Cómo se mide: triangulación metodológica entre la hermenéutica jurídica y la estadística de casos de mediación, arbitraje y conciliación ambiental, por solo citar algunos métodos alternativos.

4. Análisis cuantitativo de la FARN sobre la base del modelo INECE

Durante el período 1999-2005 la FARN realizó una investigación cuantitativa utilizando los indicadores INECE para verificar el grado de eficacia del derecho ambiental desde la acción del Poder Judicial en los tribunales de la Ciudad de Buenos Aires, La Plata y Mar del Plata y ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN). Para la selección de las ciudades se tomó en cuenta que ellas concentran el mayor índice de litigiosidad del país.

El análisis cuantitativo fue acompañado por un par de simposios y talleres que contaron con la participación de magistrados procedentes de los fueros consultados.

El escrutinio de la información recogida permitió que la FARN comprobase que:

- Es necesario profundizar la formación ambiental interdisciplinaria de los jueces y el personal judicial para resolver las causas que se dirimen en sus juzgados. Una estrategia para lograrlo sería aumentar el número de cursos de capacitación y tornarlos obligatorios en lugar de optativos, como lo son hasta ahora. En la ciudad de Mar del Plata esos cursos de capacitación están institucionalizados a través de la Escuela Judicial. Sin embargo, como algunos de ellos se ofrecen en Buenos Aires, la distancia hasta el centro de capacitación dificulta el acceso del personal;
- Si bien en general los tribunales están dotados de la tecnología necesaria, en algunos casos es insuficiente;
- En los tribunales de la ciudad de La Plata es evidente la falta de personal judicial. Este indicador es alarmante entre los juzgados marplatenses, donde la sobrecarga de trabajo no condice con la cantidad de funcionarios judiciales (jueces y personal administrativo) que tiene asignada cada tribunal;
- Las causas ambientales más complejas se dirimen ante los tribunales marplatenses. Éste es un indicador negativo en razón de la escasez de personal judicial, de presupuesto y de infraestructura;
- Desde el punto de vista presupuestario, el control de las partidas lo poseen órganos judiciales superiores a quienes deben requerir el envío de fondos cuando las

erogaciones del juzgado son superiores a las exigüísimas cajas chicas que manejan. Esta dinámica entorpece el rápido despacho de resoluciones ambientales urgentes, que se demoran en el letargo del trámite administrativo de pedido de fondos. A ello se suma la excesiva centralización presupuestaria de la Provincia de Buenos Aires, en donde acceder a una transferencia de fondos supone transitar un camino burocrático plagado de incertidumbres;

- El número de controversias ambientales en los fueros de las cuatro ciudades analizadas es bajo (menos del 1%);
- En un 80% los juicios ambientales se concentran en problemas relativos al manejo y disposición final de residuos peligrosos (ley 24051);
- Si bien todos los juzgados examinados llevan un registro de entrada, evolución y salida de los juicios que tramitan, ninguno clasifica las causas por categoría salvo el fuero penal de la Ciudad de Buenos Aires;
- Respecto del indicador “publicidad de las sentencias”, todos los tribunales de la ciudad de Buenos Aires dan a publicidad sus sentencias, salvo los criminales y correccionales federales y la fiscalía. Hay también una buena difusión desde los juzgados de platenses;
- Respecto al indicador “legitimación activa”, todos cuentan con servicios jurídicos gratuitos para representar judicialmente a aquellos que carecen de dinero suficiente para hacerse cargo de los gastos judiciales. A este servicio se suma el que brindan los Colegios de Abogados y las Facultades de Derecho de las Universidades, por lo que en la mayoría de los casos, sobre todo en la ciudad de La Plata, es la sociedad civil la que asume los costos de la representación judicial de los demandan ambientalmente. Es de destacar, sin embargo, la existencia de Fiscalías de Delitos Ambientales en la ciudad de Mar del Plata;
- Dado que la Argentina es un país federal, las cuestiones de competencia o jurisdicción suelen obstaculizar el proceso;
- La ejecución de sentencias ambientales es compleja y por ello plantea dificultades;
- En la Provincia de Buenos Aires las cuestiones de forma (artimañas procesales) impiden que se analicen las cuestiones de fondo;
- Hay problemas probatorios, sea por duplicidad de pruebas entre juzgados de distintos fueros que investigan las mismas causas ambientales, sea porque se apela a la prueba pericial (generalmente poco calificada) en lugar de acudir a la científica;
- El ítem anterior está vinculado con los altos costos de producción de prueba;
- Se debe mejorar el “acceso a la información ambiental”;
- Hay una clara ausencia de políticas públicas en materia ambiental.

Sobre la base de este trabajo, la FARN recomendó:

- Contar con una red de magistrados para intercambiar experiencias;
- Crear una unidad de investigaciones ambientales en el Ministerio Público Fiscal;
- Trabajar más en los distintos aspectos del derecho penal ambiental;
- Superar el divorcio que existe entre el Poder Legislativo y el Ejecutivo en materia de sanción de leyes y su reglamentación posterior;
- Celebrar convenios entre el Poder Judicial y los organismos estatales para mejorar el acceso a la información ambiental.

5. Análisis cualitativo de la eficacia del derecho ambiental sobre la base del modelo INECE

Desde el Proyecto UBACyT D-021, que dirijo, se tomó la decisión de utilizar los indicadores INECE que miden la eficacia del derecho ambiental pero empleando herramientas de análisis cualitativo. El objetivo de esta estrategia es realizar una triangulación metodológica (Denzin, 1978) que tome como documento base la investigación cuantitativa hecha por la FARN a la que nos referimos en el punto anterior, cuyos resultados fueron publicados hace nueve y cinco años (FARN, 2002 y 2006).

5.1. Caracteres de la investigación cualitativa

Con esta investigación se pretende contrastar los corolarios de ese análisis cuantitativo con los de éste cualitativo, pero ampliando el campo indagatorio para incluir no solo al Poder Judicial sino también al Ejecutivo y al Legislativo. El propósito de esta investigación es enriquecer las lecturas cuantitativas con las que surjan de análisis cuantitativo y verificar en qué medida los indicadores INECE se adaptan al “escenario argentino” o es necesario complementarlos con otros indicadores.

Respecto al período de análisis, se decidió ampliarlo de 1999-2005 al de 1995-2010 para incluir —desde sus inicios— a la reforma constitucional de 1994 que introdujo el paradigma ambiental.

La primera etapa del plan de investigación se completó en 2010 mediante 20 entrevistas en profundidad a miembros del Poder Judicial, del Poder Legislativo y del Poder Ejecutivo. Respecto del fuero, en los tres casos las entrevistas se realizaron a nivel federal y a nivel local en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Respecto del espacio, se tomó el ámbito espacial delimitado por la ciudad de Buenos Aires porque en ella se asientan los tres poderes del gobierno federal y porque también es la sede de los tres poderes dependientes del gobierno local.

El muestreo fue no probabilístico, pero de alta relevancia teórica y práctica por la calidad de los entrevistados.

Simultáneamente se ha compilado y sistematizado gran parte de la legislación de fondo y reglamentaria así como la jurisprudencia ambiental de los últimos quince años.

Uno de los posibles propósitos de este plan de investigación es crear una red de monitoreo de eficacia del derecho, por lo que el proyecto también puede calificarse como investigación-acción.

5.2. Análisis cualitativo

Como fue adelantado, se hizo un muestreo no probabilístico por el que fueron seleccionadas 20 personas que ostentan diversos cargos clave (jueces, agentes de la administración pública, legisladores) dentro de los tres poderes que integran el Gobierno Federal y el Gobierno local, todos ellos con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

Las respuestas relacionadas con los indicadores de gestión se concentraron en los siguientes tópicos: suficiencia de recursos, capacitación, acceso a la justicia, disponibilidad económica

para afrontar los gastos que demanda la gestión ambiental, fortalezas y debilidades del régimen de prueba. Entre los entrevistados hubo cierto consenso respecto de que los recursos humanos existentes son adecuados pero deben ser capacitados en materia ambiental. Falta una oferta sistemática para la capacitación ambiental y en general ella depende del interés del profesional y/o funcionario respectivo. Un grupo significativo señaló que la capacitación responde más a una moda que a una preocupación real sobre el medio ambiente. Sin embargo, miembros del Tribunal Superior de Justicia de la CABA comentaron que integran una Red de Jueces Ambientalistas Latinoamericanos con el propósito de promover el trabajo en red e interdisciplinario. También la Procuración General de la Nación tiene una Unidad de Fiscales Ambientales (UFIMA), pero no tramitan causas. Finalmente, varios entrevistados señalaron la experiencia positiva generada en la cuenca Matanza-Riachuelo por el fallo “Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios” de la CSJN a partir del cual se comenzó a trabajar en forma interjurisdiccional y a compartir cierta información entre la Provincia de Buenos Aires, la CABA y algunos organismos nacionales.

El acceso a la justicia y a la información ambiental fue considerado bajo. Conspiran contra ello la cultura del secreto por parte de los organismos estatales y el uso de la información como recursos de capital cultural y de poder. Las ONGs y las Defensorías del Pueblo tienen un papel preponderante en la difusión de la información ambiental. Por el contrario, la pobre articulación entre las diferentes jurisdicciones (federal, local, administrativa, legislativa, judicial, etc.) sería una de las causas que más inciden en la escasa disponibilidad de información. Ello tendría efectos negativos sobre el acceso a la justicia. También explicaría por qué el número de juicios ambientales es ínfimo en relación con otro tipo de causas judiciales y casi todas ellas se canalizan a través de la acción de amparo y las relacionadas con las multas aplicadas en razón de faltas o contravenciones administrativas. Por su parte, el mayor número de juicios se fundan en reclamos por residuos peligrosos, contaminación sonora y visual y basura domiciliaria. Otro factor que obstaculiza la eficacia del derecho es la ausencia de una penología ambiental. El atraso legislativo del país en este rubro es alarmante.

En cuanto al presupuesto asignado a los temas ambientales, todos coincidieron en que no hay partidas específicamente asignadas a este rubro, el cual por lo general exige partidas de dinero extra para atender la complejidad de los problemas asociados al cuidado o la recomposición del ambiente. Esta debilidad presupuestaria, que incide negativamente en la eficacia del derecho, la atribuyen a que la Ley General del Ambiente 25.675 aún no fue reglamentada, por lo que ningún organismo tiene obligación de asignar partidas especiales a estas cuestiones.

Las respuestas dadas a los indicadores de procesos señalan que, al no haber fueros ni fiscalías ni tribunales especializados en cuestiones ambientales, se producen superposiciones o lagunas o dilaciones generadas por el hecho de que cada fuero (civil, penal, administrativo, laboral, federal) aplica sus propios procedimientos. En el área administrativa encargada del control de la aplicación de las normas, hay también yuxtaposición de competencias entre el gobierno federal, el provincial y el local o municipal que debilitan la actividad fiscalizadora. Respecto del campo legislativo todos los entrevistados se quejaron de las fallas y dilaciones en la reglamentación de las leyes.

Por otra parte, en las pocas situaciones en que se obtiene una sentencia condenatoria, algunos entrevistados hicieron notar que su ejecución suele ser bastante engorrosa porque las autoridades administrativas encargadas de implementarlas son muchas y porque sus

funciones están superpuestas; esto genera disputas de competencia que terminan por esterilizar la condena. En otras ocasiones, las sentencias condenatorias no se cumplen deliberadamente porque el Poder Ejecutivo (federal, provincial o municipal) considera que su cumplimiento podría afectar cuestiones sociales y/o laborales (por ejemplo, despidos masivos causados por el cierre o la clausura del establecimiento industrial contaminador). Para evitar esta falta de coordinación, varios entrevistados propusieron la firma de acuerdos interjurisdiccionales entre los diversos órganos que participan en los procesos.

Respecto a la gestión de la prueba, los miembros de la administración pública como del Poder Judicial coincidieron en las dificultades que enfrentan a la hora de probar el impacto ambiental adverso. Los primeros, incluso, admiten que en muchas ocasiones el demandado es el propio Estado (federal o local) por no haber cumplido o por haber omitido controlar.

Durante las entrevistas, deliberadamente, se introdujeron otros indicadores distintos a los de INECE que surgieron como “percepciones de probable ineficacia del derecho” durante la ejecución del proyecto UBACyT D-021. Esta etapa de análisis cualitativo era la fase adecuada para medir su viabilidad o aptitud como conceptos guía. Los nuevos indicadores emergentes son: calidad de la técnica normativa, reglamentación de las leyes, Fiscalías y Tribunales Ambientales.

5.3. Análisis documental de la legislación ambiental argentina

Hecho el escrutinio de gran parte de las normas ambientales argentinas, se observan ciertas señales cuya reiteración es signo de debilitamiento de la eficacia del derecho homónimo. Como la legislación abarca tanto las normas de fondo como las reglamentarias, estos primeros resultados reflejan tanto la labor del Congreso Nacional como la de la Administración Pública que reglamenta las leyes ambientales:

- **Explosión normativa**

Por ejemplo, vemos que hay 153 normas de distinta jerarquía (leyes, tratados, decretos, resoluciones) que regulan todo lo relativo a bosques.²⁰

Comprobamos que hay 77 normas que regulan la emisión de gases que deterioran la capa de ozono estratosférico. Si le añadimos las disposiciones y las decisiones administrativas, el número trepa a 87.

Vemos también que entre 1991 y 2010, la ley de residuos peligrosos 24.051 es complementada por 49 normas a nivel nacional.²¹

Se observa también una pérdida gradual de la lógica jurídica, que ha conducido a que en la Argentina no se respete la escala jerárquica que deben guardar las normas entre sí, y por eso hay Resoluciones que modifican Decretos e incluso Leyes. Resulta pues que la eficacia del derecho se ve también atacada por la falta de certeza jurídica.

En conclusión, abundan las normas que regulan total o parcialmente un mismo tema, por lo que son frecuentes las yuxtaposiciones, derogaciones parciales tácitas o implícitas y las contradicciones que emergen de ello. Estos parámetros estarían mostrando una debilidad de nuestro sistema jurídico, debilidad que lo torna ineficaz.

²⁰ INFOLEG muestra 224 registros, de los que hay que eliminar 71 porque su relación con los bosques es tangencial.

²¹ De este escrutinio se ha descartado lo legislado a nivel provincial y local, por lo que el número es mucho mayor.

- **Escaso conocimiento interdisciplinario y científico**

La ley 24051 es un excelente ejemplo de cómo la *falta o el escaso asesoramiento interdisciplinario* afecta la eficacia de la norma. Según entrevistas con informantes clave del INQUIMAE,²² debido a que se copiaron los estándares de la EPA y en menor medida de la UE, resultó que “como el estado del arte de la industria argentina” no era equiparable al de EE.UU ni al de UE, toda la producción nacional era sub-estándar respecto de lo prescripto por la ley. Por ende, fue necesario prorrogar los plazos de cumplimiento, o bien concederle a los emisores el derecho a pagar por contaminar, o bien otorgar subsidios para la reconversión industrial sin tomar en cuenta que no se tenía la cantidad y calidad de recursos humanos necesarios para hacer un seguimiento de ese apoyo financiero controlando si el dinero fue utilizado, cuándo, cómo, y en qué.

Una iniciativa interesante para paliar la desconexión relativa entre el derecho y el resto de las ciencias ambientales fue la creación de la Unidad de Investigación y Desarrollo Ambiental (UnIDA) dentro de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), mediante Resolución Ministerial 740/04. Su objetivo fue crear un ámbito de investigación interdisciplinaria para promover y coordinar estudios ambientales de investigación aplicada que se articulasen con las políticas públicas. Desde 2008 la UnIDA no ejecuta ningún proyecto de investigación por carecer de financiamiento.

- **Dilaciones en la reglamentación de las leyes de fondo**

La administración pública (nacional, provincial y municipal) cumple un rol esencial para el logro de la eficacia del derecho a través de la *reglamentación de las leyes*. La eficacia de todas las leyes nacionales y tratados internacionales ambientales depende de su reglamentación, es decir, de una norma ya no dictada por el Congreso sino por la Administración pública, a través de la cual aquellos enunciados generales se traducen en acciones concretas.

Todo jurista sabe que la pronta, adecuada y completa reglamentación de las leyes y tratados es otro índice de eficacia del derecho.

Respecto de la protección de la capa de ozono estratosférico, si bien nuestro país ratificó el Convenio de Viena de 1985 por ley 23724/89, y el Protocolo de Montreal de 1987 por ley 23778/90, demoró 2 años para regular las 8 sustancias controladas del Anexo A (lo hizo por el art. 1 de la ley 24040/92),²³ y esperó hasta diciembre de 2003 para regular (mediante

²² INQUIMAE, Instituto de Química Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA

²³ Ver <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=439> (consulta: 17 de abril de 2003)

Por ley 24167/92 se aprobaron las enmiendas de Londres al Protocolo de Montreal de 1987, cuyo Anexo B controla 12 sustancias y su Anexo C controla 34 sustancias.

Por ley 24418/94 se aprobaron las enmiendas de Copenhague al Protocolo de Montreal de 1987, cuyo Anexo C modifica al Anexo C de Londres y eleva el número de sustancias controladas a 74 (divididas en 2 Grupos) y añade un Anexo E con 1 sustancia.

Por ley 25389/01 se aprobaron las enmiendas de Montreal de 1998, que hace ajustes a los Protocolos anteriores pero no incluye sustancias nuevas.

Por ley 26106/06 se aprobaron las enmiendas de Beijing de 1999, que añade al Anexo C de Montreal (modificado por Londres) 1 sustancia más (que integra un nuevo Grupo, el III), con lo que ya hay 75 sustancias dentro del Anexo C, divididas en 3 Grupos.

En la Argentina, por ley 24040 y la Res. 296_03 se controla un total de 85 sustancias, en lugar de las 88.

Resolución 296) las otras 12 sustancias controladas del Anexo B, las 74 del Anexo C, y la única sustancia controlada del Anexo E.

A pesar de eso, la Argentina ha sido recientemente premiada por sus logros en el cumplimiento de los objetivos de los tratados internacionales que suscribimos. Pero aclaramos que esos logros se refieren solamente al control de 8 sustancias, de las casi 90 que debieran controlarse según los tratados internacionales que nos obligan.

Otro ejemplo de ineficacia de las normas es el caso de los policlorobifenilos (Bifenilos Policlorados o PCBs) y los policloroterfenilos (PCTs). Ambos están controlados por la ley 25670/02, pero fueron necesarias 2 Resoluciones del Defensor del Pueblo de la Nación (la 56/2006, reiterada por la 39/2007) para que el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) la reglamente a mediados de 2007 por Decreto 853.

Otro tanto ocurre con la Ley 25.612 que desde su promulgación el 29-07-02 aún no fue reglamentada, y con la Ley 13.592 de la Provincia de Buenos Aires sobre gestión integral de residuos sólidos urbanos promulgada el 14-12-06 pero aún sin reglamentar.

- **Inversión del sector público en ambiente y desarrollo**

También es índice de eficacia del derecho, el *gasto (en realidad, inversión) realizado en ambiente y saneamiento* por parte del sector público no financiero a nivel nacional, provincial y municipal.²⁴ Según el cuadro publicado por la SAyDS,²⁵ entre el período 1993-2007 las erogaciones destinadas a la preservación y mejora del ambiente alcanzó un promedio de 0,43% del Gasto Público Total Consolidado.²⁶ Si tomamos como hito divisorio el año 2000, vemos que entre 1993 y 2000 el gasto promedio estuvo en 0,50% mientras que entre 2001 y 2007 bajó al 0,35%.



Fuente: Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales.
Secretaría de Política Económica. Ministerio de Economía y Producción

²⁴ Ley N° 25917, Sector Público No Financiero del Régimen Federal de Responsabilidad Fiscal, Partida "Ecología y Medio Ambiente".

²⁵ Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=6277> (consulta: 5 de enero de 2010).

²⁶ Incluye los gastos por tratamiento de residuos industriales, desechos, contaminación del aire, agua y suelo, ingeniería sanitaria, provisión de agua potable y sistemas de eliminación de excretas, fiscalización y control de la explotación y uso de los recursos naturales (bosques naturales, parques nacionales, etc.) el medio físico, biológico y social del hombre y el equilibrio ecológico, etc. correspondientes a los tres niveles de gobierno - Nación, provincias y Ciudad de Buenos Aires, y municipios.

5.4. Análisis documental de la jurisprudencia ambiental argentina

Del análisis documental de las sentencias dictadas por la Justicia en materia ambiental surgieron algunas señales que afectan negativamente la eficacia del derecho ambiental:

- **Insuficiencia u omisión de prueba científica**

En un 70% de los casos escrutados, los jueces resolvieron problemas ambientales complejos apelando a pruebas periciales relativamente sencillas y en absoluto interdisciplinarias. En los estrados judiciales argentinos no se acude a la ciencia, ni a sus métodos, sus niveles de organización y uso de protocolos, ni a sus publicaciones con referato para ilustrarse y así mejor fundar las sentencias. Por el contrario, se consulta lo escrito por abogados ambientalistas y constitucionalistas o páginas Web de ONGs (lo que es correcto y necesario, pero insuficiente).

Un ejemplo paradigmático es el caso "Schroder, Juan c/ INVAP S.E. y E.N. s/ Amparo", decidido el 19/10/2006 por la Cámara Federal de Apelaciones de Bahía Blanca. Para decidir si el combustible quemado procedente de Australia era o no residuo radiactivo (cuyo ingreso al territorio nacional está prohibido por el art. 41 de la Constitución Nacional),²⁷ se acudió únicamente a citas bibliográficas de abogados ambientalistas y/o constitucionalistas y a páginas Web de diversos agencias nucleares y de ONGs, prescindiendo de toda prueba erudita verificable científicamente.

Es más, no conozco una sola sentencia que tome en cuenta las líneas de investigación ambiental que, desde todas las disciplinas, se vienen ejecutando desde hace años en el país por investigadores del CIC (Comisión de Investigación Científica, La Plata) o del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas), o al menos convocar a esos científicos como *Amicus Curiae*.

Ejemplos similares se observan en los casos "Municipalidad de Bahía Blanca y otros c/ Ferrosur Roca S.A. -Repsol-YPF S.A.-COM. NAC. de Regulación de Transporte s/amparo- medida de no innovar", que deniega autorización para el transporte de alcohol metílico por línea férrea (Cámara Federal de Apelaciones de Bahía Blanca, 26/03/2002); y en "Asociación para la Protección del Medio Ambiente y Educación Ecológica '18 de Octubre' c/ Aguas Argentinas SA y otros s/ amparo" que condena a Aguas Argentinas SA por el desequilibrio hídrico ocasionado por la constante extracción de aguas de los acuíferos Puelches, Epipuelches e Hipopuelches para consumo humano así como por su contaminación química y bacteriológica desde los pozos sépticos domiciliarios (Cámara Federal de Apelaciones de La Plata - Sala II - 08/07/2003).

No obstante ello, se observa que en los tres últimos años hay una saludable tendencia a consultar a la ciencia, como lo demuestran los fallos de la CSJN en la causa "Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza - Riachuelo)" (CSJN - 08/07/2008, M. 1569. XL), o el de la Cámara

²⁷ Sin embargo, hay un tratado internacional del cual la Argentina es Estado parte, que permite este tipo de actividades. Es el Convenio de Viena de 1997 sobre "Seguridad en la gestión de combustible gastado y en la gestión de desechos radiactivos", aprobado por Ley 25279/00. Este convenio establece una diferencia entre el combustible gastado y el residuo y/o desecho radiactivo. El primero sería un insumo, y si es insumo no es residuo. Por ende, si no es residuo no estaría alcanzado por la prohibición constitucional del art. 41.

de Apelación en lo Civil y Comercial de Santa Fe en la causa “Peralta, Viviana c/Municipalidad de San Jorge s/ amparo” (expte. n° 198 – 09/12/2009) relativa al uso de glifosatos.

Como ejemplos tempranos de sentencias que apelaron a la demostración científica para fundar su criterio, no podemos soslayar los casos “Da Rocha, s/denuncia Ley 24051 c/ ATANOR S.A”, para dar por probado el nexo de causalidad entre la sustancia química y los efectos nocivos en las personas (Cámara Federal De San Martín, Sala II, 21/12/1999) y el caso “Sr. Agente Fiscal c/ Provincia De Santa Cruz s/amparo”, para ordenar que el Estado provincial se abstenga de autorizar el varado de buques pesqueros inactivos en ciertas zonas costeras a fin de evitar daños al litoral marítimo (Juzgado de Primera Instancia N° 1 de Puerto Deseado - Santa Cruz, agosto 2003).

- **Autorrestricción probatoria y su efecto adverso sobre la verosimilitud de la denuncia y del derecho ambiental invocado**

Observamos que, a pesar de que la ley 25675 data del año 2002, los jueces no hacen uso de la amplia facultad probatoria que les acuerdan los arts. 32 y 33.²⁸

A este fenómeno lo denominó “*autorrestricción probatoria*”.

Como bien se describió en la causa “Leiva, Bruno c/ Forestal Andina S. A. s/ sumarísimo” (Cámara Civil y Comercial de Corrientes- Sala IV - 25/4/2007), los arts. 32 y 33 introducen en el mundo jurídico la figura del *juez interesado*, superadora de la de *juez desinteresado* para quien el litigio es entre A y B y él es un tercero imparcial ajeno a la disputa.

Ejemplo de esa autorrestricción probatoria es el caso “Asociación Civil para la Defensa y Promoción del Cuidado del Medio Ambiente y Calidad de Vida c/ San Luis, Provincia de y otros s/ amparo” (CSJN - 04/07/2006; A. 1977. XLI) relativo a la contaminación producida por residuos domiciliarios, industriales y patogénicos sobre el suelo y las aguas subterráneas y superficiales y cursos de aguas (corrientías) del Río Quinto que corre a lo largo de las Provincias de La Pampa, Córdoba y Buenos Aires. También lo es el citado caso “Schroder, Juan c/ INVAP S.E. y E.N. s/ Amparo”.

5.5. Indicadores de eficacia del derecho ambiental que emergen del caso Mendoza (Cuenca Matanza-Riachuelo)

En el año 2004 un grupo de diecisiete personas, vecinos del asentamiento denominado “Villa Inflamable” (Dock Sud, Avellaneda, Provincia de Buenos Aires), interpuso una demanda ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación contra el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires, el Gobierno de la

²⁸ ARTÍCULO 32. – [...] El juez interviniente podrá disponer todas las medidas necesarias para ordenar, conducir o probar los hechos dañosos en el proceso, a fin de proteger efectivamente el interés general. En cualquier estado del proceso, aun con carácter de medida precautoria, podrán solicitarse medidas de urgencia, aun sin audiencia de la parte contraria, prestando debida caución por los daños y perjuicios que pudieran producirse. El juez podrá, asimismo, disponerlas, sin petición de parte. (Texto s/ Dec. 2413/02. B.O.: 28/11/2002).

ARTÍCULO 33. - Los dictámenes emitidos por organismos del Estado sobre daño ambiental, agregados al proceso, tendrán la fuerza probatoria de los informes periciales, sin perjuicio del derecho de las partes a su impugnación. La sentencia hará cosa juzgada y tendrá efecto *erga omnes*, a excepción de que la acción sea rechazada, aunque sea parcialmente, por cuestiones probatorias.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 44 empresas,²⁹ invocando daños por múltiples enfermedades que habían sufrido sus hijos y ellos mismos, derivadas de la contaminación de la cuenca hídrica Matanza-Riachuelo. La particularidad del reclamo radicaba en la multiplicidad de pretensiones que constituían la *causa petendi*, tales como la constitución de un fondo de reparación más el resarcimiento de los daños particulares y de los perjuicios causados al ambiente (contaminación de las aguas y del fondo del río, así como de las zonas aledañas y del aire).

Consideramos que el fallo dictado por la CSJN el 8 de julio de 2008,³⁰ resume y concentra una interesante gama de indicadores de eficacia del derecho, y también operacionaliza la mayoría de las variables que componen el marco teórico que da sustento a la Ley General del Ambiente 25675/02. Por eso deliberadamente lo he dejado para el final de este acápite.

Novedades introducidas por este fallo:

- Consulta y pide informes a relevantes instituciones de investigación científica, como la UBA (ej.: el programa de acción presentado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable —SAyDS— es enviado a la UBA para que lo evalúe en términos de factibilidad).
- Por primera vez se convocan audiencias públicas para que los demandados (entre ellas 44 empresas, la SAyDS, el gobierno de la Ciudad Autónoma y el de la Provincia de Buenos Aires) informen oral y públicamente al Tribunal sobre lo solicitado en el decisorio.
- Para ello la CSJN adopta un Reglamento de Audiencias Públicas, es decir, le da método.
- Notable agilización del proceso judicial,³¹ porque:
 - ✓ se exacerba el principio de inmediatez, ya que luego de informar, los demandados son interrogados directamente por los miembros de la Corte sobre aspectos específicos del Programa de Saneamiento de la Cuenca a fin de que amplíen datos que el máximo tribunal considera insuficientemente informados;

²⁹ Las demandadas Sorialco S.A.C.I.F., Fábrica Justo S.A.I. y C., Curtiduría A. Gaita S.R.L., Tri-Eco S.A., Solvay Indupa S.A.I.C., Rasic Hnos. S.A., Shell Compañía Argentina De Petróleo S.A., Antivari S.A.C.I., S.A. Luppi Hermanos y Compañía Limitada Curtiduría y Anexo, Sulfargen S.A., Dow Química Argentina S.A., Química True S.A., Central Dock Sud S.A., Materia Hnos. S.A.C.I. y F., Sadesa S.A., Coto Centro Integral De Comercialización S.A., YPF S.A., Curtiembre Ángel Giordano S.R.L., Curtiembre Francisco Urciuoli E Hijos S.A., Petrobras Energía S.A., Orvol S.A., Meranol S.A.C.I., Molinos Río De La Plata S.A., Odjell Terminals Tagsa S.A., Seatank (Buenos Aires) S.A., Danone Argentina S.A., Frigorífico Regional General Las Heras S.A., Productores De Alcohol De Melaza S.A. (PAMSA), Destilería Argentina De Petróleo S.A. (DAPSA), Daimlerchrysler Argentina S.A.F.I.C.I., Cervecería Y Maltería Quilmes S.A.I.C.A. Buenos Aires Embotelladora S.A.C. Cervecería Bieckert S.A., C.O.V.Y.C. S.A., Petrolera Del Cono Sur S.A., Petro Río Compañía Petrolera S.A., Aguas y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA) y Tratamiento De Efluentes Avellaneda S.A. (TEA S.A.).

³⁰ Las primeras decisiones y acciones de la CSJN respecto de la cuenca comienzan con el pronunciamiento del 20 de junio de 2006 convocando a la primer audiencia pública (llevada a cabo el 12 de setiembre) con el propósito de (1) requerir y obtener de las empresas demandadas información pública relativa a las medidas concretas de prevención y recomposición del daño ambiental colectivo, y (2) de los Estados demandados y el COFEMA para que hagan sucinta exposición del plan integrado que se ordenó elaborar en ese fallo del 20 de junio para el cese, la prevención, recomposición y el resarcimiento del daño causado al bien colectivo constituido por la cuenca de los ríos Matanza-Riachuelo.

³¹ El tiempo promedio de resolución de causas ambientales en la Argentina ronda los 53 meses, es decir los 4 ½ años (deducción de la autora a partir del trabajo de la FARN, ver DI PAOLA, 2006).

- ✓ se dispuso que no se diera curso como *excepción previa* a ninguna defensa que implicase una dilación injustificada del proceso;
 - ✓ designa un tribunal específico (Juzgado de Quilmes) para que en él se concentren todas las actividades relacionadas con la ejecución del fallo dictado por la Corte, y todos los casos futuros relativos a la Cuenca. Con esta estrategia, utilizada por primera vez en la historia judicial argentina, se evitan las típicas artimañas dilatorias de los abogados de presentar escritos alegando la falta de competencia de un tribunal, y también se evita que los encargados de ejecutar las sentencias se duerman en los laureles;
 - ✓ exige y faculta al Juez de Quilmes a que imponga multas a los funcionarios públicos por cada día de atraso en la ejecución de las medidas ordenadas por la Corte o por el juez de Quilmes;
 - ✓ faculta al Juez de Quilmes a decidir en cualquier demanda que cuestione o impugne las decisiones que adopte la Autoridad De Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR). Con esta estrategia procesal, nuevamente se evitan las típicas artimañas dilatorias de los abogados de presentar escritos alegando la falta de competencia de un tribunal;
 - ✓ las decisiones y sentencias del Juez de Quilmes sólo son apelables ante la CSJN vía recurso extraordinario. Esta estrategia procesal también es novedosísima, porque supone darle a las sentencias de un tribunal de Primera Instancia la naturaleza propia de las que dicta una Cámara, es decir, se saltan una etapa procesal (en aras de la economía procesal, de la celeridad y del principio de concentración).
- Reimpuso a la Autoridad de Cuenca creada en 2006 (ACUMAR)³² y a los tres Estados demandados, la obligación de informar sobre el estado y avances de las obras relacionadas con el saneamiento de la cuenca, y le exige a la ACUMAR que cumpla con su obligación de regular, controlar y fomentar las actividades industriales, la prestación de servicios públicos y cualquier otra actividad con incidencia ambiental en la cuenca.
 - Admite la activa intervención del Defensor del Pueblo de la Nación, dándole una legitimación procesal que la Corte anterior apenas si admitía (se le acuerda participación en virtud de lo normado en los arts. 86 CN y 30, 31 y 32 Ley 25675)³³
 - Admite la activa participación de otras ONGs que no habían participado del escrito inicial de demanda.
 - Por primera vez la Corte dicta una sentencia que va más allá de lo pedido por las partes en su demanda (soslaya el principio de congruencia procesal) y esto es muy saludable porque de no haberlo hecho habría que haber esperado a que otros presenten una demanda y eso hubiese generado más gastos en tiempo y en dinero (principio de economía procesal).
 - Introduce en la etapa de ejecución de sentencia un contralor bipartito, con intereses diversos: por un lado, el control ciudadano por intermedio del Defensor del Pueblo, cuyo

³² La ACUMAR se creó por ley 26168 (5 diciembre 2006), dos años después de que un grupo de 17 vecinos de Villa Inflamable demandara al Estado nacional ante la CSJN y 6 meses después de que la Corte dictara su primer decisorio sobre el caso (20 junio 2006).

³³ La sentencia del 8 de julio de 2008 también dispone que el Defensor del Pueblo “conformará un cuerpo colegiado con los representantes de las organizaciones no gubernamentales que intervienen en la causa en igual carácter de terceros, coordinando su funcionamiento y distribuyendo internamente las misiones, entre las que se incluyen la recepción de información actualizada y la formulación de planteos concretos ante la Autoridad de Cuenca para el mejor logro del propósito encomendado según criterios de igualdad, especialidad, razonabilidad y eficacia”.

interés radica en el saneamiento de la cuenca, y por el otro, el control de la Auditoría General de la Nación, cuyo interés radica en evitar la malversación de fondos.³⁴

Este fallo de la Corte ha significado un cambio total de paradigma en materia procesal, que es bienvenido porque —además de agilizar el trámite judicial— viene a suplir la falta de política pública en materia ambiental por parte de los otros poderes.³⁵

En conclusión, este fallo no solo es ilustrativo de cómo ciertos indicadores operan a favor de la eficacia del derecho ambiental, sino que además introduce otras acciones novedosas que debieran ser elevadas a la categoría de indicadores de eficacia del derecho.

6. Conclusiones

La eficacia del derecho ambiental depende de 4 variables: la individual, la administrativa, la legislativa, y la judicial. Las tres últimas pueden ser medidas a través de indicadores de eficacia. En la Argentina, al día de hoy, sólo hay registros de las dos últimas. Hasta la puesta en marcha del proyecto UBACyT D-021 faltaba emprender una investigación acerca de las dos primeras, que midiese la labor de la administración pública como ente contralor de las actividades reguladas por el derecho ambiental, y que indagase cuál es la representación social del ambiente en nuestro país.

Respecto de la variable “legislativa”, desde nuestro Proyecto se ha verificado que las causas que más frecuentemente afectan la eficacia del derecho ambiental en la Argentina son:

- La proliferación de normas que regulan un mismo aspecto ambiental.
- La ambigüedad del lenguaje utilizado para regular problemas ambientales.
- La falta de trabajo interdisciplinario que sume, a la tarea de los legisladores, el aporte de la investigación científica y de la técnica.
- Fallas de técnica legislativa, que se observa en las múltiples derogaciones, modificaciones y subrogaciones implícitas que generan ambigüedad, lagunas e incertidumbre en la interpretación de la ley.
- Ambigüedad semántica de las leyes.

Respecto a la variable “administrativa”, se ha comprobado que las causas más frecuentes de afectación de la eficacia del derecho son:

- Falta de reglamentación de las normas o su reglamentación tardía.

³⁴ La Corte, además, autorizó al juez de la ejecución para presentar todos los cuestionamientos que considere necesarios con relación al control presupuestario y a su ejecución. Como sostiene Drucaroff Aguiar, la Corte enarbola la bandera de “la transparencia en el manejo patrimonial de la cosa pública”, al encomendar precisamente a la Auditoría General de la Nación —órgano que depende funcionalmente del Congreso de la Nación— el “control específico de la asignación de fondos y de ejecución presupuestaria de todo lo relacionado con el Plan”.

³⁵ Otro fallo de gran relevancia ambiental dictado por la CSJN es el caratulado “Salas, Dino y otros c/ Salta, Provincia de y Estado Nacional s/ amparo” por donde dispuso el cese provisional de los desmontes y talas de bosques nativos, que ya acumulaba 1 millón de ha, en los departamentos de San Martín, Orán, Rivadavia y Santa Victoria, autorizados por la Provincia de Salta durante el último trimestre del año 2007. La CJN detectó que, si bien hubo EIA para cada caso en particular, en ningún momento se realizó un estudio relativo al efecto acumulativo de todas las autorizaciones. Fundó su decisión en el **principio precautorio** contemplado en la Ley General del Ambiente 25675 (art. 4) y en las nociones de **peligro de daño grave y protección de las generaciones futuras**. Dino Salas y otros actuaron en representación de la comunidad wichi, guaraní, de pequeños productores del chaco salteño y de una obra misionera franciscana.

- Desactualización de los estándares ambientales fijados en las reglamentaciones.
- Cierta vacía procedimental, metodológico, organizativo y operativo que articule la teoría con la práctica.
- Insuficiente número de inspectores y agentes de control.
- Falta de capacitación de los funcionarios.
- Equipamiento insuficiente.
- Presupuesto insuficiente.

Respecto a la variable “judicial”, las mediciones realizadas demuestran que las causas que afectan en mayor medida la eficacia del derecho son:

- Falta de capacitación ambiental del personal judicial y de los jueces.
- Calidad (baja) de la información ambiental científica y técnica que los jueces toman en consideración para fundar sus sentencias.
- Incertidumbre acerca de cuál es el juez competente cuando se trata de decidir sobre problemas ambientales trans-jurisdiccionales.
- Ausencia de una adecuada penología ambiental.
- Litigiosidad ambiental baja y concentrada en apenas dos campos: residuos (peligrosos y domiciliarios) y contaminación sonora y visual.

Por último, verificamos también que los denominadores comunes a las tres áreas son:

- Funcionamiento fragmentado de los tres poderes del Estado.
- Falta de voluntad política para implementar un trabajo en red.
- Bajo conocimiento de la normativa ambiental.
- Falta de acceso o acceso restringido a la información ambiental (esto incluye a los habitantes).
- Desconfianzas propias entre los poderes del Estado.
- Compleja distribución de competencias en materia ambiental. Esta superposición de jurisdicciones y competencias afectan particularmente a las cuencas hidrográficas y su gestión sustentable (caso paradigmático, la cuenca Matanza-Riachuelo).

En resumen, en esta primera etapa hemos detectado algunas debilidades del sistema que conducen al incumplimiento sistémico de las normas ambientales.

Una estrategia de mitigación de esas debilidades debería incluir:

- La implementación de cursos de capacitación obligatorios
- Pedir informes a instituciones de reconocida trayectoria, o bien fortalecer el rol de los *Amicus curiae*.
- Institucionalizar en la Argentina los Paneles de Litigios Multidistritales (MDL, según sus siglas en inglés), que actúan preventivamente *ab initio* tomando los casos dudosos y decidiendo inapelablemente quién es el juez competente.
- Crear Fiscalías Ambientales, al modo brasilero o mexicano,³⁶ salvo que se logre el consenso político necesario para crear tribunales ambientales.
- Agilizar el tiempo promedio de duración de los juicios informatizando a cada juzgado y aplicando un seguimiento de las causas por código de barras.

³⁶ *Indicadores de desempeño ambiental para Centroamérica y República Dominicana*, setiembre 2007, p. 21.

No lo hemos verificado aún, pero intuimos que también debilita la eficacia del derecho:

- Carecer de un sistema sancionatorio más completo, por ejemplo, introduciendo la modalidad de convertir ciertas multas por daño ambiental en actividades de preservación y reparación vigiladas por el Poder Judicial (ej.: ley de delitos ambientales de Brasil, sancionada en 1999, cuya reglamentación del 11 de noviembre de 2003 autoriza a la conversión de hasta el 90% del valor de la multa en actividades de preservación)³⁷.
- Carecer de una Policía Judicial que sea auxilio de los jueces y fiscales al momento de ejecutar las medidas precautorias que ordenen.
- Deficiencias en los servicios de justicia y en la organización del juzgado. Pueden evitarse mediante el férreo compromiso del magistrado a cargo del juzgado. Claro ejemplo de ello es el juez José Abelardo Servín, titular del Juzgado en lo Contencioso Administrativo N° 1 de San Isidro, quien mediante el Sistema de Horizontalidad Radial (Hora) y guiado por los criterios de "*facilitar el acceso irrestricto a la Justicia, la tutela judicial continua y efectiva, y la decisión en tiempo razonable*", agilizó la atención de las partes y redujo el tiempo de despacho de las causas. El sistema Hora implica la rotación del personal y la realización de una serie de controles verticales para garantizar eficiencia. Además, introdujo la novedad de trabajar junto con los letrados de las partes litigantes casi como si fueran auxiliares del juzgado. Entre 2004, año de creación de este juzgado, y noviembre de 2009 se tramitaron 26.000 causas y hay días en que llegan a ingresar 200 casos nuevos. Entre los expedientes importantes, este Juzgado intervino en la paralización del relleno de terrenos costeros en Vicente López. Una de las autocríticas más interesantes que deslizó este magistrado, alejado de la endogamia, fue reconocer que "*los jueces nos concentramos en la tarea judicial y descuidamos la gestión*".³⁸

Como contrapartida de todas las deficiencias señaladas, el fallo de la CSJN en el caso "Mendoza" relativo a la Cuenca Matanza-Riachuelo, es ilustrativo de cómo ciertos indicadores operan a favor de la eficacia del derecho ambiental:

- Fundamento científico interdisciplinario de la sentencia.
- Efectos y alcances amplios de la sentencia.
- Estrategia para resolver eficazmente problemas de competencia convergentes.
- Simplificación y aceleración del procedimiento judicial.
- Resolución del problema de superposición de jurisdicciones (la CSJN actuó de hecho como lo hacen los Paneles Multidistritales del *common law*).

Desde el punto de vista de la autora de este trabajo, ese fallo enciende una luz de esperanza en el afianzamiento de una cultura de eficacia del derecho en la Argentina. Sin embargo, lo

³⁷ Los sancionados tienen cinco días para pedir la conversión de la multa y deben presentar un proyecto con un cronograma de las actividades de preservación y reparación que ofrece ejecutar.

En la Argentina, el decreto 2283/01 de la Provincia de Buenos Aires autoriza a sustituir el pago de multas ambientales por la entrega de bienes o por una conducta social ambiental.

En un caso citado por el *Journal of Legal Education*, Vol. 30, 1979 (p. 213 P.C.B. de Illinois, caso 70-34, dictamen del 3/5/72) la Junta de Control de la Contaminación (PCB) del Estado de Illinois eximió de multa a una empresa infractora a cambio de que dotase a la Universidad de Illinois de fondos para otorgar becas de estudio en materia ambiental.

³⁸ Entrevista realizada para el diario La Nación, bajo el copete "Distinguen a un juzgado por su método de trabajo", Jueves 19 de noviembre de 2009.

deseable es no llegar a la instancia judicial porque no hay que olvidar que la acción judicial es la respuesta más costosa para la aplicación de la ley.³⁹

Agradecimientos:

Se agradece la labor desempeñada por la Lic. Susana Oruezábal, socióloga, quien estuvo a cargo de las entrevistas a representantes del Poder Judicial, de la Administración Pública, y de la Legislatura.

³⁹ EPA, *Principios de cumplimiento y aplicación de la ley ambiental*, EPA/300-F-93-001, July 1992, p. 9-8.

Bibliografía

Capaldo, Griselda (2010), “Eficacia del derecho: una magnitud de la gobernabilidad ambiental”, en el libro *II Taller Internacional sobre Sinergias Ambientales entre las Aguas Continentales y las Marinas*, compilado por Griselda D. Capaldo. - 1a ed. - Buenos Aires: ed. Mnemosyne, CD-ROM. ISBN 978-987-23081-6-2 (pp. 69-93).

Denzin, K. D. (1978) *The research Act*. New York: McGraw-hill Book Company.

Di Paola, Eugenia et al. (2006) *Indicadores sobre justicia y ambiente*. FARN, Buenos Aires.

Di Paola, Eugenia [editora] (2002), *1ra conferencia internacional sobre aplicación y cumplimiento de la normativa ambiental en América Latina*, FARN, Buenos Aires.

Rest, Alfred (2008), “Access to Justice in International Environmental Law for Individuals and NGOs: Efficacious Enforcement by the Permanent Court of Arbitration”, en el libro *The Role of the Judiciary in the Implementation and Enforcement of Environmental Law*, ed. Amedeo Postiglione, ICEF, Bruxelles, pp. 461-464.

Rest, Alfred (2010), “The Programme on the Rule of Law”, en *Environmental Policy and Law* 40/2-3, pp. 91-92.

Bibliografía on-line:

- **INECE**
<http://inece.org/>
<http://inece.org/IndBackPaper.pdf>
- **IMPEL**
<http://ec.europa.eu/environment/impel/>
http://ec.europa.eu/environment/impel/pdf/romania_review.pdf
- **CEC**
<http://www.cec.org>
- **AECEN**
<http://www.aecen.org/>
- **UNEP**
<http://www.accessinitiative.org/resource/unep-draft-guidelines-suggested-action>
- **INFOLEG**
<http://infoleg.mecon.gov.ar>
<http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=439>
- **SAyDS**
<http://www.ambiente.gov.ar>
<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=6277>

CAPÍTULO II

DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS DEL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL EN EL CONFLICTO ARMADO COLOMBIANO

Marta Vigevano*

Abstract

El medio ambiente como sinergia entre la naturaleza, el hombre y el medio socio-cultural no es ajeno a los devastadores efectos que producen los conflictos armados, en cada uno de sus componentes y en su totalidad. El extenso, en el tiempo, conflicto armado colombiano es un claro ejemplo de ello. Colombia es uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, constantemente amenazada por la acción de agentes estatales y no estatales en el marco del conflicto armado. Una vez puesto en contexto el conflicto, se toma como caso de estudio la contaminación del recurso natural agua y se analiza el marco regulatorio protector en el ámbito nacional e internacional y la efectividad de las políticas implementadas.

Palabras clave:

Biodiversidad, conflicto armado, cultivos ilícitos, contaminación de aguas, gobernabilidad.

1. Introducción

Hoy en día el medio ambiente se encuentra sometido a un sinnúmero de acciones degradantes. Son múltiples las amenazas que lo afectan, tanto en períodos de paz como durante un conflicto armado.

No hay duda de que el derecho internacional humanitario - la rama del derecho internacional público cuya finalidad es la protección de las víctimas y de los bienes civiles en un conflicto armado y la regulación de los medios y métodos de combate - contiene normas que protegen específicamente al medio ambiente y que se aplican juntamente con las normas generales del derecho internacional ambiental.

Los graves daños que los conflictos armados producen en el medio ambiente son cada vez más extendidos y de difícil reparación. La contaminación en esas circunstancias, comporta serias consecuencias para la biodiversidad, el agua, el suelo, la atmósfera y en definitiva el hombre, que ve agravada su condición de víctima.

El conflicto armado en Colombia ha provocado una severa contaminación en ciertos recursos hídricos, producto del sembrado de cultivos ilícitos por grupos armados no

* Abogada, Universidad de Buenos Aires. Profesora de Derecho Internacional Público y de Derecho Internacional Humanitario de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Ex-Secretaria Académica de la Escuela de Defensa Nacional. Coordinadora de la Maestría en Relaciones Internacionales de la Universidad de Buenos Aires. Secretaria de Redacción de la Revista Jurídica de Buenos Aires. Integrante del equipo de investigación UBACyT D-021 (y su continuación en el Proyecto UBACyT 2011-2014, código 20020100100815).

E-mail de contacto: mvigevano@hotmail.com

gubernamentales y de la política de eliminación de ellos por parte de las fuerzas públicas y esto ha afectado considerablemente el ecosistema no sólo acuático sino también boscoso.

Frente a esta situación cabría preguntarse en primer lugar: ¿existe una institucionalidad medioambiental en Colombia? y en segundo lugar ¿existe una gobernabilidad efectiva para establecer las políticas de cambio que conduzcan hacia la paz, la protección ambiental y el desarrollo sustentable?

2. Aspectos relevantes sobre la biodiversidad en Colombia

La diversidad biológica tiene una vital importancia sobre el hábitat humano y su protección constituye el fundamento del desarrollo sustentable, por ello es considerada de interés para toda la humanidad.¹

En el territorio colombiano existe una considerable variedad de plantas y animales, incluso microorganismos, que lo ubican en el segundo lugar entre los países más ricos en especies en el mundo,² luego de Brasil. Una de las razones de esta amplia riqueza en distintas especies vegetales y animales se debe a la existencia de una importante red de recursos hídricos, compuesta por 45 grandes cuencas hidrográficas constituidas por aguas superficiales, aguas subterráneas, aguas termo-minerales, aguas marinas, oceánicas, aguas de alimentación glacial y aguas de lluvias, estas últimas alcanzan un promedio de 3000 mm anuales que favorecen la existencia de un considerable número de cuerpos lénticos (alrededor de 1600 lagos, lagunas, embalses, páramos) y enormes extensiones de humedales (Leiva, 2001:118). La distribución de recursos hídricos no es homogénea en todo el país, por lo tanto existen zonas con escasos recursos y otras con grandes excedentes.

Colombia cuenta con más de 720000 fuentes de agua que forman parte de los sistemas Andino (ríos Sinú, Caquetá, Catatumbo, Atrato), Amazónico (ríos Amazonas, Vaupés, Guanía, Paraná, Caquetá, Putumayo), del Caribe (ríos Magdalena, Cauca, Atrato, Sumapaz, Sogamoso, Saldaña, Bogotá), del Pacífico (ríos Patía, San Juan, Mira, Bandó, Dagua, Anchicayá, San Jorge) y Orinoquía (ríos Meta, Guaviare, Arauca, Tomo, Vichada)³.

Esta riqueza hídrica se ve amenazada por varios factores antrópicos. Se han detectado, como los de carácter más contaminante en cada región, los siguientes:

a.- Sistema Andino: esta zona concentra el mayor desarrollo industrial y urbano de los últimos años, siendo la descarga de aguas residuales domésticas e industriales la mayor fuente de contaminación.

1 ONU, *Convenio sobre Diversidad Biológica*, 1992. Art.2: Por “diversidad biológica” se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

2 Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt: *Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB)*, 2006-2007. Colombia tiene alrededor del 16% de las plantas que existen en el planeta, ocupa el segundo lugar en el mundo con relación a la biodiversidad de vertebrados, tiene el 20% mundial de las aves. Existen en su territorio, aproximadamente, 3389 especies de reptiles, anfibios y mamíferos y tiene entre 3000 y 3500 especies de orquídeas.

3 Colombia está entre los siete países del mundo con mayores recursos hídricos.

b.- Sistema Amazónico, el establecimiento de zonas agrícolas-ganaderas intensivas y el desarrollo creciente de los cultivos ilícitos –a expensas de los bosques y la selva- erosionan los suelos y contaminan las aguas con agroquímicos.

c.- Sistema del Caribe: en esta región vive la mayor cantidad de población del país y ha sufrido un importante proceso de transformación de los recursos naturales debido a la explotación maderera y de minería artesanal, dos labores que tienen incidencia directa en los flujos de agua dulce.

d.- Sistema del Pacífico: la actividad minera, en especial la extracción del oro de aluvión (la que se realiza en los cauces) ha degradado cuencas tan importantes como la del río San Jorge, afectando en forma considerable la disponibilidad del agua.

e.- Sistema de la Orinoquia: en esta región se han intensificado los procesos de explotación de hidrocarburos⁴ generando una mayor demanda de recursos naturales y contaminación de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Debemos destacar que la Orinoquia posee una de las mayores riquezas de especies de peces de agua dulce del mundo, 1435 especies de peces de agua dulce, cincuenta y seis de ellas endémicas (Rodríguez Becerra et al, 2009:24).

Por otra parte uno de los factores naturales que favorecen la preservación de la biodiversidad son los bosques, que entre muchas otras funciones, sirven de control de la erosión de los suelos e intervienen como un factor primordial en el mantenimiento de las fuentes de agua.

El 59,9% del territorio de Colombia se encuentra cubierto por sistemas boscosos, ubicados en las cuencas de los ríos (ocupa el séptimo lugar en el mundo con mayor área de cobertura de bosques tropicales). La superficie forestal de Colombia es de 63777 ha.⁵ En los bosques húmedos tropicales de la cuenca del Pacífico y del Amazonas se encuentra una gran proporción de la biodiversidad del país. Es de destacar que en toda la cuenca del Amazonas –de la cual Colombia forma parte- se encuentra el mayor bloque continuo de bosque pluvial del mundo.⁶

Los ecosistemas boscosos comprenden: (1) el bosque basal (entre 0 y 1000m de altura) que se encuentra en la región Amazónica en las cuencas del bajo Caquetá, Putumayo, Apaporis y Vaupes, entre otros. En la región del Pacífico se encuentran en las cuencas del Atrato, Baudó, San Juan; en la Orinoquia en las cuencas del Arauca, Guaviare y Meta; en la región del Caribe en la cuenca alta del Guajira, el bajo Magdalena, en la cuenca del Sinú; (2) el bosque andino (ubicado entre 1000 y 4000 metros de altura) la mayoría de estos bosques se encuentran en las cuencas del Sinú, del Caquetá, del Meta, del Patiño, del Catatumbo, del alto y medio Magdalena, del Cauca, del Atrato; (3) el bosque ripario, ubicados en las zonas aledañas a los cursos de agua como la cuenca baja del río Meta, el Amazonas, el Putumayo, el Tomo-Tuparro, entre otros.⁷

Gran parte de estos bosques se han visto afectados y degradados por distintas actividades agropecuarias, por la extracción de madera y otros productos y por el establecimiento de los cultivos ilícitos en el marco del conflicto armado.

⁴ Tales como los yacimientos de Caño Limón Coveñas en el departamento de Arauca, Apiay en el departamento de Meta y Cusiana en el departamento de Casanare.

⁵ IDEAM, 2001, pág. 283.

⁶ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2009. *Situación de los bosques en el mundo 2009*. Roma: FAO, pp. 34-36.

⁷ IDEAM, 2001, pp. 284-286.

3. Contexto y desarrollo del conflicto armado

Desde su independencia, en el estado Colombiano se entabla un enfrentamiento entre los partidos liberal y conservador. A pesar de la alternancia, por períodos, de ambos partidos en el poder hubo una hegemonía conservadora que a lo largo de los años ahondó la exclusión social y política, la desigual distribución de la tierra y los recursos (Kurtenbach, 2005:16) y la injusticia social.

A consecuencia de ello durante la década de los sesenta surgen en Colombia varios grupos armados, entre ellos: a) las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) -el más activo y con mayor número de efectivos-, de ideología marxista-leninista, con origen en los grupos de campesinos que reclamaban la reforma agraria; b) el Ejército de Liberación Nacional (ELN), que surgió como un movimiento estudiantil inspirado en la revolución cubana, las ideas del Che Guevara y la teología de la liberación; c) el Ejército de Liberación Popular (ELP) de tendencia maoísta; d) el Movimiento 19 de abril (M-19) formado, mayoritariamente por grupos intelectuales, que a diferencia de los anteriores tenía una fuerte presencia urbana.

La acción de los insurgentes fue combatida por las fuerzas armadas de Colombia y grupos paramilitares conocidos como las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC). El objetivo inicial de este grupo contra insurgente fue proteger, de los grupos rebeldes, a los grandes terratenientes. En muchos casos el accionar de las AUC estaba vinculado con el de las fuerzas públicas colombianas. Luego se aliaron con los narcotraficantes y consolidaron su poder a través de los ingresos de la droga y de la posesión de tierras que les fueron arrebatadas a los campesinos.

En un comienzo los grupos armados insurgentes se establecieron en zonas selváticas y boscosas.⁸ La geografía del territorio colombiano con grandes espacios vacíos, aún cerca de importantes poblaciones urbanas, permitió el fortalecimiento y la continuidad de la guerrilla. Este es un aspecto que indudablemente afectó la gobernabilidad de las distintas administraciones políticas, ya que se vieron imposibilitadas de evitar que la acción de los grupos armados ilegales, el narcotráfico o la migración desordenada avanzaran sobre zonas como la Amazonia o la Orinoquia, destruyendo gran parte de su biodiversidad (Montenegro Trujillo, 2003:18-21).

Sin sustento económico era muy difícil que los grupos insurgentes pudieran continuar con sus actividades militares y poder cumplir sus planes políticos. En la década de los ochenta ambos grupos guerrilleros (a partir de esa fecha las FARC pasan a ser FARC-Ejército del Pueblo FARC-EP) tuvieron una gran expansión a nivel nacional, debido a que comenzaron a apropiarse, en las regiones en que se asentaban y con apoyo -a veces voluntario y muchas otras impuesto- de las comunidades campesinas, de los excedentes de los recursos económicos de las distintas actividades -algunas de carácter legal y otras ilegales- tales como la explotación del petróleo en Arauca, las plantaciones de banano en Urabá, las minas de oro en Antioquia, la explotación de carbón en Cesar, las plantaciones de coca en Putumayo, Caquetá y Guaviare y de amapola en las montañas del Cauca y Tolima. Esto se podía llevar a cabo en razón de que en ciertas zonas era casi nula la presencia del Estado, lo que permitió a la guerrilla establecer controles políticos y administrativos tales como

⁸ Las FARC se establecieron originariamente en la región de Tolima y en el Guaviare, mientras que el ELN se ubicó en las montañas de Santander.

recaudar tributos, ejercer el monopolio de la fuerza, realizar secuestros extorsivos, administrar justicia (Rangel Suárez, 2004:49-65).

Las FARC-EP (Fuerzas Armadas Revolucionarias-Ejército del Pueblo) se instalaron fácilmente en la región de la Amazonia, amparadas por su geografía selvática y de difícil acceso y por el escaso control institucional. Esta circunstancia permitió, también, el establecimiento de estructuras mafiosas como el Cartel de Medellín, en especial a partir de los años ochenta. Esta zona tiene un valor estratégico por ser fronteriza con Perú y Brasil y estar atravesada por varios ríos (entre ellos el Caquetá, el Putumayo y el Amazonas) que son un elemento vital para la transformación de la pasta de coca y una vía imprescindible para la comercialización de la cocaína.

En el Departamento de Putumayo las FARC-EP han tenido una presencia histórica y su desarrollo ha estado ligado a la economía petrolera y de la coca. A partir de los años noventa ingresó en esta zona otro grupo armado, los paramilitares (AUC) financiados por los sectores económicos más poderosos de la sociedad, que se veían amenazados por el accionar de la guerrilla y que tenían inocultables vínculos con el narcotráfico. Los paramilitares y las FARC-EP iniciaron una cruenta guerra disputándose los territorios cocaleros del sur de Colombia, con las peores consecuencias en lo social y ambiental.

El departamento de Cauca fue desde el comienzo de la actividad insurgente un territorio muy codiciado puesto que es una zona estratégica, y es un corredor natural entre la Amazonia y el Pacífico, y entre el Ecuador y el valle del Cauca y el de Magdalena. Por otra parte en él está situado el Macizo Colombiano, compartido con la región de Putumayo y Caquetá, que es considerado la estrella hídrica de Colombia ya que en este complejo montañoso nacen los principales ríos de Colombia: Patía, Cauca, Magdalena, Putumayo y Caquetá, y las cordilleras Oriental y Central. En esta región con selvas y valles interandinos, las FARC y el ELN han tenido una constante presencia.

En la región de Caquetá las FARC-EP tuvieron un claro dominio militar y establecieron un acuerdo con los narcotraficantes para obtener recursos de los cultivos ilícitos. Divergencias entre el grupo guerrillero y los narcos hicieron que estos últimos solicitaran la intervención de los paramilitares para proteger los sembradíos de coca y la infraestructura para procesarlos. Los ríos Caquetá, Apaporis y Orteguaza son las vías utilizadas para la comercialización de la coca, el traslado de elementos de combate y la movilidad de los grupos insurgentes, contra-insurgentes y narcotraficantes. En esta área, también, por primera vez, comienza a realizar incursiones el M-19.

El Departamento de Nariño es una zona estratégica por su salida al Pacífico y carácter fronterizo, que permite la salida de la droga y el ingreso de armas. Las FARC-EP, el ELN y estructuras de delincuencia organizada, se disputan entre sí las rentas de las actividades ilícitas. En esta región existen numerosos laboratorios y cristalizaderos cercanos a los cultivos ilícitos y a los ríos.

En el Departamento de Huila surgen en los años cincuenta las autodefensas campesinas, origen de las FARC. Históricamente fue una zona de retaguardia (donde albergaban a los secuestrados) y a la vez de expansión de este grupo armado. Esta zona es un cruce estratégico de cuatro corredores: (1) el de Sumapaz: lo vincula con los departamentos de Meta y Cundinamarca (donde se encuentra la capital Bogotá), (2) el de la Amazonia norte: lo vincula con Meta, la cuenca del Orinoco y el norte de Caquetá, (3) el de la Amazonia Sur: lo vincula con Caquetá, Cauca y Putumayo, (4) el del Pacífico: lo vincula con Tolima y la

región del Pacífico. Este posicionamiento tuvo por objeto implementar una estrategia para desplegarse militarmente a lo largo de la cordillera Oriental y extenderse hacia el norte del país. El ELN tuvo presencia en esa región que se fue diluyendo progresivamente. El narcotráfico y los grupos paramilitares se disputaron en esa zona, la explotación de los cultivos de amapola.⁹

Se mencionan especialmente estas regiones, ubicadas en el sur oriente y occidente colombiano, ya que en ellas se concentra la mayor producción cocalera del país (60%) y se genera el 70% del agua que se consume en todo el territorio el país, a través de las cuencas hídricas y los páramos. Asimismo estas zonas concentran una gran diversidad biológica, la mayor riqueza de especies del país se encuentra en la región Andina (10.000 especies) seguida por la Amazonia (7000 especies).

Las regiones del centro y norte de Colombia no se hallaron ni se hallan exentas de las presencia de los grupos guerrilleros y tanto las FARC-EP como el ELN se concentran en las serranías, zonas de cultivo de café y extracción de oro y carbón, donde establecen cultivos de coca, amapola y marihuana. En la zona central del territorio, en el departamento de Cundinamarca, las FARC-EP han instalado varios frentes en la región de Sumapaz donde se encuentra el Páramo de Sumapaz (el más grande del planeta) ubicado en la Cordillera de los Andes a 3000m de altura. Este páramo sirve de ámbito de almacenamiento de aguas y cumple funciones de regulación hídrica, constituyéndose en divisoria de aguas entre el sistema fluvial del río Orinoco al este y del río Magdalena hacia el oeste. Su gran biodiversidad está relacionada con la diversidad de condiciones ecológicas vinculadas con la geomorfología glaciar. El Páramo de Sumapaz¹⁰ es considerado un ecosistema vital que ve afectada su biodiversidad, entre otras causas, por la deforestación indiscriminada producto de la necesidad de establecer espacios abiertos para los cultivos ilícitos.

¿Cómo continuó el conflicto armado?

En la década del '80 se iniciaron una serie de acciones para lograr una solución negociada con los distintos grupos guerrilleros.¹¹ Las bases de este proceso se asentaron en tres acciones principales: a) la necesidad de negociar con todos los sectores, b) la necesidad de tomar conciencia de la crisis humanitaria y c) la importancia de la participación de la sociedad civil. Las áreas prioritarias a aplicar estas líneas de estrategia eran: a) la lucha contra las drogas, b) la protección del medio ambiente y c) la política de reconciliación y la gobernabilidad.

Se estableció un Plan Nacional de Rehabilitación, cuyo objetivo principal era aumentar la inversión económica del Estado en las zonas rurales para otorgar mejores medios de vida a los campesinos, a las poblaciones indígenas y afro-colombianas, basado en gran medida en la conservación y uso razonable del medio ambiente.

⁹ Programa presidencial de derechos humanos y derecho humanitario. Observatorio de Derechos Humanos. Diagnósticos Departamentales. ver www.derechoshumanos.gov.co (consulta: 20 de diciembre de 2009).

¹⁰ Ver: Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios. 2009. *Páramos para la vida. Lineamientos para su protección en Colombia. Informe Preventivo*. Bogotá: Procuraduría General de la Nación, pág. 143.

¹¹ El presidente Belisario Betancurt Cuartas (1982-1986) amplió la Comisión de Paz, que se había creado en una gestión anterior, cuyo fin era mantener conversaciones con los distintos sectores sobre la reforma social y política, así como diálogos con la guerrilla. La Comisión de Paz firmó un cese del fuego con las FARC y el M-19 en 1984, y con parte del ELN en 1985.

Este plan continuó, en sucesivas administraciones, pero no contó con los recursos económicos necesarios para una eficaz implementación, lo que provocó que no pudiera establecerse una verdadera política de paz. Sin embargo, este proceso no se paralizó y se va a insistir en lograr una solución negociada con los distintos grupos guerrilleros.

En el marco de este proceso, al inicio de los años noventa miles de integrantes del M-19 y del EPL se desmovilizaron, no así las FARC-EP y el ELN.

A pesar de no lograr la desmovilización de esos grupos las FARC-EP solicitaron al presidente de ese momento, Andrés Pastrana Arango, que se estableciera un “Laboratorio de Paz” y una “Zona de Distensión”, con el consiguiente retiro de las fuerzas militares, en el departamento de Caquetá, región selvática de 42.000 km ubicada en el suroeste del país, a los efectos de poder mantener negociaciones de paz. Las conversaciones entre este grupo y el gobierno versaron sobre: a) buscar una solución pacífica al conflicto, b) acciones del estado para combatir a los paramilitares, c) reforma económica y social, d) reforma agraria, e) protección del medio ambiente en la explotación de los recursos naturales.¹²

En el camino del diálogo se acordó entre el Presidente de Colombia y el líder de las FARC-EP la creación de una comisión de Personalidades, conocida como Comisión de Notables, que tendría por misión producir un informe sobre como avanzar en el proceso de paz. El informe presentado a la Mesa de Diálogo y Negociación (integrada por representantes del gobierno, de las FARC, el Alto Comisionado para la Paz y el Comisionado Adjunto) recomendó, entre otras cosas, que debería haber una tregua bilateral de seis meses, un compromiso para respetar los Derechos Humanos y aceptar el Derecho Internacional Humanitario y, en cuanto al medio ambiente, expresamente se establece el compromiso de no realizar atentados contra la infraestructura energética o petrolera del país que puedan contaminar los suelos y los cursos de agua y afectar la ecología (González, 2002:18; García Durán, 2006:479-511; CIJUS, 2001:113-199; Pastrana Arango, 2005:351-365).

A partir del año 2002 el estado Colombiano introdujo un nuevo aspecto en el proceso de paz que fue la participación de la comunidad internacional. Esta nueva etapa se inició con el proceso que se denominó “Londres-Cartagena” cuya finalidad era fortalecer los procesos de consulta, armonización, coordinación y alineación de la cooperación alrededor de ciertos ejes que eran: a) el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, b) la solución pacífica de la violencia en Colombia, c) una respuesta mancomunada a la crisis humanitaria y la protección de los derechos humanos.

La Declaración de Londres se convirtió en un primer marco e instrumento de referencia en las relaciones gobierno-sociedad civil-comunidad internacional. La sociedad civil (representada por ONG promotoras de los derechos humanos y ambientales; por la Iglesia, las fundaciones empresariales, los gremios entre otros) planteó, primordialmente, la participación de las comunidades locales y el reconocimiento de las problemáticas

¹² El Presidente Andrés Pastrana Arango (1998-2002) firmó con el dirigente máximo de las FARC Manuel Marulanda Velez el Acuerdo de los Pozos el 9 de febrero de 2001, reafirmando el acuerdo anteriormente firmado, el de Caquetania (mayo de 1999) y con posterioridad firmaron el acuerdo de San Francisco de la Sombra (octubre de 2001). El Acuerdo de los Pozos en su punto 10 establece que las FARC no se oponen a los proyectos de erradicación manual y sustitución de cultivos ilícitos -recordemos que bajo el gobierno de Pastrana se inicia el Plan Colombia con apoyo de los Estados Unidos con el fin de fumigar y extinguir los cultivos ilícitos-, pero reiteran que es este un proceso que debe realizarse de común acuerdo con las comunidades. El Gobierno Nacional y las FARC coincidieron en la importancia estratégica de trabajar en la protección y recuperación del medio ambiente.

regionales en la construcción de la paz y de una estrategia de cooperación, cuyo principal objetivo era el desarrollo de los grupos más necesitados. Plantearon que no se logra una reconciliación nacional si no se tiene en cuenta el desarrollo social, la protección del medio ambiente, la implementación de una política antidroga en un marco de gobernabilidad democrática.

Sin embargo todos estos esfuerzos no tuvieron los frutos esperados. Por divergencias entre los grupos insurgentes y el gobierno se dan por terminadas las conversaciones con el consiguiente reinicio y recrudecimiento de las hostilidades.

Bajo la administración del Presidente Álvaro Uribe se profundiza el Plan Colombia -acuerdo concertado bajo la gestión del anterior Presidente que consistió en la ayuda aportada por el gobierno de los Estados Unidos para combatir los cultivos ilícitos- y se implementa la política de Seguridad Democrática, cuyas líneas directrices son: 1) adopción de un papel mucho más predominante de los órganos de seguridad frente la amenaza de grupos insurgentes, 2) la creación de redes de cooperantes, 3) el ofrecimiento de recompensas a informantes, 4) la estimulación de las deserciones dentro de los grupos armados ilegales, 4) la creación de unidades de soldados campesinos, y 5) el aumento del presupuesto asignado a la defensa nacional en detrimento de otros sectores, entre ellos el ambiental.

Las políticas de desarrollo, de los últimos años en Colombia, han hecho prevalecer el crecimiento económico a corto plazo sobre la protección del medio ambiente (Rodríguez Becerra, 2007:3-25).

En este proceso hacia la paz, en el año 2002, las AUC plantean su intención de desmovilizarse. Finalmente en el año 2005 se aprueba la ley 975 denominada Ley de Justicia y Paz, por la cual se estableció la reincorporación individual o colectiva a la vida civil de miembros de grupos armados al margen de la ley. Este mecanismo de desmovilización no tuvo el efecto deseado debido a varias razones, algunas intrínsecas del marco regulatorio y otras externas. Entre las primeras se señala las penas breves (5 a 8 años) establecidas para delitos graves e incluso para crímenes de lesa humanidad; la falta de exigencia de una confesión total; y entre las segundas la falta de una debida reparación a las víctimas y el hecho que muchos de los que se beneficiaron por este proceso volvieron a formar parte de organizaciones armadas fuera de la ley, tales como los actuales grupos denominados “Águilas Negras”, “Organización Nueva Generación” y “Rastrojos”, retroalimentando de esa manera el conflicto armado.

4. Efectos del conflicto armado en el medio ambiente

A. Podemos mencionar como elementos contaminantes, en especial de los cursos de aguas, por acción directa de los grupos insurgentes, los paramilitares, los grupos narcos y las fuerzas públicas, los siguientes:

- a) La implantación de cultivos ilícitos de coca, amapola o marihuana que son ubicados cerca de los ríos, en zonas de bosques, cuya población originaria son grupos indígenas que desde tiempos ancestrales han vivido en contacto y armonía con la naturaleza.
- b) Contaminación de los espacios de aguas a causa de las fumigaciones indiscriminadas con productos químicos sobre los cultivos ilícitos. Estas fumigaciones, a su vez, afectan los bosques, las selvas, los cultivos, las plantas medicinales, los estanques piscícolas, y provoca migraciones de aves, reptiles y anfibios.

- c) Numerosos ataques a la infraestructura petrolera. Tal el caso del oleoducto Caño Limón-Coveñas (realizados por el ELN). Estas acciones han provocado el derrame de millones de litros de petróleo que han contaminado suelos y ríos.

B.- Asimismo podemos destacar, con relación a las aguas, otro aspecto que ya no tiene el carácter de objeto pasivo dentro de un conflicto armado, sino como un método de afectación al medio ambiente y a la vida humana:

- a) Ataques a acueductos. Tal el caso del acueducto de Pailitas, Departamento de César, norte de Colombia que fue dinamitado (por el ELN) y cuya consecuencia fue la suspensión del servicio de agua (en un 60%) para los pobladores de las ciudades cercanas.
- b) Ataques a embalses. En la presa de Golillas, parte oriental del embalse de Chingaza, ubicada en el departamento de Cundinamarca, fue ubicado (por las FARC) un aparato explosivo que provocó una fisura que dio lugar a la pérdida de ingentes metros cúbicos de agua.

A. a) Los cultivos ilícitos se localizan en áreas que deben tener determinados requisitos:

- 1.- zonas geográficas aisladas que se caracterizan por la inexistencia de vías de penetración y con extensas zonas selváticas que impiden un control estatal (Guaviare, Caquetá, Meta, Putumayo) y por lo tanto facilitan la instalación de grupos armados y grupos ilícitos;
- 2.- la existencia de cuerpos de aguas para utilizarlos en el proceso de eliminación de desechos;¹³
- 3.- ecosistemas con abundante biomasa vegetal para dificultar la ubicación de los cultivos, laboratorios y bodegas de sustancias químicas, y que se adapten a las exigencias de las plantas que se desean cultivar;
- 4.- estas condiciones se encuentran, especialmente, en los bosques andinos y alto andinos donde se cultiva la amapola, y en las llanuras y selvas de la Orinoquia y Amazonía donde se cultiva la coca.

* Impacto ambiental de los cultivos ilícitos.

- 1.- Para la siembra de los cultivos ilícitos es necesario llevar a cabo un proceso para preparar el terreno, que en el caso de que sea una zona de bosques¹⁴ consiste en primer lugar, en realizar la tala y luego la quema del suelo. Una vez que el terreno se encuentra en estas condiciones se procede a la siembra. Para obtener la mayor producción posible de hoja se utilizan grandes cantidades de abonos y pesticidas.¹⁵
- 2.- Los plaguicidas contaminan los recursos hídricos ya sea por descarga de líquidos remanentes o por desechos de envases vacíos, por arrastre de la lluvia, por el desborde de los ríos que

¹³ Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. 2004. *Estudio realizado por el Sistema integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos en Colombia*: “La pasta de coca es el primer producto que se obtiene en el proceso, mediante el uso de ácido sulfúrico y combustibles. Se logra sulfato de cocaína con un alto contenido de residuos orgánicos, pigmentos, taninos y otras sustancias. La base de cocaína se obtiene disolviendo el sulfato de cocaína en ácido diluido, posteriormente se agrega un oxidante (permanganato de potasio) y luego se agrega a una base, esto se precipita, filtra y se obtiene el producto final”.
<http://www.unodc.org/pdf/colombia/simci/datossimsiinteres.htm> (consulta: 10 de octubre de 2009).

¹⁴ 1700000 has de bosque húmedo tropical fueron destruidas entre 1987 y 2002 para establecer cultivos de coca.

¹⁵ Dirección Nacional de Estupefacientes de Colombia. 2004. Informe: *Los cultivos ilícitos en Colombia*: Uno de los plaguicidas más utilizados es el paraquat en diferentes presentaciones comerciales como el *Gramaxone*, agroquímico clasificado con grado tóxico. Se utilizan 10 veces más que en los cultivos tradicionales.

alcanzan los lugares de almacenamiento, o por ubicar en las lagunas o ríos los recipientes de sustancias químicas para mantener refrigerados los envases o con el fin de ocultarlos.

3.- La sustancia que más se utiliza para la extracción (pasta base de cocaína) y el refinamiento (base de cocaína) es el agua. El agua se obtiene de fuentes cercanas a los cultivos y luego vuelve al medio ambiente altamente contaminada. A través del refinamiento la base de cocaína se transforma en clorhidrato de cocaína, durante esta etapa se utilizan una serie de solventes y oxidantes (carbonato de calcio, amoníaco, gasolina y keroseno, éter, entre otros) que se reciclan para otro proceso. Los desechos que se producen en cada proceso son vertidos en las fuentes de agua o en los suelos.

A. b) A los efectos de combatir el cultivo de estas sustancias ilícitas y de esta forma limitar un importante medio de financiación de las actividades de los diferentes grupos armados involucrados en el conflicto armado, el gobierno Colombiano, a través del denominado “Plan Colombia”, procede a fumigar los cultivos de coca con glifosato¹⁶ más otros compuestos que lo potencian.¹⁷

* Impacto ambiental de las fumigaciones.

1.- Estas fumigaciones, cuyo fin es inutilizar las sustancias ilegítimas, afectan no sólo las plantaciones de coca y amapola si no también vastas zonas con plantaciones de maíz, bananas, yuca y extensas áreas cubiertas por bosques. Este método utilizado para combatir a las fuerzas insurgentes trae como consecuencia un considerable daño al medio ambiente y una afectación a la población civil, la cual se ve obligada a desplazarse para poder sobrevivir ya que sus tierras son contaminadas con agentes químicos.

2.- A su vez, la población desplazada se dirige hacia otros lugares y debido a su marginalidad económica, explotan otras tierras con inadecuados sistemas de producción, ampliando de este modo la crisis medio ambiental.

3.- Las fumigaciones aéreas condujeron a una diseminación de cultivos de uso ilícito en diversas regiones del país, que son consecuencia de la fragmentación de los carteles de la droga. Esto hace que el conflicto se extienda hacia otras zonas con todas sus consecuencias para la población civil y para el medio ambiente.

En realidad, esta forma de combatir los cultivos ilícitos no ha dado el resultado esperado, por una multiplicidad de razones:

- a) no se ha logrado erradicar estos cultivos de manera completa, ni se ha logrado disminuir sensiblemente la exportación de la droga (Mejía y Restrepo, 2008);
- b) se ha provocado un daño ambiental considerable afectando seriamente la biodiversidad de esas zonas;
- c) no se logró consolidar una estrategia de desarrollo alternativo, con el objeto de disminuir la participación de los campesinos, colonos e indígenas en los cultivos de uso ilícito, tratando de brindarles alternativas socioeconómicas lícitas que les garanticen ingresos estables y condiciones de vida dignas;

¹⁶ Ver Fallo del Tribunal Administrativo de Cundinamarca. Sección Segunda. Subsección B, del 13 de junio de 2003, en el cual se consiga el informe realizado en el año 1992 por el Ministerio de Salud de Colombia sobre el glifosato, en el que establece que: “Tampoco se debe desconocer que estos productos no son inocuos para la salud humana, puesto que, han sido diseñados con fines letales sobre organismos vivos (Insectos, malezas etc.), por ello requieren de condiciones de manejo específicas y controladas. Su uso inadecuado e indiscriminado, representa un riesgo real y permanente para la población y para el medio ambiente” pág. 53.

¹⁷ El producto utilizado es el glifosato, bajo el nombre de Roundup. Una variante de este producto ha sido perfeccionada bajo el nombre de Roundup Ultra, con añadido de Cosmo-flux 411F que incrementa la acción biológica del producto.

d) se ha provocado el desplazamiento del campesinado y las poblaciones indígenas debido a que fueron despojados de sus tierras. La mayoría de ellas fueron ocupadas por los narcotraficantes o por los paramilitares.

A. c) En cuanto a las acciones contra el oleoducto Caño Limón Coveñas, ha sufrido más de 170 voladuras a lo largo de 10 años.¹⁸ Durante el año 2008 sufrió 13 atentados. Esta situación ha provocado que 2600 km. de ríos y quebradas y 1600 hectáreas de ciénagas hayan recibido el derrame de crudo afectando las aguas de los ríos Catatumbo, Magdalena, Tibú, Ité y Putumayo.

Estos atentados han provocado no sólo contaminación en los ríos mencionados sino también en las aguas subterráneas, y traen como consecuencia la destrucción de nichos ecológicos, peces, anfibios e insectos; la deforestación por el vertimiento y los incendios y la remoción de la capa vegetal para la descontaminación; el empobrecimiento del suelo por la afectación de drenaje y aumento de la escorrentía. Toda esta degradación ambiental provoca perjuicios económicos (ganadería, cosechas, pesca), sanitarios y sociales a las poblaciones afectadas.¹⁹

B.- Los ataques a acueductos y embalses es una forma de utilizar elementos naturales como medios para provocar daño en el ambiente, en los bienes y las personas.

B. a) el ataque al acueducto de Pailitas consistió en dinamitar la estructura de concreto que sostenía el tanque de almacenamiento del acueducto. Los explosivos rompieron el tubo madre en varios tramos, al igual que las columnas de sostenimiento, las cuales sufrieron daños considerables en sus bases y la parte del emparrillado. Como consecuencia de la explosión, se suspendió el servicio de agua para los pobladores de las ciudades vecinas.

B. b) El ataque al embalse de Chingaza, (tiene una capacidad de almacenamiento de 250 millones de metros cúbicos) realizado por las FARC produjo una fisura que dio lugar a una pérdida de agua de 5 litros por segundo. Este ataque puso en grave riesgo el suministro de agua para Bogotá y podía haber provocado una inundación en los llanos orientales con efectos muy graves sobre las ciudades ubicadas en esa región.²⁰

5. Normas protectoras del medio ambiente en el marco del derecho humanitario y del derecho ambiental

En el Derecho Internacional Humanitario la protección del medio ambiente durante los conflictos armados, se plasma en una serie de principios y de normas convencionales. La obligación de dispensar la debida protección al medio ambiente se aplica tanto a los conflictos internacionales como a los no internacionales (caso Colombia) (Henkaerts y Doswald, 2007).

A.- Entre los principios y normas consuetudinarias exigibles al estado Colombiano podemos mencionar:

A.1- “Las exigencias de la conciencia pública”, expresión contenida en la conocida *Cláusula Martens*²¹ que consagra la existencia de principios suficientes que deben ser aplicados a las

¹⁸ En el año 1998 los grupos guerrilleros ocasionaron el derrame de crudo más grande en aguas continentales, más de 93000 barriles.

¹⁹ Defensoría del Pueblo de Colombia. *Resolución Defensorial Humanitaria* N° 007, 5 de diciembre de 2001.

²⁰ Defensoría del Pueblo de Colombia. *Resolución Defensorial Humanitaria* N° 009, 19 de febrero de 2002.

²¹ “En espera de que un código más completo de las leyes de la guerra pueda ser dictado, las Altas Partes Contratantes juzgan oportuno hacer constar que, en los casos no comprendidos en las disposiciones

situaciones que aún no hubieran sido contemplados en una norma específica. Se establece de esta forma una protección para todos los ámbitos afectados por un conflicto armado.

En los últimos años se ha ido formando una “conciencia pública medioambiental” a través de las conferencias, declaraciones, resoluciones de distintos organismos internacionales que expresan ideas comunes de los Estados con relación a la protección del medio ambiente (Juste Ruiz, 2002:1011-1042).

A.2. El principio de distinción: establece la protección de la población civil y de los bienes de carácter civil, a través de la distinción personal y material entre combatientes y población civil y entre objetivos militares y bienes civiles. El Protocolo Adicional II, aplicable a los conflictos no internacionales, establece en su artículo 4, la prohibición de los actos de terrorismo contra las personas que no participen directamente en las hostilidades, o que hayan dejado de participar en ellas, y el art. 17 establece la prohibición de los desplazamientos forzados. La prohibición de realizar ataques indiscriminados hace referencia no sólo al tipo de armas empleadas sino también a las formas en que se lleva a cabo el ataque. En muchos casos el ataque a ciertos objetivos daña espacios naturales.

A.3. El principio de proporcionalidad. Este principio implica que la ventaja militar obtenida no se logre a costa de grandes daños civiles, y está contenido en el Protocolo II (enmendado en 1996) de la Convención de 1980 sobre prohibiciones o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados. También alude a él, el Segundo Protocolo a la Convención de la Haya de 1954 para la protección de bienes culturales en período de conflictos armados, y en el Estatuto de Roma (art. 8 párr.2, ap.b).

En un ataque militar es probable que puedan producirse daños al medio ambiente, la cuestión está en diferenciar aquellos daños que se infringen deliberadamente, de aquellos que pueden constituir un “daño colateral”. En el primer supuesto no existe duda de que se está frente a una flagrante violación al principio de proporcionalidad, en el segundo supuesto tendrán ese carácter si son “excesivos” en relación con la ventaja militar prevista para alcanzar una operación militar concreta.

A.4. El principio de limitar el derecho de las partes en un conflicto armado a elegir cualquier método o medio de combate. Está prohibido el empleo de armas, proyectiles, materias y métodos de hacer la guerra que provoquen males superfluos o sufrimientos innecesarios. Los males superfluos serían los que son más graves que aquellos que serían necesarios para poner a un enemigo fuera de combate.

Además, la prohibición de causar males superfluos o daños innecesarios se extiende a aquellos que causen daños extensos, duraderos y graves al medio ambiente.

A.5. El principio de necesidad. La utilización de la fuerza armada es legítima sólo si está dirigida hacia un objetivo militar preciso y está vinculado al principio de proporcionalidad (Domínguez Matés, 2005:305-307).

En el art. 14 del Protocolo Adicional II, se establece la prohibición de hacer padecer hambre a la población civil, como consecuencia del ataque a zonas agrícolas de producción de alimentos, ganado, instalaciones y reservas de agua potable y obras de riego. Todas estas normas tienen una clara vinculación con la protección del medio ambiente, y el art. 15 establece

reglamentarias adoptadas por ellas, los pueblos y los beligerantes quedan bajo la salvaguardia y el impero de los principios del derecho de gentes, tales como resultan de los usos establecidos entre naciones civilizadas, de las leyes de humanidad y de las exigencias de la conciencia pública”.

que no podrán atacarse las obras e instalaciones que contienen fuerzas peligrosas, como presas o diques, que puedan producir la liberación de esas fuerzas y causar pérdidas importantes.

A.6. El principio de precaución. Los efectos potenciales sobre el medio ambiente deben evaluarse durante la planificación de un ataque. Si existe incertidumbre en cuanto a las consecuencias del impacto sobre el medio ambiente las acciones militares deben restringirse.

El principio de precaución es uno de los principios que se reconoce cada vez más en el derecho ambiental.

B. Entre la normativa convencional que regula la protección de las víctimas y limita los medios y métodos de combate en relación con la protección ambiental podemos enumerar:

B.1. El Protocolo relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes tóxicos o similares y medios bacteriológicos (1925), aprobado por el Estado Colombiano por la Ley 10 de 1980.

B.2. Los Cuatro Convenios de Ginebra de 1949, aprobados por el Congreso de la República, por medio de la Ley 5 de 1960 y promulgados por el Estado Colombiano mediante el Decreto 1016 del 14 de mayo de 1990.

B.3.- El Protocolo Adicional II aprobado por el Estado Colombiano por medio de la Ley 171 de 1994 y entró a regir el 15 de febrero de 1996.

B.4.- La Convención sobre prohibición o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados, del 10 de octubre de 1980, y sus protocolos adicionales aprobados por el Congreso Colombiano por medio de la Ley 469 del 5 de agosto de 1998.

B.5. La Convención sobre Armas Químicas (1993), aprobada por el Congreso Colombiano en el año 2000.

B.6. La Convención de Ottawa de 1997, sobre prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de las minas antipersonales y sobre su destrucción, aprobada por el Congreso Colombiano mediante la Ley 554 del 14 de enero de 2000.

C. Con relación al plexo normativo sobre la protección ambiental, podemos mencionar:

C.1. Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano de 1972.

C.2. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992.

C.3. Convenio sobre Diversidad Biológica de 1992, ratificado por Colombia e incorporado a la legislación nacional a través de la Ley 165 de 1994.

C.4. Convención relativa a los Humedales de importancia internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas “Convención de Ramsar”, 1971, ratificada por el Congreso colombiano mediante la Ley 357 de 1997.

A través de estos instrumentos y en consonancia con las declaraciones oficiales, participación en foros internacionales y legislación interna, Colombia adhiere a preceptos

ambientales, que hoy en día, la comunidad internacional de estados los consagra como esenciales y que deben ser aplicados en el marco del conflicto armado, a saber:

- a) la sostenibilidad respecto a las generaciones futuras;
- b) la necesidad del fortalecimiento del factor humano,
- c) la prevención del daño ambiental transfronterizo (caso de las fumigaciones en el sur del territorio de Colombia que afectan al estado limítrofe de Ecuador),
- d) la protección de ecosistemas y especies vivas.²²

6. Legislación interna y estructura institucional ambiental

Colombia ha sido un país precursor en América Latina en su política de protección del medio ambiente y esto se ha reflejado en su legislación. La Constitución colombiana sufrió una sustancial reforma en el año 1991. Esta Constitución se la conoce como la “Constitución Ecológica” o la “Constitución Verde” por la multiplicidad de normas referidas a la protección del medio ambiente, en un marco de diversidad étnica y cultural del país.

La Constitución Política de Colombia de 1991 establece:

- En su artículo 8º: “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”.
- El artículo 49: “(...) Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad”.
- El artículo 58: “(...) la propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica”.
- El artículo 79: (Capítulo 3 de los Derechos Colectivos y del Medio Ambiente) “Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.
- El artículo 80: “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.
- El artículo 81: la prohibición de utilización de armas químicas, biológicas y nucleares, así como el ingreso de los desechos tóxicos al territorio nacional.
- El artículo 95, ordinal 8: “(...) Son deberes de la persona y del ciudadano (...) proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Con relación a las leyes que rigen en el territorio colombiano podemos destacar entre otras:

- La Ley 23 de 1973. Su propósito es prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables. Define responsabilidades por daño ambiental.

²² AG/ RES/37/7, 1982. *Carta Mundial de la Naturaleza*. “Principio 5: Se protegerá a la naturaleza de la destrucción que causan las guerras u otros actos de hostilidad”.

ONU. *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Principio 24: “La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario”.

- El Código de Recursos Naturales de 1974, regula la utilización del recurso agua su preservación y manejo.
- El Código Sanitario de 1979: en él se contemplan normas sanitarias sobre protección del medio ambiente, suministro y potabilización del agua.
- La Ley 99 de 1993 que establece una serie de conductas a seguir respecto del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, entre ellos el agua, aire y suelos. Consagra, entre otros, el concepto de desarrollo sostenible y el principio de precaución.
- Ley 373: establece el Programa para el uso eficiente y el ahorro del agua.
- Ley 472 de 1998: regula las acciones populares y las acciones de grupo (previstas en el artículo 88 de la Constitución de 1991) establecidas para garantizar la defensa y protección de los derechos e intereses colectivos, vinculados con el derecho al medio ambiente sano.
- Decreto 321 de 1999 que establece el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres.
- Ley 1151 de 2007: Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010.
- Ley 1333 de 2009: establece el procedimiento sancionatorio ambiental y la titularidad de la Potestad sancionatoria en materia ambiental.²³

Juntamente con toda esta normativa ambiental, Colombia crea una estructura administrativa de agencias públicas especializadas, nacionales y regionales con el fin de implementar políticas de protección del medio ambiente.

El origen de este proceso lo encontramos en la creación de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca, en el año 1954, siendo uno de sus objetivos esenciales el manejo y protección del río Cauca. Entre los años 1961 y 1973 se crearon nuevas corporaciones, entre ellas las del Valle del Sinú y del Magdalena. Se crea, también, en esos años el Instituto Nacional para el Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA) que se transforma en la primera autoridad ambiental con jurisdicción en todo el país, salvo en los territorios donde funcionan las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) las cuales desarrollan un sistema de gestión centralizada, autónomo y participativo.

Las CAR se transforman en autoridades ambientales en cada región y responden al Departamento Nacional de Planeación. Si bien el INDERENA constituyó un instrumento valioso para la protección medioambiental, la falta de instrumentos técnicos-jurídicos para cumplir sus funciones y la limitación en cuanto a su jurisdicción en cuestión de minería y pesca por un lado y la oposición creciente por parte de ciertos sectores empresariales, por otro, provocó el debilitamiento de su accionar.

A pesar de esta coyuntura, la institucionalidad ambiental no se extinguió, por el contrario la acción de grupos ambientalistas, desde la Academia, las ONG y la voluntad política dieron continuidad al proceso que tuvo un gran logro en la adopción de la Constitución Política de 1991 que incorpora importantes principios medioambientales; en la Ley 99 de 1993 que creó el Ministerio de Medio Ambiente (que reemplazó al INDERENA) y el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y en tomar como uno de los parámetros del desarrollo económico el principio del desarrollo sustentable.

²³ Para consultar sobre legislación ambiental ver: <http://www.miniambiente.gov.co>

Otras dos instituciones como la Contraloría General de la República y la Procuraduría General de la Nación, a través de la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, asumieron competencias ambientales. En las ciudades de más de un millón de habitantes se crearon las Autoridades Ambientales Urbanas (AAU).²⁴

Todo este proceso relatado que se inicia en los años setenta y se va desarrollando con ciertas dificultades pero con una firme voluntad de avanzar, va a sufrir un claro debilitamiento a partir del año 2002, cuando el Ministerio de Medio Ambiente se transforma en el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).

El MAVDT ve limitadas su facultades en la resolución de problemas ambientales y está inmerso en una multiplicidad de tareas que le hacen perder la especificidad con la cual había sido creado y además, en varias ocasiones, se ha visto sobrepasado por otros Ministerios en ámbitos muy sensibles para el medio ambiente como por ejemplo la regulación forestal²⁵ o la explotación minera. El Ministerio de Minas y Energía llegó a otorgar concesiones en parques nacionales, páramos y otros ecosistemas,²⁶ en pos del cumplimiento de metas dirigidas hacia el desarrollo económico.

Los resultados de este último período se traducen en un debilitamiento de la política ambiental de Colombia y un fortalecimiento del carácter economicista del crecimiento (Carrizosa, 2003).

Por otra parte, no podemos dejar de mencionar dentro del proceso institucional, las medidas de garantía y seguridad adoptadas para proteger el medio ambiente, a través de los fallos de la Corte Constitucional de Colombia y de las Resoluciones de la Defensoría del Pueblo en las cuales el derecho al agua es considerado un derecho humano cuya finalidad es reconocer al ser humano, en cualquier circunstancia de paz o de conflicto armado, su derecho de acceder de manera permanente y suficiente a ese recurso natural sin ningún tipo de discriminación.

7. Reflexiones finales

Colombia, como ya lo hemos expresado, posee un territorio complejo debido a su configuración geográfica, con amplios espacios donde resulta difícil un efectivo ejercicio de control por parte de las autoridades centrales y regionales y estos espacios se caracterizan por tener grandes riquezas naturales. Esta circunstancia de por sí no es una situación de fácil manejo institucional y se torna más complicada aún, debido al conflicto armado que se desarrolla desde hace casi cincuenta años.

El estado Colombiano presenta una característica poco usual, puesto que a pesar de estar sometido a un conflicto armado y sufrir las consecuencias lógicas del mismo, no ha dejado

²⁴ Actualmente son seis: Bogotá, Medellín, Cali, Santa Marta, Barranquilla y Cartagena.

²⁵ La Ley Forestal propuesta por el gobierno del Presidente Álvaro Uribe (favorable al sector industrial maderero) apoyada por este Ministerio fue declarada inconstitucional por la Corte Constitucional de Colombia por haber violado la obligación de la consulta previa a las comunidades indígenas. Ver Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-030/08 del 23 de enero de 2008. <http://www.corteconstitucional.gov.co> (consulta: 5 de diciembre de 2009).

²⁶ El Ministerio de Minas y Energía otorgó concesiones en parques nacionales, páramos y otros ecosistemas. Por ejemplo la explotación de la mina de oro La Colosa (la más grande del país) situada en el municipio de Cajamarca en el Tolima, en la cordillera Central. El proyecto se encuentra ubicado dentro del área de la Reserva Forestal Central. Ver: <http://www.defensoria.org.co>

de elaborar una normativa amplia y numerosa que lo ubica en la vanguardia de los estados tendientes a proteger su medio ambiente.

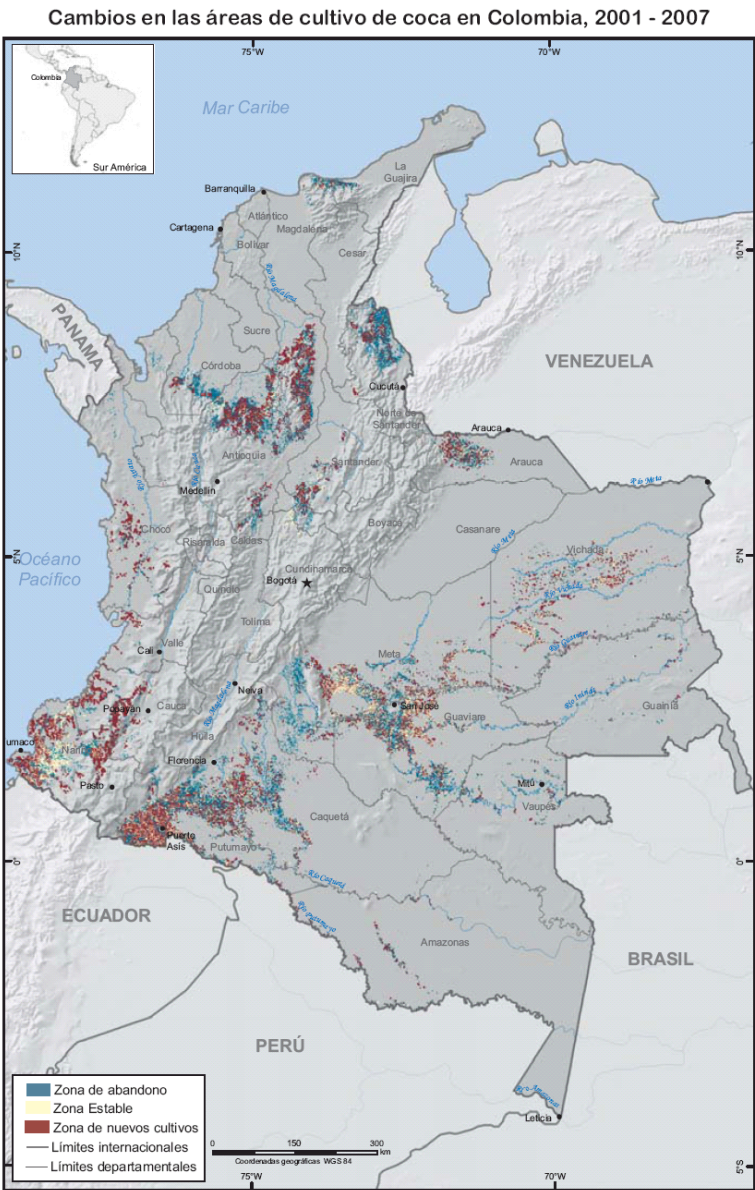
De acuerdo a lo analizado en este trabajo, podemos decir que existe, en ese país, una institucionalidad ambiental que se manifiesta a través de un marco normativo amplio, de un gran número de agencias oficiales destinadas a la gestión ambiental y de un marco jurisdiccional. Pero aún así Colombia ha perdido en los últimos años, el 40% de la cobertura vegetal originaria del país y gran parte de sus cursos de agua se encuentran gravemente afectados por diferentes tipos de contaminación.

Cabría, entonces, reflexionar sobre la siguiente cuestión ¿qué impide que esta institucionalidad sea efectiva?

El problema, según nuestro entender, estriba en una falta de gobernabilidad. El conflicto armado es un factor de gran importancia en todo este proceso, en muchos casos las posturas intransigentes de las partes involucradas no permiten un diálogo. Pero, el conflicto no es la única razón de esta situación. Podemos mencionar en lo referente, específicamente, al recurso agua:

- a) una gestión fragmentada con ausencia de políticas centrales integradas con políticas de planificación y ordenamiento territorial;
- b) una superposición entre sectores y niveles territoriales en el manejo del recurso hídrico;
- c) un desarrollo inadecuado de obras de infraestructura;
- d) una disminución en cuanto a la calidad y cantidad de agua por explotaciones económicas abusivas;
- e) falta de implementación de mecanismos que permitan conciliar las necesidades de los distintos sectores; y
- f) poder trabajar en la recuperación de las prácticas culturales propias con relación a la valoración del recurso y de los ecosistemas.

Anexo I



Fuente: Dirección Nacional de Estupeficientes. Ministerio del Interior y de Justicia de Colombia

Bibliografía

Amaya Navas, Oscar Darío. 2002. *La Constitución Ecológica de Colombia*, Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Bernal Contreras, Héctor Hernando. 2007. *Generadores de Impacto Ambiental de los cultivos ilícitos y de la extracción y refinamiento de alcaloides*. Bogotá: Dirección Nacional de Estupefacientes.

Carrizosa Umaña, Julio. 2003 *Algunas lecciones de la experiencia institucional ambiental colombiana*. Bogotá: Foro Nacional Ambiental.

CIJUS. “La fragmentación interna del Estado y su impacto sobre la formulación e implementación de una política estatal de paz y convivencia ciudadana”. En: *Discusiones sobre la Reforma del Estado en Colombia: la fragmentación del Estado y el Funcionamiento del Congreso*. 2001. Bogotá: Ediciones Uniandes y Colciencias, pp.13-199.

Díaz, Ana María y Carlos Alberto Marín R.(editores) 2008. *Colombia: El espejismo de la justicia y la paz. Balance sobre la aplicación de la ley 975 de 2005*. Bogotá: Opciones Gráficas Editores Ltda.

Domínguez Matés, Rosario. 2005. *La Protección del Medio Ambiente en el Derecho Internacional Humanitario*, Valencia: Tirant lo Blanch.

González, Fernán. 2002. “Colombia entre la guerra y la paz. Aproximación a una lectura geopolítica de la violencia colombiana”. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, Vol. 8. N° 2. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela.

García Durán, Mauricio. 2006. “De Turbay a Uribe: sin política de paz pero con conflicto armado”. En *la encrucijada: Colombia en el siglo XXI*. Leal Buitrago, Francisco (Editor). Bogotá: Norma, 479-511.

Henckaerts, Jean-Marie y Louise Doswald-Beck. 2007. *El derecho internacional humanitario consuetudinario*. Vol I. Ginebra: CICR.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt: *Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB)*, 2006-2007. Bogotá.

Juste Ruiz, José. 2002. “Derecho de los conflictos armados y protección del Medio Ambiente” en *Estudios de derecho internacional en homenaje al Profesor Ernesto J. Rey Caro*, Coord. Por Zlata Drmas de Clément, Vol. 2, Córdoba: Drnas-Lerner Editores.

Kurtenbach, Sabine. 2005, *Análisis del conflicto en Colombia*. Bogotá: Friedrich Ebert Stiftung

Leiva, Pablo. 2001. *El medio ambiente en Colombia*. Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Mejía, Daniel y Restrepo, Pascual. 2008. *The War on Illegal Drug Production and Trafficking: An Economic Evaluation of Plan Colombia*. Documentos CEDE. Bogotá: Universidad de los Andes.

Montenegro Trujillo, Santiago Javier. 2003. “Territorio, gobernabilidad y competitividad”, *Construcción de un futuro para Colombia desde sus territorios*. Bogota: Departamento Nacional de Planeación.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2009. *Situación de los bosques en el mundo 2009*. Roma: FAO.

Pastrana Arango, Andrés. 2005. *La palabra bajo fuego*. Bogotá: Planeta.

Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios. 2009. *Páramos para la vida. Lineamientos para su protección en Colombia .Informe Preventivo*. Bogotá: Procuraduría General de la Nación.

Rangel Suarez, Alfredo. “Naturaleza y dinámica de la guerra” en Rodríguez Becerra, Manuel, Martha Cárdenas, eds., 2004. *Guerra, Sociedad y Medio Ambiente*. Bogota: Foro Nacional Ambiental.

Rodríguez Becerra, Manuel .2007. *Hacia la insostenibilidad ambiental. Un balance de la política ambiental. 2002-2006*. Bogotá: Universidad de los Andes.

_____.2008. *Gobernabilidad Instituciones y Medio Ambiente en Colombia*. Bogotá: Editorial Gente Nueva.

Rodríguez Becerra, Manuel (Director del Proyecto), Germán Ignacio Andrade Pérez, Luis Guillermo Castro Guitiérrez, Armando Durán Durán, Guillermo Rudas Lleras, Eduardo Uribe Botero y Eduardo Wills Herrera. 2009. *La mejor Orinoquia que podemos construir: Elementos para la sostenibilidad del desarrollo*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Rojas Amandi, Víctor Manuel, 2002. “El derecho internacional Público del medio ambiente en el siglo XXI”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, Vol. II, México D.F: Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional de México.

Bibliografía on-line:

- Corte Constitucional de Colombia
www.cortecosntitucional.gov.co
- Comisión Colombiana de Juristas
www.coljuristas.org
- Comité Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja
www.icrc.org
- Defensoría del Pueblo de Colombia
www.defensoria.gov.co
- Ecofondo
www.ecofondo.org
- Fundación Ideas para la Paz
www.ideaspaz.org
- Foro Nacional Ambiental
www.foronacionalambiental.org
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
www.unodc.org

CAPÍTULO III
RÍO SAN FRANCISCO: ENERGÍA, DEGRADACIÓN
Y PROCESOS JUDICIALES

José Lázaro Alfredo Guimarães*
Carlos Rebelo Junior**

Abstract

El río San Francisco tiene un rol fundamental en la historia, en la geografía y en la economía del Brasil, sirviendo desde tiempos remotos a la integración nacional, dado que une los estados brasileños de Minas Gerais, Bahía, Alagoas, Sergipe y Pernambuco. Suministra agua de irrigación de los campos para la producción de alimentos, incluso en las zonas distantes de Petrolina y Juazeiro; el río mueve las gigantescas usinas hidroeléctricas de Paulo Afonso y Xingó, integradas al sistema que atiende al consumo energético de todo el país y provee de electricidad a innumerables ciudades de las regiones Sudeste y Nordeste; sirve como rico manantial para la pesca y de cauce para la interconexión fluvial.

Actualmente, el gran debate se genera a causa del proyecto que se desarrolla para llevar aguas al nordeste septentrional. El plan de transvase de aguas ubicado en el último tramo de su curso es conocido en los medios como “transposición del río San Francisco”.

Los estuarios son ecosistemas dinámicos. La región estudiada viene sufriendo una acción humana que la lleva a una degradación progresiva, a tal punto que algunos investigadores sobre la materia alertan ante un verdadero “estado terminal”.

La buena interacción entre los componentes garantiza el equilibrio del ecosistema, principalmente con el uso adecuado de los recursos bióticos de los manglares. Es sabido que el flujo fluvial del San Francisco incide en el sistema, o mejor dicho, el contacto entre las aguas fluviales y las marinas; justamente, el área de contacto genera un ecosistema peculiar entre el ambiente terrestre y el marino.

Diversas acciones judiciales cuestionan el proyecto desarrollado por el Gobierno Federal. Los procesos pasaron a tramitarse en el Supremo Tribunal Federal porque están involucrados algunos estados-miembros.

Este trabajo tiene por objetivo el análisis de los aspectos procesales ligados a la competencia de los órganos judiciales, de la legitimación para actuar, especialmente la legitimación extraordinaria del Ministerio Público y de las entidades asociativas; y la legitimidad de los límites legales a la actuación administrativa en lo que respecta a la expansión del aprovechamiento de las aguas del río San Francisco.

Palabras clave:

Río San Francisco, trasvasamiento aguas, competencia judicial, legitimación.

* El autor es Juez Camarista del Tribunal Regional Federal/5ª, magister en Derecho y profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad Católica de Pernambuco y de la Facultad Mauricio de Nassau.

** Juez Federal en el estado de Sergipe. Licenciado en Filosofía, magister en Derecho Constitucional. Profesor en la Universidad Federal de Sergipe – Brasil.

1. Datos Descriptivos

El río fue descubierto por el navegador Américo Vespucio el 04 de octubre de 1501, día de San Francisco, de ahí la denominación. Un año tras el descubrimiento de Brasil, los indígenas lo nombraban Opará, que significa “río-mar” (Alves Filho, 2008:15).

Por cierto, son casi tres mil kilómetros de extensión. En algunas fuentes se pueden encontrar datos de un recorrido que oscila entre 2.660 km y 2.830 km. De todos modos, los cerca de 200 km de diferencia entre ambos datos, no deja de mostrar cuan largo es el río San Francisco. Se pone de manifiesto que todo su cauce se encuentra dentro del territorio nacional de Brasil. La importancia del río también es histórica dado que su lecho facilitó la conquista de áreas inmensas. De ahí que se le brindó el apodo de “río de la integración nacional” o “río de la unidad nacional”. No sin razón se utilizó más arriba la forma verbal “oscilar”. Es que, como un péndulo, lamentablemente, el exasperado debate sobre el uso de sus aguas hizo surgir la expresión con la connotación pendular contraria: “amenaza a la integridad nacional”. En esta disputa están involucrados varios estados de la federación, con sus fuerzas sociales, políticas, académicas y jurídicas blandiendo argumentos contravertidos, dada la asimetría entre el sur y el sudeste ricos y la empobrecida región nordeste (Alves Filho, 2000:18).

La naciente se ubica en la Sierra de la Canastra, estado de Minas Gerais, a los 1.200 m de altitud.¹ Su curso atraviesa el estado de Bahía y al norte marca el límite entre dicho estado y el de Pernambuco. A continuación, sirve como frontera entre los estados de Sergipe y Alagoas, para entonces desaguar en el océano Atlántico. La cuenca está en el nordeste meridional y está compuesta por el flujo de 168 afluentes, entre los cuales 99 son ríos perennes. Su recorrido cruza los estados de Minas Gerais, Bahía, Pernambuco, Alagoas y Sergipe, pero su cuenca alcanza al estado de Goiás y al Distrito Federal.

Actualmente, el gran debate se genera a causa del proyecto que se desarrolla para llevar aguas al nordeste septentrional. El plan de transvase de aguas ubicado en el último tramo de su curso es conocido en los medios como “transposición del río San Francisco”.

El río dispone de dos espacios navegables: al inicio, a partir del municipio de Pirapora en Minas Gerais hasta Juazeiro – Petrolina en Pernambuco, con aproximadamente 1.370 km y otro tramo más abajo, de Piranhas, en Alagoas hasta su desembocadura en el océano, en un recorrido de 208 km. Se estima que el 75% del flujo es generado en el estado de Minas Gerais, sin embargo la parcela de la cuenca ahí ubicada corresponde al 37% del total. Por lo tanto, se puede inferir que en Minas Gerais, sobre todo en el área de la sierra de la Canastra, se concentra el régimen de pluviosidad que alimenta la perennidad del flujo.²

Desde el norte de Minas Gerais hasta Juazeiro en Bahía, donde está el 45% de la cuenca, la contribución pluviométrica corresponde solamente al 20% del flujo anual del río. Es decir, el recorrido atraviesa un área de baja pluviosidad e intensa evaporación, que es la región semiárida o de estiaje.

¹ Algunas fuentes mencionan 1.600 metros de altitud en la naciente.

² La pluviosidad en el área de la sierra de la Canastra corresponde a un promedio anual de 1.900 ml, mientras en la región del semiárido, donde justamente la evaporación es intensa, desciende a 350 ml. Al inicio del recorrido del río la evaporación corresponde a 500 ml anuales, mientras en el semiárido, en Petrolina, es de 2.200 ml.

Este bajo nivel de pluviosidad que se extiende para el nordeste septentrional generó en la región, en el siglo pasado, diecisiete períodos de brutal sequía con una duración total de veintidós años. De todo el recorrido, el 58% atraviesa el llamado “Polígono de las Sequías” (Alves Filho, 2000:23).

Una verdadera tragedia humana, cuya crueldad se potencializa por ser técnicamente evitable con los recursos tecnológicos hoy disponibles.

Algunos datos son monumentales y sirven de apoyo para la comprensión de los efectos actuales, justamente, en la desembocadura del río. Las nefastas consecuencias que ya se han originado, hacen suponer que el río enfermo está siendo llevado a la muerte, a raíz de la falta de actividades de apoyo, como se muestra a continuación en la secuencia de los hechos.

En el siglo XX, la población del globo se triplicó. Sin embargo el consumo de agua se septuplicó. Son tan grandes las exigencias o demandas por agua que es común oír que será el “casus belli” de las guerras futuras.

El área irrigada del mundo creció de 100 a 250 millones de hectáreas en los últimos cincuenta años del siglo pasado. Un crecimiento exponencial del consumo de agua, pues el riego es un voraz consumidor. La irrigación de una hectárea corresponde al consumo de cuatrocientas personas. Se estima que más de cinco millones de personas pierden sus vidas cada año por falta o por deficiente calidad del agua. En Brasil, los datos indican que al final del siglo XX, cien mil niños morían cada año por la misma razón. Según la OMS – Organización Mundial de la Salud, por cada dólar gastado en agua potable, se ahorran cuatro en inversiones en salud pública.

La cuenca del río corresponde a un área de 634 mil Km, donde se ubican 504 municipios, con 13 millones de habitantes.³ La idea ahora no es abrumar con un bombardeo de datos, que pueden ser fácilmente obtenidos. Sin embargo, para tener una idea sobre el uso del río y a guisa de comparación, el Colorado, con un flujo siete veces menor que el río San Francisco, entrega sus aguas para irrigar cuatro millones de hectáreas. El San Francisco, con un flujo siete veces mayor tiene previsto sostener una irrigación máxima de ochocientos mil hectáreas.⁴

El escenario presentado ofrece elementos iniciales para examinar los efectos que se producen en la desembocadura y en el recorrido que la precede, es decir, la interacción con las aguas oceánicas. El origen del río no escapa a las leyendas, tan comunes en Brasil.⁵

2. Energía

En los últimos cincuenta años los programas gubernamentales sobre el uso del río estuvieron centrados en la producción de energía eléctrica. Bajo esta óptica fue construido un complejo de plantas hidroeléctricas, que se detalla a continuación.

³ Datos del censo de 2000.

⁴ Ibidem, p. 36.

⁵ En la Sierra de la Canastra había una gran tribu indígena. Una joven hermosa llamada Iati vio tristemente a su novio ponerse en las filas de la guerra al lado de las tribus sureñas contra las del norte. Era tan grande el número de los sureños que ahondaron un surco en el Cerrado (tipo de vegetación). La bella y desolada joven se puso a llorar copiosamente por su desgracia. Sus lágrimas hicieron surgir una cascada que dio origen al río San Francisco.

Este conjunto atiende al 90% de las necesidades energéticas de todo el Nordeste y de parte del estado de Minas Gerais. Con tanta producción energética, la paradoja es que, entre los brasileños que aparecen en los datos estadísticos con el más bajo índice de desarrollo humano —IDH— están, justamente, los que viven en las áreas por donde cruza el cariñosamente llamado Viejo Chico.

He aquí un cuadro de las plantas hidroeléctricas con sus respectivas capacidades de generación de energía:

Usina	Energía
Xingó	3.162 MW
Complejo Paulo Afonso I, II, III	1.524 MW
Paulo Afonso IV	2.462 MW
Itaparica	1.500 MW
Moxotó	440 MW
Tres Mariás	387,6 MW
Sobradinho	1.050 MW

El potencial energético está estimado en números que varían entre 23.000 y 26.300 MW. O sea, aún no se ha aprovechado la mitad de la capacidad total de generación de energía eléctrica, según el *know-how* actualmente disponible.

En 1952, se construyó la primera represa, Tres Mariás, con 2.700 m de largo y un reservorio de veintiún mil millones de metros cúbicos de agua, ubicada en el estado de Minas Gerais. Tiene tres funciones principales: producir energía, controlar inundaciones, mejorar las condiciones de navegabilidad.

Complejo Paulo Afonso: las dos primeras unidades empezaron a producir energía en 1954, teniendo especialmente como destinatarias las demandas energéticas de las regiones metropolitanas de San Salvador, capital del estado de Bahía y de Recife, capital de Pernambuco. La inauguración oficial ocurrió el 15 de enero de 1955.

Moxotó empezó a producir energía en 1975.

Itaparica: construida 50 km arriba del complejo Paulo Afonso – Moxotó.

Un caso peculiar es la represa de Sobradinho. Su rol es, sobre todo, la regularización plurianual de las aguas, garantizando un flujo mínimo de 2.060 metros cúbicos por segundo para que funcionen plenamente las hidroeléctricas ubicadas río abajo. Esta represa contiene 34,1 mil millones de metros cúbicos de agua.

En resumen, el potencial del río está estimado en números que según las fuentes varía entre 23.000 y 26.300 MW, distribuido en tres áreas energéticas:

- a) N. 1 – bajo la responsabilidad de CEMIG, incluyendo el área del Alto y una parte del Medio San Francisco, ubicada en Minas Gerais;⁶
- b) N. 2 – Excluyendo Minas Gerais, abarca el Medio San Francisco, en el estado de Bahía, hasta Sobradinho, a cargo de COELBA;⁷

⁶ CEMIG – Centrais Elétricas de Minas Gerais S. A.

⁷ COELBA – Companhia de Electricidade do Estado da Bahia.

- c) N. 3 – Incluye el Sub-medio y Bajo San Francisco, con la administración de la CHESF, donde se ubica el complejo de Paulo Afonso.⁸

Un asunto controvertido y que ha suscitado opiniones diversas, es que las construcciones realizadas para generar energía eléctrica se desarrollaron desordenadamente, sin una visión panorámica de preservación del río y del equilibrio hídrico.⁹ Esta presentación podría adentrarse en el examen del proceso erosivo que ocurre en toda la cuenca, pero como el objetivo se ciñe a las sinergias entre aguas marinas y continentales, vamos a destacar en particular, los efectos sobre el estuario.

3. Degradación

Las informaciones que ahora presentamos se concentran en el tramo del río que va desde la hidroeléctrica de Xingó hasta la desembocadura. Ello se debe al interés de este Taller Internacional en describir las interacciones entre las aguas continentales y las marinas.

En los últimos cuarenta años, se estima que el río perdió el 40% de su volumen de agua y que cada año son acarreadas 18 millones de toneladas de arena y tierra para el lecho.¹⁰ Por añadidura, no se debe olvidar que son centenas de ciudades a la vera del río que están arrojando deyecciones *in natura* en su lecho. Más de la mitad de los municipios ubicados en la cuenca del río lo hacen. En 2007, el río sufrió una contaminación gigantesca por algas azules (cianobacterias) cuyo resultado fue una mortandad cuantiosa de peces. Esta infestación es efecto de emisiones provenientes de las cloacas domésticas e industriales que generan la eutrofización de las aguas.¹¹ Éstas se volvieron impropias para el uso humano y esta situación se mantuvo hasta que llegó el siguiente período de lluvias en las cabeceras.¹²

Ya se mencionó más arriba que los indígenas nombraron al río San Francisco “Opará”, que significa río-mar. Para tener una idea de la pujanza y la fuerza de sus aguas, en el tiempo de la navegación por carabelas, los buques fondeaban a algunos kilómetros lejos de la desembocadura del río, en alta mar, para abastecerse de agua dulce, cristalina y potable.¹³ No es sólo por simple curiosidad histórica que se trajo este recuerdo del antiguo uso del río, en su desembocadura, entonces llena de vida, sino para mostrar lo que antes hemos mencionado como “oscilación pendular” en la apreciación del San Francisco. No son pocos los estudiosos que afirman que la muerte de los ríos empieza, justamente ahí, en la región geográfica del estuario.

⁸ CHESF – Companhia Hidro Elétrica do San Francisco.

⁹ Existen treinta y tres usinas instaladas en la cuenca, nueve de ellas se encuentran en el río San Francisco.

¹⁰ Para este proceso erosivo se usa la palabra “assoreamento” en portugués. Algunos textos traducidos del portugués al español mantienen el término “assoreamento” para referirse a la retirada de las florestas ciliares, con lo cual se pierde la resistencia contra la erosión y el agua de las lluvias acarrea enormes cantidades de tierra para el lecho de los ríos. Se estima que el 97% de las selvas ciliares ya fueron destruidas en la región alta de la cuenca, o sea, entre Minas Gerais y Bahía.

¹¹ Eutrofización: aporte masivo de sustancias nutritivas del que resulta un incremento de la biomasa y por otro lado se empobrece la diversidad. Con la explosión de las algas, las consecuencias pueden ser muy dañosas para la fauna mayor.

¹² El Río das Velhas (Río de las Viejas) perteneciente a la cuenca del San Francisco recibe la mayor parte de los residuos cloacales de Belo Horizonte, capital del estado de Minas Gerais, siendo así uno de los más contaminados en la cuenca del San Francisco. Es común mostrar Belo Horizonte como el mayor villano por contaminar a su gran afluente, el Río de las Viejas.

¹³ Las investigaciones mostraron siempre la expresión “algunos kilómetros”. Hice una búsqueda infructuosa para encontrar siquiera el número aproximado.

A renglón seguido, he aquí algunos ejemplos sobre las alteraciones que pueden señalar o preconizar un escenario de horror, que sería la gradual muerte del río San Francisco:

- a) 45 km al interior existe un puente sobre la ruta 101 que liga el norte con el sur del país, por el litoral. Pues bien, la profundidad hace algunos años era de 45 a 55 metros. Hoy, los bancos de arena se pueden percibir a simple vista y en algunas épocas del año hasta se puede vadear el río. Las aguas pasan entonces por dos pequeños canales.
- b) Los 208 km debajo de la hidroeléctrica de Xingó están tomados por inmensos mares de arena;
- c) La actividad de pesca está disminuyendo, sin embargo y paradójicamente, es posible pescar róbalo, un pez de agua salada, 145 km arriba de la desembocadura;
- d) La “cuña salina” avanza destrozando islas y pueblitos que estaban en aquella región, como la isla del Cabezo y el pueblo Costinha (Alves Filho, 2008:26).

3.1 Biótica

Los estuarios son ecosistemas dinámicos. La región estudiada viene sufriendo una acción humana que la lleva a una degradación progresiva a tal punto que algunos investigadores sobre la materia alertan ante un verdadero “estado terminal”. El estuario se constituye en un ecosistema de manglares con predominio de actividades productivas de pesca, cangrejos y recientemente la explotación de camarones y langostas artificialmente cultivadas.¹⁴

La buena interacción entre los componentes garantiza el equilibrio del ecosistema, principalmente, con el uso adecuado de los recursos bióticos de los manglares. Es sabido que el flujo fluvial del San Francisco incide en el sistema. El área de contacto entre las aguas fluviales y las marinas genera un ecosistema peculiar entre el ambiente terrestre y el marino. Algunas investigaciones científicas realizadas en el bajo San Francisco y su estuario concluyeron que hubo una reducción de los recursos pesqueros por efecto de la “regularización” del flujo hídrico del río, justamente en un área donde la existencia de gran parte de la población depende de las actividades de pesca.

En lenguaje técnico se concluye que:

Antes de la construcción de las represas, a pesar de que antiguas inundaciones del río traían algunos trastornos a las ciudades ribereñas, había abundancia de peces, pues las inundaciones eran símbolos de libertad por el fácil acceso al pescado.¹⁵ (Traducción nuestra).

Los datos científicos detectan reducciones en los componentes bióticos, pero la realidad puede —además— ser sentida y traducida en el sufrimiento generado sobre aquellos que otrora eran beneficiarios directos de la naturaleza con su integración primordial y cuya vida se complacía con la abundancia, hoy asediados por el riesgo de la hambruna. He aquí la simplicidad de la triste visión emocionada en el habla del pescador:

¹⁴ El manglar constituye un ecosistema de transición entre los medios terrestres y marinos, está sometido al régimen de mareas con una vegetación peculiar que se adapta a las modificaciones de salinidad. Por lo tanto incluye, de igual suerte, un hábitat biótico de transición de agua dulce (ríos, bahías) y salada (marina).

¹⁵ “Antes da construção das barragens, apesar de antigas inundações do rio trazer alguns transtornos para as cidades ribeirinhas, havia fartura de peixes, pois as cheias eram símbolos de liberdade pelo fácil acesso ao pescado”. Disponible en: <http://www.issbrasil.usp.br/pdfs2/Cleidinilson.pdf>. (Consulta: 16 de febrero de 2010, p. 14).

Antes, aquí era una riqueza sola, había pez para todo mundo y cangrejo, pero ahora hay poco pez y cangrejo está difícil, no da para todo el mundo, sin hablar de los muchos tipos de peces que no existen más.¹⁶ (Traducción nuestra).

De hecho, las intervenciones humanas usualmente perjudican la auto-sustentabilidad. En este caso, las inundaciones naturales dejaban turbia el agua y así había más protección para los peces, sobre todo para los alevines. La invasión del agua marina cristalina o el hecho de estar estabilizada por el lento fluir del río, deja a esos peces más expuestos a la acción predatoria.

3.2 Salinidad

Arriba se hizo mención a la “cuña salina”. O dicho de otro modo, el agua marina invade el lecho del río. El flujo mínimo estipulado en la desembocadura debe ser 1.300 metros cúbicos por segundo.¹⁷ Por ejemplo, en febrero de 2008, el flujo fue de 1.100 metros por segundo. En un milenario combate entre las aguas del río y las del mar, el río está perdiendo espacio en los últimos años. Así, no sólo los peces de hábitos marinos incursionan río adentro, sino también los “sirís”.¹⁸ Es probable que los “sirís” sean saludados con sorpresa por la población ribereña que nunca los habían visto. Sin embargo, su presencia a muchos kilómetros de las aguas marinas puede indicar que el animal está encontrando condiciones adecuadas para vivir lejos de su hábitat originario. El escenario repercute directamente sobre las condiciones de vida de la población, dado que reciben del río el agua para consumo humano. Regiones de los estados de Alagoas y Sergipe pueden verse afectadas. Para tener una idea, el 60% de la población de Aracaju, capital del estado de Sergipe se sirve del agua del río San Francisco llevada por amplias cañerías (Alves Filho, 2008:27).

El horror de la tragedia del Mar de Aral es una pesadilla y una alarma. Hasta los años sesenta era el cuarto mayor mar interior del planeta y se transformó en un espacio seco, de sal, contaminado y con alto tenor de toxicidad.

Son cambios riesgosos cuyos impactos inciden directamente sobre las condiciones de calidad de la vida humana y pueden difuminar la efectividad del discurso del agua de calidad como derecho fundamental. Hay que poner de relieve las graves amonestaciones consignadas en la Declaración Universal de los Derechos del Agua que, entre otras cosas, considera a ésta como la “savia de nuestro planeta” y “condición esencial de vida para todo vegetal, animal o ser humano”.

Esta creciente salinización de las aguas en la región geográfica de la desembocadura o a corta distancia del mar, hace prever que lo que sigue es un proceso de degradación riesgoso para la propia existencia del río.

¹⁶ Antes aqui era uma riqueza só, tinha peixe pra todo mundo e caranguejo, mas agora tem pouco peixe e caranguejo tá difícil, não dá pra todo mundo, sem falar de muito peixe que a gente não encontra mais. Disponible en: <http://www.issbrasil.usp.br/pdfs2/Cleidinilson.pdf>. (Consulta: 16 de febrero de 2010, p. 13).

¹⁷ Especificación del IBAMA – Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Dato extraído de un artículo de un especialista en las cuestiones hídricas del nordeste de Brasil. Disponible en: <http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1403>. (Consulta: 16 de febrero de 2010).

¹⁸ “Siri” es un crustáceo, tipo de cangrejo que tiene su sobrevivencia adecuada a las aguas salinas.

4. Los conflictos judiciales relativos a la transposición de las aguas del río San Francisco

Presentación:

I – El papel del río San Francisco en la sociedad brasileña. Los intereses individuales, colectivos y difusos ligados a la explotación de sus aguas. Las obras de transposición de las aguas del río San Francisco con la finalidad de atenuar los efectos de la sequía en la región nordeste del Brasil. II – Las acciones judiciales alrededor del proyecto de transposición. Centralización de la competencia del Supremo Tribunal Federal. Generalización violadora del principio del juez natural. III – La legitimación de las entidades asociativas en la defensa del medio ambiente. Cuestión abierta en la jurisprudencia del STF. III – Los límites legales a la actuación administrativa en las obras de transposición. La evaluación del riesgo social.

El río San Francisco tiene un rol fundamental en la historia, en la geografía y en la economía del Brasil, sirviendo desde tiempos remotos a la integración nacional, dado que une los estados brasileños de Minas Gerais, Bahía, Alagoas, Sergipe y Pernambuco. Suministra agua de irrigación de los campos para la producción de alimentos, incluso en las zonas distantes de Petrolina y Juazeiro; el río mueve las gigantescas usinas hidroeléctricas de Paulo Afonso y Xingó, integradas al sistema que atiende al consumo energético de todo el país y provee de electricidad a innumerables ciudades de las regiones Sudeste y Nordeste; sirve como rico manantial para la pesca y de cauce para la interconexión fluvial.

Desde la época de la colonización portuguesa el Viejo Chico¹⁹ es escenario de luchas encarnizadas por la posesión de tierras en sus costas y por el aprovechamiento de sus riquezas. El más reciente conflicto en cuanto a la utilización de sus aguas involucra el antiguo proyecto de transposición, mediante canales y entubamientos para las áreas lejanas, aisladas por la sequía, ubicadas en Pernambuco, Río Grande del Norte, Ceará y Piauí.

Diversas acciones judiciales cuestionan el proyecto desarrollado por el Gobierno Federal. Los procesos pasaron a tramitarse en el Supremo Tribunal Federal porque están involucrados algunos estados-miembros.

Este trabajo tiene por objetivo el análisis de los aspectos procesales ligados a la competencia de los órganos judiciales, de la legitimación para actuar, especialmente la legitimación extraordinaria del Ministerio Público y de las entidades asociativas; y la legitimidad de los límites legales a la actuación administrativa en lo que respecta a la expansión del aprovechamiento de las aguas del río San Francisco.

4.1 La Competencia del Supremo

Al fallar la Reclamación 3.074-1, de Minas Gerais, siendo Relator el ministro Sepúlveda Pertence, el plenario del Supremo Tribunal Federal (STF) fijó el entendimiento de que cuando el estado miembro esté contrapuesto a la administración federal encargada de la ejecución del proyecto suscita la competencia originaria de aquella Corte, por envolver conflicto federativo, conforme previsto en el Art. 102, I, f, de la Constitución Federal (CF). El fallo está así resumido:

¹⁹ En portugués, Chico es un hipocorístico para Francisco, es decir, una forma diminutiva de un nombre que se usa como designación cariñosa. Así como Pepe lo es para José entre los hispanohablantes. En todo el Brasil, sobre todo en la cuenca del río, cariñosamente, se lo apoda como Viejo Chico.

Reclamación: estimación favorable: usurpación de competencia originaria del Supremo Tribunal (CF., Art. 102, I, “F”).

Acción civil pública en la que el Estado de Minas Gerais, en el interés de la protección ambiental de su territorio, pretende imponer exigencias a la actuación del IBAMA en el permiso de ejecución de obra federal -proyecto de integración del río San Francisco con Cuencas Hidrográficas del Nordeste Septentrional: caso típico de existencia de "conflicto federativo", en que el eventual acogimiento de la demanda acarreará reflejos directos sobre el tiempo de implementación o la propia viabilidad de un proyecto de gran envergadura del Gobierno de la Unión.

Precedente: ACO 593 - QO, 7.6.01, Néri da Silveira, RTJ 182/420.

Se trataba, en aquel proceso, del conflicto entre un estado-miembro y una autarquía federal. El STF ya tenía firme posicionamiento en el sentido de que no se debería interpretar literalmente lo dispuesto en el texto constitucional,²⁰ solamente presentándose la hipótesis de competencia originaria de la Corte Mayor cuando se constituyera en conflicto federativo, o en el cuestionamiento del pacto entre la Unión, los estados, el distrito federal y los municipios, pacto del que resulta la República Federativa del Brasil, en los términos del Art. 1º, CF.

En aquella acción civil pública el Estado de Minas Gerais y el Ministerio Público Federal presentaban ante el Instituto Brasileño del Medio Ambiente los siguientes pedidos:

- a) la condena del IBAMA para exigirle la complementación del EIA/RIMA del proyecto de integración del río San Francisco con Cuencas Hidrográficas del Nordeste Septentrional, con estudios y análisis ambientales detallados de los impactos en la porción minera de la cuenca del río San Francisco, y
- b) la condena del IBAMA a no examinar el pedido de licencia ambiental del proyecto de integración del río San Francisco con cuencas Hidrográficas del Nordeste Septentrional mientras el EIA/RIMA respectivo no fuere complementado con estudios y análisis ambientales detallados de los impactos en la porción minera de la cuenca del río San Francisco y no hubiera una audiencia pública regular en Minas Gerais para la discusión del proyecto.

El voto del ministro Sepúlveda Pertence, acogido por la mayoría, reposa, en lo esencial, en la siguiente argumentación:

Basta considerar que aquí —no obstante la pretensión se reduzca a compeler a la autarquía para actuar en determinado sentido o inhibir su acción en otro—, el eventual acogimiento de ellos causará reflejos directos sobre el tiempo de implementación o la propia viabilidad de un proyecto de gran porte del Gobierno de la Unión.

Se cree pertinente, pues, *mutatis mutandis*, lo decidido por la unanimidad del Plenario acerca de la acción propuesta por la autarquía federal —la Agencia Nacional de Energía Eléctrica— ANEEL— contra el Estado de Minas Gerais, a la vista del decreto estadual que declaraba determinada cascada “patrimonio paisajístico y turístico” y creaba, en torno de ella, un área de protección ambiental.

²⁰ El Art. 102, I, f, de la Constitución brasileña tiene la siguiente redacción: Compete al Supremo Tribunal Federal, principalmente, la guardia de la Constitución, cabiéndole:

“I - procesar y juzgar, originariamente:

f) las causas y los conflictos entre la Unión y los Estados, la Unión y el Distrito Federal, o entre unos y otros, incluso las respectivas entidades de la administración indirecta;”.

Como se ve, la corte entendió que el conflicto federativo se configuraba aun cuando el estado-miembro no se oponía integralmente a la acción de la autarquía federal, pero también cuando tal oposición tuviera el carácter de perjudicar la actividad administrativa relevante de la entidad. Desde luego, obsérvese que el eje central de la interpretación de la norma de competencia originaria del STF, es la correlación entre la participación en el proceso de entes federales y estatales en posiciones antagónicas y la existencia de un conflicto federativo. Esta orientación no fue afectada por ese precedente.

Dos fueron los votos divergentes, los de los ministros Carlos Britto y Marco Aurélio, ambos basados en el hecho de no existir, en el caso, amenaza al pacto federativo. He aquí la posición del ministro Carlos Brito:

El SR. MINISTRO CARLOS BRITTO – Señora Presidente, el voto del eminente Ministro Sepúlveda Pertence retrata la especial competencia de S. Exa. para analizar detalladamente la Constitución y para trabajar con la jurisprudencia de nuestra Casa de Justicia, pero me atengo al objeto de la acción civil pública, la cual no es otra sino exigir del IBAMA la complementación de los estudios y análisis de los impactos ambientales en la porción minera de la cuenca del San Francisco, vale decir, para que el IBAMA observe el debido proceso legal en la materia que hunde sus raíces en la Constitución, pienso no se trata siquiera de discutir una cuestión de derecho material y que el Estado de Minas sólo exige el cumplimiento de una condición constitucionalmente prevista para el inicio de la ejecución del proyecto bajo examen. O sea, el Estado de Minas no está oponiéndose a una política pública, al ejercicio de una función ejecutiva del Gobierno Federal, ni siquiera en cuanto a los medios de concreción de la obra. Lo que hace el Estado de Minas es no resignarse a una conducción indebida, desde el punto de vista procedimental, por lo que se refiere a los estudios y análisis de los impactos ambientales exactamente en aquella porción minera de la cuenca del San Francisco.

A partir de ese precedente, todas las acciones promovidas con la finalidad de impedir la licencia ambiental o la realización de las obras de transposición de las aguas del río San Francisco, pasarán a ser encaminadas al Supremo Tribunal Federal.

Hay en esa generalización, un grave error que precisa ser reparado. La competencia originaria del STF prevista en el Art. 102, I, f, de la Constitución Federal, se presenta solamente en la hipótesis de conflicto entre entidades públicas de diferentes esferas federativas. No puede extenderse a las hipótesis en que no exista ese conflicto, o sea, cuando una acción sea promovida por el Ministerio Público Federal contra la Unión o una autarquía federal, a no ser que un estado-miembro venga a intervenir en el proceso en posición contraria al ente federal.

4.2 La legitimación de las entidades asociativas

Son de diversa naturaleza los intereses ligados al aprovechamiento de las riquezas del río San Francisco. Hay intereses individuales vinculados a la explotación agrícola a base de irrigación, a la posesión de la tierra y a la pesca. Hay intereses colectivos vinculados a los contratos de suministro de energía eléctrica a consumidores empresariales y a cooperativas; hay intereses difusos ligados a la protección del medio ambiente y a la cualidad de la vida en las regiones abarcadas por aquella inmensa cuenca hidrográfica. De ahí el surgimiento de innumerables acciones individuales y colectivas que envuelven el tema de la transposición.

La legitimación extraordinaria en las acciones colectivas promovidas con la finalidad de detener los proyectos o las obras de la transposición, generó profunda discusión en el Supremo Tribunal Federal, cuando se juzgó la Medida Cautelar en la acción Civil originaria 876-BA, cuyo Relator fue el ministro Carlos Alberto Menezes Direito. Por mayoría de votos, la Corte excluyó del conflicto, por ilegitimidad para la causa, a la Orden de los Abogados del Brasil - Sección Bahía, a la Asociación de los Abogados de Trabajadores Rurales en el Estado de Bahía, al Grupo Ambientalista de Bahía, al Instituto de Acción Ambiental de Bahía, a la Asociación Movimiento Paulo Jackson – Ética, Justicia y Ciudadanía, al Centro de Estudios Socio-ambientales y a la Asociación de Ingenieros Agrónomos de Bahía.

La corriente mayoritaria entendió que, tratándose de una acción resultante del conflicto entre un estado-miembro y la autarquía federal, aquellas entidades privadas no estaban autorizadas a la sustitución procesal, ni del Estado de Bahía, ni del IBAMA. En otras palabras, el fundamento de la conclusión por la ilegitimidad activa fue la consideración de que se trataba de acción individual y no de acción colectiva.

Destaco, para mejor comprensión, un fragmento del voto del ministro Menezes Direito:

57. La Orden de los Abogados del Brasil, por su Consejo Federal o por sus Subsecciones, también están legitimadas para proponer acciones civiles públicas o colectivas (33).

58. En principio, no se infiere de esa legitimación que sea prescindible la demostración de la pertinencia temática.

59. Mas la observancia, o no, de ese requisito es cuestión superada en el caso: es que esas acciones fueron solicitadas a la vista de la ocurrencia de un caso típico de conflicto federativo; ‘en el eventual acogimiento de la demanda tendrá efectos directos sobre el tiempo de implementación o la propia viabilidad de un proyecto de gran porte del Gobierno de la Unión’ (RCL 3074): de ahí la incidencia del Art. 102, I, f, de la Constitución; pues, esas asociaciones no se confunden entre sí, ni poseen legitimidad para peticionar en nombre de una persona jurídica de derecho público interno o de las respectivas entidades de la administración in-directa.

60. Es cierto, afirmé, en el fallo de la RCL 424 (Pleno, **Pertence**, RTJ 160/778), que basta para la configuración de la competencia originaria del STF que el proceso tenga por objeto un conflicto sustancial de intereses entre la Unión y una de las unidades federadas: es innecesaria, por lo tanto, la presencia de uno de ellos como sujeto de la relación procesal: sin embargo, tal orientación fue firmada to-mando en cuenta la singular sustitución procesal que ocurre en las acciones populares, donde su autor –un ciudadano en el ejercicio de un derecho político propio-, actúa en defensa del patrimonio público y no para perseguir intereses de los que sea titular.

61. Esa sustitución es evidenciada –resalté en aquel fallo– por el Art. 17 de la Ley de Acción Popular, “que permite siempre a las entidades públicas, **‘aunque hayan contestado la acción, promover, en cualquier tiempo y en lo que las beneficie, la ejecución de la sentencia en contra de los demás reos’**”. No hay, en cuanto a la acción civil pública, norma semejante. Al contrario, en ella, si el autor desistiere o diere motivo a la absolución de la instancia, sólo el ciudadano –comprobando su interés– o el Ministerio Público, podrán promover su proseguimiento (Art. 9º de la LACP): manifiesta, por lo tanto, la ausencia de legitimación de las asociaciones civiles y la no ocurrencia de sustitución, por ellas, de los entes federados legitimados para figurar en la acción originaria fundada en el Art. 102, I, f, de la Constitución.

El primer voto discordante partió del ministro Marco Aurélio, que se basó en el hecho de que las asociaciones litisconsortes tienen en sus estatutos por finalidad la defensa del medio ambiente y en el caso de la OAB, del orden público. Señaló el eminente magistrado:

EL SEÑOR MINISTRO MARCO AURÉLIO – Señora Presidente, ¿por qué cuestioné la representatividad y el objetivo social de las asociaciones? Resalto que, en la Ley n° 7.347/85, que disciplina la acción civil pública, las asociaciones que se dedican a la protección del medio ambiente están legitimadas para proponerla. Apuntó el Relator que se tendría un conflicto federativo, pero me pregunto: ¿esa circunstancia aleja definitivamente la posibilidad de integrar a la relación procesal a otras entidades? La respuesta, para mí, es claramente negativa. Si reconozco que cualquiera de esas asociaciones dedicadas a la preservación del medio ambiente podría ingresar con una acción civil pública, no tengo cómo negar el interés jurídico de participar en ese proceso. Por eso, ya aquí estimo favorables los recursos, teniendo en cuenta –repito– que la legitimación prevista en la ley y el interés jurídico, que, según mi modo de ver es evidente, con respecto a las asociaciones –insisto– destacadas por el Relator, que tienen, hasta por la nomenclatura misma, como objeto la preservación del medio ambiente.

En el mismo sentido está la posición del ministro Carlos Britto, así manifestada:

EL SEÑOR MINISTRO CARLOS BRITTO – Señora Presidente, yo coincidí con la argumentación anterior, con la debida venia del eminente Relator, que estructuró un voto hasta ahora, sin duda, brillante y digno de todos los elogios, pero entiendo, particularmente, en lo que concierne a las sociedades ambientalistas, que apa-rece la legitimidad activa de todas ellas y su interés jurídico. No hay que negar los aspectos de impacto ambiental que una obra como la de la transposición de las aguas del río San Francisco conlleva. Abrirá canales de centenas de kilómetros de extensión, con una anchura de veinticinco metros y una profundidad de cinco. Considero por esto que es muy evidente el impacto ambiental de ese tipo de obra.

El Ministro César Peluso, al apoyar la divergencia, sintetizó la cuestión con mucha propiedad:

O SEÑOR MINISTRO CEZAR PELUSO – Señora Presidente, pido venia al eminente Relator para acompañar los votos divergentes, admitiendo la legitimidad de las asociaciones, porque la cuestión del conflicto federativo especifica respeto al criterio de definición de competencia del Supremo Tribunal Federal y no a la cuestión de legitimación de una acción civil pública, que aparece textualmente en el Art. 5° de la Ley, como ya explicitara el Ministro Marco Aurélio. Son dos cuestiones absolutamente distintas, el problema de criterio y definición de competencia y el de legitimación para acción civil pública.

La ministra Carmen Lúcia siguió al Relator, pero puso de manifiesto que lo hacía en función del mérito de la causa, o sea, por no constatar amenaza alguna al medio ambiente o a las tierras indígenas. Esta también es la esencia del voto del ministro Ricardo Lewandvski, quien sostuvo el análisis de la apariencia del derecho.

El ministro Gilmar Mendes, del mismo modo, tomó en cuenta aspectos de mérito para decidir, lo que denota el siguiente párrafo de su voto:

Así, creo que podemos tener tesis contrapuestas en esas cuestiones en cuanto al uso del agua, a su repercusión, pero no creo que el antagonismo se plantee —ni tampoco es la posición que está también delineándose en el Plenario— entre de-fensores del interés público, mucho menos de interés gubernamental, de un lado y defensores del medio ambiente, del otro. En verdad, lo que se dice es que esa medida, más allá de preservar el medio ambiente y salvar el río, también permitirá el uso del agua por poblaciones que hoy no tienen acceso a ella.

Es importante, pues, resaltar que no se puede concluir desde aquel fallo que la intención del Supremo Tribunal Federal esté señalando la ilegitimidad de la Orden de los Abogados del Brasil o de las asociaciones de defensa del medio ambiente para presentar demandas contra medidas administrativas ligadas a la explotación de las riquezas del río San Francisco. Muy por el contrario, lo que allí prevaleció fue, primeramente, una concepción restrictiva de la acción que involucra un conflicto federativo y, además, la apreciación puntual de la legalidad de la actuación administrativa.

Un aspecto no contemplado fue la incompetencia del Supremo Tribunal Federal para juzgar aquella acción, promovida por el Ministerio Público Federal, por el Ministerio Público del Estado de Bahía y por las entidades asociativas arriba mencionadas contra la Unión y el IBAMA. Es que allí no está configurado conflicto federativo alguno, porque el Estado de Bahía no intervino en el proceso. Como tal, no puede ser considerado el Ministerio Público Estadual que defendía intereses difusos, y no intereses de la administración Pública. La hipótesis responde a una evidente violación del principio del juez natural (Art. 5º. LIII, de la Constitución Federal), transformándose el STF en verdadero tribunal de excepción para las causas que interesen más al Gobierno Federal, lo que infringe el dispuesto en el Art. 5º, XXXVII, de la Constitución Federal.

Esta es una de las consecuencias de la tendencia reciente de extrema centralización en el sistema judicial brasileño. Los precedentes de las cortes superiores, especialmente del STF, son elevados a la condición de normas jurídicas, expresas por sùmulas o resúmenes cuya aplicación se hace muchas veces sin evaluación de los hechos concretos de cada causa.

4.3 La legitimación del Ministerio Público

No queda duda que aquel fallo determinó la legitimidad del Ministerio Público para defender el equilibrio ambiental y la legalidad de la acción administrativa. En ese punto, resaltó el ministro Menezes Direito:

Es incontrovertible, por otro lado, la legitimidad del Ministerio Público Federal, que sostiene, en su recurso reglamentario, en suma, que el proyecto de transposición en cuestión abarca tierras indígenas, no teniéndose noticia de la previa manifestación del Congreso Nacional, conforme sería exigido en los artículos 49, XVI, y §3º, del artículo 231 de la Constitución Federal. Insiste el Ministerio Público, además, en el recurso reglamentario, que el permiso previo está plagado de vicios, detallados en la petición inicial de la acción (fs. 8 la 39), que comprometen su validez, no siendo admisible la postergación de los estudios necesarios para la implantación de proyecto de tamaño magnitud.

Resalta el Ministerio Público Federal que “la prosecución de la licencia sin que estén integralmente atendidas las exigencias necesarias a la expedición de la Licencia Previa, permite en la práctica actos dirigidos a la obtención de una Licencia de la Instalación, que ya posee potencialidad de provocar daños ambientales. Además, a

despecho de las reiteradas afirmaciones del Ministro Relator en el sentido de que la Licencia Previa no autoriza actos concretos de implementación física del proyecto, informaciones divulgadas en la prensa indican que la administración está adoptando las providencias necesarias para el inicio de las obras del emprendimiento, hecho que provocará daños irreversibles al medio ambiente, más allá del posible daño al erario, si la licencia no fuera concedida. Por lo tanto, está presente el *periculum in mora*” (fs. 817/8180).

4.4 Los límites legales a la actuación administrativa

La protección del medio ambiente por la vía judicial requiere de quien va a juzgar la capacidad de ponderar las condiciones de riesgo indicadas por los hechos de la causa. Sobresale en esa tarea el aspecto de prevención de daño, la evaluación de los factores susceptibles de colocar en peligro la vida humana, la vida animal, el equilibrio de la naturaleza. En las razones puestas en evaluación estarán siempre entrelazados intereses económicos, políticos, sanitarios, de ahí la necesidad de sopesarlos de modo que prevalezca la solución más adecuada al desarrollo social sostenible.

El voto de mérito del ministro Relator en la Medida Cautelar correspondiente a la acción Civil originaria 876-BA, tiene una argumentación cuya esencia puede ser en-contrada en los siguientes párrafos de su voto:

Aunque bien presentados los argumentos del Ministerio Público, entiendo que no está presente el requisito capaz de autorizar la aprobación de la medida liminal para paralizar la ejecución de la obra, ya discutida por muchos años sin su efectiva realización.

El IBAMA –Instituto Brasileño del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables- presentó un parecer técnico una postura técnica dejando en claro que prácticamente todas las condicionantes específicas mencionadas en la licencia previa fueron cumplidas. Pocas de ellas no fueron totalmente atendidas (cf. fs. 835 a 850), lo que haría viable la concesión, ahora, de la licencia de Instalación. Esclarezco que el IBAMA –Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, tras haber apreciado una a una las condicionantes relativas a la concesión de la licencia previa, concluyó, en parecer firmado por siete analistas ambientales (fs. 928), que “las condicionantes de aquella licencia fueron suficientemente atendidas por el emprendedor y que los programas ambientales presentados son adecuados” (fs. 919). Observo que, realmente, de las 31 (treinta y una) condicionantes mencionadas en el parecer, solamente 6 (seis) fueron parcialmente cumplidas, habiendo sido las demás cumplidas integralmente, lo que sería suficiente para pasar a la fase siguiente del proyecto.

Por otro lado, fueron elaborados detalladamente innumerables pro-gramas y planes, con el propósito de hacer viable las obras con la debida protección del medio ambiente y justificar la concesión de la licencia de Instalación, de-biéndose citar los siguientes:

- a) Programas ambientales (plan de gestión, control ambiental y social de las obras; programa de comunicación social);
- b) Programas de Supervisión y Control de Obras (plan ambiental de construcción – PAC; programa de entrenamiento y capacitación de técnicos de la obra en cuestiones ambientales; programa de recuperación de áreas degradadas; programas para monitorear los procesos erosivos);
- c) Programas de Liberación de la Faja de Obras (programa de identificación y salvamento de bienes arqueológicos; programa de indemnización de tierras y be-

- neficios; programa de reasentamiento de poblaciones; programa de desplazamiento de las infraestructuras que serán afectadas por la implantación del emprendimiento; programa de acompañamiento de la situación de los procesos mineros, en la ADA);
- d) Programas para monitorear el Control Ambiental (programa de supresión de vegetación de las áreas de la obra y limpieza de los tanques; programa para monitorear los vectores y hospederos de enfermedades; programa para monitorear la calidad del agua y limnología; programa de conservación de la fauna y de la flora; programa para monitorear la cuña salina; programa para monitorear el sistema aductor; programa de seguridad y alerta en cuanto a las oscilaciones de los flujos de los canales naturales que irán a recibir las aguas transpuestas; programa de conservación y uso del entorno y de las aguas de los tanques; programa de control de la salud pública; programa para monitorear las cargas sólidas aportantes a los ríos receptores y sus diques principales);
 - e) Programas Estratégicos (programa de apoyo técnico a los municipios; programa de suministro de agua y apoyo técnico para pequeñas actividades de irrigación; programa de regularización agraria en las áreas del entorno de los canales; programa de registro de fuentes hídricas subterráneas; programa de educación ambiental; programa de apoyo al desarrollo de proyectos implementados o a implementar en las cuencas receptoras; programa de apoyo a las acciones de vigilancia de la calidad del agua para el consumo humano; programa de apoyo a la reducción de pérdidas en el sistema de abastecimiento público y estímulo a la reutilización del agua en las cuencas receptoras; programa de apoyo al saneamiento básico; programa de apoyo y fortalecimiento de los proyectos de asentamientos existentes; programa de prevención de la desertificación);
 - f) Programas compensatorios (programa de apoyo a las comunidades quilombolas; programa de desarrollo de las comunidades indígenas) (fs. 850 la 918);
 - g) Todos los programas y planes arriba mencionados fueron extensamente detallados y son abarcadores, concluyendo el parecer que “el proyecto de integración del río San Francisco con Cuencas Hidrográficas del Nordeste Septentrional para el atendimento de demandas por recursos hídricos, en cantidad y calidad adecuadas, para parte del polígono de las sequías brasileño, depende de la buena ejecución de los programas ambientales presentados” (fs. 918/919). Esta parte conclusiva demuestra claramente que el éxito de la obra dependerá de una eficiente fiscalización por parte del Estado en el sentido de garantizar la debida protección al medio ambiente para asegurar que la naturaleza y las sociedades que estarán involucradas no serán perjudicadas. Además, el alcance de los referidos programas y planes, sirve para prevenir eventuales impactos negativos en cuanto al medio ambiente y a las sociedades que serán alcanzadas, dado que no existe en los autos ningún elemento fuerte en sentido contrario, delante del dictamen técnico existente y ofrecido por el órgano gubernamental especializado;
 - h) El proyecto, en sí, por lo tanto, al menos de lo que se puede desprender de los autos, podrá ser realizado, sin agredir al medio ambiente si fuera adecuadamente ejecutado con rigurosa fiscalización y acompañamiento con respecto a la protección de la naturaleza.

El voto divergente del ministro Marco Aurélio se centró en la legitimidad activa de las entidades asociativas. Los ministros Ricardo Lewandowski, Joaquim Barbosa, Carmen Lúcia y Gilmar Mendes siguieron al Relator, al fundamento básico de la no existencia de prueba de amenaza al medio ambiente. El ministro Carlos Britto manifestó su divergencia, demostrando que la administración Pública no había cumplido todas las condiciones exi-

gidas en la licencia provisoria. En la discusión de mérito, el voto del ministro Antonio César Peluso contiene la síntesis perfecta de la cuestión:

EL SEÑOR MINISTRO CEZAR PELUSO – Sra. Presidente, confieso que me siento angustiado con la complejidad, la gravedad y las consecuencias de la cuestión puesta a consideración de la Corte. No me siento convencido de que no haya riesgo de daño irreversible, ni tampoco de que hayan sido observados todos los requisitos constitucionales y legales necesarios al inicio de las obras.

A mi modo de ver, aquí la cuestión de la duda no puede dejar de ser resuelta *pro humanitate*, en el sentido de privación del medio ambiente. No me parece haber sido demostrado por el voto del Relator, ni tampoco por los demás votos –con el debido respeto–, que un daño grave por el desvío del volumen de agua del río San Francisco sea reversible de alguna manera.

Dudo mucho que tal hecho consumado se torne en una catástrofe, sobre todo delante de la circunstancia de que también atrasar un poco más la realización de las obras no causará un desastre de proporción equivalente a aquella que resultaría de la imposibilidad de restaurar el *status quo*.

Quiero decir que sería más prudente para la Corte y, sobre todo, más tranquilizante para mi consciencia de magistrado, aguardar el juzgamiento definitivo de esta causa y resolver, de una vez por todas, las cuestiones de constitucionalidad y de legalidad, que se arguyen en este caso.

Lo que me pesa ahora, Sr. Presidente, para tomar esta decisión, es que, cuando esta causa sea definitivamente juzgada, ya se habrán producido daños de tal magnitud que no podrán ser revertidos; cosa que de ninguna manera puede imputarse a la situación inversa. A fin de cuentas, ese proyecto y ese plan ¿qué antigüedad tienen? De muchísimos años. Aguardar, por lo tanto, algunos meses más hasta que se decida, una vez elaborados todos los trabajos técnicos que eluciden la cuestión jurídica, objeto de esta causa, no implicará daño alguno que no sea reversible.

Ahora, la hipótesis inversa, esta sí, me parece irremisible. No veo cómo el Tribunal pueda asegurar la recuperación, o la restauración, o la restitución al estado anterior de ciertas agresiones al medio ambiente y que irán a ocasionar una catástrofe.

Sra. Presidente, no me siento convencido en estas circunstancias.

Pido venia al eminente relator y a los ministros que lo acompañaron, pero concedo el pedido previo requerido por el Ministerio Público y considero caducos los recursos.

En mi opinión, este último es el juicio más adecuado en la solución de una causa ambiental, resultado de la ponderación de los riesgos, para la mejor protección de la sociedad.

5. Conclusiones

El análisis de los precedentes judiciales mencionados lleva a las siguientes conclusiones:

1 – El Supremo Tribunal Federal solamente tiene competencia para las acciones que versan sobre las obras de transposición de las aguas del río San Francisco, o para cualesquiera otras acciones colectivas, cuando se dé la participación en polos antagónicos de la Unión y de los estados-miembros o del Distrito Federal, o de las respectivas entidades de la administración indirecta y cuando sea evidente el conflicto federativo. Tales requisitos son acumulativos;

2 – es incuestionable la legitimidad de las entidades asociativas vinculadas a la defensa del medio ambiente en tales causas. Legitimidad que había sido negada por el STF por la razón específica de competencia de la Corte, que en ese caso fuera firmada equivocadamente;

3 – la solución de las causas ligadas a la protección ambiental exige una rigurosa ponderación dirigida para la prevención de riesgos sociales, como ha sido destacado en los votos divergentes de los ministros Carlos Britto y César Peluso, en el juzgamiento de los recursos reglamentarios en la Medida Cautelar de la acción civil originaria 876-BA.

Bibliografia

Alves Filho, João. *Transposição das águas do rio São Francisco: agressão à natureza X solução ecológica*. Maceió: Edições Catavento, 2000, 192 p.

Alves Filho, João (Org.). *Toda a verdade sobre a Transposição do rio São Francisco*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008. 254 p.

Araújo, Luiz Alberto David (Coord.). *A tutela da água e algumas implicações nos direitos fundamentais*. Bauru: ITE, 2002. 288 p.

Bibliografia on-line:

- <http://www.valedosaofrancisco.com.br/Economia/AproveitamentoEconomico-Hidroeletricidade.asp>
- <http://www.isssbrasil.usp.br/pdfs2/Cleidinilson.pdf>
- <http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1403>

PARTE II
AGUA, ECOLOGÍA Y SALUD

CAPÍTULO IV

AGUA, ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD: DEL DESAFÍO GLOBAL AL DELTA DEL PARANÁ Y SU RESERVA DE BIÓSFERA

Alba Puig*
Héctor Olguín**

Abstract

Este trabajo presenta un marco general orientado a la sustentabilidad, considerando los ejes del agua y los ecosistemas, en especial, los humedales; plantea la problemática general del agua en el Delta del Río Paraná; y se refiere a la generación de conocimiento ecológico sobre cursos acuáticos de su Reserva internacional de Biósfera. La humanidad debe cambiar su modo de interacción con los ecosistemas, ya que constituyen la base de su subsistencia. El escenario actual de cambios globales implica un desafío para la gestión, la sociedad, la política, la academia y la ciencia. Se requiere generar conocimiento sobre la complejidad del medio natural para integrar nuestro desarrollo en una perspectiva de sostenibilidad. El enfoque ecosistémico representa una propuesta superadora de abordajes sectoriales para el manejo integrado y la restauración. La degradación y pérdida de ecosistemas acuáticos ocurre más rápidamente que la de terrestres. Los sistemas fluviales de Sudamérica le confieren alto valor estratégico; asimismo, el Río Paraná Medio e Inferior se ha identificado como un sistema de referencia. El entendimiento de las relaciones ecohidrológicas (variaciones físicas, químicas y biológicas con respecto a las hidrológicas) resulta esencial para la evaluación de la vulnerabilidad al impacto humano. Para sustentar una apropiada gestión se requiere el desarrollo de políticas regionales y la generación de conocimiento sobre los humedales y sus cambios debidos a la actividad humana. En los últimos años, hay una intensificación de actividades en el Delta del Paraná, sistema extenso y heterogéneo, con escaso conocimiento ecológico sobre sus ambientes acuáticos. Como ejemplos de problemas de calidad de agua en el Delta, se manifiesta contaminación microbiológica y química en aguas (metales pesados, compuestos orgánicos, pesticidas, etc.) y pesticidas en peces. En la Reserva de Biósfera, zonificada y con pautas de ordenamiento territorial, estamos generando mediante cooperación interinstitucional una necesaria 'línea de base' con enfoque ecohidrológico sobre sus grandes ríos. En estos cursos detectamos, además, factores de riesgo para la salud humana y la vida acuática. Esta estrategia se procurará complementarla, desde lo ecológico y lo antroppo-social, con la conformación de una red de monitoreo con residentes de la Reserva.

Palabras clave:

Ecohidrología, Reserva de Biosfera, Delta del Paraná.

* Doctora en Biología (UBA). Jefa de la División Limnología del Museo Argentino de Ciencias Naturales. Coordinadora de Subproyecto y Miembro del Comité de Expertos en Ecosistemas Acuáticos Continentales de IABIN (Inter-American Biodiversity Information Network). Investigadora de los Proyectos UBACYT D-021, UBACYT 2011-2014 y PICT 1849/06. E-mail: apuig@macn.gov.ar

** Doctor en Biología (UBA). Investigador de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Investigador del Proyecto UBACYT 2011-2014. E-mail: holguin@ege.fcen.uba.ar

1. Humanidad, agua y ecosistemas: el desafío de la sustentabilidad

La meta mundial propuesta es el desarrollo sostenible, que refleja un principio de equidad intergeneracional (satisfacer las necesidades esenciales presentes manteniendo la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias) (CMMA, 1987). Sin embargo, actualmente no existe consenso acerca del significado de desarrollo sostenible (existen más de cien definiciones) ni de qué debe sostenerse. Las múltiples interpretaciones coinciden en que, para lograrlo, las medidas a considerar deberán ser económicamente viables, ecológicamente sustentables y socialmente equitativas (Artaraz, 2002).

Es necesario reconocer el concepto de desarrollo sostenible como alternativa a la visión establecida, y no como una modificación de la misma (Redclift, 1996). Los instrumentos económicos no aparecen como determinantes, sino como un camino para lograr la solución más eficiente. En la dimensión social está implícito el concepto de equidad (como igualdad de oportunidades) considerada a tres niveles: la intergeneracional (expresada en la propia definición de desarrollo sostenible del Informe Brundtland); la intrageneracional, que implica incluir a los grupos más desfavorecidos en la toma de decisiones que afecten a lo ecológico, a lo social y a lo económico (Artaraz, 2002); y la equidad entre países, siendo necesario cambiar los abusos de poder ('deuda ecológica') por parte de los desarrollados sobre los subdesarrollados (Redclift, 1996). La sostenibilidad ecológica apunta a diseñar sistemas productivos que sean capaces de utilizar recursos y energías renovables, y procurar no generar residuos o bien que éstos se conviertan en insumo para otro producto manufacturado (Artaraz, 2002).

La humanidad debe cambiar su forma de interactuar con los sistemas ecológicos, que directa o indirectamente la sustentan, o corre el riesgo de que los sistemas ambientales y socio-económicos colapsen, causando un fuerte deterioro de la calidad de vida de las sociedades.

Un modo sostenible de vida depende de conservar la vitalidad y diversidad del planeta. La Evaluación de Ecosistemas del Milenio reconoce a los ecosistemas como la base de la subsistencia humana y del desarrollo económico y social que condiciona su bienestar (MEA, 2005).

La dependencia humana de los ecosistemas se aprecia de modo evidente en economías de subsistencia ligadas al medio natural, donde las comunidades toman directamente de los ecosistemas todo lo que necesitan para vivir. Sin embargo, más allá de la ilusoria visión de 'desacoplamiento' de las sociedades más tercerizadas, todos los bienes y servicios de los que goza la humanidad, en última instancia, dependen plenamente de transformaciones de materiales y energía que sólo pueden ser obtenidos de la naturaleza (Gómez-Baggethun y de Groot, 2007).

Las funciones de los ecosistemas son imprescindibles para el funcionamiento planetario. La humanidad obtiene el beneficio de servicios ecosistémicos (culturales, de abastecimiento y de regulación), los que valora subjetivamente de diferente modo (dependiendo de culturas, épocas, etc.).

Estos beneficios tienden a perderse como consecuencia del fuerte deterioro generalizado. El cambio global actual comprende modificaciones producidas por cambios en el uso del suelo a nivel mundial, cambios geopolíticos, degradación del medio natural, abuso en la explotación de los recursos naturales renovables y no renovables; los consecuentes procesos de pérdida de biodiversidad, desertificación, y el calentamiento global, así como el cambio climático (Thiessen et al., 2007). La intensa conexión gestada entre las distintas

regiones del planeta (modelos económicos globales, división internacional de las economías) agudiza estas transformaciones.

Uno de los grandes desafíos actuales consiste en abordar cómo reparar el daño ya ocasionado a los ecosistemas y cómo prevenirlo o mitigarlo en adelante, en un escenario de cambio. Las sociedades y gobiernos, generalmente, tienden a estar encerrados en enfoques sectoriales o disciplinarios, lo que dificulta abordar el análisis integral de los sistemas reales, comprender y gestionar su funcionamiento, así como planificar a distintas escalas de espacio y tiempo.

El enfoque ecosistémico (UNEP/CBD, 2000) representa una propuesta superadora de abordajes sectoriales, tanto para el manejo integrado como para la restauración de tierras, aguas y recursos vivos, promoviendo la conservación y el uso sostenible de manera equitativa, participativa y descentralizada. Plantea la integración de aspectos ecológicos, económicos, sociales y culturales en un área geográfica definida por límites ecológicos, puesto que considera al ecosistema (con sus dimensiones natural y social) como la unidad funcional para la gestión ambiental. La gestión ecosistémica requiere la participación de tres ámbitos claves: el político (responsables de la gestión en los niveles pertinentes), el científico-técnico y el social.

La aplicación del enfoque ecosistémico en Latinoamérica, en general, se sostiene espontáneamente en esfuerzos de gente comprometida, convergiendo con otras aproximaciones de manejo, sujeta a diferentes interpretaciones y aún con poco impacto a nivel global (Andrade Pérez, 2007). Las recomendaciones incluyen fortalecer la generación de conocimiento e información, así como conciliar con objetivos de corto plazo que benefician a pobladores locales.

El agua dulce se visualiza como el factor crítico para la humanidad debido a las tendencias a una demanda creciente y a un aumento de problemas de disponibilidad en cantidad y calidad apropiadas (Varis, 1999). Por lo tanto, el agua con su multidimensionalidad constituye un eje ineludible dentro de la consideración de cualquier perspectiva de sustentabilidad.

Conciliar la aspiración a mejorar el bienestar de todos con el reconocimiento y respeto a los límites del entorno natural, garantizando su conservación, exige no sólo un giro en los objetivos de la política sobre gestión del agua, sino un cambio en las escalas de valor y en la cultura que impregnan nuestra sociedad (Arrojo, 2005).

La conceptualización de la ciencia y la técnica como herramientas para la ‘dominación’ de la naturaleza, promoviendo un desarrollo basado en el crecimiento ilimitado en un mundo limitado, está dando paso a un enfoque más maduro, que busca conocer la complejidad del medio natural para integrar nuestro desarrollo en una perspectiva de sostenibilidad (Arrojo, 2005). Como los sistemas naturales y sociales son complejos, uno de los principios del enfoque ecosistémico es utilizar el mejor conocimiento científico disponible.

El escenario actual de cambios globales que afectan a toda la humanidad implica un desafío para la gestión, la sociedad, la política, la academia y la ciencia. El ámbito científico actual es altamente competitivo (disciplinas como química o biología requieren considerable financiamiento, para laboratorios, equipos, insumos, salidas de campo, etc., y el disponible desde gobiernos o agencias es relativamente escaso). Zamora (2005) reclama crear canales de comunicación entre científicos, gestores, políticos y la sociedad en general, e incluye entre sus recomendaciones: formar y educar con una visión amplia e integradora y con un trasfondo de valores humanistas; generar ciencia sólida y orientada a la solución de problemas ambientales; así como presionar y apoyar a las administraciones públicas para

que el estado desarrolle políticas científicas a largo plazo. En el mismo sentido, Gallopín (1990) recomienda fomentar la investigación y desarrollo alrededor de grandes problemas mediante una modalidad interdisciplinaria, intersectorial y cooperativa.

2. Integridad ecológica y evaluación de humedales

Los ecosistemas son sistemas adaptativos complejos, lo que dificulta su consideración operativa cuando se procura delimitarlos, clasificarlos o evaluar su integridad (Jørgensen, 1999).

Dentro de los hitos en la legislación de EEUU relacionados con la vida acuática, merece destacarse que ya en 1972 se estableció como objetivo a la integridad biológica. Esto impulsó un gran movimiento para avanzar en su definición y evaluación. En hitos posteriores se observan referencias a integridad ecológica, indicadores de salud de ecosistemas, criterios biológicos, etc. (Davis, 1995).

Se considera que un ecosistema posee integridad ecológica cuando es capaz de sustentar y mantener una comunidad de organismos con composición, diversidad y organización funcional comparable a las de habitats naturales de la misma región (Karr y Dudley, 1981). Comprende la integridad física, química y biológica.

Cada vez se tiende más a usar indicadores ecológicos para evaluar la condición de integridad (“salud”) de los ecosistemas y los impactos ambientales generados por distintos tipos de estrés.

Los criterios físicos y químicos de calidad del agua se establecen a fin de proteger a las comunidades biológicas de un cuerpo de agua con respecto a diferentes tipos de estrés (es decir, para prevenir efectos dañinos sobre la vida acuática antes de que ocurran), así como para proteger la salud humana.

Sin embargo, la determinación de concentraciones de sustancias químicas en un ecosistema resulta, generalmente, insuficiente para proteger su biota. Tales determinaciones suelen ser costosas, las sustancias de alta toxicidad deben detectarse en concentraciones muy bajas (requiriendo equipo sofisticado y personal especializado), y en un sólo ambiente puede haber simultáneamente numerosos contaminantes con efectos muchas veces no aditivos. Para procurar superar esta limitación, en algunos instrumentos legales ya se han adoptado criterios biológicos numéricos en estándares de calidad de agua, por ejemplo, en algunos estados de Estados Unidos (siendo el pionero Ohio, desde 1990) (EPA, 2002).

Con respecto a la contaminación microbiológica, relevante para la salud humana y animal, *Escherichia coli* es considerado un indicador directo inequívoco de contaminación fecal reciente con heces humanas o de otros homeotermos (mamíferos y aves). Si bien sólo una cepa de esta bacteria coliforme fecal es patógena para humanos, su detección indica que el material fecal puede contener muchos patógenos peligrosos, como *Salmonella*, *Shigella*, *Cryptosporidium*, *Giardia* y enterovirus (USEPA, 2004).

Considerando el ámbito legal nacional, la Constitución establece (art. 124) que corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio; asimismo, estipula (art. 41) que corresponde a la Nación dictar normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales. Cada provincia o jurisdicción local posee su propia normativa sobre el recurso agua. A leyes nacionales más integrales (sobre gestión sustentable y adecuada del ambiente, preservación de diversidad

biológica, implementación de desarrollo sustentable) se suman otras más específicas (residuos peligrosos, PCVs, residuos industriales). La Ley Nacional sobre Régimen de Gestión Ambiental de Aguas (N° 25.688) adopta el concepto de cuencas hídricas como unidades ambientales de gestión, indicando la creación de comités de cuencas para aquellas interjurisdiccionales. La legislación sobre niveles guía de calidad del agua se encuentra más desarrollada para estándares de vertidos que para cuerpos receptores, como aguas superficiales.

La Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, a través de su Dirección Nacional de Conservación y Protección de los Recursos Hídricos, elabora niveles guía de calidad de agua ambiente, aplicables a todos los cuerpos de agua del territorio argentino. Dichos niveles son actualizados permanentemente a partir de información proveniente de estudios toxicológicos, ecotoxicológicos y epidemiológicos. Estos niveles, elemento instrumental fundamental para la aplicación consistente de los presupuestos mínimos de protección de los recursos hídricos, carecen actualmente de eficacia vinculante por sí mismos, al no estar reglamentada la Ley, si bien la Autoridad de Aplicación puede exigir su cumplimiento mediante el control de permisos o concesiones (Orike Stemmer y Flores, 2005).

Se requiere disponer de niveles guía con valor legal para todos los ambientes, como necesario primer paso de control de cada parámetro físico, químico o microbiológico potencialmente riesgoso. Esto podría no ser suficiente para garantizar que sus efectos conjuntos en el cuerpo receptor, incluyendo interacciones químicas y procesos como bioacumulación, no afecten la integridad ecológica de dicho ambiente. Para profundizar este proceso y encaminarse hacia el establecimiento de objetivos de calidad de agua en un ambiente determinado, se requiere su conocimiento.

3. Relevancia de los humedales, desafíos y amenazas

Recientemente, se ha revalorizado mundialmente la importancia de los humedales atendiendo a sus relevantes funciones y a los servicios que pueden proveer (Ramsar, 1999a). La conservación de los humedales es vital para alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad, previstos en los tratados internacionales y las obligaciones conexas que se derivan de ellos (Ramsar, 1999a).

La degradación y pérdida de ecosistemas acuáticos y de humedales, así como de sus especies, ocurre más rápidamente que la de ecosistemas terrestres (MEA, 2005). Las alteraciones que afectan a los humedales pueden generalizarse dentro de las siguientes categorías: geomórficas, hidrológicas, nutrientes y contaminantes, explotación de especies, extinciones/especies invasoras y cambio climático, considerándose las tres primeras como las más severas en los humedales fluviales (Brinson y Malvárez, 2002). El trastorno de las funciones de los humedales tiene un elevado costo económico, social y ecológico (Ramsar, 1999b).

Aunque muchos tipos de humedales son capaces de desempeñar funciones relacionadas con la calidad del agua, tales como la retención de sedimentos y la absorción de nutrientes, la carga de contaminantes que entra al humedal puede exceder su capacidad para acumularlos, absorberlos o transformarlos (Whigham et al., 1988), pudiendo generar efectos adversos sobre otras funciones y condiciones del humedal (National Research Council, 1991).

Por ejemplo, se evidencia actualmente una intensificación de la actividad ganadera en humedales, en muchos casos, desplazada por la expansión de la frontera agrícola. La cría intensiva permanente de ganado amenaza a humanos, peces (fuente prioritaria de alimento para comunidades ribereñas), y ecosistemas, en general, al ser una actividad generadora de

contaminación orgánica y microbiológica (parásitos y patógenos). Si, además, se adicionan productos veterinarios, como antibióticos y hormonas, estos pueden transferirse al agua ocasionando, por ejemplo, alteraciones en la reproducción de peces. Cientos de miles de vacas producen grandes cantidades de heces, generando el equivalente de una pequeña ciudad, sin embargo, esta actividad permanece exenta de normas sobre contaminación o requerimientos de evaluaciones de impacto. El estiércol animal contiene coliformes fecales y patógenos en una concentración de 10 a 100 veces mayor que las heces humanas. Más de 40 enfermedades pueden transferirse al hombre desde el estiércol (NRDC, 2005). Este puede llegar al agua por escorrentía de las deposiciones o de los sitios donde fue aplicado como fertilizante, o por deposición directa mientras los animales acceden a ambientes acuáticos o inundados (Radcliffe et al., 2006).

En suma, a medida que los tipos e intensidad de usos humanos aumenta, se producen cambios en la hidrología, régimen de nutrientes y sedimentos, y calidad de habitat de los humedales.

Los humedales de Sudamérica son individual y globalmente los más extensos de la biósfera. Los grandes ríos de Sudamérica vierten la mayor parte de sus aguas al Océano Atlántico. Las tres cuencas más grandes del continente (Amazonas, Orinoco y Paraná) vierten al océano el 13 % del total de sólidos suspendidos que aportan todos los ríos del mundo a los océanos (Neiff, 1999).

Los grandes sistemas fluviales que caracterizan a América del Sur le confieren una condición de alto valor estratégico. En estos sistemas, la variación temporal de las variables físico-químicas y de la biota acuática depende principalmente del régimen hidrológico. El entendimiento de estas relaciones ecohidrológicas resulta esencial como base para la evaluación de la vulnerabilidad al impacto humano (Zalewski et al., 1997).

En las llanuras fluviales de inundación, como la del Río Paraná, el agua que satura el suelo no proviene de lluvias locales sino principalmente del río, habiéndose originado en otras regiones. Este tipo de humedal se caracteriza por el predominio de rasgos fluviales, tanto antiguos como modernos: albardones, lagunas semilunares, meandros abandonados, etc. La inundación y los movimientos del agua generan un importante flujo de materiales minerales (solutos, sedimentos suspendidos), materia orgánica (coloidal o particulada) y componentes bióticos (organismos, semillas, huevos) (Neiff, 1999).

La Cuenca del Plata (área: 3.200.000 km²) es la segunda en tamaño de Sudamérica. Sus 5 estados miembros firmaron el Tratado de la Cuenca del Plata y, además, han suscripto la Agenda 21 y el Convenio sobre Diversidad Biológica y ratificaron la Convención de Ramsar. Se está comenzando a delinear una Estrategia de Conservación y Uso Sustentable de los Humedales Fluviales de la Cuenca del Plata.

Debido a la relevancia de la condición hidrológica y las implicancias de eventos extremos, el Sistema de Información y Alerta Hidrológico de la Cuenca del Plata, que a nivel nacional elabora regularmente el Instituto Nacional del Agua con datos aportados por una serie de fuentes, informa y pronostica niveles hidrométricos en una serie de sitios, indicando condiciones de alerta o evacuación.

El río Paraná (longitud: 4000 km) nace de la confluencia de los ríos Grande y Paranaíba, entre los estados brasileños de Sao Paulo, Minas Gerais y Mato Grosso do Sul. La cuenca del Paraná es un complejo sistema fluvial con tramos superiores bajo un régimen tropical y su desembocadura bajo uno templado, de gran riqueza y diversidad, y que representa un eje

clave de asentamiento de población y actividades productivas, base de la vida y cultura de las comunidades ribereñas.

Bordeando la porción Media e Inferior del Río Paraná se extiende una amplia llanura aluvial que contiene un mosaico heterogéneo de cuerpos de agua, de formas y áreas cambiantes de acuerdo a la dinámica de los procesos fluviales (Paira y Drago, 2006). Las principales funciones identificadas para los humedales del Río Paraná Medio e Inferior son la regulación de caudales, producción de peces y alta biodiversidad; señalándose entre las alteraciones prominentes las modificaciones para la navegación y las grandes represas hidroeléctricas (Brinson y Malvárez, 2002).

El proyecto original de la Hidrovía Paraná-Paraguay se extiende a través de unos 1.400 km desde el municipio de Cáceres (Brasil), pasando por el Pantanal, hasta Nueva Palmira (Uruguay) (Hamilton, 1999). El dragado en el tramo fluvial Santa Fe - Río de la Plata (que incluye al Paraná de las Palmas) está provocando cambios en el comportamiento del río y en su calidad de agua, y erosión de riberas. Este tramo fue concesionado en 1995 y aún no se creó el Órgano de Control de Dragado. Están previstas obras de dragado y volado de pasos rocosos para la implantación de un canal de navegación para grandes trenes de barcas durante todo el día y todo el año, desde Corumbá (Mato Grosso do Sul) hasta el Canal Tamengo (Bolivia) y Santa Fe (Argentina).

En el Alto Paraná se construyeron más de 100 represas (Agostinho et al., 2007), siendo uno de los más regulados en el mundo (Agostinho et al., 2000), y se proyecta construir aún más. En cambio, el sistema de humedales de los ríos Paraguay-Paraná, desde el Gran Pantanal hasta el Río de la Plata reviste relevancia internacional singular, porque constituye el corredor de humedales de agua dulce más extenso del planeta, con más de 3400 km de ríos aún libres de embalses, en contraste con otros sistemas fuertemente alterados por intervención humana, como es el caso del Mississippi. El Paraná Medio e Inferior ha sido identificado como un sistema de referencia para la gestión ambiental, debido a que sus procesos naturales y su complejidad estructural aún se mantiene, a diferencia de la mayoría de los ríos regulados (Nestler et al., 2007).

4. El agua en el Delta del Paraná

El R. Paraná (caudal: 17.000 m³/s) termina en un extenso delta abierto al Río de la Plata, estuario binacional argentino-uruguayo, fuente de agua potable para la ciudad de Buenos Aires y parte de su conurbano, de recursos pesqueros, actividades recreativas, transporte, etc., para el cual se han planteado objetivos de preservación (Proyecto FREPLATA).

La región del Delta del Paraná (17.500 km²) es un macrosistema de humedales ubicado en los últimos 300 km del río. Malvárez (1997; 1999) identificó en esta región diferentes unidades de acuerdo a los patrones de paisaje y régimen hidrológico. Este régimen depende fundamentalmente de los caudales del R. Paraná, determinados principalmente por precipitaciones en su alta cuenca, de los caudales del R. Uruguay, y de la influencia del Río de La Plata, a través de sus mareas tanto lunares como meteorológicas (denominadas localmente “sudestadas”: tormentas atlánticas con viento persistente del SE, que generan elevación del nivel del agua en la porción terminal del Delta, por su sentido opuesto al del flujo dominante de los ríos).

Como en otros sistemas fluviales, el régimen hidrológico es el principal condicionante de la estructura y funcionamiento del sistema. El pulso de inundación del Río Paraná es más irregular que el de otros grandes ríos sudamericanos, como el Amazonas y el Orinoco

(Carignan y Neiff, 1992). A partir de 1972 se evidenció un período de mayores caudales en el Paraná con respecto a su comportamiento histórico (datos desde 1904), seguido luego por un período de predominio de aguas bajas, aproximadamente en la última década (Borus, com. pers.), durante el cual se intensificaron algunos usos en el Delta. El mantenimiento de los pulsos del Río Paraná, como el factor más relevante para el mantenimiento de procesos ecológicos claves en la mayoría de la región del Delta, representa un desafío para el desarrollo de nuevas políticas de gestión de usos del agua y beneficios a escala de cuenca (Baigún et al., 2008; Minotti et al., 2009).

Las islas del Bajo Delta son relativamente más altas y ‘cubetiformes’, con márgenes elevados (‘albardones’) cubiertos de bosques, y con un área interior de ‘bajos’ inundables, ocupado principalmente por ‘pajonales’. La mayor elevación de las islas de esta zona, que las deja a salvo de muchas inundaciones, facilitó una significativa ocupación por europeos y criollos, lo que generó grandes modificaciones del paisaje original.

El agua en el delta es fuente para el consumo humano y otros usos directos, bebida de animales de cría, sustento de pesca y caza, recreación y deportes acuáticos, navegación, etc.

La preservación de la integridad de comunidades biológicas acuáticas contribuye a sustentar los recursos pesqueros, ya que el plancton (algas y animales pequeños que viven en la masa de agua) y el bentos (organismos asociados al fondo) representan fuentes de alimento para estados juveniles y, en algunos casos, adultos de peces.

El Delta del Río Paraná puede ser una fuente relevante de agua potabilizable para consumo humano a mayor escala, estando en desarrollo la instalación de una planta de suministro para provisión del norte bonaerense. Sin embargo, las intervenciones y el cambio de modalidades productivas en el Delta pueden contribuir a deteriorar la calidad de las aguas, no sólo a escala local, sino afectando, además, sistemas contiguos, como al estuario binacional.

Por su ubicación en la porción final de la gran cuenca del Plata, en el Delta del Paraná pueden converger perturbaciones inducidas por el hombre sobre toda esa cuenca (grandes embalses que eliminan enormes áreas de planicie aluvial y pueden alterar el régimen hidrológico, dragados y canalizaciones, deterioro de la calidad del agua, deforestación, erosión, etc.).

En los últimos años hay una intensificación en el Delta de la cría de ganado, industrias forestales (aglomerados y pasta papel), urbanización, transporte fluvial, demanda recreativa, y pesca industrial. Urge considerar cómo los nuevos escenarios venideros, basados en cambios hidrológicos y climáticos vinculados a los impactos antrópicos, pueden amenazar la integridad ecológica del Delta y, en consecuencia, los valiosos bienes y servicios que éste provee (Baigún et al., 2008; Minotti et al., 2009).

En particular, la modalidad intensiva y permanente de la ganadería actual (a diferencia de la tradicional cría extensiva de temporada) en el Delta Medio y Superior, facilitada por intervenciones como la Conexión Vial Rosario-Victoria, puede generar impactos en la calidad del agua, tanto de modo directo como por ciertas prácticas asociadas (Belloso, 2007). Las deyecciones del ganado aportan nutrientes y materia orgánica, acelerando la eutroficación, así como patógenos microbianos, que amenazan la salud humana y animal. Entre las prácticas asociadas se encuentran la aplicación de pesticidas y la quema intencional de pastizales, la que, agudizada por la sequía, alcanzó grandes proporciones a escala regional (unos 200 focos simultáneos).

Como causantes importantes de deterioro de la calidad del agua pueden identificarse a nutrientes, pesticidas y patógenos provenientes de la actividad agropecuaria, hidrocarburos del transporte fluvial, así como efluentes domésticos e industriales.

La eutroficación (generada por un exceso de nutrientes) puede afectar adversamente a la biodiversidad, la calidad del agua y algunos usos de la misma. En el Delta se detectaron síntomas de eutroficación aguda, como mortandades de peces y proliferaciones masivas de algas (floraciones o 'blooms'). En la cuenca del Plata aumentó en los últimos años la cantidad de eventos detectados de floraciones algales. Los originados por cianobacterias pueden liberar toxinas que resultan tóxicas para organismos acuáticos, y que pueden afectar en distinto grado a fauna, ganado, e incluso al hombre.

La degradación de la calidad del agua del Delta amenaza la salud humana y animal, el recurso pesquero, la biodiversidad, y el funcionamiento ecosistémico, en general.

El Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo, suscrito por la República Argentina y la República Oriental del Uruguay en 1973, se concentra en el impacto ambiental dañino de la actividad humana sobre el medio acuático, sin distinguir el lugar donde se produzca. En consecuencia, los estados ribereños, para cumplir con su obligación de "proteger y preservar" el medio acuático en el espacio geográfico Río de la Plata y su Frente Marítimo, deberán adoptar las normas y medidas necesarias en su territorio continental para impedir que se produzca aquel impacto dañino (Stemmer y Flores, 2005). Los niveles guía de calidad del agua para distintos usos en el Río de la Plata generan una demanda aguas arriba para contribuir a dicho cumplimiento.

Asimismo, se debe orientar la gestión para posibilitar el cumplimiento de compromisos internacionales derivados de tratados (Biodiversidad, Cambio climático, etc.), que, por su carácter supranacional, se incorporan a la Constitución Nacional.

La hidrología del Delta es sumamente compleja y los registros insuficientes restringen su conocimiento. Se infirieron características dominantes diferenciales en las unidades hidrogeomorfológicas identificadas (Baigún et al., 2008).

El Delta del Paraná es un sistema extenso, heterogéneo y complejo, con escaso conocimiento ecológico sobre sus ambientes acuáticos y aspectos relativos al agua, en general. Se requiere una línea de base para analizar tendencias específicas y para evaluar la integridad de los sistemas acuáticos y cómo están cambiando. Dada la dimensión de esta meta y la falta de una larga base de datos, se proveerán algunos ejemplos de problemas de calidad del agua en el Delta y de estudios ecohidrológicos propios en la Reserva de Biósfera.

5. Ejemplos de problemas en calidad de aguas en el Delta

En 2008 los gobernadores de Entre Ríos, Buenos Aires y Santa Fe y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación firmaron un acuerdo que conforma el Plan Integral Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible en el Delta (PIECAS-DP), en el cual se comprometen a destinar "los mayores esfuerzos" para "proteger, conservar y aprovechar en forma sostenible los componentes de la diversidad biológica y los recursos naturales en el área". Este acuerdo pretende diseñar un plan de aprovechamiento sustentable y conservación para el Delta, con la participación de diversos actores. A continuación se presentan ejemplos expuestos en oportunidad de la reunión del PIECAS-DP que preparó dicho compromiso político.

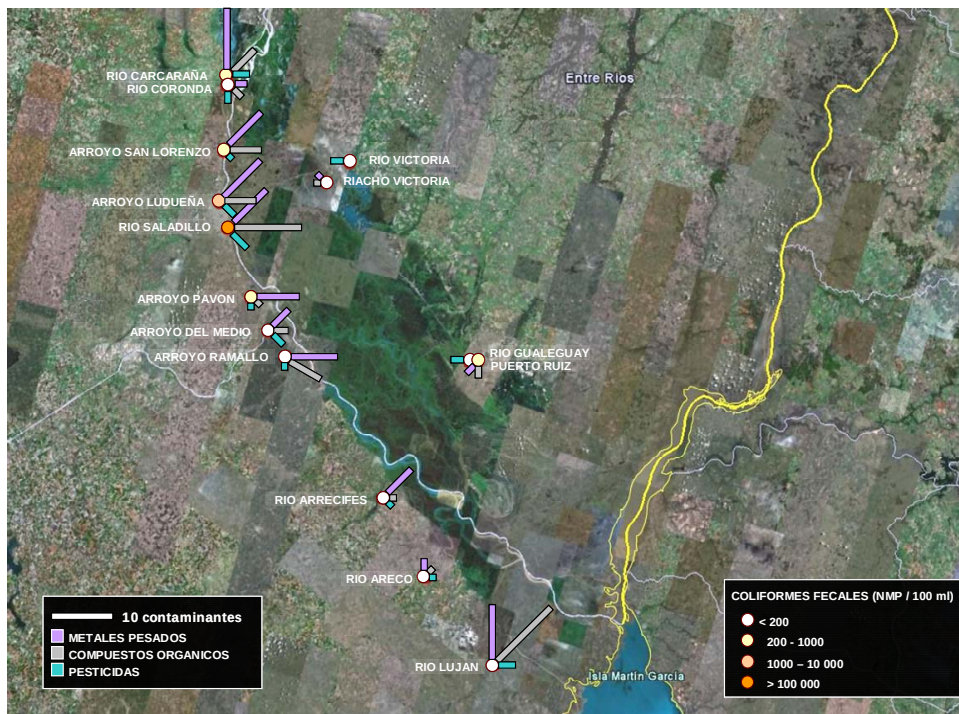


Figura 1

A escala regional se realizaron campañas extensivas de muestreos de calidad de aguas de afluentes a lo largo del R. Paraná hasta el Río Pilcomayo. Estas campañas fueron promovidas por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y concretadas en tres oportunidades (2004, 2005 y 2006) mediante el barco laboratorio de la Prefectura Naval Argentina, con participación de varias instituciones en los análisis (SAyDS, 2008).

En la Figura 1 se representan de modo sintético algunos de estos resultados. Para los 15 cursos (ríos y arroyos) afluentes del Paraná correspondientes al sector deltaico se muestran, como evidencia de contaminación microbiana, niveles de concentración de bacterias coliformes fecales, que alcanzaron su máximo en Saladillo (aprox. 100.000/100 ml). Considerando simplemente la variedad (número de contaminantes detectados en cada afluente en las 3 campañas) de tres tipos de contaminantes químicos: metales pesados, compuestos orgánicos y pesticidas, resulta evidente que pueden generarse mezclas complejas de contaminantes, en las que son esperables interacciones antagónicas o sinérgicas sobre la biota.

En el Bajo Delta no se pueden obviar los efectos de la proximidad con el área metropolitana. El Río Reconquista, que recibe aportes de industrias, domésticos y de actividad agropecuaria, evidenció en un estudio de dos años una tendencia al aumento progresivo a lo largo de su curso de la contaminación orgánica y severos niveles de contaminación industrial que afectan a su biota (Castañe et al., 1998; Olguín et al., 2004). Como un ejemplo de las consecuencias de aplicar el enfoque hidrotécnico tradicional en la gestión del agua, en el marco de un proyecto sobre saneamiento ambiental y control de inundaciones (se ejecutaron obras hidráulicas, casi exclusivamente) se desvió en el año

2000 la mayor parte de las aguas de este río por el Canal Aliviador, unos 5 km aguas arriba de su desembocadura (Figura 2) en el R. Luján, curso que forma la margen derecha de la última porción del delta. Esto resultó en la intrusión de aguas contaminadas en cursos de la primera sección de islas (Municipio de Tigre) debido a la compleja hidrología de la zona, lo que afectó negativamente a los pobladores, que emplean agua de los cursos en su vida cotidiana (Suárez y Lombardo, 2004).



Figura 2

El Municipio de San Fernando monitorea de 2 a 4 veces al año parámetros acuáticos (evaluados por AySA, empresa proveedora de agua potable y saneamiento) en cuatro sitios del Bajo Delta. Considerando la concentración de *Escherichia coli* en el período 2003-2007, se evidencia que siempre excedió el valor estándar para consumo humano directo (ausencia) y superó el estándar para actividades de contacto con el agua (200 cfu/100 ml; USEPA, 2002) con distinta frecuencia e intensidad. Los valores fueron mayores en el Río Luján, seguidos por el Río Paraná de la Palmas (Figura 2).

Los resultados de un estudio realizado a la altura de Baradero (Costagliola et al., 2003) también evidenciaron altas concentraciones de bacterias coliformes fecales. Los análisis de contenido de contaminantes en tejido muscular de distintas especies de peces mostraron valores de varios pesticidas organoclorados por encima de los estándares para pescadores de subsistencia (los más expuestos), e incluso para pescadores deportivos, es decir, la población con mayor probabilidad de consumo de pescado (Figura 3).

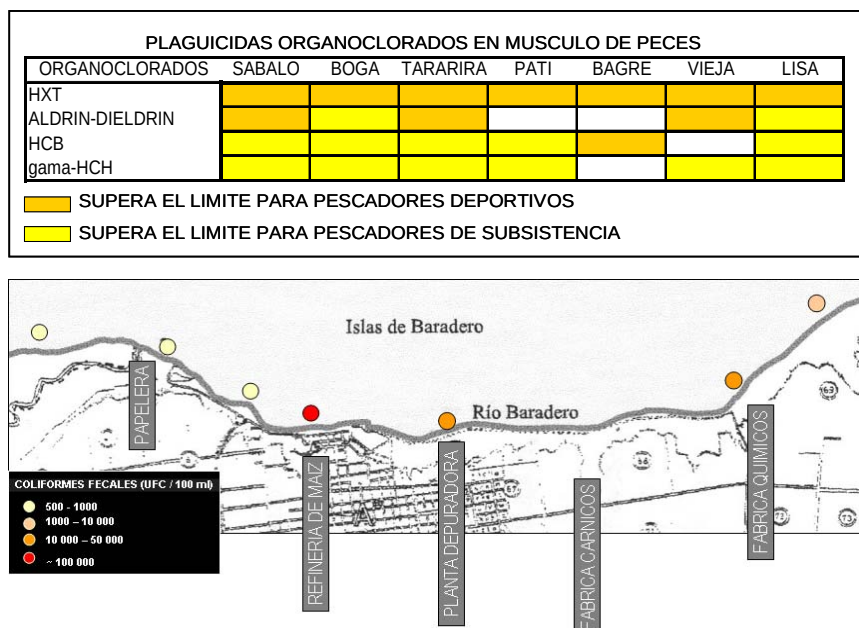


Figura 3

6. Proyecto a escala regional

Desde 2008 se desarrolla en el Delta un Proyecto de Prioridades Regionales ¹ con la meta de elaborar herramientas para la evaluación de la integridad ecológica de los humedales de la región del Delta del Río Paraná, de la sustentabilidad ambiental de las modalidades productivas actuales, y de la vulnerabilidad del sistema en el marco de los escenarios futuros de cambio climático.

Dentro de este marco, se está ejecutando un subproyecto con el fin de analizar potenciales indicadores ecológicos para evaluar el estado y alteraciones de lagunas de la planicie aluvial, mediante la integración de la aplicación de herramientas de teledetección y de toma de datos a campo (Borro et al., 2009a; 2009b). El estudio está enfocado en la región media-superior del Delta dado que presenta gran número de lagunas, con alta heterogeneidad espacial (distribución en el espacio, espectro de tamaños, densidad), gran diversidad de tipos (según sea la fuente predominante del agua, su conexión con los cursos principales, etc.) y variabilidad anual e interanual (de acuerdo al hidropériodo y características del estiaje).

7. Reserva MaB ‘Delta del Paraná’

La consideración de valores y vulnerabilidad del Delta del Paraná ha llevado, como primera acción de conservación, a la creación de unas 15 áreas protegidas. El desarrollo de políticas regionales y la generación de conocimiento sobre los humedales y cambios debidos a actividad humana son necesarios para sustentar una apropiada gestión (Brinson y Malvárez, 2002).

¹ “Herramientas para la evaluación de la sustentabilidad ambiental en ecosistemas de humedal de la región del Delta del Río Paraná” (PICT 1849/06 Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Argentina), dirigido por la Dra. Patricia Kandus.

El Programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biósfera (MaB: 'Man and Biosphere'), propone la investigación interdisciplinaria y formación de capacidades buscando mejorar la relación global de las personas con su medio ambiente. Apunta fuertemente a las dimensiones ecológicas, sociales y económicas de la pérdida de la biodiversidad. Implementa la Red Mundial de Reservas de Biosfera para compartir conocimientos, investigación y vigilancia, educación y formación, y una toma de decisiones participativa, contribuyendo al surgimiento de 'economías de calidad' y a la prevención de conflictos.

En el año 2000, a instancias del Municipio de San Fernando y del Grupo de Investigación en Ecología de Humedales (GIEH, FCEN, UBA) se declaró Reserva de Biósfera 'Delta del Paraná' (del Programa MaB-UNESCO) al territorio de islas bajo jurisdicción del Municipio de San Fernando (Provincia de Buenos Aires) (Otero y Malvárez, 2000).

Esta es una de las pocas Reservas de Biósfera que dispone de un extenso territorio contiguo a una gran concentración de población, ya que se encuentra a menos de 50 km del centro de la Ciudad de Buenos Aires, que junto con su conurbano constituyen una de las 10 mayores aglomeraciones urbanas del mundo. Sin embargo, aún permanece protegida de la intrusión humana masiva, debido a que la navegación de los arroyos del Delta y de los canales del Río de la Plata requiere de conocimiento y experiencia.

Las actividades productivas actuales abarcan producción forestal, plantaciones de mimbres, ganadería, producción frutihortícola, incipiente turismo. La Reserva fue subdividida en tres zonas: núcleo, tampón y transición (Figura 4), considerando los ambientes terrestres, las actividades humanas y las funciones propuestas por los lineamientos del programa MaB (Kalesnik y Kandel, 2004).

La zona núcleo, destinada a la función de conservación, es la de más reciente formación y menor intervención, la mayoría de las actividades productivas se encuentran inactivas; posee gran heterogeneidad de paisaje y una combinación de ambientes y dimensiones compatibles con los requerimientos de las principales especies. La zona tampón, con condiciones para la conservación y abundante infraestructura subutilizada (como reflejo de una mayor actividad productiva pasada), resulta apta para el apoyo logístico para capacitación, educación, investigación y observación permanente. En la zona de transición se realizan variadas actividades humanas (principalmente, forestal y agropecuaria), con producción activa o en recuperación, por lo que representa una oportunidad para implementar planes piloto y demostrativos de opciones de desarrollo sustentable.

Las pautas de ordenamiento consideran preservar el régimen hidrológico que determina las principales características ecológicas de este humedal fluvio-mareal, preservar la dinámica de los sedimentos por constituir un delta en crecimiento, adaptar la infraestructura y actividades al patrón general y funcionamiento del paisaje, planificar y someter el diseño y las técnicas para construcción de caminos o rutas a riguroso estudio ambiental previo, conservar los últimos parches relictuales de 'monte blanco' (bosque ribereño original) y bosques secundarios o forestaciones con elevado tiempo de abandono. Los usos permitidos y aquellos prohibidos difieren para cada una de estas zonas. Por ejemplo, en la zona núcleo no se permiten actividades comerciales, industriales, de extracción y/o procesamiento de productos naturales, ni viviendas de uso permanente.

El drenaje principal de la zona de la Reserva está conformado por ríos grandes (ancho > 500 m; profundidad > 15 m) y pequeños (ancho: 100-500 m; profundidad: 3-12 m) con un patrón dendrítico de distributarios en sentido NO-SE. Los ríos Paraná Guazú y Paraná de las Palmas son las principales vías acuáticas. El Paraná Guazú presenta un abanico deltaico

muy amplio, que abarca territorio entrerriano y bonaerense, y el Paraná de las Palmas, uno de menor amplitud. En la porción terminal de estos abanicos deltaicos se encuentra la mayor densidad de arroyos grandes (ancho: 20-50 m; profundidad: 1-3 m) en forma de red que interconecta a los principales distributarios. Este predominio de arroyos grandes en el extremo sureste permite buenas condiciones de drenaje, por su alta capacidad de conducción. Los arroyos chicos (< 20 m; profundidad: < 1 m), en mayor concentración hacia el noroeste, internos a las islas y en muchos casos ciegos, revierten periódicamente la dirección de sus aguas y tienden a comportarse, en muchos casos, como ambientes lénticos.

A esto se suma el drenaje artificial formado por canales de navegación, construidos para facilitar la comunicación entre los cursos principales, y canalizaciones agropecuarias que facilitan la evacuación de los excedentes hídricos (por repuntes, crecientes o lluvias) en las plantaciones frutícolas o forestales. Los canales de navegación, de buena capacidad de conducción, atraviesan casi perpendicularmente las grandes superficies isleñas definidas por los cursos de agua principales, siguiendo el drenaje el sentido de la pendiente general (N a S, desde el Paraná Guazú hacia el Paraná de las Palmas) (Kalesnik y Kandel, 2004).

En esta Reserva, los ambientes relativamente ‘terrestres’ (inundables con mayor o menor frecuencia) han sido más estudiados (principalmente por el GIEH) que los netamente acuáticos.

8. Estudios ecohidrológicos propios

En un trabajo previo (basado en 4 muestreos en 5 sitios de la zona que posteriormente fuera designada Reserva de Biósfera) enmarcado en el paradigma de la ecohidrología, se relacionaron variaciones de fisicoquímica del agua, fitoplancton y zooplancton con diferentes condiciones de caudal del río Paraná, las que fueron calificadas en perspectiva histórica y a escala anual. Las relaciones detectadas entre las variables fisicoquímicas y biológicas con respecto al régimen hidrológico enfatizan la necesidad de tenerlas en cuenta cuando se evalúan proyectos que implican tanto la regulación de caudal como la modificación en la tendencia de su variación estacional (de Cabo et al., 2003; Puig y Olguin, 2006; 2007).

En el mismo estudio se evaluó la concentración en el agua de metales pesados y algunos excedieron los límites para protección de la vida acuática: el zinc superó el nivel guía en 25 % de las muestras; el plomo, en 30 %; el cromo, en 90%; y el hierro, en 95%.

Por solicitud de la representante científica del Comité de Gestión de la Reserva, se aportaron sugerencias a un programa de monitoreo de aguas en elaboración, tomando como base una propuesta del Municipio de San Fernando. Como meta del Programa se propuso la evaluación del estado de integridad de los cursos hídricos (ambiente acuático y sus comunidades biológicas), a fin de contribuir a la conservación de los ecosistemas acuáticos y a una mejor calidad de vida de la población humana residente. Dentro de este marco general, se propuso un Plan de evaluación de cursos de la Reserva basado en el análisis de variaciones espaciales y temporales a distintas escalas, siguiendo el enfoque de la ecohidrología (Puig y Olguin, 2006; 2007).

Las evaluaciones en diferentes momentos de características hidrológicas, físicas, químicas y biológicas de cursos acuáticos seleccionados contribuyen a generar una inexistente y necesaria ‘línea de base’ y avanzar hacia la identificación de condiciones de estrés, aspectos relevantes para la investigación de características de estos ambientes, así como para su apropiada gestión.

Debido a que la Reserva de Biósfera es una zona extensa (890 km²), con alta heterogeneidad espacial y un complejo régimen hidrológico, se propuso la elaboración de proyectos siguiendo estrategias complementarias (Puig y Olgún, 2006; 2007), como:

1) muestreo intensivo a pequeña escala temporal (enfocado principalmente a analizar el efecto de fluctuaciones mareales), evaluando parámetros ambientales y tomando muestras en el sitio seleccionado a escala de horas en el transcurso de un día o más; 2) muestreo espacial a lo largo de una transecta navegable que atravesase las tres zonas de la reserva (núcleo, tampón y transición), en lo posible bajo distintas condiciones de caudal del R. Paraná; 3) muestreo espacial extensivo mediante la conformación de una red de monitoreo con residentes en el área de la Reserva. La conformación de esta red representaría una valiosa oportunidad de interacción entre organismos de investigación, gestión, educación y población. Como perspectiva futura, el análisis de la información obtenida en el transcurso de años, mediante monitoreos como los propuestos, permitiría identificar sitios adecuados para ser considerados sitios de referencia, en los que se establezca un monitoreo estandarizado a intervalos regulares, sostenido en el transcurso de un largo lapso de tiempo, a fin de detectar cambios a mayores escalas, por ej., por cambio climático.

Desde 2008 se desarrolla un proyecto UBACyT² de carácter interdisciplinario con la meta de analizar, mediante una estrategia intradisciplinaria e interdisciplinaria, la gestión reciente del agua (última década) en Sudamérica, y dentro de ella el MERCOSUR, evaluando condiciones de sustentabilidad y gobernabilidad. Entre sus objetivos incluye explorar y describir las condiciones de gestión sustentable de la Reserva internacional de Biósfera ‘Delta del Paraná’ (Buenos Aires), identificando las políticas concurrentes locales e internacionales. En este escenario de bajo conflicto, se plantea analizar características físicas, químicas y biológicas en cursos acuáticos seleccionados, así como evaluar la percepción social del agua entre residentes de la Reserva, con miras a la conformación de una red de monitoreo.

Dentro del marco de este Proyecto UBACyT, así como del Proyecto de Prioridades Regionales ya mencionado, la estrategia que se abordó en este primer periodo para la evaluación de los cursos acuáticos fue el muestreo a lo largo de un recorrido navegable a través de las tres zonas de la Reserva con frecuencia regular. Dicha estrategia implica superar considerables dificultades logísticas, por lo que el esfuerzo se concentra en su implementación en los períodos pautados, afinar aspectos metodológicos y procurar el aumento de los parámetros evaluados.

A fin de generar una base sólida de información se planteó la evaluación bimestral de un alto número de sitios (13) y se seleccionó su ubicación, en base a criterios ecológicos y consideraciones logísticas (Figura 4). El diseño de muestreo pone énfasis en los cuatro grandes ríos de la Reserva (Paraná de las Palmas, Paraná Guazú, Paraná Miní y Barca Grande), con un mínimo de dos sitios en cada uno. Se adicionó, con menor prioridad, un sitio en un arroyo por cada una de las tres zonas. Los sitios corresponden a zonas con relativamente mayor (transición) y menor (núcleo, tampón) uso humano.

Entre octubre de 2008 y diciembre de 2009 se realizaron siete campañas de muestreo (típicamente de dos días de navegación), mediante cooperación interinstitucional entre el Museo Argentino de Ciencias Naturales, la Prefectura Naval Argentina y el Municipio de

² “Sustentabilidad y gobernabilidad del agua en ecosistemas. Análisis de gestión en el MERCOSUR y Colombia” (Proyecto UBACyT D021, Argentina), dirigido por la Dra. G. Capaldo.

San Fernando, en las que se logró muestrear, como mínimo, los 10 sitios de los grandes cursos.

El diseño resultó apropiado y factible de ejecutar aún con niveles del agua muy bajos (si bien en dicha ocasión resultó necesario navegar entre algunos sitios por trayectos alternativos de mayor duración). El único cambio implementado fue el arroyo seleccionado en la zona núcleo, de arroyos estrechos, generalmente ciegos, con mucha vegetación y de difícil navegación (lancha requerida).

En cada sitio se determinó su ubicación (mediante GPS), transparencia (disco de Secchi), temperatura del agua, pH, conductividad y oxígeno disuelto (sensor multiparamétrico) y se tomaron muestras biológicas cuantitativas para su posterior análisis: de fitoplancton (sin filtrar), zooplancton (sistema de filtración con bomba sumergible) y bentos (draga). En sitios seleccionados (generalmente uno por río grande) se tomaron muestras de agua para evaluaciones químicas y microbiológicas adicionales (en laboratorio de AySA), así como muestras cualitativas de fito y zooplancton con sendas redes.

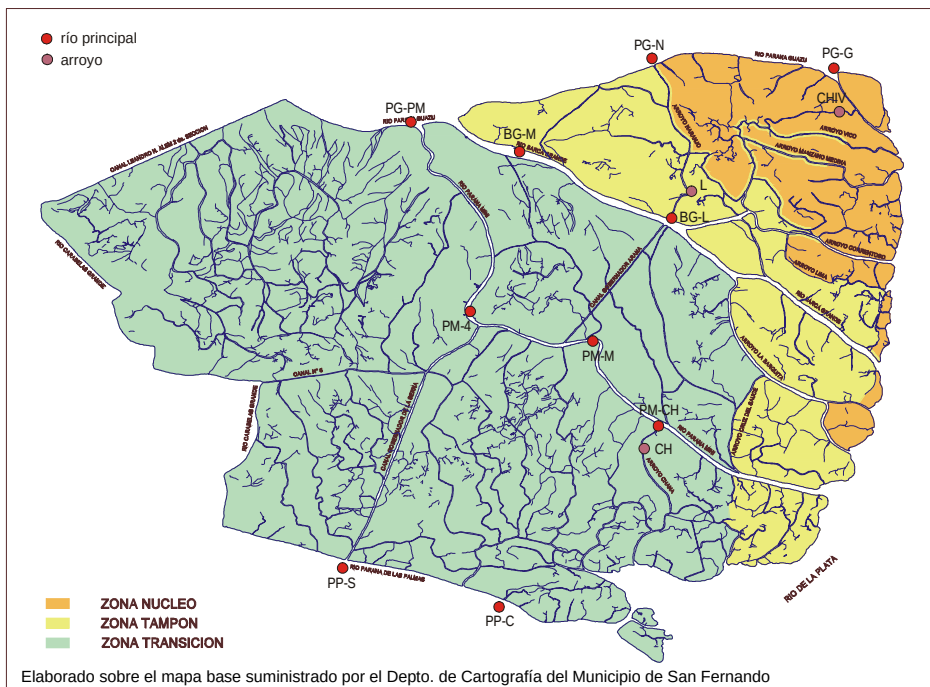


Figura 4.

Los parámetros físicos y químicos evaluados regularmente (temperatura, oxígeno disuelto, conductividad, pH y transparencia) evidenciaron una alta homogeneidad en sentido espacial, es decir, sus valores medios, mínimos y máximos fueron muy similares entre los distintos sitios. Sólo se distinguieron ambos sitios del Paraná de las Palmas por su tendencia persistente a una mayor conductividad (manifestada en medios, mínimos y máximos) y los dos arroyos de la zona núcleo y de la tampón, con menor oxígeno disuelto (evidenciado en los valores medios y, principalmente, en los mínimos) y pH (medios), como reflejo de la inundación, que se considera más adelante.

Dentro de cada campaña también se observó una alta homogeneidad espacial entre los sitios de los grandes ríos en parámetros básicos (transparencia, temperatura, conductividad). En cambio, en los arroyos se ha observado, en uno u otro de estos parámetros básicos, valores claramente diferentes al curso principal más cercano, lo que indicaría que la categoría de curso (sus dimensiones) condiciona diferencias a pesar de la estrecha proximidad espacial.

Considerando las variaciones en sentido temporal, en los dos muestreos en que se observó bajo nivel del agua (dentro de un período caracterizado por marcada sequía aguas arriba) se registró mayor conductividad y turbidez, reflejando una mayor concentración tanto de sales disueltas (evidenciada asimismo en varios macroiones) como de sedimentos suspendidos; y una menor coloración del agua. También aumentaron en ambos meses la alcalinidad, dureza, silicio, hierro y manganeso, y, en uno de ellos, amonio, plomo y cadmio.

Por el contrario, en diciembre de 2009 se evidenció un notable aumento del nivel del agua, como consecuencia de la llegada de la inundación desde aguas arriba, principalmente, por el Paraná Guazú. Este cambio en la condición hidrológica se reflejó en un marcado descenso de oxígeno disuelto (aprox. 5,5 mg/l) en los ríos y valores mucho más bajos (aprox. 1 mg/l) en los arroyos de la zona núcleo y tampón. La coloración del agua fue la más alta registrada hasta el momento, por la probable presencia de ácidos húmicos, derivados de la materia orgánica naturalmente acumulada en el interior de las islas. El agua, al inundar la llanura aluvial, conecta los cursos con ambientes del interior de las islas, principalmente con los 'bajos' típicamente anóxicos (sin oxígeno) y con abundante materia orgánica acumulada naturalmente, y transfiere en parte tales características a los cursos fluviales. Lo mencionado es parte del importante intercambio entre la planicie aluvial y los cursos, un proceso natural en este tipo de sistemas (que no implica contaminación orgánica antrópica).

En otros momentos, se detectaron concentraciones mayores de diferentes nutrientes nitrogenados, en todos o parte de los sitios analizados.

La concentración de *Escherichia coli* determinada por AySA superó el nivel guía para contacto en todos los sitios muestreados en uno de los meses con bajo nivel del agua (no se dispone de resultados para el otro). El hierro superó en todas las muestras analizadas el nivel guía para protección de la vida acuática. En un mes de bajo nivel de agua también superaron el límite respectivo tanto el plomo como el cadmio, ambos incluidos en el listado de residuos peligrosos de la Ley Nacional.

En octubre de 2008 y, más intensamente, en diciembre del mismo año se observó en los cursos principales la proliferación de cianobacterias (flotantes, de color verde-azulado), las que pueden liberar toxinas al agua, como ya se comentó.

Como síntesis preliminar de la evaluación de los cursos, se evidenciaron: alta homogeneidad espacial entre los grandes ríos en variables físico-químicas básicas (esto facilita considerar algún cambio puntual como posible alteración); mayor semejanza entre los grandes ríos (aunque se comparen sitios alejados) que con un sitio próximo de un arroyo conectado; cambios marcados en sentido temporal en situaciones bajo dos condiciones hidrológicas contrastantes (bajo y alto nivel de agua, asociados a sequía e inundación aguas arriba, respectivamente); concentraciones de algunos elementos, compuestos y organismos que excedieron en ocasiones los niveles guías, a pesar del gran caudal de estos ríos, representando un riesgo para la salud humana y para la vida acuática. Esto pone en evidencia, una vez más, lo perimido del paradigma de la dilución y que corresponde controlar la contaminación lo más cerca posible de donde se origina.

En estos sistemas altamente heterogéneos y cambiantes se requiere registrar datos de diferentes variables en numerosos sitios a lo largo de muestreos sostenidos en el tiempo para poder tener oportunidad de distinguir ‘señal’ de ‘ruido’ en la información obtenida (es decir, detectar tendencias y patrones dentro de un sistema de naturaleza muy variable), y poder asociar, por ejemplo, con condiciones hidrológicas locales o de aguas arriba.

Al mismo tiempo que se procura llevar adelante este proyecto, que representa todo un desafío logístico, se observa en la práctica cuáles son las múltiples barreras para su implementación, sostenibilidad en el tiempo y desarrollo de mejoras. Del otro lado del discurso y de la imagen, trascender intereses y visiones personales o sectoriales para lograr enfocarse en objetivos comunes (apuntando a la integridad de los ecosistemas y el bienestar de su gente), es un laborioso y lento proceso que requiere de no pocos esfuerzos.

Luego de haber muestreado durante un año “Niña”, caracterizado por marcadas sequías, se iniciaron las evaluaciones en el actual año “Niño”. Esta singularidad representa una valiosa oportunidad para esta instancia de cooperación interinstitucional de relevar aspectos del sistema bajo ambos eventos climáticos extremos.

En el siguiente periodo se irá desarrollando conjuntamente desde lo ecológico y lo antroposocial el vínculo con residentes (ya se han identificado algunos referentes claves de diferentes ámbitos), a fin de encaminarse hacia la conformación de una red de monitoreo con residentes de la Reserva.

Agradecimientos

A los Proyectos UBACyT D021 y PICT 1849/06 (período 2008-2011); al personal participante del Museo Argentino de Ciencias Naturales, en especial, el Lic. Alejandro Tablado y la Téc. Sup. Analía Castro; al Municipio de San Fernando y a la Prefectura Naval Argentina, por el apoyo logístico y la participación en las campañas de muestreo; al Ing. Juan Borus (INA), por información hidrológica.

Bibliografía

Agostinho, A. A., Gomes, L. C., Pelicice, F. M. 2007. *Ecología e manejo de recursos pesqueros em reservatórios do Brasil*, Eduem, Maringá.

Agostinho, A. A., Thomaz, S. M., Minte-Vera, C. V., Winemüller, K. O. 2000. "Floodplain". En: Gopal et al. (Ed.) *Biodiversity in wetlands assessment function and conservation*, volume 1, Blackhuys Publishers, Leiden, The Netherlands. pp. 189-118.

Andrade Pérez, A. (Ed.). 2007. *Aplicación del Enfoque Ecosistémico en Latinoamérica*. CEM - UICN. Bogotá, Colombia. 87 pp.

Arrojo Agudo, P. 2005. "Hacia una nueva cultura del agua". En: *Cuadernos del CENDES* 22 (59). Universidad Central de Venezuela: 139-143.

Artaraz, M. 2002. "Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible". En: *Ecosistemas* 2002/2 (www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=301).

Baigún, C. R. M., A. Puig, P. G. Minotti, P. Kandus, R. Quintana, R. Vicari, R. Bo, N. O. Oldani, J. A. Nestler. 2008. "Resource use in the Parana River Delta (Argentina): moving away from an ecohydrological approach?". En: *Ecohydrology and Hydrobiology*: 8 (2-4): 77-94.

Belloso, C. 2007. *Contaminación en las islas frente a la ciudad de Rosario por futura expansión de la explotación ganadera*.

www.riosparalavida.org.ar/menu/archivos/Contaminacion_islas_exp_ganadera.pdf

Borro, M.; M. Salvia; P. G. Minotti; A. Puig; H. Karszenbaum y P. Kandus. 2009a. "Primeros resultados de la clasificación de lagunas someras en la Región del Delta del Paraná bajo un enfoque ecohidrogeomórfico". En: *II Jornadas Argentinas de Ecología de Paisajes "Cambios en la cobertura y uso de la tierra. Causas, consecuencias y mitigación"*. Córdoba, 5 al 8 de mayo.

Borro, M., Minotti, P., Puig, A., Karszenbaum, H., Salvia, M. y Kandus, P. 2009b. "Monitoreo de la calidad del agua a través de sensores remotos en la Región del Delta del Paraná". En: *X Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral*. Santa Fe, 19 - 21 de octubre.

Brinson M. M. y A. I. Malvárez. 2002. "Temperate freshwater wetlands: types, status, and threats". En: *Environmental Conservation* 29 (2): 115-133.

Carignan, R., Neiff, J. J. 1992. "Nutrient dynamics in the floodplain ponds of the Paraná River (Argentina) dominated by the water hyacinth *Eichhornia crassipes*". *Biogeochemistry* 17, 85-121.

Castañé P. M., Loez C. R., Olguín H., Puig A., Rovedatti M. G., Topalián M. L., Salibián A. 1998. "Caracterización y variación espacial de parámetros fisicoquímicos y del plancton en un río urbano contaminado (Río Reconquista, Argentina)". En: *Rev. Int. Contam. Ambient.* 14 (2): 69-77.

CMMA (Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo). 1987. *Our Common Future*. Oxford University Press. Oxford.

Costagliola, M., G. Seigneur y V. Jurquiza. 2003. “Estudios químicos y bacteriológicos del Río Baradero (Argentina): calidad sanitaria del agua y aptitud de los peces para consumo humano”. En: *Informe Técnico INIDEP* n° 50. Mar del Plata: 23 pp.

Davis, W. S. 1995. “Biological assessment and criteria: Building on the past”, pp. 15-29. En: W. S. Davis y T. P. Simon (eds). *Biological assessment and criteria: Tools for water resource planning and decision making*. Lewis Publishers, Boca Raton, Florida.

de Cabo L., Puig A., Arreghini S., Olguín H. F., Seoane R., Obertello I. 2003. *Physicochemical variables and plankton from the Lower Delta of the Paraná River (Argentina) in relation to flow*. *Hydrol. Process.* 17 (7), Special issue: 1279-1290.

EPA (Environmental Protection Agency). 2002. *Summary of Biological Assessment Programs and Biocriteria Development for States, Tribes, Territories, and Interstate Commissions: Streams and Wadeable Rivers* 2002 Update, EPA-822-R-02-048.

Gallopin, G. C. 1990. “Prioridades ecológicas para el desarrollo sostenible en América Latina”, pp. 29-36, En *Latinoamérica medio ambiente y desarrollo*, La Fundación, Buenos Aires: 352 pp.

Gómez-Baggethun, E. y R. de Groot. 2007. “Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía”. En: *Ecosistemas* 16 (3): 4-14. (www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=496).

Hamilton, K. 1999. “Potential effects of a major navigation project (the Paraguay-Parana Hidrovia) on inundation in the Pantanal floodplains”. *Reg. Rivers Res. Manag.* 15, 289-299.

Jorgensen, S. E. 1999. “State-of-the-art of ecological modelling with emphasis on development of structural dynamic models”. En: *Ecol. Model.* 120 (2): 75-96.

Kalesnik, F. y C. Kandel, 2004. *Reserva de Biósfera Delta del Paraná. Formación en educación para el ambiente y el desarrollo*. Editado por UNESCO y Municipalidad de San Fernando, Buenos Aires.

Karr J. R. y D. R. Dudley. 1981. “Ecological perspective on water quality goals”. En: *Environ. Manage.*, 5: 55-68.

Malvárez A. I. 1999. “El Delta del Río Paraná como mosaico de humedales”. En: A. I. Malvárez (ed.), *Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica*, pp. 35-53. Oficina Regional de Ciencia y Técnica para América Latina y el Caribe (ORCyT) MaB-UNESCO. Montevideo, Uruguay.

Malvárez, A. I. 1997. *Las comunidades vegetales del Delta del río Paraná. Su relación con factores ambientales y patrones de paisaje*. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires.

MEA (Millennium Ecosystem Assessment). 2005. *Ecosystems and human well-being: Biodiversity synthesis*. World Resources Institute, Washington, D.C.

Minotti P. G., C. R. M. Baigún, A. Puig, P. Kandus, R. Quintana, R. Vicari, R. Bo, N. Madanes. 2009. “Ecological sustainability assessment in the Parana Delta wetland”. En: *Science and Information Technologies for Sustainable Management of Aquatic Ecosystems*, Join Meeting of the 7th International Symposium on Ecohydraulics & the 8th International Conference on Hydroinformatics. Concepción, Chile, 12 al 16 de enero.

National Research Council. 1991. *Restoration of Aquatic Ecosystems: Science, Technology, and Public Policy*. National Academy Press, Washington, DC.

Neiff, J. J. 1999. “El régimen de pulsos en ríos y grandes humedales de Sudamérica”. En: Malvárez, A. I., Kandus, P. (Eds), *Tópicos sobre Humedales Subtropicales y Templados de América*. UNESCO, Montevideo, Uruguay.

Nestler, J. A., Baigún, C. R., Oldani, N., Weber, L. 2007. *Contrasting the middle Parana and Mississippi Rivers to develop a template for restoring large floodplain river ecosystems*. Intl. J. River Basin Manag. 5, 305-319.

NRDC (National Resources Defense Council). 2005. *Facts about Pollution from Livestock Farms*. (www.nrdc.org/water/pollution/ffarms.asp).

Olguín H. F., Puig A., Loez C. R., Salibián A., Topalián M. L., Castañé P. M., Rovedatti M. G. 2004. “An integration of water physicochemistry, algal bioassays, phytoplankton, and zooplankton for ecotoxicological assessment in a highly polluted lowland river”. En: *Water Air Soil Poll.* 155 (1-4): 355-381.

Oribe Stemmer, J. y M. M. Flores. 2005. *La protección del medio acuático frente a las actividades en tierra en el litoral del Río de la Plata y su Frente Marítimo*. documento FREPLATA.

Otero M. A., Malvárez A. I. (eds.). 2000. *Documento Base para la incorporación de las islas de San Fernando en el marco de la Red Mundial de Reservas de Biósfera MaB-UNESCO*. Municipalidad de San Fernando y FCEN, UBA.

Paira, A. R., Drago, E. C. 2006. “Genetical, morphological and evolutionary relationships of the flood-plain lakes in the Middle Paraná River hydrosystem”. En: *Zeitschrift für Geomorphologie* 145:207-228.

Puig, A. y H. Olguín. 2006. “Cursos fluviales bonaerenses: estrés químico y ecohidrología. pp: 55-67. Watercourses in Buenos Aires: chemical stress and ecohydrology”, pp. 187 - 199. En: G. Capaldo (ed.), *Sinergias Ambientales entre las Aguas Continentales y las Marinas*. Editorial Mare Magnum (WCS-CONICET), Buenos Aires: 256 pp.

Puig, A. y H. F. Olguín Salinas. 2007. “Propuestas para la Evaluación de Ambientes Fluviales en la Reserva de Biósfera ‘Delta del Paraná’ (Buenos Aires, Argentina)”: 105-117. En: M. Castro Lucic y L. Fernández Reyes (eds.), *Gestión Sostenible de Humedales*. Editado por CyTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), CAZALAC (Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe) y el Programa Internacional de Interculturalidad de la Universidad de Chile. Gráfica LOM, Santiago de Chile: 408 pp.

Radcliffe, D., Bumback, B., Udvardy, S., Hartel, P., West, L., Rasmussen T. 2006. *Scientific Basis for Bacterial TMDLs in Georgia*. Bacteria Technical Advisory Group (TAG) White paper. Developed for The Georgia Conservancy and the UGA Institute of Ecology.

Ramsar (Convención sobre Humedales). 1999a. *Lineamientos para elaborar y aplicar políticas nacionales de humedales* (Resolución VII.6, Anexo).

Ramsar (Convención sobre Humedales). 1999b. *Marco para evaluar el riesgo en humedales*. (Resolución VII.10, Anexo).

Redclift, M. 1987. *Sustainable development: exploring the contradictions*. Methuen, London, Great Britain: 217 pp.

SAyDS (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación). 2008. *Primer compendio de estadísticas ambientales: República Argentina* - 1a ed. - Buenos Aires: 406 pp.

Suárez, F. y R. Lombardo. 2004. "Pitting the polluted against the flooded: water resource management in Tigre, Buenos Aires". En: *Environment & Urbanization*, Vol. 16 (2): 185-197.

Thiessen, H; M. Brklacich; G. Breulmann y R. Menzes (Eds.). 2007. "Communicating Global Change Science to Society. An Assessment and Case Studies". En: *SCOPE* 68. Island Press, Washington, DC. 215 pp.

UNEP/CBD. 2000. *The Ecosystem Approach*. Decision V/6. Decisions adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. COP 5. Nairobi 15-26 May.

USEPA (U.S. Environmental Protection Agency). 2002. *Implementation guidance for ambient water quality criteria for bacteria*. May 2002 Draft. Washington, DC.

USEPA (U.S. Environmental Protection Agency). 2004. *Guidelines for Water Reuse*, Centre for Environmental Research Information, Cincinnati, OH.

Varis, O. 1999. "Water resources management: Vicious and virtuous circles". En: *Ambio* 28 (7): 599-603.

Whigham, D. F., Chitterling, C., Palmer, B. 1988. "Impacts of Freshwater Wetlands on Water Quality: A Landscape Perspective". En: *Environmental Management*, 12 (5), 663-671.

Zalewski, M., Janaver, G. A., Jolánkai, G. (eds), 1997. *Ecohydrology. A New Paradigm for the Sustainable Use of Aquatic Resources*. UNESCO IHP: París: 58 pp.

Zamora, R. 2005. "Aquí y ahora: una llamada al compromiso y la acción". En: *Ecosistemas*. 2005/2 (www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=106).

CAPÍTULO V

DESCUBRIENDO EL MAR PATAGÓNICO¹

Claudio Campagna*

Abstract

El Mar Patagónico no es la Patagonia, es su gemelo en el agua. Se trata de un lugar que aún no es, pero que necesariamente será descubierto. No es el Mar Argentino, ni tampoco el Atlántico Sudoccidental, aunque estos mares y el Mar Patagónico se encuentran involucrados en un diálogo que no los comunica. El Mar Patagónico es el lugar que se sostiene con los valores de la conservación por sobre cualquier otro. Es aún un concepto abstracto que se fundamenta en sus paisajes de fauna y en las funciones que de ellos se derivan. El Mar Argentino y el Atlántico Sudoccidental son lugares sustentados en valores políticos y económicos. Ellos le imponen al Mar Patagónico un “despotismo de intereses”. Si se lo define como unidad funcional, el Mar Patagónico es un océano sostenido por dos columnas vertebrales: la corriente de Malvinas y la geología del fondo.

La plataforma continental es su marca de fuego, una extensa planicie sumergida que lo diferencia de los demás ecosistemas del mar global. La distribución de los nutrientes y de los productores primarios es predecible en el tiempo y en el espacio. Estos frentes de alta productividad sostienen especies residentes y visitantes.

Es un océano diverso en especies, pero es aún más importante por la biomasa de algunos peces e invertebrados que ofrecen abundante alimento a predadores tope. Un diagnóstico reciente de su estado de conservación (*Síntesis del Estado de Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia*; www.modelo-mar.org, www.marpatagonico.org) concluye que el Mar Patagónico dista de ser prístino. Está expuesto a todo tipo de amenazas originadas o potenciadas por las actividades humanas. Las especies introducidas son numerosas y causan un impacto negativo sobre las especies nativas y el funcionamiento del ecosistema. La acuicultura se sostiene especialmente en especies introducidas, favorece la sobreexplotación de especies de bajo nivel trófico e impacta a las comunidades y ambientes marinos. Se espera una expansión de la actividad en el corto plazo.

Las ciudades costeras descargan, con frecuencia, efluentes urbanos sin tratamiento o con tratamiento deficiente, al medio acuático. La pesca no sustentable y la pesca ilegal, el exceso de capacidad pesquera, el descarte de especies y de tallas no comerciales, la captura incidental de aves, mamíferos y tortugas marinas, así como de decenas de especies de invertebrados son algunos de los graves problemas que amenazan la abundancia y diversidad de las especies y la potencialidad económica del Mar Patagónico.

Como consecuencia de las amenazas, algunas especies y poblaciones se encuentran en riesgo. Por lo menos 65 especies se consideran amenazadas de extinción según los criterios

¹ Este documento se fundamenta en la *Síntesis del Estado de Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia* (2008), elaborado por el Foro para la Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia. Esta referencia es esencial para el sustento de la posición que el trabajo adopta con respecto a la necesidad de integrar los intereses y valores de uso a los de la conservación de la diversidad biológica a escala ecosistémica. El documento original puede consultarse en www.modelo-mar.org y en www.marpatagonico.org.

* Claudio Campagna es Doctor en Biología de la Universidad de California, EE.UU. Es Investigador del CONICET -Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas- de la Argentina, y Miembro del Scientific Steering Committee de IMBER (Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research) Project. E-mail de contacto: ccampagna@wcs.org

de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Todas las especies de tortugas marinas y un número creciente de tiburones y rayas tienen alta probabilidad de extinción local.

Como si fuera de hielo puro, el Mar Patagónico se derrite a medida que se lo empobrece. Si fallan los esfuerzos de conservación, el Mar Patagónico se habrá perdido sin pena ni gloria, para perjuicio de todos, particularmente los que de él más dependen. Aún no ha habido registros de extinciones, un estupendo punto de partida para el cambio en el sistema de valores. De no considerarse esa necesidad como prioritaria, el costo será ambiental y será humano.

Hoy el Mar Patagónico beneficia a pocos. Se lo está comprometiendo sin necesidad y como producto de una actitud de arrojo a costas de lo que no pertenece a los que lo comprometen. Existen las herramientas de la conservación que sostienen la urgente necesidad de refundar el mar, pero para refundar hay que primero descubrir. El Mar Patagónico no tiene suficientes áreas protegidas para la biodiversidad, a pesar de saberse dónde deberían encontrarse. Las áreas protegidas costeras no tienen suficiente extensión marina. Los planes de mitigación de los costos pesqueros no se aplican como para que las especies no involucradas dejen de disminuir en número. Y la conciencia del costo de introducir especies está ausente, a pesar de ser esos costos bien conocidos. El cambio comienza con ver al mar de la diversidad que sostiene al uso, no al del uso indiferente a la biodiversidad. Ese mar existe, se llama Mar Patagónico y está oculto, aunque listo para ser descubierto.

Palabras claves

Mar Patagónico, Patagonia, Atlántico Sur, biodiversidad.

1. Descubriendo el Mar Patagónico

El Mar Patagónico no es un lugar de la geografía formal del planeta. El lugar admitido es la Patagonia. El Mar Patagónico es sólo una “propuesta geográfica”. La Patagonia formal podrá ser un lugar, pero no es un mar. Patagonia tiene una costa, pero la costa, esa costa, no es el Mar Patagónico. ¿Qué es el Mar Patagónico?

El Mar Patagónico es un concepto operativo. Lo es porque todos los que comprenden de qué se trata se pueden referir a él cuando piensan la conservación de la diversidad biológica. Pueden usarlo como término que les ahorra explicaciones y definiciones que cuando se habla de un sistema integrado de especies y espacios se hacen imprescindibles. El Mar Patagónico es una unidad funcional del océano en las latitudes templadas del Atlántico sudoccidental. Podría ser el primer lugar del planeta definido exclusivamente por su perfil ecológico, por el uso que hacen de él muchas especies de importancia diferencial para la conservación: pingüinos, albatros y petreles, lobos y elefantes marinos, delfines y ballenas, tiburones, tortugas y calamares. El Mar Patagónico es el lugar que necesitan para vivir los “gigantes del océano”, las especies que por su comportamiento o características generan los más espectaculares paisajes biológicos.

Los primeros en darle entidad mundial al Mar Patagónico como descubrimiento fueron los europeos, sin que por eso supieran que navegaban por esa idea de océano que ni siquiera hoy se admite existe. Los europeos encontraron el Río de la Plata mientras soñaban con otros mundos, descubrieron un continente mientras buscaban otros universos y navegaron el Mar Patagónico sin entender de qué se trataba. Cuanto más avanzaban en el agua, más lo hacían en la devastación del agua. Poco tiempo después de haber puesto los ojos en este mar, comenzó la depredación foránea. Piel, cuero, huevos, carne, grasa. Las presas más codiciadas fueron las ballenas, los lobos y elefantes marinos, los pingüinos. Las poblaciones de especies que hoy intentamos proteger de la contaminación y la pesca, fueron diezadas

sistemáticamente, durante siglos, para obtener pieles y grasa. Paradójicamente, las extinciones más notables iban a ser las de los pueblos originarios.

Raramente un punto o un área de la geografía planetaria responden a una consideración funcional. Los nombres de la geografía señalan lugares como pura anatomía: Cabo Aristizábal, Bahía de Samborombón, Península Valdés; hitos que el curso geológico del planeta lega para que los humanos podamos entender nuestro lugar en el mundo. A estos lugares se los nombra según costumbres de la conveniencia, preferentemente relacionadas con nacionalismos, creencias, deudas históricas o simples caprichos. Pocos lugares del mundo se nombran “creativamente”. Por ejemplo, en Uruguay existe un arroyo que se llama Salsipuedes. Salsipuedes también se llaman cuatro localidades de Sudamérica. Otro arroyo memorable se encuentra en el Partido de San Cayetano, provincia de Buenos Aires. Se llama arroyo Pescado Castigado; en el mismo Partido se encuentra el arroyo Cristiano Muerto. Las cerranías se prestan a nombradías más atrevidas que los cursos de agua; hay unos cuantos cerros Teta, Dos Tetas y hasta Tres Tetas. Son nombres más carismáticos que Punta Este o que río Negro, pero ninguno apunta a lo importante: guardar bajo esa palabra el secreto de la función.

Las palabras guardan significados. La palabra Patagonia guarda la idea de aventura y aislamiento, amplitud y rudeza. La Patagonia es el lugar del viento, y también de las piedras, los ríos aún absolutos, las grandes extensiones, el semidesierto, la luz inacabable del verano y los fríos inacabables del invierno. Patagonia es el lugar del guanaco y del cóndor, y fue el lugar del tehuelche. Es el lugar del canto rodado, de los arbustos, de la lana, de la no sombra y de algunas masacres que la historia aún no olvida. Patagonia es el fin del continente en más de un sentido: lo define hacia el Este en la costa patagónica, y le pone fin hacia el Sur, en la Tierra del Fuego. Y luego existe la “Patagonia extendida”, la que desborda a la meseta propiamente dicha, la que se acerca a la cordillera, la traspasa, para finalmente encontrar fin en el “otro océano”, marcando así el otro límite del continente sudamericano.

Pero si la Patagonia puede acomodar una perspectiva amplia que rebalsa la definición restringida a la meseta con su estepa, ¿porqué su geografía debería detenerse en las playas o en los acantilados de Cabo Vírgenes o de Península Valdés? ¿Qué impide que su concepto como lugar de viento y soledad se extienda más allá de donde camina el hombre? El continente no marca la línea entre lo que existe y la nada. El continente es sólo un accidente de la actualidad geológica, es una conversación con el mar en un idioma que cambia todo el tiempo, una pulseada con el mar que no deja a nadie vencedor. Bien podría imaginarse a la Patagonia existiéndose debajo del agua, continuada por esa extensa planicie que es la plataforma continental. El Mar Patagónico emerge por contagio con esa meseta chata y seca que se llama Patagonia, y también tiene, como la Patagonia formal, la admitida, su meseta submarina. La Patagonia como meseta a la vista de todos y el Mar Patagónico como meseta sumergida. ¿Por qué no? ¿Por qué no ver que estamos descubriendo un nuevo lugar en el mundo, casi tan extenso como el más extenso de los lugares, que nos había eludido desde que el hombre nombra la tierra; el agua oculta.

Claro que la Patagonia que se adentra en el mar podría no tener límites, podría extenderse hasta donde alcanza la imaginación, tocar África, o dar la vuelta al mundo para emerger en la accidentada costa chilena, trepar la cordillera y bajar nuevamente, como los vientos del oeste, enfrentando el largo camino hasta el gran Atlántico sur. ¿De qué serviría esta Patagonia global que todo lo abarca? Enseguida nos veríamos motivados a dividir su excesivo reino en dimensiones a la medida de lo humano. Un abrazo al sur del planeta que lo abarque bajo un mismo concepto es demasiado pedir. Para eso ya tenemos la palabra hemisferio, bastante

usada, aunque una vez metidos en ella nos quedamos perplejos ante la necesidad de mayor orientación. La Patagonia “útil” es la que es, como máximo la que abarca de mar a mar, pero allí se queda. Es mejor parar a tiempo que perder la utilidad de la idea. Es por eso que no se debe llamar Patagonia al mar que continúa a la meseta, aunque sea ese mar el que le pone los límites. La Patagonia del mar merece su propio nombre: Mar Patagónico.

Si bien la Patagonia que no se limita a la meseta, se adentra en Chile, el Mar Patagónico que mejor calza para una definición basada en la función encuentra en los fiordos chilenos un ambiente aliado, aunque no dependiente. Los márgenes que se le aplican a la idea de Mar Patagónico no son caprichosos. El Mar Patagónico se autodefine por cómo funciona. No se podría ubicar en otro lugar del mundo porque su localización geográfica le determina la personalidad. Quién quiera encontrarlo sin saber de qué se trata, podría apuntarle con el dedo tan sólo conociendo algunos detalles peculiares en cuanto al relieve y la profundidad y las corrientes que lo recorren. El relieve lo domina la mayor planicie sumergida del Hemisferio Sur. La plataforma continental del Mar Patagónico tiene 1.000.000 de kilómetros cuadrados de superficie, mucho más extensa que la extensa meseta llamada Patagonia. La planicie se continúa con la abrupta pendiente del talud continental, pero antes viaja bajo el agua cientos de kilómetros. El talud le sirve como borde externo, y la costa como borde interno u occidental. Llegados al talud, el Mar Patagónico se abre a un extensísimo abismo de miles de metros de profundidad: la cuenca oceánica Argentina. Pero antes de adentrarse en el mar “en serio”, la plataforma muestra un fondo de escasa pendiente, con una profundidad dominante menor a 100 m que sólo aumenta un metro por cada kilómetro que avanza hacia el Este. En el borde exterior, antes de entrar en el talud, la profundidad es de 150 a 200 m. Y a partir de allí, la pendiente aumenta hasta encontrar esa gran olla donde varios kilómetros de agua separan fondo de superficie.

Hasta aquí la anatomía. La fisiología es lo más interesante. Como la sangre en el cuerpo humano, el Mar Patagónico se extiende mientras circula, mientras mueve agua, oxígeno y alimento, mientras provoca cambios en la atmósfera que generan el clima de los continentes, la lluvia y las sequías, y las condiciones que explican la distribución de la vida en las grandes dimensiones. La circulación del agua de la plataforma ocurre al ritmo de dos corrientes marinas, una fría, la corriente de Malvinas, y otra templada, la corriente de Brasil. Si el Mar Patagónico tuviera que definirse por una sola característica, ésta sería la amplia planicie sumergida que es la plataforma continental. Si tuviera que definirse por dos características, necesariamente debería considerarse a la corriente de Malvinas como la "columna vertebral" funcional. Esta corriente lleva aguas frías y ricas en nutrientes hacia latitudes subtropicales, circulando de Sur a Norte a lo largo del borde exterior de la plataforma. La corriente de Brasil, de aguas cálidas y pobres en nutrientes, ingresa por el Norte y avanza hasta chocar frontalmente con la de Malvinas. Como imanes fluidos que circulan bajo un plan universal, ambas corrientes terminan encontrándose en la zona de Confluencia o Transición, un sector del Mar Patagónico cuya ubicación varía estacionalmente entre los 30° y los 46° Sur.

Sabiendo detalles del fondo y del agua que circula, cualquiera que tuviera conocimientos generales de la geografía planetaria podría ubicar al Mar Patagónico. Claro que aún no lo llamaría de ese modo, lo llamaría Atlántico sudoccidental. El Mar Patagónico es el lugar donde viven esas especies que despiertan exclamaciones, las ballenas de sesenta toneladas, los albatros que recorren el mundo, o los elefantes de mar que se sumergen, día y noche, a más de un kilómetro bajo la superficie para sacar de la negrura la comida que les permite recuperar los 300 kilos perdidos en dos meses de reproducción sin alimento. Estos componentes del Mar Patagónico no tienen igual en la meseta llamada Patagonia. La meseta

es el lugar del guanaco y el cóndor, ya lo dijimos, pero fabulosos como los animales de la estepa puedan ser, el mayor esplendor que la Naturaleza guardó para las latitudes ventosas del hemisferio sur se encuentra en el mar, no en cualquier mar, en el Mar Patagónico.

La Patagonia sumergida llega hasta la costa. Argentina es un país pobre en islas y con pocos accidentes costeros (compárese con los fiordos chilenos). La costa presenta algunos accidentes geográficos notables: Península Valdés, los golfos San Matías, San José y Nuevo, el amplio golfo San Jorge y la boca del estrecho de Magallanes. Estos rasgos geográficos influyen en la circulación de las aguas costeras. Si al mar abierto lo dominan dos corrientes, la costa se encuentra bajo el influjo de las mareas interminables. La onda de mareas genera corrientes costeras cuya intensidad es máxima cerca de protuberancias, como Cabo Blanco y Península Valdés, y en los canales estrechos que limitan el flujo de agua, como el estrecho de Le Maire, entre Isla de los Estados y Tierra del Fuego.

Las mareas se asocian a la temperatura para definir las características de las aguas del Mar Patagónico. En verano, el agua poco profunda, cercana a la costa, se mezcla por efecto de las mareas y el viento. El agua de la superficie tiene entonces la misma salinidad y temperatura que la de 20 metros más abajo. Pero a los pocos kilómetros de la costa, la columna de agua que comienza a calentarse no termina de llegar al fondo. Se forman así capas de distinta temperatura que funcionan como barreras físicas para los organismos que encuentran en el agua del mar el mismo reto para la vida que los albatros que circunvuelan el mundo.

Así como las aguas se estratifican verticalmente como resultado del efecto de la temperatura y los vientos asociados a las mareas, las masas de agua también difieren en sus cualidades de superficie. Además de sal, el agua marina tiene un perfil químico que define su capacidad para sostener vida. La vida depende del agua, pero no sólo del agua. Con agua sola no alcanza para sobrevivir y reproducirse. Se necesitan nutrientes, sustancias químicas que contienen nitrógeno, fósforo, sílice, magnesio, hierro y cobre. Los nutrientes se originan en los procesos de reciclado de organismos muertos. Se reciclan en el mar o se reciben de los continentes. La distribución de los nutrientes no es homogénea en el mar. Allí donde se concentran, y la circulación particular de las aguas tiene que ver con ello, estimulan la reproducción de algas microscópicas. Estas usan la luz del sol para crear más algas; “comen” sol. Esas aguas especiales que funcionan como supermercados de nutrientes se denominan frentes oceánicos. Son lugares acotados del mar, a veces extensos, otras limitados a unos pocos kilómetros, donde la concentración de compuestos químicos que las algas necesitan para vivir y reproducirse es mayor que en otras partes.

Los frentes oceánicos se identifican porque en su interior ocurren cambios bruscos de temperatura o salinidad asociados a corrientes horizontales y verticales intensas que mezclan y elevan a la superficie los nutrientes disueltos provenientes de aguas profundas. Los frentes oceánicos del Mar Patagónico están estrechamente vinculados al fondo marino, a la forma de la costa y a la circulación del agua relacionada con las corrientes oceánicas y costeras, todas características que dependen del fondo marino, de la forma de la costa, de la rotación de la Tierra, la temperatura y los ciclos de la luna, entre otras variables interrelacionadas que nunca se destejen sin arrastrar a otra cercana. En el borde exterior de la plataforma continental se ubica el frente oceánico más importante del Mar Patagónico: el Frente del Talud. En la plataforma continental interior ocurren otros tipos de frentes, los frentes de marea, como el frente de Valdés, ubicado en las cercanías de la península homónima.

Si bien las zonas de alta concentración de clorofila presentan una considerable variación interanual, la ubicación geográfica de los florecimientos de fitoplancton es relativamente estable

y coincide con las áreas frontales. Esto se debe a que los frentes se encuentran estrechamente vinculados a rasgos del fondo marino que restringen la circulación en direcciones predeterminadas. Esta característica, que se expresa en pocas palabras, tiene enorme repercusión en la definición de Mar Patagónico. Traducida al idioma de los consumidores, todos los invertebrados y vertebrados pensables, significa predictibilidad en la ubicación del supermercado. El mayor de los supermercados predecibles es el Frente del Talud, que se detecta durante la mayor parte del año y se extiende a lo largo de 1.500 km. La posibilidad de predecir la localización y abundancia del alimento favorece y mantiene la diversidad y abundancia de vida, una conclusión de gran peso para el descubrimiento del Mar Patagónico.

Mientras el mar se estructura en estratos y frentes, la vida se parece más a una pirámide, o a varias, casi tantas como estratos y frentes existan para sostenerla. Las relaciones tróficas no son un invento del Mar Patagónico, por supuesto, pero las pirámides de cada mar difieren entre sí. En conjunto, las relaciones tróficas y las especies que las sostienen le ponen el sello a un mar como lo hacen las corrientes y los nombres de los accidentes costeros. La pirámide se puebla desde la base hacia la punta. En todos los mares, por lo menos en aquellos ambientes donde llega la luz, las bases de las pirámides se parecen. En la base están los organismos que dependen del sol, en la punta los que dependen de que toda la pirámide funcione. Y en el cuerpo están los eslabones que intermedian entre el sol y los superpredadores. Hay pirámides bajas y otras bien altas. Una tortuga marina se encuentra en un extremo de una pirámide chata porque se alimenta de algas o de medusas, eslabones que dependen directamente de la luz o del plancton. Tampoco es muy extensa la cadena que llega hasta las ballenas. Comienza a ser más alta la que implica a la mayoría de las aves oceánicas. Y llega a su máximo en los depredadores como las orcas, que se alimentan de otros mamíferos. Bajo esta estructura general de todos los mares iluminados por el sol, el Mar Patagónico construye su identidad. La gran planicie sumergida y la corriente de Malvinas ya eran componentes de la marca. Para completarla están las especies de la pirámide.

Un ejemplo: el Río de la Plata. El agua de una enorme cuenca desagua en el Mar Patagónico y genera un frente de mezcla. El río lleva al mar residuos orgánicos vegetales que el fitoplancton puede explotar como nutrientes, mientras el agua no sea turbia como para frenar el paso de la luz. En la región iluminada del frente, el fitoplancton favorece la abundancia de zooplancton y la pirámide se pone en marcha. En la región interior del estuario, el agua turbia favorece que prosperen organismos capaces de alimentarse de los detritos orgánicos directamente, sin necesidad de que llegue la luz. Las especies que van definiendo la pirámide del frente del Río de la Plata y de las aguas bonaerenses que se asocian a este frente son la corvina rubia y la negra, la saraca, la pescadilla real, el cazón. La provisión de abundante alimento sostiene a larvas y juveniles, y las propiedades físicas del agua evitan la pérdida de larvas hacia los ecosistemas linderos. Así se cierra un grupo de pirámides características marcadas por un río único en las latitudes del mar templado. La costa bonaerense sigue ininterrumpida hacia el Sur. Ya dentro de la región costera norpatagónica, los peces son otros. Es el reino de la merluza común, el abadejo y la anchoita. Y la costa norpatagónica da lugar a la de la Patagonia sur que con los últimos acantilados se mete en el Estrecho de Magallanes, contornea a la Tierra del Fuego y pone fin al continente sudamericano. Es de esperar que la composición de la comunidad marina cambie, y así sucede. Es el universo de las merluzas, la común, la de cola, la austral, de la polaca, el abadejo y el bacalao criollo; la sardina fueguina sustituye a la anchoita.

Las larvas de peces, pero principalmente la anchoita y la sardina, atraen a predadores en el agua y desde el cielo. Aves y mamíferos marinos se reproducen en colonias y agrupaciones costeras, pero dependen del alimento que provee el mar. Con ellos comenzamos a sentir

más fuerte el latido del Mar Patagónico, nos acercamos a su corazón, a sus determinantes más cotizados. Las pirámides alimenticias ocurren en todos los mares. Las especies son distintas entre mar y mar, pero sólo algunas tienen fuerza de marca. Patagonia es marca porque no hay otro lugar que se le parezca. El Mar Patagónico no es marca por los organismos del plancton, por más esenciales que sean y a pesar de que algunas especies puedan ser sólo propias de este mar. Tampoco lo es por la anchoita o la sardina, aunque sean especies críticas para sostener el cuerpo de la pirámide. El hombre descubre lo que ve sin esfuerzo. No es el caso de prácticamente ninguno de los peces e invertebrados del Mar Patagónico. El hombre los ve, pero los mira para comérselos. Las marcas tienen que estar por encima de los fines banales, tienen que causar impacto en las emociones. Entonces la mirada cambia y se produce el descubrimiento.

Tanto pobladores locales como foráneos entraron a las pirámides del Mar Patagónico a diferentes alturas de su estructura, consumiendo peces e invertebrados. Entre la base y la punta de la pirámide se encuentra todo lo que nos gusta comer. Y lo que nos gusta comer promueve la pesca, no la marca. Hoy, el Atlántico sudoccidental se entiende como un área pesquera mucho mejor que como el Mar Patagónico. Calamar argentino, merluza común, polaca y abadejo, corvina y cazón, son nombres del Atlántico sudoccidental. Para que lo sean del Mar Patagónico es necesario cambiar la mirada, permitir la que acelera el corazón y dilata las pupilas. Es una mirada necesaria, porque el Atlántico sudoccidental pronto dejará de ser la vaca lechera de los pescadores por muerte de la vaca. La pesca en el Atlántico occidental asegura trabajo y comida... para hoy; nadie puede quedarse en paz con tan poco.

Es paradójico que la marca Mar Patagónico no se sostenga en el cuerpo de la pirámide porque a ese nivel se encuentra buena parte de la diversidad de especies visibles: cientos de especies de moluscos y crustáceos; por lo menos 600 especies de poliquetos, uno de los grupos más oscuros que se puedan pensar y formidablemente abundantes en variedades. No sólo sorprende la cantidad de especies, la abundancia de individuos es igualmente fenomenal. En un metro cuadrado de ambiente intermareal rocoso de sitios expuestos al oleaje en la costa patagónica pueden vivir sobre bancos de mejillín cientos de anémonas, cirrípedos, lapas, quitones y estrellas de mar. Algunas especies, no tantas, se encuentran sólo en el Mar Patagónico. Nueve especies de centollas, unas quince especies de caracoles de la familia Volutidae y algunos moluscos bivalvos, seguramente entre muchísimas más especies endémicas, aportan a crear la marca de este mar.

Indefectiblemente la pirámide asciende, y con ella el estado de alerta para el descubrir. Comienzan a aparecer los representantes más preciados, los difíciles de ver, los que ya no se comen, los que ni siquiera se tocan, sólo se miran. La diversidad de vertebrados del Mar Patagónico se estima en 700 especies. El grupo más numeroso, con 400 especies, es el de los peces óseos. Algunos, como la merluza negra, requieren más atención como parte de la marca porque, dentro del mar pescado de los argentinos, este animal se desvanece. Los tiburones y rayas siguen en variedad con 122 especies identificadas. Las aves marinas y costeras suman 83 especies. Los mamíferos marinos 47, de un total de 129 especies descritas en el mundo. Se han registrado cinco de las siete especies de tortugas marinas existentes. Entre las aves marinas y costeras, la gaviota cangrejera y dos especies de patos vapor son endémicos. Existen cuatro especies de cetáceos endémicos o de distribución mundial reducida: la franciscana o delfín del Plata, el delfín austral, el delfín chileno y la tonina ova o delfín de Commerson. Algunos grandes tiburones migratorios de mar abierto, el dormilón, peregrino, blanco, azul y sardinero, también se encuentran en el Mar Patagónico. Los hay que residen todo el año en este mar y se muestran en sus costas. Son los lobos y elefantes marinos, gaviotas, gaviotines, cormoranes y pingüinos. Los hay menos

dispuestos a mostrarse que residen en aguas abiertas: albatros, ballenas y delfines. Y los hay que sólo llegan de visitantes desde sitios lejanos. Más de 35 especies de albatros y petreles usan el Mar Patagónico como área de alimentación. Algunos migran desde áreas distantes, como las islas Georgias del Sur, Tristán da Cunha, Diego Ramírez y Nueva Zelanda.

La planicie sumergida, la corriente de Malvinas, los supermercados predecibles en tiempo y espacio, las varias pirámides y sus especies, algunas únicas para el mar global, y los consumidores finales de su cadena, la fauna espectacular que alerta la vista, van definiendo al Mar Patagónico, lo van iluminando para el descubrimiento, lo van diferenciando de lo que se llama Mar Argentino y Atlántico sudoccidental. Y los componentes que hacen a la marca no se acaban con los anteriores. La abundancia medida como biomasa de algunos animales define al Mar Patagónico mejor que la cantidad de especies que conforma su biodiversidad. La más abundante y de mayor distribución entre las aves marinas es el pingüino de Magallanes. La especie se reproduce en unos 150 sitios en el área. En la costa patagónica atlántica, con un total de por lo menos 1.200.000 parejas, se estima que existen más de 60 colonias, desde Península Valdés hasta la Isla de los Estados. La diversidad de peces óseos es “baja”, si se la compara con los arrecifes coralinos de mares tropicales y subtropicales. Pero algunas especies se describen con biomasa de varios millones de toneladas; estas abundancias no caracterizan a los mares tropicales y subtropicales. Una especie de gran biomasa entre los peces óseos es la anchoita. Juntamente con la sardina fueguina, conforman el alimento más “popular” de la cadena trófica, y constituyen un eslabón crítico en casi todas las pirámides alimenticias. No es propio del Mar Patagónico la abundancia de peces de talla pequeña, aunque es un componente importante de su definición la abundancia de peces de talla mediana y grande: merluzas, polaca y corvinas.

Pero el toque de distinción, esa característica que funda al tiempo que descubre, son los superpredadores. Son las especies con carisma, especies en torno a las cuales ocurren acontecimientos, especies ante las que suena la alarma de la atención, fundan los grandes espectáculos de la fauna. Son las colonias de aves y mamíferos marinos, los eventos de depredación que dejan abortos, los cuerpos que asustan al tiempo que atraen. Los elefantes marinos, las ballenas francas, las orcas y demás delfines, todas las aves que se muestran en la costa o sólo en mar abierto, las que ya no vuelan pero nadan mejor que peces. Si la plataforma sumergida, las corrientes y supermercados, las especies endémicas, residentes y visitantes formaran parte de un documento que declarase la existencia del Mar Patagónico, las especies con distinción son las que lo firman. Se podrá decir que ballenas hay en todas partes, y pingüinos en todo el hemisferio sur, y es cierto. Pero el Chaltén marca a la cordillera de la Patagonia aunque haya otras montañas, de todo tipo y color, y para todos los gustos, en la misma y otras cordilleras; Chaltén hay uno sólo y es firma de Patagonia, como el río Santa Cruz o la meseta de Somuncurá.

Con todos los elementos dados hasta aquí, es imposible desconocer la existencia de un mar al que no se lo ha terminado de descubrir. Nadie que piense en el Atlántico Sudoccidental piensa en el mar de los superpredadores. El Atlántico Sudoccidental es un nombre apropiado para una clase de geografía. Como máximo es el lugar que conforma un área pesquera de la FAO. El Mar Argentino es el que conforma a la mentalidad política, a la norma jurisdiccional, al nacionalismo. El Mar Argentino es un mar para el debate, para el conflicto de intereses, como lo es cada sector de la Antártida que los países del mundo reclaman para “sentar precedente”, sin que ese reclamo tenga alguna opción de mejorar el futuro incierto de los hielos antárticos ante el calentamiento global. Cuando un mar se define por la geometría política y económica, el horizonte de su definición se achica. Este achicamiento es el que siempre ha sufrido el Mar Patagónico, al punto que nadie ha visto su existencia. Y el costo de no verlo es mayúsculo.

El lobo marino de un pelo sudamericano es uno de los mamíferos marinos mejor representados, con apostaderos distribuidos en las costas de todo el Mar Patagónico. La población de la costa argentina se estima en 100.000 individuos. Esta cifra convierte a la especie en la más abundante de todos los mamíferos marinos. Entre el lobo de un pelo y el pingüino de Magallanes se define buena parte del paisaje natural de la costa. En la Patagonia el guanaco y el ñandú, en el Mar Patagónico el lobo y el pingüino de Magallanes. Pero lo que hoy consideramos abundante es una apreciación relativa. Una intensa explotación del lobo marino de un pelo, ocurrida entre 1935 y 1962, redujo significativamente el tamaño de algunas agrupaciones en la Patagonia argentina central y sur. Hubo temporadas de matanzas que acabaron con 30.000 animales en unas pocas colonias y en unos pocos meses. Se estiman en, por lo menos, un cuarto de millón los lobos marinos que sucumbieron a las matanzas sólo en la Península Valdés. Y no fueron los únicos. En los siglos de oro de la matanza de ballenas en los mares del sur se habrían capturado más de 100.000 ballenas francas australes. Y entre 1946 y 1947, se cazaron 53.000 pingüinos de Magallanes en una sola colonia de la costa patagónica argentina.

El principal problema al que se enfrenta el Mar Patagónico, como concepto de un ecosistema que integra fuerzas de la Naturaleza, es encontrar su lugar en el conflicto de intereses para integrar fuerzas de la cultura. Por fuerzas de la cultura se entienden los valores que el hombre le adjudica al mar cuando lo usa. Dicho de otra manera, el Mar Patagónico tiene que abrirse paso a codazos para que el Mar Argentino y el Atlántico Sudoccidental le cedan espacio. La historia no está acostumbrada a definir mares por sus valores ecológicos, los define a cañonazos o a pura firma de tratados, acuerdos, convenios, pactos, alianzas que provienen de negociaciones en las que un albatros errante que nidifica en las islas Georgias del Sur, y que se alimenta en el borde del talud continental del Mar Patagónico, no tiene peso alguno. Tampoco lo tiene el albatros real del norte, que viaja desde Nueva Zelanda hasta las aguas de la plataforma continental patagónica, donde se alimenta durante casi todo el año. De nada vale que el pingüino de Magallanes migre 4.000 km hacia las aguas de la corriente de Brasil o de la Confluencia, impulsado por dos aletas que en conjunto no hacen la superficie de la hélice más vulgar del bote más pequeño. Y tampoco cuentan los elefantes marinos del sur, capaces de unir el Océano Atlántico con el Pacífico a través del estrecho de Magallanes, mientras unen el cielo con el fondo del mar tres veces por cada hora. Estos arrebatos de la Naturaleza son sólo “anécdotas”, excepto para los que han descubierto el Mar Patagónico. Para ellos son lo esencial que guarda el mar.

La costa de la Patagonia nunca ha sido un vergel, pero tampoco se encuentra en sus mejores momentos. En la mayor parte de su extensión no hay grandes concentraciones de animales. Las colonias y agrupaciones costeras de aves y mamíferos marinos, si bien se registran por decenas para algunas especies, se concentran en zonas relativamente limitadas que dependen de la oferta de alimento y de las condiciones ambientales para la reproducción. Algunas especies se las arreglan mejor que otras para explotar lo que el ambiente les ofrece. Estas son las que más abundan y mejor definen el ecosistema. Otras parecen más “tímidas” a la hora de tomar del ambiente lo que el ambiente ofrece, o más “incapaces”. El pingüino penacho amarillo, por ejemplo, se reproduce en unos pocos sitios electos de la costa del Mar Patagónico, en las Islas Malvinas, en la isla Pingüino de la Santa Cruz y en la Isla de los Estados. La única población reproductiva continental del elefante marino del sur se encuentra en la Península Valdés. La ballena franca austral se reproduce sólo en las aguas tranquilas de los golfos norpatagónicos. No hay registros históricos antiguos de las poblaciones de vertebrados, pero la información sobre las actividades extractivas sugieren la magnitud que deben haber tenido algunas poblaciones. En síntesis, el Mar Patagónico guarda algunas joyas raras y demasiado expuestas. Son joyas que brillan

para el que tiene puesto los anteojos que muestran al Mar Patagónico. Así se las ve nítidas, destacadas contra un fondo de mucha piedra muerta. Son joyas que cambian de tamaño y forma, fluctúan, oscilan, laten, demandan cuidado.

Luego de las matanzas de los siglos que nos anteceden, algunas poblaciones se encuentran en proceso de recuperación. El lobo de un pelo, la ballena franca, son buenos ejemplos de refundación de “territorios ecológicos” perdidos dentro de la Gran Pirámide del océano. De hecho, se han recuperado mejor algunas especies de la fauna patagónica que las culturas humanas eliminadas en la marcha de la historia. La población patagónica de la ballena franca austral está en incremento, a una tasa anual del 7% desde la década de 1970. La población de elefantes marinos del sur de Península Valdés es la única de la especie que ha crecido en las últimas décadas. Al tiempo de que las joyas rotas a veces se reconstituyen cuando se las deja en paz, las biomásas de algunos peces grandes y longevos, que sostienen pesquerías costeras y pelágicas, se encuentran en franca disminución: gatuza, cazón, merluza común y corvina rubia, entre otros. La colonia del pingüino de Magallanes de punta Tombo ha perdido el 18% de sus animales en aproximadamente 20 años. Las poblaciones reproductivas de varias especies de albatros, que visitan la región e interactúan con artes de pesca, se encuentran en paulatina y constante reducción.

El sustento de todas las poblaciones de aves y mamíferos marinos que se reproducen en la costa patagónica es el Mar Patagónico. Esta última afirmación es tal vez la mejor definición que se puede dar de este “nuevo océano”. Las áreas del mar relevantes para mamíferos y aves coinciden con las aguas más productivas del Mar Patagónico. Las variaciones en las tendencias poblacionales de estos grupos responden a eventos que ocurren en ese mar, fuera del alcance de la observación. Las poblaciones animales responden a una variedad de factores de regulación: cambios oceanográficos de mediana y gran escala, enfermedad, depredación y disponibilidad de alimento. La Naturaleza tiene muchas herramientas para regular poblaciones, pero hay otras que la Naturaleza desconoce: la contaminación, la sobrepesca, la captura incidental en redes y anzuelos.

Algunas especies y poblaciones del Mar Patagónico se encuentran en riesgo. Por lo menos 65 especies se consideran amenazadas de extinción, según los criterios de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Todas las especies de tortugas marinas, y un número creciente de tiburones y rayas se encuentran expuestos a una probabilidad alta de extinción local. El pingüino de Magallanes se afecta por la contaminación por hidrocarburos. El Mar Patagónico arriesga repetir la historia de las culturas patagónicas, cuyos vínculos naturales y espirituales con el mar, de nada sirvieron para protegerlos de otras perspectivas sobre su mundo. Estas culturas apenas habían sido “descubiertas” por otras capaces de desplazarlas; el Mar Patagónico se encuentra en la misma condición.

Hoy el Mar Argentino fue “descubierto” por el marco jurídico que debe aportar las herramientas indispensables para el uso; éstas existen, más allá de cómo se apliquen y cumplan. No fue aún “descubierto” por el marco jurídico que debe aportar sustento a la biodiversidad. Biodiversidad sostenible no es sostenibilidad de uso, ambas alternativas pueden generar fuerzas encontradas. Si ocurre conflicto, pulseada, la ecuación se equilibra de un solo lado. No es posible quitar a la diversidad, las especies no tienen la opción de entregar espacios al uso. Para peor, no se trata de una explotación acotada, se trata de un uso que es reflejo de intereses económicos nacionales y regionales, de la población humana en ascenso, las economías en crecimiento, la necesidad de empleo, el desarrollo costero, los emprendimientos industriales, la capacidad pesquera ociosa, los tiempos institucionales.

El uso actual del mar quita a la diversidad y abundancia de la vida marina y, socialmente, resulta en el beneficio de pocos. Los actuales usos extractivos del mar, con impactos negativos reconocibles, generan beneficios económicos de relativa importancia regional que se distribuyen en una pequeña proporción de la población. Por su parte, los servicios ecológicos del sistema no han sido cuantificados económicamente, a pesar de su enorme relevancia y beneficio para toda la población regional y global durante generaciones. La ecuación no está en equilibrio, no lo está ni para la sociedad, ni para la economía y, por sobre todo lo demás, ni para el Mar Patagónico.

El Mar Patagónico se encuentra en el lado de la ecuación que no puede compensar lo que se le demanda al Mar Argentino o al Atlántico Sudoccidental. Y sin embargo estos últimos existen hoy a expensas del primero. El resultado es un estado de conservación preocupante para algunas especies, pero alentador en cuanto a que aún no se han registrado extinciones. Se ignora, sin embargo, el estado de conservación de la gran mayoría de los peces e invertebrados. Ya se ha dicho que por lo menos 65 especies se encuentran amenazadas. Entre ellas, 30 especies de tiburones y rayas, las 5 especies de tortugas marinas citadas para la región, unas 16 especies de aves del mar abierto, entre ellas, la mayoría de los albatros. Las amenazas más severas son la degradación y el disturbio de los ambientes, las especies introducidas, el desarrollo urbano en áreas costeras, el establecimiento y operación de los puertos, el turismo masivo, la contaminación y, como principal, la sobreexplotación de los recursos a escala industrial.

La pesca, tal como se encuentra ejecutada y administrada, es una amenaza. Esta afirmación arriesga ser débil justamente por ser general, pero como regla es tan robusta como una verdad. Es una amenaza y no genera el beneficio social que podría. La pesca nacional se concentra en unas pocas especies, la mayoría impactadas por la sobrepesca, la captura excesiva, no sostenible. El exceso de captura ha afectado la abundancia de la merluza común, polaca, corvina rubia y negra, gatazo y cazón, entre otras especies. Por lo menos, media docena de tiburones y rayas se encuentran necesitadas de muy rápida protección para evitar impactar a sus poblaciones hasta un estado de no retorno. Las pesquerías impactan a sus especies blanco hasta el estado de no recuperación, ésta es otra afirmación que el Mar Patagónico aún no conoce, pero que está cerca de saberlo por experiencia propia. No existe en el mundo un área de alto potencial pesquero que no esté siendo utilizada más allá del máximo aceptable. Contrariamente, la explotación a gran escala en algunos sectores del Mar Patagónico lleva sólo unas pocas décadas de historia. El único caladero de pesca del Atlántico que no se hallaba sobreexplotado a mediados de 1990 era el Atlántico Sudoccidental. Desde entonces, por lo menos una especie referencial de dicho caladero, la merluza común, está sosteniendo una marcada sobreexplotación, y varias otras se encuentran colapsadas o al borde del colapso.

La pesca también impacta a especies que no son sus blancos. La pesca del langostino es la que genera más daño cuando se la considera desde la perspectiva de la diversidad y abundancia de otras especies acompañantes. Por cada kilo del producto deseado, diez veces más se desecha al mar. Esta realidad define a la palabra desperdicio mejor que cualquier otra alternativa, tal vez con la excepción del agua dulce usada en la agricultura no sostenible. El langostino es valioso en los mercados de todo el mundo, pero si su precio tuviera que representar el costo ambiental para el Mar Patagónico, pocos, muy pocos, podrían consumirlo. Finalmente, el costo colateral de la pesca afecta a miles de aves, cientos de mamíferos marinos y tortugas, que quedan atrapados en las redes y los anzuelos que van detrás de las presas que los animales consumen como parte de la pirámide. La captura accidental es una de las principales causas de caída poblacional en los albatros, algunos delfines y tortugas del Mar Patagónico.

El ser humano también conforma hoy una de las pirámides que definen al Mar Patagónico; no es cuestión de desconocerlo. No se trata de un lugar ganado a fuerza de tiempo evolutivo, como el resto de las especies que se han mencionado hasta acá. El hombre no ha evolucionado en los ambientes marinos, cuanto más, ha explotado ambientes costeros y a un nivel tan insignificante que jamás significó un grave peligro para especie alguna. Unos pocos miles de años de interacción con los mares inmensos llegó a tener un impacto local en algunos casos, pero el resto del espacio marino no descubrió al ser humano hasta hace unos pocos cientos de años, decenas si se trata del Mar Patagónico. Esta falta de co-evolución con las comunidades oceánicas resulta en una ausencia de relaciones funcionales con ellas. Hoy la pesca mundial se inserta como un superpredador a fuerza de golpes bajos. La entrada a la pirámide se abre como con dinamita, no hay un acomodamiento de fuerzas que impactan una sobre otras; el hombre fundó el despotismo ecológico. Las especies naturales al mar hoy tienen que ganarse su razón de existir a partir de ofrecer recursos al hombre. ¿Quién puede creer que esta actitud sea tolerada por la Naturaleza?

En el Mar Patagónico se han identificado por lo menos 41 especies introducidas que están alterando, por su presencia invasora, ambientes naturales del fondo y las costas a escala de cientos de miles de kilómetros cuadrados. Se trata de especies que se han establecido en ambientes que no habrían alcanzado nunca si no fuera por la capacidad de dispersión que tienen algunas actividades del hombre, como, por ejemplo, el navegar los mares del mundo, llevando y trayendo especies en los cascos de las embarcaciones, en el agua de lastre. Otras especies son voluntariamente introducidas porque la conveniencia así lo dicta. El resultado es el mismo: la invasión de nuevas especies desplaza a las existentes, les quita el espacio y causa disrupción a la pirámide, que por momentos adopta formas que ya no se sabe bien qué son. El hombre es al mar una especie introducida. Es así desde el punto de vista que se lo mire. Es una realidad que sólo a partir de aceptarla comienza a ser útil para inventar soluciones.

Tenemos poca conciencia de lo que es y representa el océano. La idea de descubrir al Mar Patagónico es metafórica, pero se trata de una metáfora que transita el borde con la realidad. No nos falta la capacidad de apreciar al mar como escenario de la naturaleza, le tememos cuando nos expone a su voluntad y, sin embargo, lo explotamos hasta sobrepasar los límites de la comprensión. La necesidad de cambiar esta actitud no se discute en mesa alguna cuando los que participan de la discusión tienen en su lugar el sentido común. Ni siquiera se necesita la ciencia para afirmar la necesidad de un cambio en los valores. Son las especies que lo tienen como escenario de su evolución las que pueden mostrarnos al mar con otra mirada. Un albatros puede recorrerlo a una velocidad promedio de 950 km por día, puede circunvolar el mundo en un mes y así lo hace, por lo menos una vez al año. Un elefante marino lo recorre verticalmente, en bucos de hasta 1500 metros de profundidad. A pesar del contraste entre “nuestra” manera y la de “ellos”, la incongruencia de larga data entre los espacios definidos política y ecológicamente siempre se ha resuelto a favor de las jurisdicciones soberanas.

En otras palabras, las perspectivas ecosistémicas y las especies han siempre quedado subordinadas a las decisiones de gestión. Esos intereses son genuinos, no se discute, pero son demasiado parciales. De abrir los ojos se trata, de mirar los signos, las marcas de la ecología tanto como las de la geología. La necesidad de refundar el mar se antecede a la capacidad de descubrirlo. Como si fuera de hielo puro, el Mar Patagónico se derrite a medida que se lo vacía de especies, desaparece, se achica, se empobrece, se humilla. Es bien posible que ya no esté antes de ser descubierto, que sólo quede de él una marca en los diarios de bitácora de los exploradores que no llegaron a puerto para contarlos. Así será si fallan los esfuerzos de conservación, el Mar Patagónico se habrá perdido sin pena ni gloria.

No será el caso. Existen las herramientas de la conservación que sostienen la urgente necesidad de refundar el mar, claro que para refundar hay que primero descubrir. El Mar Patagónico no tiene suficientes áreas protegidas para la biodiversidad, a pesar de saberse dónde deberían encontrarse. Las áreas protegidas costeras no tienen suficiente extensión marina. Los planes de mitigación de los costos pesqueros no se aplican como para que las especies no involucradas dejen de disminuir en número. Y la conciencia del costo de introducir especies está ausente, a pesar de ser estos costos conocidos. El cambio comienza con empezar a ver al mar, un mar distinto, el mar de la diversidad que sostiene al uso, no el del uso indiferente a la biodiversidad. Este mar existe, se llama Mar Patagónico, no se lo ve, pero está donde está para ser descubierto.

CAPÍTULO VI

AGUAS CONTAMINADAS. SU RELACIÓN CON LA SALUD

Mirta Elena Ryczel*

El agua para bebida es particularmente vulnerable a la contaminación por la influencia directa de desechos generados por el hombre. Los químicos agrícolas e industriales, desechos de minerías, fugas de tanques sépticos y terrenos de relleno, las descargas directas de las alcantarillas a las aguas de superficie o del subsuelo pueden contaminar las aguas de bebida.

Existen también fuentes de contaminación natural, como por ejemplo en Argentina lo es el arsénico, o el flúor, los cuales determinan enfermedades específicas cuando se ingieren durante largos períodos de tiempo, sobre todo si se hallan por encima de los valores recomendados como máximos para el agua potable.

El hallazgo de cursos de agua, de aguas subterráneas, o napas freáticas contaminadas no es un problema actual, sino que ya desde hace algunas décadas se ha venido observando este fenómeno en distintos países del mundo.

Desde la década de 1960 en adelante se han producido descargas excesivas de compuestos orgánicos persistentes en las fuentes de agua de superficie y subsuelo.

Muchas veces, las sustancias que contaminan las aguas pueden ser inocuas para el hombre, siempre y cuando estén por debajo de los límites permisibles. Estos han sido impuestos tanto por normativas internacionales (OMS, OPS, EPA) como nacionales (CAA), como así también por las leyes que regulan los residuos peligrosos.

Los xenobióticos encontrados pueden llegar a resultar en daños para la salud de aquellos que consuman el agua contaminada, en especial para los niños de corta edad, siendo este problema un alto perjuicio sanitario. La naturaleza del daño dependerá de la capacidad de la sustancia de ser soluble en agua, sumada a su capacidad de ser absorbida a través del tubo digestivo, o en otros casos a través de la piel intacta mediante el contacto con la piel.

En estudios realizados en Argentina (Pilar, Córdoba, Quilmes) se ha podido demostrar la exposición de las personas a través de estudios de orina y sangre, así como la contaminación de las aguas mediante su estudio en laboratorios de probada idoneidad.

A los contaminantes encontrados en exceso podemos agruparlos, según sea el daño que pudieren causar:

* Médica toxicóloga, Master en Medicina Legal y Prácticas Forenses por la Facultad de Ciencias Biomédicas, Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina. Se desempeña en el Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación, Secretaría de Salud, Dirección de Control del Ejercicio Profesional y de Establecimientos Sanitarios. Como Adscripta a la Dirección Nacional de Programas Sanitarios, participa en el Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones, desde Enero de 2004 a la fecha. Es Co-Directora de la Carrera de Especialistas en Toxicología (UBA), Hospital Nacional Prof. A. Posadas.
E-mail de contacto: mryczel@yahoo.com.ar

1) **Neurotóxicos: Plomo, Arsénico y Mercurio**

Es bien conocido el daño neurológico que puede causar el plomo en la salud de los seres humanos, en especial en los primeros años de vida. El sistema neurológico del niño es dañado en forma permanente, determinando retardo de maduración, tanto en la esfera intelectual como en la orgánica. El daño puede ser observado en etapas posteriores con trastornos de la conducta y alteraciones o impedimentos para el aprendizaje en la etapa escolar.

También el daño producido por el arsénico, cuando es ingerido a través de las aguas, es conocido en nuestro país como Hidroarsenismo Crónico Regional Endémico. La patología a nivel neurológico es una típica polineuropatía sensitiva. En cuanto al mercurio, la contaminación con sales del mismo puede determinar daños neurológicos (temblores, convulsiones, alteraciones de la conducta, manía, depresión) así como un cuadro de sensibilidad al mismo llamado “acrodinia”. Este se presenta con mayor frecuencia en los niños.

- 2) **Cancerígenos:** Las sustancias encontradas en niveles elevados son: cromo, nitratos (a través de compuestos de su metabolismo denominados nitrosaminas), el arsénico (cánceres de piel y viscerales: pulmón, vesícula, próstata), las sales de níquel (nariz, pulmón, laringe).
- 3) **Hematológicos:** la exposición crónica al plomo puede ser causa de anemia, mientras que la ingesta de aguas con elevadas cantidades de nitratos en los lactantes se manifiesta con alteración de la hemoglobina, transformándose ésta en metahemoglobina que pierde la capacidad de transportar el oxígeno, produciendo un cuadro de hipoxia tóxica que incluso puede llevar a la muerte al niño.
- 4) **Gastrointestinales:** Pueden producir cuadros de gastroenteritis el níquel, el bario, el selenio, el cinc; mientras que el arsénico, sobre todo en los niños, puede ser el causante de cuadros de dolor abdominal con diarreas, en las etapas iniciales de su vida. El plomo es el causante del “cólico saturnínico” que es más frecuente en adultos que en niños.
- 5) **Dermatológicos:** El contacto con muchos de estos contaminantes, ya sea en forma directa o a través del agua, o el consumo de ella, es responsable de síntomas o signos en la piel, tales como dermatitis irritantes (selenio), alergia (cromo y níquel), hiperqueratosis palmo plantar con hiperpigmentación o hipopigmentación de la piel, cánceres cutáneos (arsénico), lesiones en piel “úlceras de cromo” o “sarna del cemento”.
- 6) **Óseos:** El flúor, cuando es ingerido en exceso, causa en los seres humanos “fluorosis dentaria” que se caracteriza por el moteado de los dientes. Es importante que en las zonas donde el flúor esté en exceso no se administre esta agua a los niños, y, si fuera inevitable su consumo se desaconseje la práctica de suplementar flúor a los lactantes y niños pequeños.

Bibliografía:

Albert Palacios, L. A. y A. Molina García. Capítulo Uno. “Contaminación y Ecosistemas”, pp. 7-15. En: *ECO*; Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Curso básico de toxicología ambiental. Metepec; ECO, 1985.

De Pietri, Diana E.; Victoria Spinetto; Julieta Zamorano; Mirta Ryczel; Lucio De Oto. *Convergencias de los impactos ambientales del uso de la tierra en la salud. Ingeniería sanitaria y ambiental* (76): 97-105. 2004.

Díaz Barriga, Fernando. *Metodología de Identificación y Evaluación de Riesgos para la Salud en Sitios Contaminados*. Documento técnico GTZ CEPIS OPS. Lima, 1999.

Ladou, Joseph. “Exposiciones y Controles Ambientales”. Capítulo 39. En: *Medicina Laboral y Ambiental*. 2da. Ed. Manual Moderno. México, 1999. 943 pp.

Environmental Health Criteria (EHC) Monographs - Biomarkers and risk assessment: concepts and principles (EHC 155, 1993).

Lauwerys, Robert R. *Toxicología industrial e intoxicaciones profesionales*, Ed. Masson, S.A. España, 1994. 631 pp.

Moretton, Juan. *Contaminación del aire en la Argentina: aspectos generales, legislación y situación en Capital Federal y Provincia de Buenos Aires*. Colección de Bolsillo, Ediciones Universo. Buenos Aires, 1996. 124 pp.

Montesarchio, Leoncio A. *Medio Ambiente, Contaminación y Salud*. Sistemas Gráficos. Bahía Blanca, 1995. 349 pp.

Peña, Carlos E.; Dean E. Carter, Felix Ayala-Fierro. *Toxicología Ambiental: Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental*. The University of Arizona. 2001.

Repetto, Manuel. *Toxicología Fundamental*. 3ra Ed. Ediciones Díaz de Santos S.A. España, 1997. 406 pp.

Ryczel, M. E. *Calidad de Aire Ambiental y su Relación con la Salud*. Tesis de Maestría de Medicina Legal y Práctica Forense, Facultad de Ciencias Biomédicas, Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina. 2002.

Ryczel, M. E.; L. De Oto; G. Coppo; M. Iriarte; G. Apolonio; J. C. Aguirre. *Investigación de calidad de aire ambiental y su relación con la salud en un área de la localidad de Munro - Partido de Vicente López*. Acta Toxicológica Argentina 12 (2): 51-53. 2004.

Ryczel, M.; J. Soria; A. Goldscheidt; S. Piñeyro; C. Danielle. “Estudio de zona contaminada por derrame de hidrocarburos y sus posibles consecuencias en la salud de los vecinos”. En: *IV Congreso Internacional de la Sociedad Cubana de Toxicología*, La Habana, Cuba, 4-7 de diciembre de 2007.

Saneamiento Ambiental. Ministerio de Salud de la Nación, Secretaría de Atención Sanitaria, Dirección de Promoción y Protección de la Salud. Argentina, 2001.

Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental. *Manual para Inspectores. Control de Efluentes Industriales*. Programa de Desarrollo Institucional Ambiental. Control de Contaminación Industrial. Capítulo I y II. Buenos Aires, 1998. 224 pp.

Villalón, A. y A. Monclús. *Contaminación Ambiental: Causas y Valoración*. Ed. Jims. Barcelona, 1974.

World Health Organization (WHO). *Biomarkers and risk assessment: concepts and principles* (IPCS Environmental Health Criteria 155). Geneva, 1993.

Anexo I: Jueves 30 de mayo de 2002 CLARIN Vicente López Ciudad 3. La provincia encargo el estudio a técnicos de la Universidad de la Plata Analizan suelo, aire y agua en Atanor y 29 industrias.

Anexo II: Alicia Oliveira, Defensora del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires. Controlar el monitoreo y reparación de la zona contaminada.

Anexo III: RENACE – Red Nacional de Acción Ecologista – ARGENTINA. Boletín N° 86 - 26-8-02.

Anexo IV: Eco Portal.net – El Director Ecológico y Natural – Los suscriptores denuncian, opinan y comentan.



OBJETIVOS DE LA SALUD AMBIENTAL

- 1.- Promover la protección de la Salud Ambiental para preservar la vida y asegurar la calidad ambiental a las generaciones presentes y futuras.
- 2.- Promover la concreción, la continuidad y el mejoramiento de acciones, programas y políticas, adecuados y efectivos, de evaluación, prevención, corrección y control de riesgos y peligros sanitario-ambientales.
3. Promover la concreción, la continuidad y el mejoramiento de acciones, programas y políticas sanitarias toxicológico-ambientales, adecuados y efectivos, que amparen a poblaciones expuestas y/o vulnerables a impactos ambientales negativos

EL AGUA, SEGÚN ORIGEN, SE CLASIFICA EN:

AGUA DE LLUVIA

AGUA SUPERFICIAL: DESHIELO

LAGOS

RIOS

MARES

OCÉANOS

AGUA PROFUNDA: MANANTIALES

FREATICA SEMISURGENTE

SURGENTE

METALES:

**SIEMPRE PRESENTE: Ca, Mg, K,
Al, Fe**

**SEGÚN LAS REGIONES: Mn, Cu,
Pb, Sr, Li, As, Va, Ba, Bo, Cs, Ti, Rb**

NO METALES:

SIEMPRE PRESENTES: Cl, S, C, N

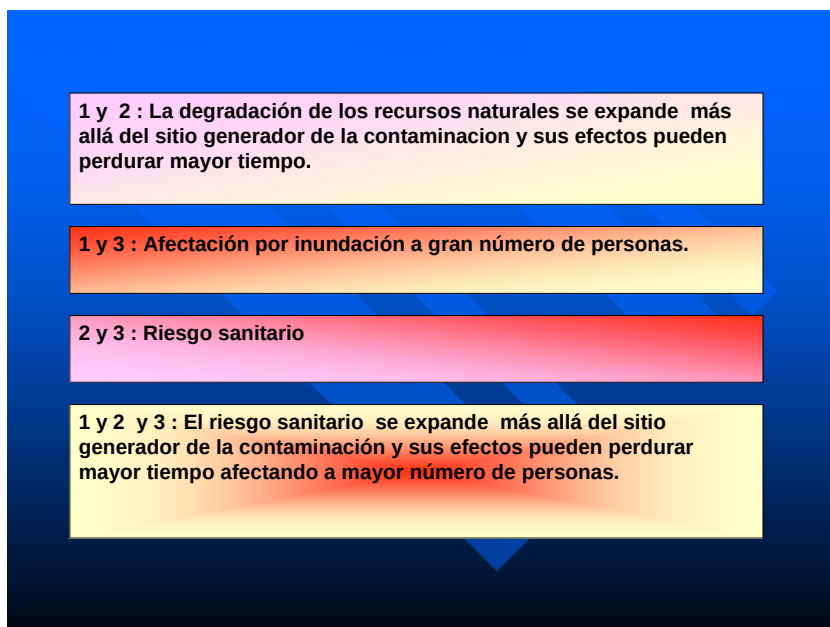
**SEGÚN LAS REGIONES: Fosfatos,
Ion Bromo, Selenio**

Valores Guía recomendados

- Estos valores son aquellos que tras cuidadosos estudios se han estimado los de menor o casi nulo riesgo para la población.
- Valores Guía para Agua de Consumo Humano de la OMS
- Valores Guía para Agua de consumo humano de la EPA
- Igualmente existen en otros países, entre los más estrictos son los de las recomendaciones de Canadá y Alemania
- Código Alimentario Argentino: También son valores guías, no tienen valor de Ley – Se hacen correcciones de acuerdo a normas internacionalmente aceptadas

Leyes para Agua de Consumo Humano

- Ley Nacional de Residuos Peligrosos N° 24.451, decreto 831/93 (no tiene vigencia en las diferentes provincias de todo el país)
- Ley 11.720 de Residuos Especiales de la Provincia de Buenos Aires
- Sus valores difieren en algunas de las sustancias; se toman valores con los cuales se estima no serán dañadas las personas, los cultivos, los animales, etc





- Organo Clorados
- Organo Fosforados
- Herbicidas
- Otros (SALES, MINERALES, NITRATOS)

Plaguicidas valores guía

Observaciones	Valor guía (mg /litro)	
alacloro	20 ^b	para un riesgo adicional de 10 ⁻⁵
aldicarb	10	
aldrina / dieldrina	0,03	
atrazina	2	
bentazona	30	
carbofurano	5	
clordano	0,2	
clortolurón	30	
DDT	2	
1,2-dibromo-		
3-cloropropano	1 ^b	
		para un riesgo adicional de 10 ⁻⁵

Efecto de los plaguicidas

- Agudos: Es muy raro que ocurra a través de la contaminación de las aguas
- Subagudos: puede llegar a ocurrir en caso de un derrame en un curso de agua → mortandad de peces → Uso inapropiado por el ser humano
- Crónica: Debería hablarse de EXPOSICION CRÓNICA, y no de intoxicación crónica

Plaguicidas en el agua

- Regadíos de cultivos → contaminación de los mismos
- Bebida para animales: Contaminación de los animales y sus subproductos (clorados en lácteos)
- Toma de agua de pozo, tanto por uso domiciliario como para suministro por red

Organoclorados: como pasivo ambiental

- Están presentes en todas las aguas debido a su utilización en grandes extensiones de tierra, tanto para combatir plagas de salud (mosquitos/Paludismo; vinchuca/Chagas), plagas que dañan a los plantíos, tratamiento antisármico para animales y/o humanos.
- Actualmente prohibidos, excepto Lindano como escabicida humano

Clorados

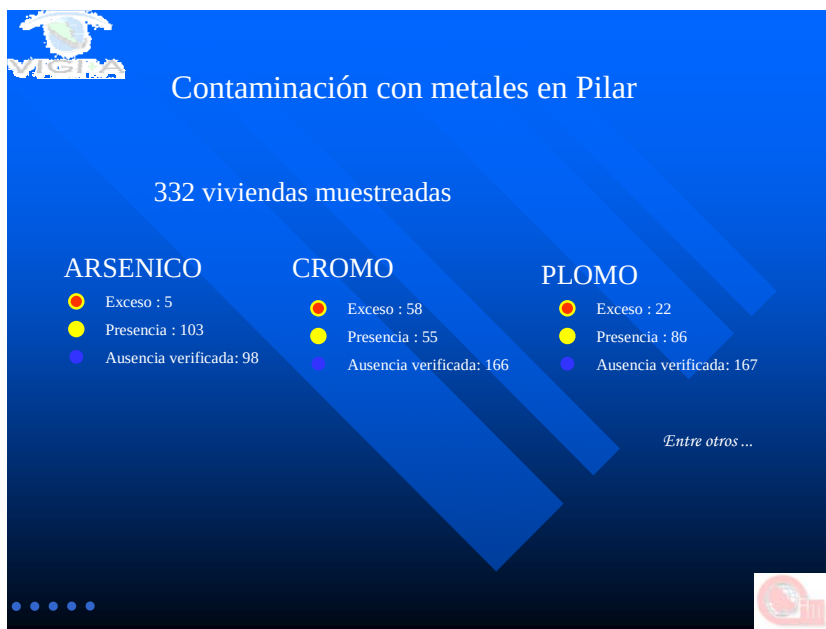
■ ALDRIN	■ LINDANO (ISOMERO GAMMA DEL HCH) (UNICO USO PERMITIDO: ESCABICIDA)
■ DIELDRIN	
■ ENDRIN	
■ CLORDANO	■ HEPTACLORO
■ ENDOSULFAN	■ TOXAFENO
■ HCH (HEXACLOROCICLOHEXANO)	■ DDT (Y SUS METABOLITOS)
	■ MIREX (ya no se usa)

ORGANOFOSFORADOS

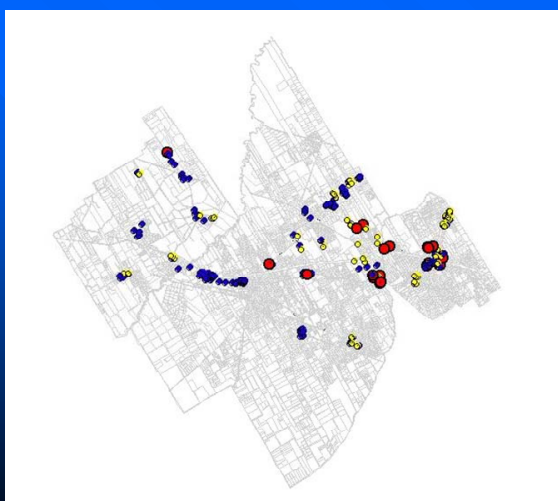
- ETILPARATHION
- METILPARATHION
- MENVINPHOS
- METAMIDOPHOS
- CLORPIRIPHOS
- MALATHIÓN
- DDVP
- DIMETOATO
- MARCAS COMERCIALES
- Mamboretá M
- Mamboretá D
- Hortal
- Ecthol
- Raid 8
- Raid Azul

ORGANOFOSFORADOS - USOS

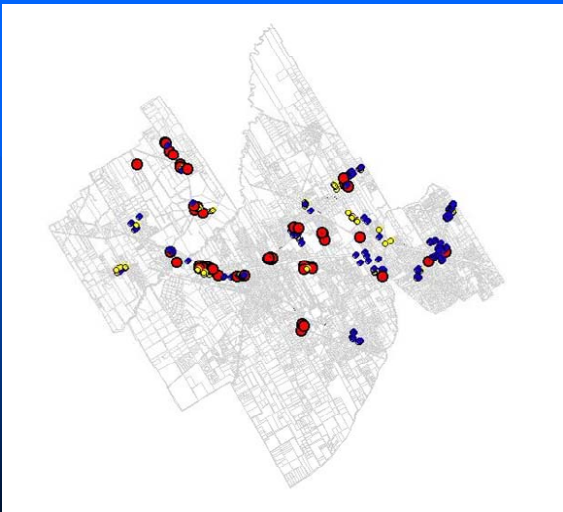
- AGRÍCOLAS
- JARDÍN
- VETERINARIO
- DOMICILIARIO
- ALGUNOS FUERON INCORPORADOS A LOS PIOJICIDAS (MALATHION) EN LAS LINEAS “PLUS”
- MIOTICOS (COLIRIO)



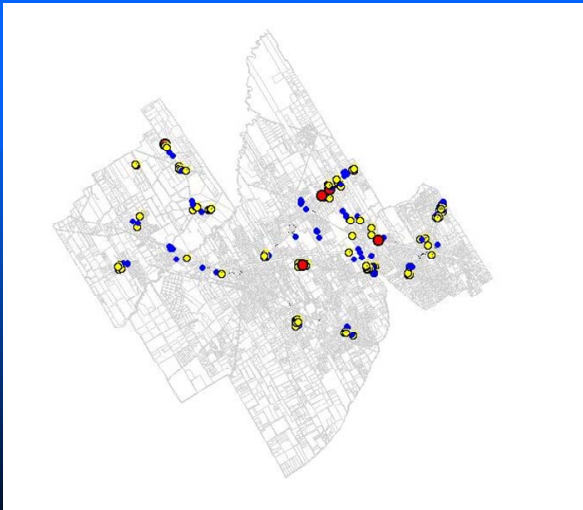
ARSENICO

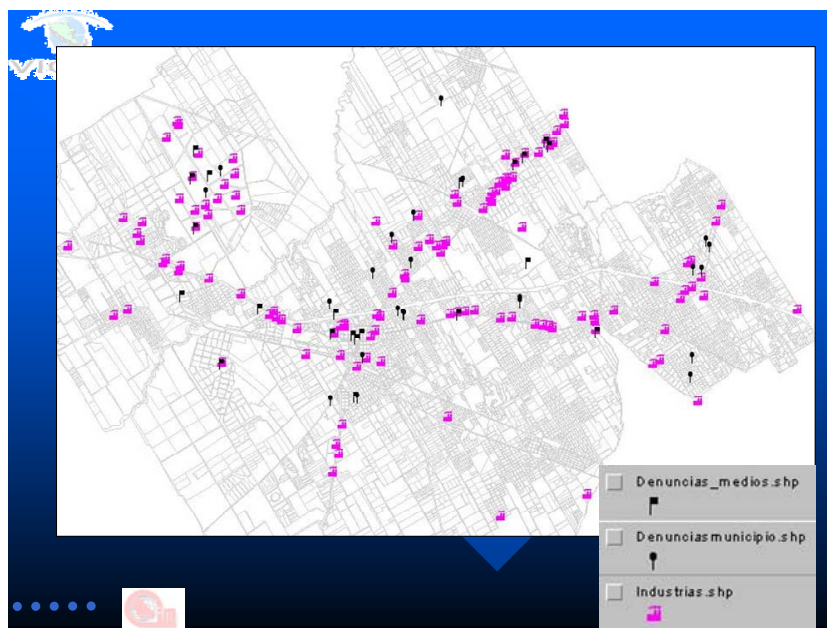
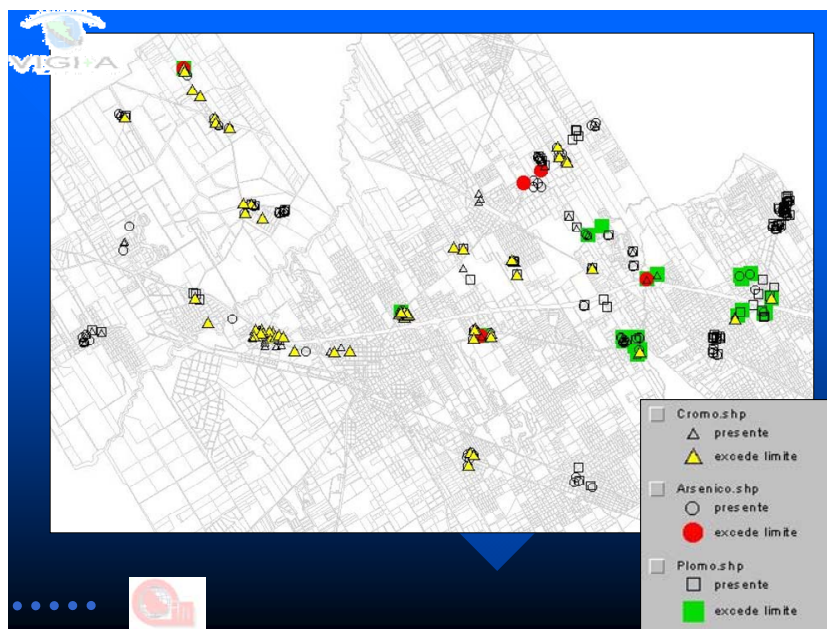


CROMO



PLOMO





NITRITOS Y NITRATOS

- **FUENTES:**
- NATURALES: AGUA – TIERRA – AMBIENTAL
- BIOLOGICA: METABOLISMO
- ANTROPOGÉNICAS: INDUSTRIAS – AGRICULTURA

COMO LLEGAN LOS NITRITOS AL SER HUMANO?

- A TRAVES DE:
- **AGUA**
- **ALIMENTOS:**
- ALGUNOS NATURALMENTE LO CONTIENEN
- LOS ADITIVOS (CONSERVANTES)

INGESTA SEMANAL (APROXIMADA) DEL SER HUMANO: 400 A 450 mg:

- **AGUA:** 85 A 105 mg
- **VEGETALES:** 210 A 225 mg
- **FIAMBRES O EMBUTIDOS:** 110 mg
- **AIRE INHALADO** (EMISIONES NATURALES, CIGARRILLOS, CONTAMINACIÓN ANTROPOGÉNICA)

ALTERACIONES EN LA SALUD

- **METAHEMOGLOBINEMIA:**
- **IMPORTANTE EN LOS LACTANTES – PUEDE SER MORTAL -**
- **EN ADULTOS Y NIÑOS MAYORES:**
- **ACCIDENTALMENTE O INTENCIONAL**
- **CARCINOGENESIS:**
- **(COMPROBADA EN ANIMALES; EXISTEN LIMITACIONES ACERCA DE LA DOSIS NECESARIA, DEL MECANISMO DE ACCIÓN, DEL MECANISMO DE INDUCCIÓN) LAS RESPONSABLES SERÍAN LAS NITROSAMINAS Y NITROSAMIDAS PROVENIENTES DE LA TRANSFORMACIÓN DE LOS NITRITOS Y NITRATOS.**
- **EN EL HOMBRE SON PARTE DEL METABOLISMO DE LOS NITRITOS Y NITRATOS.**

EN LOS NIÑOS (LACTANTES) ES MÁS GRAVE PORQUE

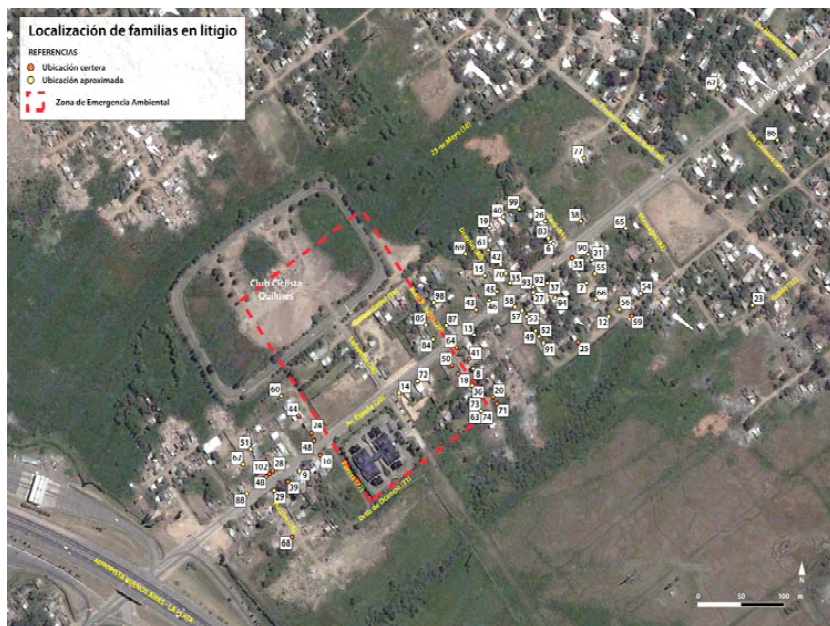
- EN pH ACIDO SUS BACTERIAS INTESTINALES TIENEN ENZIMAS CAPACES DE REDUCIR LOS NITRATOS A NITRITOS
- LA HEMOGLOBINA FETAL Y LA HEMOGLOBINA DE SUS GLOBULOS ROJOS SON MÁS SUSCEPTIBLES DE TRANSFORMARSE EN METAHEMOGLOBINA
- POSEEN UN DEFICIENTE SISTEMA ENZIMATICO PARA REDUCIR LA METAHEMOGLOBINA EN HEMOGLOBINA
- LA CANTIDAD DE LIQUIDOS QUE INGIEREN ES PROPORCIONALMETE ALTA CON RESPECTO A SU PESO CORPORAL

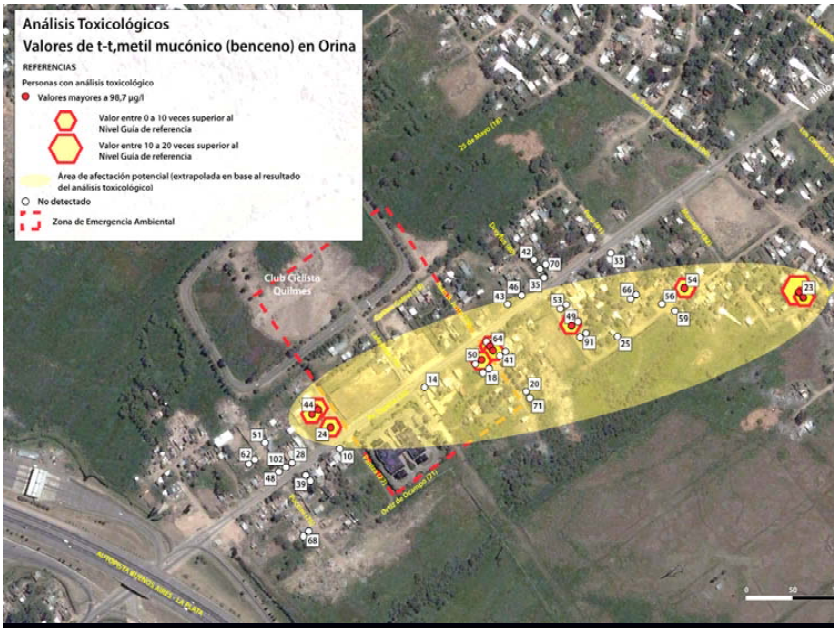
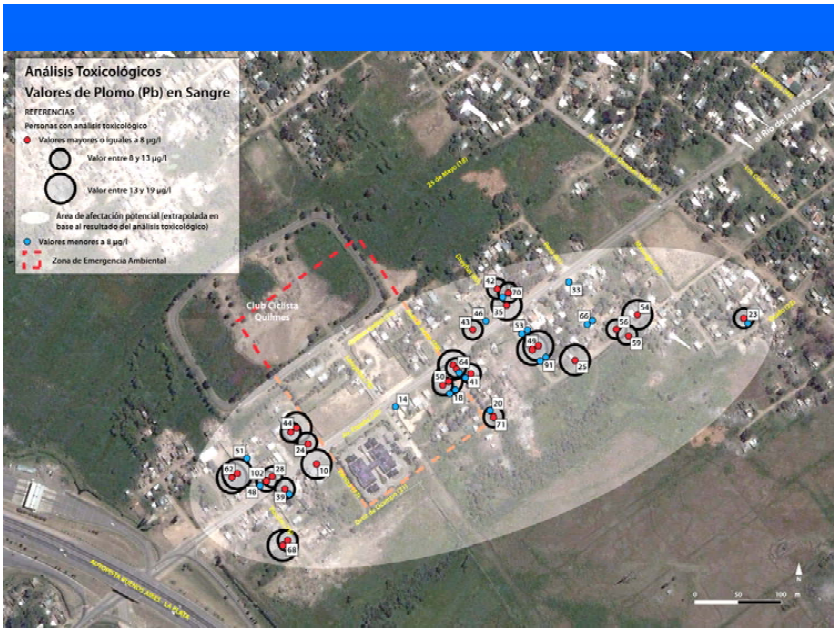
PARA LOS BEBES

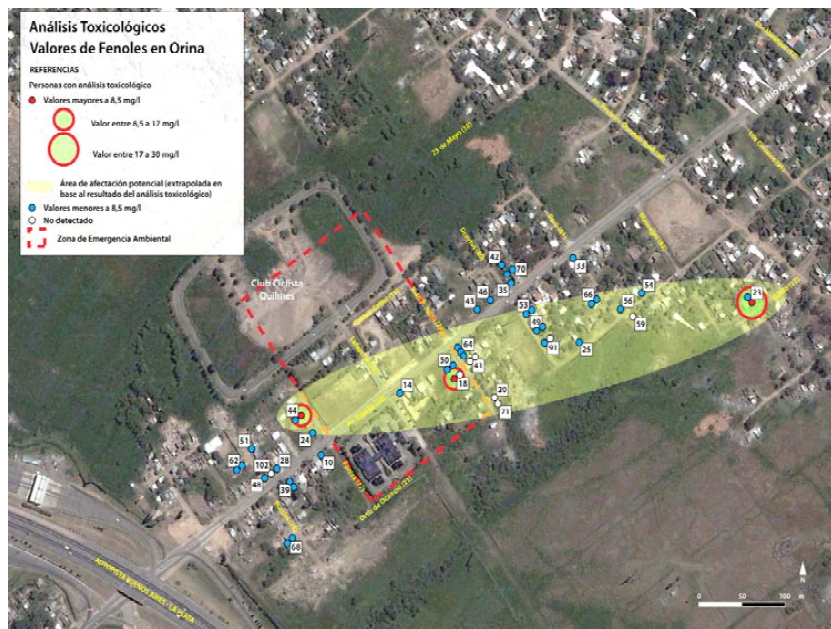
- USAR UNICAMENTE AGUA CON VALORES POR DEBAJO DE 45 mg/litro, DE NO SER POSIBLE UTILIZAR LECHE DE VACA
- INCLUIR EN SUS COMIDAS VEGETALES CON BAJO CONTENIDO DE NITRATOS
- NO SE DEBE ADICIONAR LOS NITRITOS COMO CONSERVANTES A LAS COMIDAS DESTINADAS A LOS BEBES

RECOMENDACIONES PARA REDUCIR EL RIESGO:

- EL AGUA POTABLE NO DEBE CONTENER EXCESO DE NITRITOS. VALORES POR ENCIMA DE 45 mg/litro, NO PRODUCEN EFECTO AGUDO Y/O GRAVE EN EL SER HUMANO ADULTO, PERO PUEDEN SER MORTALES PARA LOS MENORES DE TRES MESES
- REDUCIR AL MÍNIMO POSIBLE LOS NITRITOS COMO CONSERVANTES DE COMIDAS (EMBUTIDOS: CARNES, PESCADOS, ETC.)
- NO USAR LOS NITRITOS EN LAS COMIDAS FRESCAS







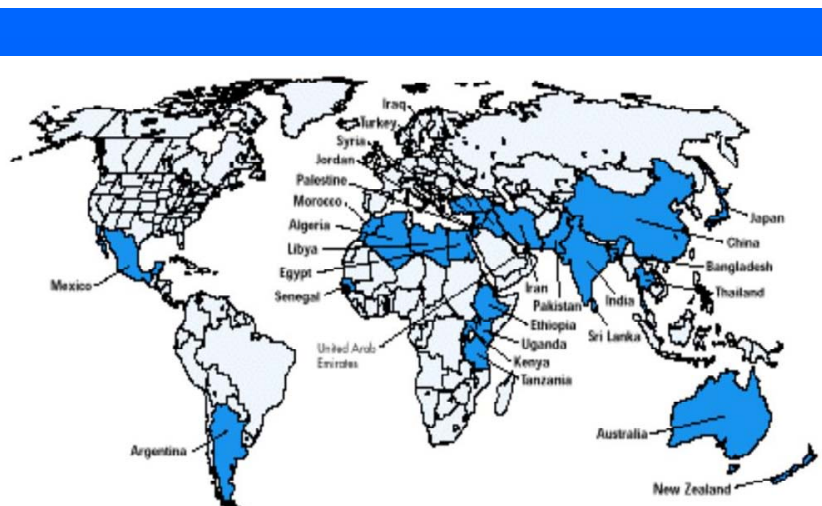
FLUOR

EXPOSICIÓN HUMANA:

- AGUA
- PASTAS DENTALES
- VEGETALES
- PECES
- AMBITOS LABORALES
- CONTAMINANTES INDUSTRIALES

INDUSTRIALES

- HULLA
- MANUFACTURA ALUMINIO
- PLOMO
- COBRE
- NIQUEL
- INDUS. ACERO
- FABRICACIÓN DE ABONO
- PLAGUICIDAS
- OPACIFICACIÓN DE CRISTALES Y ESMALTES
- PROD. DE AC. FLUORHIDRICO
- CATALIZADOR DE REACCIONES ORGÁNICAS



Countries with endemic fluorosis due to excess fluoride in drinking water

FLUOR: - efectos crónicos-

- MOTEADO DENTAL
- OSTEOSCLEROSIS
- CALCIFICACIÓN DE TENDONES Y LIGAMENTOS
- ANEMIAS
- CAQUEXIA
- NEUROTOXICIDAD (disminución de CI en niños)

Fuente: Dra. Jaqueline Calderón Hernández

- MÁS DE 1,7 mg/l EN EL AGUA: DIENTES MOTEADOS EN EL 40 A 50 % DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS.
- DE 2,5 mg/l: DIENTES MOTEADOS EN EL 80 % DE LOS NIÑOS
- DE 4 A 10 mg/l: PUEDE ELEVARSE AL 100 %

FLUOR:

USO MEDICO:

- PREVENCIÓN DE CARIES EN LA INFANCIA: dosis: 0,05 a 0,07 mg/kg/día
- TRATAMIENTO DE OSTEOPOROSIS: dosis: 30 a 60 mg/día

FLUOROSIS:

PREVENCIÓN DE CARIES EN LA INFANCIA: dosis: 0,05 a 0,07 mg/kg/día

Las pastas dentales
para tratamiento
contienen aproxima-
damente

1.45 mg F / g



■ Fuente: Dra. Jaqueline Calderón Hernández



NOS ENCONTRAMOS CON QUE:

- MUCHOS DE ESTOS ESTUDIOS SON COSTOSOS
- NO LOS REALIZAN TODOS LOS LABORATORIOS
- PARA ALGUNOS DE LOS CONTAMINANTES NO EXISTEN VALORES DE REFERENCIA, TANTO EN AIRE, AGUA, COMO EN SUELOS (ejemplo: cloroformo en suelos)
- ALGUNAS EMPRESAS NO DECLARAN CIERTAMENTE SUS PROCESOS NI LOS MATERIALES CON QUE TRABAJAN
- EXISTEN AÚN GRANDES EMPRESAS QUE NO HAN PRESENTADO SUS CERTIFICADOS DE APTITUD AMBIENTAL
- EMPRESAS QUE FUNCIONAN CLANDESTINAMENTE
- INCUMPLIMIENTO DE LAS LEYES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y SALUD (24.051 Y 11.720) NACIONAL Y PROVINCIAL RESPECTIVAMENTE



**MUCHAS GRACIAS
POR SU AMABLE ATENCIÓN!!!**

PARTE III
AGUA Y SOCIOLOGÍA

CAPÍTULO VII
**LA REPRESENTACIÓN SOCIAL DEL AGUA
EN LAS CULTURAS URBANAS DE LA ARGENTINA**

Marta Biagi*

Abstract

Este artículo examina las representaciones sociales del agua en las culturas urbanas argentinas, situando el problema como asunto de interés académico y de interés práctico, como un aporte de la investigación empírica a quienes tienen que elaborar políticas públicas o implementar reformas en el espacio de las ciudades. Nos preguntamos ¿Qué es el agua para el hombre de la ciudad? ¿Conviene invertir esfuerzos públicos en campañas de concientización de la población? Los ciudadanos ¿tienen confianza en la actuación de los poderes públicos frente a conflictos con el recurso? ¿Cuáles son las vías de acción ciudadana que conocen y están dispuestos a utilizar los habitantes de una ciudad?

Se realizó una investigación cualitativa (según el método de caso de R.Yin) en diciembre de 2006 en la ciudad de Gualeguaychú y una segunda etapa en Buenos Aires, en julio de 2008. Los entrevistados fueron seleccionados en ambas ciudades según un cierto perfil profesional/educativo por el cual identificamos tipos específicos de personas (médicos, docentes, profesionales del agua, ambientalistas, etc). Una tercera fase de la investigación cualitativa se llevó a cabo en Gualeguaychú, en febrero de 2009, entrevistando a personas de la población en general.

La teoría de las representaciones sociales se mostró como un punto de partida sólido por cuanto permitió dar cuenta de aquellos diagnósticos contruidos culturalmente por quienes conviven en un mismo espacio social, tomar conciencia de las atribuciones causales de los problemas del agua detectados y reconocer las consecuencias esperables según los propios actores sociales. Y si bien el carácter cualitativo de la investigación no permite extrapolar los resultados, sin embargo, hemos dado cuenta de algunos hallazgos interesantes.

La nota saliente fue la confirmación que el Paradigma Ecológico está extendido como la representación social dominante en la población urbana, independientemente de características personales o socioculturales de los entrevistados. Sin embargo, esas creencias y valores favorables al cuidado del agua no se proyectan en conductas pro-ecológicas.

Mayoritariamente los entrevistados se inclinan por las “acciones individuales” como la vía de cambio, pero nos preguntamos por qué, por otro lado, surge con igual fuerza el “locus de control externo” y además no mencionan poseer o ejercitar habilidades de cuidado del agua como práctica personal habitual.

* La autora es socióloga y doctora en Ciencia Política; pertenece al CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), es Profesora de la UBA (Facultad de Derecho) e investigadora miembro del equipo UBACYT 021 dirigido por la Dra Griselda Capaldo, sobre el tema “Sustentabilidad y gobernabilidad del agua en ecosistemas. Análisis de gestión en el MERCOSUR y Colombia”, en el Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales "Ambrosio L. Gioja" (Facultad de Derecho-UBA). Es miembro del Proyecto UBACYT 2011-2014 (código 20020100100815).

E-mail: translex07@gmail.com

Aparece un error en la percepción social que se denomina “error de atribución fundamental”: el entrevistado no se autopercibe como un sujeto que potencialmente podría hacer un cambio y son “los demás” quienes tienen la responsabilidad de hacerlo.

De acuerdo con la teoría, las representaciones sociales tienen una función identitaria y la representación del agua en Gualeguaychú, surgida en un contexto de conflictos, ha contribuido a reforzar la identidad de un pueblo que creció bajo el influjo del río.

No sorprende, entonces, que haya surgido un fuerte movimiento social ambientalista en su defensa. El agua en Buenos Aires se representa como algo de la naturaleza, vale decir, lejano de la ciudad misma y no se la representa por lo tanto como un recurso perteneciente a ese espacio territorial.

Estos resultados analizados dinámicamente dentro de un contexto cultural de creencia en la legitimidad y eficacia de las normas, permite observar que los habitantes de Buenos Aires se interrelacionan en un clima de desconfianza mutua y nadie parece estar dispuesto a ejercer el autocontrol, pero tampoco a obedecer al control social formal, por lo que la contaminación y el desperdicio parecerían inevitables.

Palabras clave:

Representación social del agua, paradigma ecocéntrico, locus de control, cultura urbana.

1. Introducción

Abordaremos la temática del agua y sus representaciones sociales en la cultura urbana, situando el problema como asunto de interés académico y de interés práctico. Esto es, avanzar en el conocimiento desde las categorías analíticas de la sociología y la psicología social aplicadas al medio ambiente para que quienes tienen que tomar decisiones, elaborar políticas públicas o implementar reformas en el espacio de las ciudades, puedan servirse de los avances de las investigaciones.

Una ciudad se construye por una comunidad a través de la vida y de las interacciones cotidianas (Del Acebo Ibáñez, 1993). El hombre selecciona algunos objetos significativos de todos los que componen el entorno, porque tienen para él alguna importancia existencial (Brie y Del Acebo Ibáñez, 2001). A través de las representaciones sociales (Moscovici, 1975) que los sujetos construyen sobre esos objetos, se identifican consigo mismos y frente a los demás.

Un primer interrogante en nuestro estudio fue atender si el agua es reconocida por el hombre urbano como parte de su ambiente; y un segundo interrogante, indagar los criterios por los cuales el agua es definida e identificada por las culturas urbanas.

Si abordamos el agua en perspectiva espacial, comprenderemos que no es solo el “recurso natural” el que está en juego, concebido de manera un tanto abstracta como insumo de la economía, sino el elemento vivo que literalmente recorre un territorio, toma formas en el espacio urbano y se hace visible de maneras diferentes en la mirada cotidiana de los ciudadanos.

Nos preguntamos ¿el habitante de la ciudad: cómo “ve” el agua? ¿Qué es el agua para el hombre de la ciudad? ¿Cómo la percibe? ¿Son efectivas las campañas de concientización de la población? ¿Conviene invertir esfuerzos públicos en esa vía? Los ciudadanos, ¿tienen confianza en la actuación de los poderes públicos frente a infracciones por contaminación y

uso responsable del agua, por ejemplo, por la industria? ¿Cuáles son las vías de acción ciudadana- esto es, las conductas propiamente políticas- que conocen y están dispuestos a utilizar los habitantes de una ciudad? (Rozas Ossandón, 1997).¹

Éstas y otras preguntas similares dan cuenta de la importancia de conocer los factores que influyen en comportamientos, individuales y colectivos, para que los poderes públicos o privados de una ciudad encaminen políticas efectivas. La sociología urbana y ambiental es una de las disciplinas que está realizando interesantes hallazgos en este tema y en particular desde la teoría de las representaciones sociales (Luna Hernández, 2004).

La forma en que las personas se conciben a sí mismas en relación con la naturaleza ha cambiado a través de la historia y de las culturas. De ahí el interés en las investigaciones comparativas y la razón por la que nuestro proyecto se propuso replicar un estudio internacional y aportar los datos de la realidad de dos ciudades de Argentina: Gualeguaychú y Buenos Aires.

La investigación original se llevó a cabo en seis ciudades del mundo con diferentes ambientes biofísicos y socio-culturales y se ha obtenido evidencia suficiente para afirmar que los factores que modulan la relación del hombre con el agua en las culturas urbanas dependen de su representación social (De Vanssay, 2003; Moser, Raitu & De Vanssay, 2005).

La hipótesis central de la investigación comparativa (De Vanssay, 2003) se proponía comprobar que las conductas de preservación del agua y de limitaciones a su consumo estaban relacionadas con una variable compleja que integra experiencias y conocimientos, en función de las peculiaridades que dinámicamente se introducen por las diferencias culturalmente construidas en las representaciones sociales del agua.

Los habitantes urbanos tienen una representación social² del recurso agua, que es producto complejo de sus experiencias personales y comunitarias. Recoge percepciones repetidas a lo largo del tiempo; se compone de informaciones más o menos completas, veraces o inexactas; de actitudes y emociones, elementos todos ellos que se fueron amalgamando y acumulando históricamente en un cierto contexto geográfico.

Primeramente revisaremos algunas categorías de análisis, surgidas de la teoría y de la empiria, para luego mostrar los resultados de una investigación cualitativa llevada a cabo en dos ciudades argentinas: Gualeguaychú y Buenos Aires. La primera, por ser un interesante estudio de caso de conflicto de contaminación de un río limítrofe entre nuestro país y

¹ Un informe de Chile daba cuenta de que el proceso de implementación de proyectos y de programas desde diferentes instituciones gubernamentales para la superación de la pobreza, no obtenía todos los resultados esperados. En conjunción con políticas gubernamentales orientadas a la descentralización, produjeron algunas modificaciones y un aspecto relevante fue poner como prioridad el territorio. Esto demandó una segunda acción: el trabajar de manera conjunta con diferentes actores locales y con la comunidad y a esa manera de operar se la denominó Gestión Territorial o también intersectorialidad.

² La teoría de las representaciones sociales fue propuesta por Sergio Moscovici a inicios de la década del 60 para explicar cómo las personas elaboran modelos de análisis de lo cotidiano, organizando la información del medio para entenderlo, relacionarse con él y tener un cierto grado de dominio sobre éste.

Las representaciones sociales son sistemas cognitivos con un lenguaje y lógica propios. La noción tiene un doble aspecto: es tanto un contenido como un proceso. Por el primero, es un conocimiento de sentido común, socialmente elaborado y compartido.

Por el segundo, las representaciones sociales son estrategias de adquisición y comunicación del mismo conocimiento.

Uruguay. La segunda, porque incorpora la representación social del agua de nuestra ciudad capital en la línea del estudio internacional sobre seis culturas urbanas.

La ciudad es el escenario del ambiente humano para la gran mayoría de las personas del planeta. Cada vez son más las personas de todo el mundo que habitan en ambientes urbanos y éstos están creciendo muy rápido: más del 90% del crecimiento poblacional en países en desarrollo tiene lugar en las ciudades.³

Pueden analizarse según dos dimensiones: territorial y temporal.

La ciudad como territorio es un espacio socialmente construido (Brie & Del Acebo Ibáñez, 2001, p. 489 y 81), en el cual intervienen las representaciones sociales de los habitantes de ese lugar. Es un espacio en el que se han cristalizado prácticas y usos, entre otros, del agua.

Además, como todo fenómeno humano, la vida urbana transcurre también en una línea temporal. Espacio y tiempo producen lo que se ha llamado la “apropiación psicológica del lugar” (Alexander, 1978; Brie & Del Acebo Ibáñez, 2001:275). Los habitantes de las ciudades han construido en su historia personal y grupal un “lenguaje de pautas” desde los cuales se vive y se diseña la ciudad.

Estos fueron algunos de los presupuestos que marcaron la importancia de investigar cualitativamente la representación social del agua del habitante urbano.

En diciembre de 2006 se realizó un análisis de caso⁴ en la ciudad de Gualeguaychú por presentar una situación de conflicto ambiental ante la instalación de dos plantas de elaboración de pasta de celulosa en las orillas del río Uruguay, en la ciudad uruguaya de Fray Bentos. Más adelante, en julio de 2008 se realizaron 18 entrevistas⁵ en la ciudad de Buenos Aires y se completó el estudio a inicios de 2009 con nuevas entrevistas en Gualeguaychú siguiendo la misma guía de tópicos inicial.

Las entrevistas se analizaron según tres ejes: el eje 1, correspondía a la representación conceptual del agua; el eje 2, al diagnóstico del entrevistado sobre la situación actual y finalmente el eje 3 comprendía las causas y consecuencias que según el sujeto,⁶ condicionaban el estado del recurso agua.

³ Según un informe de la ONU se estima que para el 2030, el 60% de la población mundial vivirá en áreas urbanas. El 85% de la población mundial estará en los países en desarrollo. Se señala que hay casi mil millones de pobres en el mundo, de los cuales más de 750 millones viven en áreas urbanas sin refugio adecuado ni servicios básicos.

De lo anterior se sigue que 1/3 de la población de países en desarrollo que habita en ciudades, se asienta en viviendas o barrios precarios. Un 84% de quienes viven en áreas urbanas, lo hacen en ciudades de tamaño pequeño o mediano.

Actualmente existen 19 "mega ciudades" de más de 10 millones de habitantes en todo el mundo. (5% de la población mundial) Para el año 2050, la cifra llegará a 27 mega ciudades y se prevé para la próxima década un crecimiento de las 'hiperciudades', que son aglomeraciones urbanas de más de 20 millones de habitantes. Disponible en <http://www.bancomundial.org/temas/cities/datos.htm>

⁴ Se realizó un estudio de caso único con múltiples unidades de análisis (aplicando el método de Yin).

⁵ Se entrevistaron 2 personas de cada uno de los siguientes perfiles: ciudadanos en general, madres, médicos, científicos, políticos, ambientalistas, profesionales del agua, docentes e industriales.

⁶ A fin de realizar el análisis de las entrevistas, se las dividió en tres ejes. El Eje 1, Representación conceptual del agua, comprendía: Imagen del agua en general; Vida cotidiana; Vacaciones y fin de semana; Experiencias

2. Estudios de caso: Gualeguaychú y Buenos Aires

La representación social del agua en la cultura urbana es un fenómeno complejo como toda representación social, por lo cual es necesario especificar cuáles fueron los niveles de análisis que se siguieron (Breakwell & Canter, 1993).

El agua fue explorada como un objeto de naturaleza social, regido por sistemas de ideas y creencias acerca de sus características, usos y riesgos. También como un problema que enfrentan las personas en sociedad: conflictos, distribución, calidad.

Esos dos niveles de análisis elegidos para la investigación corresponden: a) lo que el conocimiento científico ha transmitido a la sociedad (las teorías ecológicas) y que se han difundido como información por los medios entre otros agentes, para el primer nivel de análisis; b) para el segundo nivel, la representación social del agua se trató como el campo de un acontecimiento social y político polémico (el conflicto por las pasteras en Gualeguaychú y su repercusión socio-política).

A fin de identificar y describir esos niveles en las representaciones sociales del agua de los entrevistados en los medios urbanos seleccionados, se buscó la relación con otros constructos teóricos (Corral Verdugo, 2005) como el de los paradigmas de la relación hombre-naturaleza.

No se puede abordar este asunto sin mencionar a Catton y Dunlap (1979) quienes a fines de la década del 70 realizan las primeras reflexiones sobre sociología medioambiental como un intento de entender los cambios sociales asociados a la crisis ambiental.

Creencias, actitudes, motivos, son elementos que integran visiones del mundo y se estudian como variables disposicionales (Corral Verdugo, 2005). Los autores han denominado paradigma antropocéntrico al sistema de creencias populares aceptado por las sociedades occidentales hasta hace unas pocas décadas atrás, por las cuales se concibe al ser humano como independiente de la naturaleza, cuya finalidad es dominarla, y gracias a la tecnología el progreso humano es constante. Este modelo se reconoce como el Paradigma Social Dominante (Dunlap & Van Liere, 1978). Su influencia en la teoría social habría sido tan fuerte que, además de ser una creencia popular, sería aceptado por la misma ciencia social (Catton & Dunlap, 1980:15-47; Arcury, Johnson & Scollay, 1986:35-40; Bechtel, 1997)⁷.

Fue reemplazado por lo que se reconoce como el Nuevo Paradigma Ambiental. Este modelo sostiene que los seres humanos son una parte de la naturaleza y que las reglas que rigen las condiciones de vida social, se insertan en un complejo ecosistema que incluye la interdependencia entre el hombre y todos los seres vivos. El sistema de creencias de este

en general; Recuerdos. El Eje 2 Diagnóstico, incluía: Agua de red/servicio público; Reservas/cuidado; Agua embotellada; Problemas recientes. Y finalmente el Eje 3, Causas y consecuencias de la situación actual, comprendía: Medios de comunicación; Riesgos; Conflictos en el uso; Con-taminación.

⁷ CATTON y DUNLAP denominaron Paradigma de la Excepción Humana a esta influencia en la teoría del Paradigma Social Dominante como sistema de creencias populares. Estas creencias populares como visión acerca del mundo y del lugar del hombre en él, han cambiado a través de la historia. BECHTEL denomina “revoluciones del pensamiento” a las diferentes ideas sobre la relación hombre-naturaleza. A la primera revolución copernicana le seguiría la segunda revolución darwiniana y la tercera revolución, por lo menos en la cultura occidental, es un sistema de creencias que coloca al hombre como un ser mas de la naturaleza.

nuevo paradigma se sostiene en la noción de límites al crecimiento de las actividades humanas, en la importancia de atender al impacto ambiental y en la necesidad de mantener un equilibrio entre la naturaleza y los derechos del hombre sobre el ambiente.

Varias investigaciones demostraron que ambas posturas –aparentemente contradictorias– pueden coexistir en la misma persona (Thompson & Barton, 1994).

3. Discusión de resultados

Según los modelos teóricos dominantes (Dunlap & Van Liere, 1978:9, :10-19; Van Liere et al, 1981:13, :651; Dunlap et al, 1984: 1013-1028; Dunlap, 2000; Corral Verdugo, 2005), era esperable encontrar que las representaciones sociales del agua en las culturas urbanas investigadas, respondieran a los paradigmas denominados antropocéntrico o “viejo paradigma” y ecocéntrico o “nuevo paradigma” ambiental.

En las décadas transcurridas desde que se diseñó la tipología de Dunlap y Van Liere, entendemos que se ha modificado sustancialmente la “visión del mundo” en lo que hace a la relación hombre-naturaleza, extendiéndose y unificándose la visión ecocéntrica.

Desde la década del 70, ante el creciente deterioro ambiental y como fenómeno de difusión cultural, se han expandido ideas y creencias proecológicas que integran a la vez principios antropocéntricos y ecocéntricos. En algunas personas, esa visión ha sido recibida posiblemente como parte de un proceso de socialización secundario en el cual los medios han jugado un papel importante facilitando la incorporación de ideas, creencias y hasta un vocabulario específico. En otras personas, con mayor compromiso e interés práctico, las cuestiones del medio ambiente son como una arena de la lucha política. En todos ellos predomina, como se ha visto, una visión ecocéntrica respecto del agua, por motivos diferentes y razones no siempre claras aun para los mismos actores.

La lectura de las entrevistas fue arrojando indicios de que viejo y nuevo paradigma aparecían en la misma persona en diferentes momentos de la conversación. Sin embargo, una mirada de síntesis nos permitió reunir los datos y recomponer el paradigma predominante tanto en Buenos Aires como en Gualeguaychú, que, sin duda alguna, fue el del modelo ecocéntrico.

Corroboramos empíricamente -como también ha sido señalado por los investigadores especializados en el tema (Corral Verdugo et al, 2007) -que no se sostiene ya más la dicotomía de los paradigmas ambientales.

Desde una mirada comparativa e integradora vamos a pasar revista a algunas de las dimensiones más interesantes de nuestro estudio, por su integración con otros hallazgos empíricos y con algunas categorías de relevancia teórica.

3.1 Valores y paradigmas ambientales

Los valores pueden definirse como ideas que predisponen a actuar y forman parte del proceso por el cual los actores sociales definen el sentido de sus comportamientos. Tanto la teoría del cambio postmaterialista como la teoría de la biofilia, explican la tendencia presente desde hace algunos años en las sociedades de occidente, a apreciar

aquellos objetos y procesos relacionados con nuestro entorno biofísico y que constituyen el centro del cambio en la escala social de valores (Aledo & Domínguez, 2001).

El estudio de Ronald Inglehart (1991) representando el primer modelo teórico, afirma que en las sociedades occidentales las personas aprecian más que los aspectos materiales, las cuestiones simbólicas, sentimentales, estéticas, ideales, a las que él denomina “valores postmateriales”.

El “valor ambiental” o, lo que es lo mismo, el “valor ecológico” -definido como aquellas ideas que orientan nuestra acción en el sentido ecológicamente sostenido- es el más importante y extendido de los valores postmaterialistas.

En una línea teórica similar, la psicología ambiental ha desarrollado, entre otros, un modelo explicativo de las conductas proecológicas en el marco de la psicología evolutiva, que se denomina “hipótesis de la biofilia”, según la cual los seres humanos poseen orientación hacia la vida y la participación en actividades proecológicas ha sido significativa en la supervivencia humana (Kellert, 1993).

En nuestro estudio hemos dedicado una parte importante del análisis de los datos a detectar los valores presentes en el testimonio de los entrevistados.

Desde una primera mirada amplia y espontánea el agua se representa bajo lo que se denominan “valores naturales” (el agua se identificó como un compuesto químico, la vida, el mar, algo puro).

“el agua... un símbolo total de vida. Sin agua el ser humano no existiría”
“Agua, hielo, nieve, río, mar, océano, rocío”
“la vida”
“nutriente esencial”
“dimensión sagrada de la vida”

En un segundo momento, cuando el agua es ubicada por el entrevistado en un espacio territorial y urbano, aparecen las llamadas “valoraciones utilitarias” (mencionan cómo se capta por obras sanitarias, cómo circula por la red, su uso para el consumo humano)

“el agua que tomamos, que usamos habitualmente para bañar”
“el agua es uno de los insumos más importantes de la empresa... la tratamos para consumirla y la tratamos para... eliminarla”
“En algo líquido, en algo útil”
“es mi lugar de trabajo y mi lugar de esparcimiento”

Aparecen también “valores éticos sociales” (el agua en la modernidad, en la historia del mundo).

“la relación que existe... entre la vida humana y el agua
... (me preocupa) que la gente tiene acceso
o no tiene acceso al agua en las ciudades”
“el agua está en casi todas las historias sagradas del mundo como la primera manifestación de la realidad... entonces es algo que comparte toda la humanidad”

En un tercer momento los valores asociados al agua en los espacios próximos del entrevistado aparecen teñidos de “valoraciones afectivas y estéticas”.

*“Lamento que esta ciudad no tenga lugares de esparcimiento relacionados con el agua”... “esta ciudad... creció dándole la espalda al río despreciándolo, entonces lo contaminó. Muy mala combinación”... “extraño el agua, extraño el río”
“el río en la orilla de casa... lugar para relajarte, distenderte”
“la limpieza, para regar las plantas, para cocinar...”*

En un cuarto momento cuando el agua era referida a la recreación retomaba una valoración “utilitaria”, instrumental como medio de satisfacción.

“durante el fin de semana en mi caso digamos por ahí uno lo aprovecha más en el jardín o para riego o cosas que a uno le dan gratificación..... en las vacaciones es todo un acontecimiento porque uno cambia de agua; y al cambiar de agua la fisiología de uno se da cuenta... además de disfrutar el agua del río o del mar según donde uno vaya”

En una mirada englobante, podemos observar que en Gualeguaychú se percibe el agua bajo valoraciones utilitarias y en Buenos Aires bajo valoraciones naturales predominantemente.

Si pensamos en la situación de riesgo ambiental por la que pasa Gualeguaychú y el compromiso de defensa de su patrimonio ecológico que ha mostrado en estos últimos años, no podemos asumir que la presencia de valores utilitarios implique menor presencia del paradigma ecocéntrico comparado con una gran urbe como Buenos Aires, que culturalmente ha crecido como una ciudad de espaldas a su río. No creemos que se puedan sostener como indicadores válidos de ecocentrismo la adhesión a cierto tipo de valores asociados al agua.

Si además lo analizamos en términos de ciudadanía -como concepto amplio de participación en la vida social y política-, se pueden comprender un poco mejor estas diferencias entre los dos espacios urbanos estudiados. La ciudad de Gualeguaychú, más cercana al medio rural, participa de una mirada del agua como un recurso visible, colectivo, público y como en otras culturas investigadas, las personas del medio rural son más conscientes de los derechos de propiedad (Castro, 2007) del agua.

En un medio urbano más complejo y heterogéneo como en las grandes ciudades, los habitantes de Buenos Aires no tienen la posibilidad de mirar al agua desde ese punto de vista tan concreto y desconocen o no se interesan en ella como un bien sujeto a derechos de propiedad. En todo caso, la cuestión de la propiedad del agua se visualiza de manera más abstracta, anónima, como algo que corresponde al Municipio o al Estado en tanto entidades vagas. El agua en Buenos Aires se representa como parte de la “naturaleza”, la cual idealmente se representa como lo opuesto a “la ciudad” y por lo tanto, no se la ve como un recurso perteneciente a ese espacio territorial.

Es interesante detenerse en la dimensión espacial y el sentimiento de pertenencia que se manifiesta claramente entre los habitantes de Gualeguaychú. Aparece frecuentemente en esos entrevistados una mirada de “nosotros vs ellos”, toda vez que mencionan personas con mayor conciencia pro-ambiental frente a otros –“los de Buenos Aires o los porteños”– que no son conscientes o no cuidan el agua.

Muchos han señalado la relación estrecha entre sentimientos y el valor asignado a un objeto de la naturaleza relevante para una sociedad. Así el agua —en este caso el río de Gualeguaychú— está contextualizada en función de la cultura de esa región y cargada de significaciones simbólicas.

De acuerdo con la teoría, las representaciones sociales tienen una función identitaria y la representación del agua en Gualeguaychú, surgida en un contexto de conflictos y cambios, ha contribuido a reforzar la identidad de un pueblo que creció bajo el influjo del río.

No sorprende, entonces, que haya surgido un fuerte movimiento social ambientalista en defensa del río, amenazado visiblemente por la instalación de una pastera extranjera en la otra orilla, del lado uruguayo, frente mismo a la ciudad entrerriana.

La ciudad de Buenos Aires — pese a estar en la ribera del Río de la Plata— no ha construido su identidad alrededor del río y sus habitantes pueden convivir sin manifestar su descontento, aceptando que sus aguas estén contaminadas y que la gestión político-administrativa haya protagonizado momentos de grave corrupción política.

Hemos señalado que el habitante de Buenos Aires se refiere principalmente al agua de manera amplia y general, como un elemento de la naturaleza pero no de su ciudad; en consecuencia, predomina un tono de neutralidad valorativa o de valoraciones éticas en general y no tanto ancladas en ese espacio próximo al entrevistado.

En síntesis, respecto de los VALORES ético-ambientales, debería profundizarse el análisis de la relación entre los de carácter natural o utilitario referidos al agua y el predominio de una visión ecocéntrica o antropocéntrica, según sugeriría la teoría.

Se podría comprobar si las acciones pro-ecológicas respecto del agua están más orientadas por valores naturales o utilitarios.

3.2 Acciones, normas y percepción del control

Otras dos dimensiones del análisis son las de ACCIONES y NORMAS, que nos permitieron identificar a quién se percibe con poder real y efectivo para modificar la situación de deterioro ambiental. Tampoco en estas dimensiones se puede asumir que cierto tipo de acciones se corresponden como indicadores válidos con un modelo ecocéntrico o antropocéntrico.

La conducta proecológica está condicionada principalmente por la toma de conciencia de que existe un problema ambiental; algunos estudios han encontrado que los individuos que participan activamente en la protección del medio y poseen un fuerte sentido de responsabilidad, también manifiestan lo que en psicología se denomina “locus de control interno”. Las personas que se ven a sí mismas con el poder de controlar sus vidas, asumen que los problemas del medio ambiente pueden ser enfrentados por ellas, porque en alguna medida su contribución afecta al entorno. Contrariamente a este auto-concepto, los entrevistados argentinos culpan a otras personas o a las circunstancias (el gobierno, las empresas, la industria, la gente) de los problemas del agua. Muchas investigaciones han mostrado la correlación positiva entre el locus de control interno y las conductas proambientales (Allen & Ferrand, 1999:338-353; Smith, Sebasto & Fortner, 1994:23-29).

Agrupamos ahora las respuestas que se relacionan con las acciones posibles para solucionar los problemas del agua en opinión de los entrevistados. Inicialmente se indagaba por la percepción que tenían sobre las reservas de agua a nivel local y global, las amenazas percibidas y los efectos sobre el futuro; también se preguntaba por las soluciones que visualizaba respecto de la contaminación del agua.

En este punto que denominamos locus de control, predominó el control externo frente al interno. Nos referimos a control externo, cuando en los entrevistados aparecieron palabras o frases como “crear conciencia”, “educar”, “controlar”, “campañas”, “políticas públicas”, “legislación”, “cambio cultural”, “gobierno”, “decisiones políticas”, refiriéndose con esto que le corresponde al poder político atender y solucionar problemas de reservas de agua y contaminación ambiental.

Cuando los entrevistados mencionaban palabras como “no malgastar”, “evitar el desperdicio”, “medirse”, “no contaminar”, “tomar conciencia”, lo consignamos como una referencia al control interno, como fuente de intervención y solución a problemas del agua.

Es curioso observar que en un momento posterior, en el que directamente se le preguntaba si el entrevistado creía en el poder de las acciones individuales para hacer algo respecto de la conservación de las reservas de agua para el futuro, predominó la visión que sí se puede cambiar algo desde las acciones individuales más que desde lo colectivo. Sin embargo no hay indicación de que esas personas posean habilidades o capacidades de cuidado específicas.

En síntesis, mayoritariamente los entrevistados se inclinan por las acciones individuales como la vía de cambio, pero habría que preguntarse por qué, por otro lado, aparece con igual fuerza el locus de control externo y además no mencionan poseer o ejercitar habilidades de cuidado del agua como práctica personal habitual.

Es interesante notar que, en las respuestas que indican la asignación de responsabilidades que el entrevistado efectúa respecto del diagnóstico del agua, aparece lo que se denomina “error de atribución fundamental” (Heider, 1958; Weiner, 1980; Kelley, 1973; Leyens et al, 1998),⁸ como un tipo de error en la percepción social de un asunto importante. En general, el entrevistado no se autopercibe como un sujeto que potencialmente podría hacer un cambio y son “los demás” quienes tienen la responsabilidad de hacerlo.

*“La gente no se da cuenta de la importancia del agua, cada vez se complica más”
“La gente no lo ve como importante. No la cuida. No hay políticas ambientales”*

La paradoja de que junto al locus de control externo coexista una preferencia por las acciones individuales en detrimento de las acciones colectivas, puede pensarse en el contexto de una cultura de la desconfianza e individualista como la argentina que descrece del sector público y/o de las acciones comunes.

⁸ Esos clásicos autores de psicología cognitiva analizaron procesos de influencia social y motivaciones para explicar cómo las personas procesan la información social.

En el sistema de orientaciones de los argentinos predominan los rasgos de una cultura anómica (Benbenaste et al, 2008), ⁹ con reiteradas experiencias de imprevisibilidad del comportamiento institucional, con lo cual se puede entender un poco mejor cómo el ciudadano a la vez espera que la instancia política resuelva lo que le corresponde en tanto decisiones colectivas (legislación, políticas), pero que al mismo tiempo, habiendo experimentado en su historia pasada y reciente la discontinuidad, cuando no la ausencia de políticas públicas, piense que la posibilidad de cambio está en sus manos.

Según la teoría, la representación social del agua construye un discurso con la función de explicar las conductas pero también tiene una función reguladora de los comportamientos.

Habiendo analizado la dimensión de las acciones, pasamos ahora a revisar la dimensión normativa respecto de la cual algunas investigaciones (Corral Verdugo & Frías Armenta, 2005) han señalado la presencia de dos tipos de representaciones del sistema normativo, con diferentes repercusiones éticas respecto del medio ambiente. Por un lado, una representación del sistema normativo se sostiene en la convicción interna de que es posible mantener conductas de cuidado ambiental mediante el autocontrol. Por otro lado, una representación social diferente cree que se necesitan factores coercitivos externos (control social formal).

Voluntariedad vs obligatoriedad de las pautas de control ambiental, deben analizarse dinámicamente dentro de un contexto cultural de creencia en la legitimidad y eficacia de las normas sociales. Una teoría (Corral Verdugo & Frías Armenta, 2005) afirma que las personas desarrollan creencias normativas a partir de las acciones y actitudes que perciben de otros individuos.

Para reforzar este punto del análisis y por ser un elemento clave para comprender la mecánica de las posibles conductas proambientales de los argentinos encuestados, mencionaremos los resultados de un estudio piloto cuantitativo¹⁰ que revela cómo son percibidos “los otros” y los niveles de confianza sobre los cuales desarrollar creencias normativas.

En cuanto a las expectativas del encuestado respecto del cuidado del agua por parte de las otras personas y de sí mismo, la mitad se manifiesta “incrédulo” (porque tiene bajas expectativas de conductas de cuidado del agua, tanto de él mismo como de los demás); y casi un tercio desconfía de las conductas de cuidado que pudieran tener “los otros”. Si esto se lee junto con la información de que el 71% no tiene confianza en la eficacia de la ley para controlar los problemas del agua, podemos concluir que hay una baja expectativa de resultados del sistema normativo social y formal.¹¹

⁹ JACKISCH, Carlota. “La anomia, una patología social argentina”. *La Nación* 14/01/09. Según datos de Gallup Argentina, lo que explica el carácter anómico de nuestro país no es la ausencia de normas sino el desprecio a la normatividad por parte de segmentos considerables de la sociedad. En el mismo sentido, otra investigación realizada por la Universidad de Lomas de Zamora, afirma que cada argentino imagina que los demás también se sienten individuales en tanto se hallan sostenidos por la similar búsqueda de satisfacción de lo particularista, generalizándose la idea de lo individual como ser egoísta. De esta forma, la anomia no resulta percibida como disvalor, sino como la forma natural de convivencia.

¹⁰ En dicho estudio se realizaron 121 encuestas en Buenos Aires durante el mes de noviembre 2009, bajo la conducción de BIAGI, Marta, en el marco de la cátedra de Sociología de la Facultad de Derecho (UBA).

¹¹ En otro estudio realizado como prueba piloto, se constató que los entrevistados no creen en la eficacia de la ley como mecanismo de control; esto se manifiesta en tres indicadores: primero, por la corrupción de los

Además no llega al 10% quienes tienen confianza en el poder político institucionalizado (ejecutivo, legislativo, judicial, intendentes, provincias) y la corrupción se identifica como el principal obstáculo al poder político eficaz (63%).

Sin embargo, paradójicamente los encuestados parecen creer que los argentinos necesitan de un control formal externo (58%), además un 65% aceptaría una penalización económica para limitar el consumo de agua.

En síntesis, antes de tomar decisiones de políticas públicas, habría que pensar si los argentinos deberían ser estimulados a tener conductas pro-ecológicas respecto del agua por motivos de racionalidad económica (consumo vs costos) o por una imposición de premios y castigos o si el esfuerzo debería estar dirigido a vencer esa desconfianza mutua que los afecta.

En tal sentido podría analizarse cómo la representación social del agua de los habitantes de Buenos Aires, que ya hemos descripto en párrafos anteriores, se ve afectada por lo que se denomina la “tragedia de los comunes” (Hardin, 1968). Hardin se preocupaba por el uso irresponsable de los recursos comunes o “tragedia” de sobreexplotación de ciertos bienes que deben compartirse —como el aire o el agua— en una comunidad donde “nadie” es dueño o “todos” pueden apropiarse de ese bien.

La ciudad de Buenos Aires estaría propensa a caer en esa “tragedia de los comunes” por cuanto sus habitantes se interrelacionan en un clima de desconfianza mutua y nadie parece estar dispuesto a ejercer el autocontrol, pero tampoco a obedecer al control social formal por lo que la contaminación y el desperdicio parecen inevitables.

La noción de atribución causal ayuda a explicar por qué el agua en la ciudad de Buenos Aires no es un bien común ni por el que los habitantes se preocupen. Como consecuencia aparece también la llamada “incertidumbre social”, por cuanto cada individuo desconfía de las conductas adoptadas por los otros frente al recurso y no hay una preocupación por la conducta personal en relación al cuidado del agua (Aledo & Domínguez, 2001).

3.3 Actitudes

Otra dimensión del análisis conduce a las ACTITUDES respecto del agua desde una perspectiva temporal. Es de esperar desde el punto de vista teórico, que las actitudes “orientadas hacia el futuro” frente a los problemas del agua y al riesgo de la contaminación, sean más pro-ecológicas y preventivas que las actitudes “orientadas al presente” (o que rememoran el pasado, en una actitud nostálgica o conservadora).

La sociología ambiental desde la categoría analítica de riesgo, analiza cómo la percepción social está mediatizada por factores socio-culturales (Sánchez Alhama, 2001). Los motivos de cuidado del agua dependerán, entre otros factores, de cómo se perciban las crisis, conflictos o problemas de contaminación.

controles de tipo legislativo, judicial y ejecutivo de los últimos gobiernos argentinos. Segundo, porque se desconfía del papel que pueda tener la participación ciudadana en la eficacia de la ley. Una pequeña variación al respecto está dado por el indicador de fortaleza del poder político frente a las multinacionales que mostró niveles favorables de creencia en la eficacia de los gobiernos argentinos para hacer cumplir las reglamentaciones a dichas empresas.

En este punto sería interesante hacer una comparación con los datos del estudio internacional. La mayoría de los entrevistados de los países investigados establece un diagnóstico de la situación actual comparándola con un pasado ideal. Perciben que es evidente y generalizada la degradación del medio acuático, que es grave por las consecuencias futuras y por lo tanto es urgente actuar. Critican la falta de controles suficientes y desconfían de las medidas políticas y de gestión.

Se pueden clasificar los diagnósticos en tres tipos:

- 1) el problema del agua es actual y es urgente
- 2) el problema es a futuro
- 3) no hay problemas graves con el agua

Estas visiones dependen de la dimensión temporal en la que se sitúan los entrevistados para efectuar el diagnóstico.

En países como Japón o Brasil donde la memoria colectiva asociaba el agua a un recurso abundante e ilimitado, ante la toma de conciencia aparece como un problema reciente.

En Munich, se percibe satisfacción con el presente por lo cual el problema del agua aparece para las generaciones futuras.

Pero en Madrid, frente a experiencias de sequías al momento del estudio, no hay una sólida toma de conciencia, sino que son manifestaciones fragmentadas y débiles.

En culturas acostumbradas a las penurias del agua como Yakarta u Ouagadougou, el horizonte temporal es limitado y hay una gran diferencia de respuestas según el nivel educativo de las personas.

Los países analizados en el estudio internacional no permiten confirmar la perspectiva temporal que asocia preocupación por el futuro con paradigmas pro-ecológicos.

Por el contrario, los hallazgos de los entrevistados argentinos muestran una débil pero aparentemente clara tendencia a asociar perspectiva temporal y paradigma ambiental. La mayoría se identifica con el paradigma ecocéntrico —como hemos visto— y la mitad de ellos percibe que el agua corre un riesgo actual y urgente; mientras que para un 43% el riesgo es a futuro.

Al hacer una lectura cruzada entre la percepción del riesgo en Argentina con relación al tiempo y la visualización del nivel de gravedad del riesgo, se observa la tendencia de que quienes perciben un riesgo en el presente, mencionan un nivel de bastante o extrema gravedad; y aquellos que perciben riesgos en el futuro califiquen el nivel de gravedad como mediano o leve.

Frente a las expectativas de solución de los problemas del agua, la mayoría (63%) manifiesta una actitud pesimista. Es de señalar que al analizar conjuntamente los datos de nivel de optimismo y los de percepción temporal del riesgo, la tendencia muestra que una actitud pesimista está asociada a percibir el riesgo en el presente y quienes perciben el riesgo en el futuro tienen una actitud optimista.

El problema y los riesgos de la contaminación del agua, son temas recurrentes en todos y en varios momentos de la entrevista, tanto de manera espontánea como ante las preguntas diseñadas. Pero no se percibe que puedan hacer diferencias entre una afirmación amplia y global acerca de la contaminación, de lo que sería un diagnóstico local y puntual. Los entrevistados identificaron de manera general y difusa a la industria y a las actividades agrícolas como sectores en potencial conflicto por el uso del agua, pero pocos mencionaron específicamente actores y situaciones puntuales de casos de conflicto.

Por lo tanto y para finalizar este punto, creemos que debería investigarse más profundamente cuál es la correspondencia entre actitudes pro-ecológicas o antropocéntricas y una determinada perspectiva temporal respecto al diagnóstico del agua (Navarro Carrascal, 2004; Cárdenas & Rodríguez, 2006).¹²

La noción de distancia social podría relacionarse con ese tema y ayudaría a aclarar lo que las personas perciben como posibilidad de cambio. En opinión de los entrevistados la contaminación es claramente un riesgo, pero se la percibe fuera de su alcance de modificación y ante la cual el propio actor no siente culpa alguna (son “los otros” quienes contaminan).

Como señala la teoría (antropocentrismo y fatalismo ambiental), la percepción distorsionada del riesgo ambiental está afectada, entre otras variables, por la creencia en la involuntariedad del factor contaminante y se agrega –en nuestro caso–, por la experiencia de múltiples fallas éticas, corrupción, arbitrariedad e injusticia por parte de quienes deben controlarla.

4. Conclusiones

Finalmente, si pudiéramos reconstruir la imagen de la naturaleza para la mayoría de los entrevistados, veríamos que se la representa fragmentada en espacios y tiempos; por un lado está la esfera humana y por el otro la esfera de la naturaleza. Las diferencias de opinión y actitud dependen en una gran medida del punto espacial desde donde responde el entrevistado –lo lejano, lo cercano; el lugar donde vive, el barrio, la ciudad, el país, el mundo-. Debería profundizarse la investigación de estas dimensiones en relación al agua.

Resumiendo, a partir del análisis de los datos relevados en los estudios cualitativos llevados a cabo en Guallequaychú y Buenos Aires, distinguimos las siguientes características que describen la representación del agua en esos contextos:

- 1) los entrevistados argentinos poseen principalmente una representación del agua ecocéntrica, en cuanto a ideas y creencias;
 - . el agua es un recurso limitado
 - . incidencia de las actividades humanas en problemas con el agua (factor antrópico)

¹² En una investigación realizada por Navarro Carrascal en Colombia con categorías similares a las de un estudio internacional y a las nuestras, se encontró que la percepción de riesgos vinculados al agua es mucho más importante cuando se interroga por los riesgos ecológicos a nivel mundial que a nivel nacional. Las explicaciones posibles necesitan confirmación; o bien se trata de falta de información, lo que genera el llamado fenómeno de “certeza ambiental” que impide ver el deterioro ambiental nacional; o bien se produce el fenómeno de “des-localización” del problema (“aquí no pasa”). Estas son hipótesis de trabajo que precisan ser verificadas. En la misma línea de interpretación ver: CARDENAS, Manuel; RODRIGUEZ, Roberto.

- . el equilibrio de la naturaleza es frágil
 - . hay límites que el hombre no puede franquear
- 2) los entrevistados argentinos poseen una representación del agua antropocéntrica, en cuanto a imagen de la naturaleza y actitudes frente al riesgo.
- . la naturaleza es un espacio de belleza y/o de catástrofes
 - . fatalismo ambiental
 - . orientados hacia el presente
- 4) los entrevistados argentinos poseen una representación del agua antropocéntrica en cuanto a acciones posibles, sistema normativo y percepción del control.
- . desconfianza
 - . delegación de responsabilidades
 - . individualismo

La teoría de las representaciones sociales se mostró como un punto de partida sólido por cuanto permitió dar cuenta de aquellos diagnósticos contruidos culturalmente por quienes conviven en un mismo espacio social, tomar conciencia de las atribuciones causales de los problemas del agua detectados y reconocer las consecuencias esperables según los propios actores sociales. Y si bien el carácter cualitativo de la investigación no permite extrapolar los resultados, sin embargo, hemos dado cuenta de algunos hallazgos interesantes.

Para concluir, pensamos que toda posible política de conservación, gestión y aprovechamiento del agua debería partir de un diagnóstico eficaz que supere el mero examen técnico del problema.

Los comportamientos no son lineales. No basta con poseer o difundir informaciones para esperar ciertas conductas acordes. La información se interpretará en función de las representaciones sociales de las personas. La percepción de amenazas o de degradación del agua podría mantenerse a un nivel retórico y no pasar a las acciones pro-ecológicas concretas. Así, podría haber personas que hicieran diagnósticos parecidos o disímiles, pero que asignaran diferentes atribuciones causales a los problemas percibidos, lo cual afectaría el tipo de conductas esperables de esos individuos.

La gestión del agua en las ciudades es un asunto complejo que debería analizarse desde múltiples dimensiones y que atañe no solo a los organismos públicos sino también a las agencias privadas que precisen tomar medidas. Está involucrada la memoria colectiva y la personal como un punto de referencia sobre el cual reposa la construcción de cualquier posible mejora que se desee implementar en el uso y conservación del agua.

Bibliografía

Aledo, Antonio, Domínguez, J. Andrés. Arqueología de la sociología ambiental. En: Aledo Tur, A. y Domínguez Gómez, J. A. *Sociología Ambiental*. Grupo editorial .Granada, 2001.

Alexander, Ch. et al., *Urbanismo y participación. El caso de la Universidad de Oregón*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 1978.

Allen, J.A y Ferrand, J.L. Environmental locus of control, sympathy and proenvironmental behavior. *Environment & Behavior*, 1999, no.3, vol. 31.

Arcury, T, Johnson, T. y Scollay, S. “Ecological worldview and environmental knowledge: The New Environmental Paradigm”. *Journal of Environmental Education*, 1986, no.4, vol.17.

Bechtel, R.B.. *Environment & Behavior*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. 1997.

Benbenaste, Narciso, Etchezahar, Edgardo, Costa, Gustavo y Petit, Luciano. “Grado de percepción de anomia en estudiantes universitarios”. Revista *Hologramática*. Año V, número 8, V 6. Facultad de ciencias sociales, UNLZ 2008. Disponible en:
www.hologramatica.com.ar o
www.unlz.edu.ar/sociales/hologramatica. ISSN 1668-5024

Breakwel, G.; Canter, D. *Empirical Approaches to Social Representations*. Oxford University Press. Nueva York, 1993.

Bric, Roberto & Del Acebo Ibáñez, Enrique. *Diccionario de Sociología*. Claridad, Buenos Aires, 2001.

Cárdenas, Manuel; Rodríguez, Roberto. “Utilización del modelo de esquemas cognitivos de base (SCB) para la confirmación del núcleo de una representación social: Análisis del movimiento antiglobalización”. *Psicol. Soc.*, Porto Alegre, Dec. 2006, no.3, vol. 18. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822006000300016&lng=en&nrm=iso.
(Consulta: 18 de enero de 2009).

Castro, José Esteban: “Agua, democracia, y la construcción de ciudadanía”. Disponible en: www.boell-latinoamerica.org- (Consulta: Octubre 2007).

Catton, W.R. & Dunlap, R.E. “A new ecological paradigm for post-exuberant sociology”. *American Behavioral Scientist*, 1980, no.1, vol. 24.

Corral Verdugo, V. & Frias-Armenta, M. “Normative beliefs, Antisocial Behavior, and Residential Water Conservation”. *Environment and Behavior*, Month 2005, No. X, Vol XX 1- DOI: 10.1177/0013916505282272.

Corral Verdugo, Víctor. *Comportamiento proambiental. Una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Resma. Tenerife, 2001.

Corral Verdugo, Victor; Carrus, Giuseppe; Bonnes, Mirilia; Moser, Gabriel; Sinha, Jai B.P ”Environmental Beliefs and Endorsement of Sustainable Development Principles in Water

Conservation: Toward a New Human Interdependence Paradigm Scale". *Environment and Behavior*. Month XXXX, no. X, vol. XX.. 10.1177/0013916507308786. Sage Publications. 2007. Disponible en: <http://cab.sagepub.com>

Del Acebo Ibañez, Enrique. *Sociología del arraigo. Una teoría crítica de la teoría de la ciudad*. Claridad. Buenos Aires, 1993.

De Vanssay, B."Les citadins et l'eau dans le monde. Représentations et comportements à Jakarta, Ouagadougou, Brasilia, Madrid, Munich et Osaka". *Vertigo*, - *La revue en sciences de l'environnement*. Vol 4. No 3. Décembre 2003.

Dunlap, R.E & Van Liere, K.D. "Moral norms and environmental behavior. An application of Schwartz's norm activation model to yard burning". *Journal of Applied Social Psychology*, 1978, N°8.

Dunlap, R. & Catton, W. "Environmental sociology". *Annual Review of Sociology*, 1979, no.5.

Dunlap, R. E. & Van Liere, K.D. "The new environmental paradigm. A proposed measuring instrument and preliminary results". *Journal of Environmental Education*. 1978.

Dunlap, R.E. & Van Liere, K.D "Commitment to the dominant social paradigm and concern for environmental quality". *Social Science Quarterly*, 1984, vol. 65. Disponible en: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0341

Dunlap, Riley E. "Measuring of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale-Statistical Data Included". *Journal of Social Issues*. Fall 2000. Disponible en: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0341

Hardin, G. "The tragedy of commons", en *Science*, 1968, no. 162.

Heider, F.. *The psychology of interpersonal relations*. John Wiley. Nueva York, 1958.

Inglehart, Ronald. *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*. CIS- Siglo XXI. Madrid. 1991.

Kellert, S.R. The biological basis for human values of nature. En Kellert, S.R y Wilson, E.O (Eds). *The Biophilia Hypothesis*. Island Press /Shearwater Books.Washington, DC, 1993.

Kelley, Harold H. "The Process of Causal Attribution", *American Psychologist*. Feb 1973.

Leyens, Jacques-Philippe; Rodríguez, Armando; Rodríguez, Ramón; Paladino, Paola. "Pasado, presente y posible futuro de la psicología social". *Anuario de psicología* [Online]. 1998, no. 2, vol. 29. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61487/0>

Luna Hernandez, M.C. Jesús René. "Representaciones sociales del uso y distribución del agua en poblaciones marginadas", en *Programa Binacional del Agua y la Vinculación de la Región Paso del Norte*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Octubre 2004.

Myers, D.G. *Psychology* (2ª Edition). Worth Publishers Inc. Nueva York, 1986.

Moscovici, Serge (compilador). *Psicología Social* t.1 y 2. Paidós. Barcelona, 1975.

Moser, Gabriel; Raitu, Eugenia y De Vanssay, Bernadette, “Pensar en el agua. Representaciones sociales, ideologías y prácticas: un modelo de las relaciones con el agua en diferentes contextos sociales”, en *Trayectorias. Revista de Ciencias Sociales*. Universidad Autónoma de Nueva León. Año VII. no.18. Mayo-agosto 2005.

Navarro Carrascal, Oscar E. Representación social del agua y de sus usos. *Psicología desde el Caribe*. Universidad del Norte. 2004, no. 14, pp. 222-235. Disponible en: <http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf>

Rozas Ossandón, Germán. *Estrategias de superación de la pobreza y gestión territorial*. Excerpta Nr. 9. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales. Nov. 1997.

Sanchez Alhama, J. “Salud y Medio Ambiente. La Perspectiva sociológica”. s/d.

Smith-Sebasto, N.J. & Fortner, R.W. The environmental action internal control index. *Journal of Environmental Education*, 1994, no.4, vol.25.

Thompson, S. & Barton, M. “Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment”. *Journal of Environmental Psychology*, June 1994, Issue 2, vol 24.

Van Liere, Kent D & Dunlap, Riley E. “Environmental Concern: Does it Make a Difference How it’s Measured?”. In: *Environment and Behavior*, 1981, no.6, vol 13. DOI: 10.1177/0013916581136001. SAGE Publications para Environmental Design Research Association. Disponible en: <http://www.sagepublications.com> (Consulta: 9 de agosto de 2007).

Weiner, B. *Human Motivation*. Holt, Rinehart, and Winston. Nueva York, 1980.

CAPÍTULO VIII

CIUDADANÍA AMBIENTAL. ALGUNAS EXPERIENCIAS EN LATINOAMÉRICA

Mariano Ferro*

Abstract

La «crisis global del medio ambiente» se ha convertido en uno de los principales temas de la *gobernanza mundial*. Los *riesgos globales ambientales* que representan el cambio climático o la destrucción de la capa de ozono son problemas derivados de la aparición de nuevos *bienes públicos globales* que, por sus alcances, constituyen imperativos para la *cooperación compulsiva*, aunque, en algunos casos, especialmente los asociados a la gestión de las cuencas hidrográficas, esa tendencia es compleja y contradictoria.

Esta doble cara de la «crisis global ambiental» como «bien público» y como «amenaza sin enemigos», que obliga a la *cooperación internacional compulsiva*, hacen necesarios nuevos modelos conceptuales que justifiquen la legitimidad tanto de la conservación de la naturaleza como de la prevención ante las consecuencias a posibles catástrofes ecológicas. En este trabajo, trataremos la *ciudadanía ecológica* como uno de los nuevos espacios teóricos, surgidos desde la ecología política como respuesta ante la necesidad de la reformulación teórica de la democracia, y lo compararemos críticamente con algunas experiencias latinoamericanas.

Palabras clave:

Ciudadanía ambiental, ciudadanía verde, cooperación internacional compulsiva, ecología política, movimientos verdes.

1. Introducción

En épocas donde la soberanía y legitimidad del Estado-nacional es cuestionada, los movimientos ecologistas han construido nuevos relatos portadores de una legitimidad diferente, como la ruptura del equilibrio entre el hombre y la naturaleza a partir de la racionalidad tecno-económica y la necesidad de reestablecerlo.

Los movimientos verdes constituyen una forma particular de acción política transnacional por la vitalidad y el alcance de sus principios, que se cristaliza en un tipo cualitativamente diferente de ciudadanía: *la ciudadanía verde*, la cual se asocia al surgimiento de una *conciencia mundial ambiental*. Su fuerza de inspiración es esencialmente universalista debido al carácter global de los *peligros ambientales globales*.

La difusión casi universal de las ideas ambientalistas y ecologistas ha impregnado la agenda política y se ha plasmado en la introducción de derechos ecológicos de ciudadanía incluidos dentro del Derecho Constitucional. Pero, el modelo de ciudadanía que subyace a muchos

* El autor es Sociólogo, docente y Becario UBACyT de Doctorado en Derecho por la Facultad de Derecho, UBA. Integrante de los Proyectos UBACyT D-021 y UBACYT 2011-2014 (código 20020100100815) dirigidos por la Dra. Griselda Capaldo.

E-mail de contacto: marianodferro@hotmail.com

de los movimientos y enfoques ecologistas apunta a un nivel más profundo: la extensión de la comunidad al ecosistema, lo cual conlleva la consideración de derechos hacia seres no humanos y generaciones futuras. Ello requeriría una modificación en la *arquitectura* de la ciudadanía convencional.

En este trabajo, examinamos el modelo de ciudadanía ecológica de Dobson y luego, comparamos críticamente ese modelo teórico con algunas experiencias de prácticas ciudadanas ambientales en Latinoamérica. Previamente, tratamos de manera breve una serie de conceptos, a modo introductorio, sobre la cuestión de la ciudadanía ecológica.

2. Globalización, medio ambiente y ciudadanía

I. En su origen, el concepto de “medio ambiente” posee un significado específico asociado al proceso de contaminación de la naturaleza y agotamiento de los recursos naturales. Sin embargo, el término es un barbarismo lingüístico, producto de la mala traducción de *environment* (medio, ambiente, entorno), luego de la Primera Cumbre Mundial de Medio Ambiente en 1972¹², evento que constituye un hito fundacional de la cuestión de la gobernanza global del medio ambiente, de donde tuvo su origen el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el *Medio Ambiente*).

El concepto “ambiente” o “medio humano”, en tanto objeto de estudio de las Ciencias Sociales, requiere de un abordaje inter y trans disciplinar para captar las complejas relaciones entre el espacio y la sociedad (enfoque holístico). “La interrelación entre el espacio y la sociedad genera distintos tipos de ambiente... El hombre, en tanto ser biológico, social y cultural se adapta al ambiente pero también lo domina; dominio que es relativo en virtud de las nuevas condiciones ambientales que él mismo genera, dando lugar así a la necesidad de una nueva adaptación. Se trata de la dialéctica entre *ambiente natural* y *ambiente artificial*”³. En tal sentido debe interpretarse la Declaración de Estocolmo cuya proclama comienza: “El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea...”⁴.

Desde la década de 1960, se va configurando un cambio en la conciencia sobre el ambiente a partir de la constatación de niveles de contaminación en zonas consideradas prístinas en lugares remotos del planeta como el Continente Antártico. Surge la percepción de una crisis ambiental, en tanto producto de causas antropogénicas, sobre el ambiente natural. Luego de la Conferencia de Estocolmo de la UN en 1972, se da una expansión de la conciencia de la crisis ambiental asociada al modelo económico industrial basado en la

¹ Federovsky, Sergio. *Historia del Medio Ambiente*. Ed. Capital Intelectual, Buenos Aires, 2007, pp. 19-20.

² Resulta curioso que de la Declaración de esa Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, sólo en el punto 7 de la proclama, el último menciona el “medio ambiente” mientras que en los restantes 6 puntos y en los 26 Principios haga referencia a “medio humano” o “ambiente”. En el Diccionario de la Real Academia Española el término “medio ambiente” figura como expresión compuesta derivada de “medio” y significa I. “Conjunto de circunstancias culturales, económicas y sociales en que vive una persona” y II (de la biología): “Conjunto de circunstancias exteriores a un ser vivo.” Pero ambos significados se encuentran incluidos dentro de las 37 acepciones de “medio”. Sin embargo, se trata de un término nuevo incorporado a partir de su uso difundido que no existía en ediciones antiguas. Mientras “ambiente” es sinónimos de “medio”, por lo tanto, “medio ambiente” y sus neologismos derivados “medioambiental”, “medioambientalismo” son términos tautológicos.

³ Brie, Roberto y del Acebo Ibáñez, Enrique. *Diccionario de Sociología*. Ed. Claridad, Buenos Aires, 2001, p. 23.

⁴ PNUMA. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente*. 1992. <http://www.pnuma.org/docamb/dr1992.php> (consulta: 02 de marzo de 2009).

“explotación irracional de recursos naturales” y la idea de que la “civilización se pone en riesgo a sí misma”⁵, lo cual comporta una nueva crisis de la idea de progreso.

Ulrich Beck caracteriza el discurso sobre «los riesgos ambientales globales», tales como el cambio climático o la disminución del ozono en la atmósfera, por su carácter *sistémico*, ya que los cambios que se producen en una parte del planeta pueden afectar cualquier otro punto del globo, como ocurre con la lluvia ácida y, simultáneamente, como *acumulativos*, pues las actividades anti-ecológicas locales —deforestación, desertización, vertidos de fábricas concretas— van sumándose hasta crear amenazas que afectan a amplias zonas del planeta. Lo que diferencia la actual crisis ecológica de otras anteriores es su alcance global, ya que afecta o amenaza a todos los países y a todas las clases sociales, aunque los riesgos están socio-estructuralmente distribuidos⁶.

La aparición de una *conciencia ambiental global* ha dado lugar al surgimiento de numerosos grupos gubernamentales y ONGs internacionales, así como a una opinión pública cada vez más preocupada por la conservación de su medio ambiente local y global. En este sentido, la difusión, más allá del ámbito científico, de los conceptos de *ecosistema* y *biosfera* que explicitan el entendimiento de la Tierra como un todo, favoreció el desarrollo de una visión holística de la relación entre medio ambiente y sociedad.⁷

II. La «crisis del medio ambiente» debe ser entendida en el marco del proceso de globalización y sus tendencias cosmopolitas. “Globalización” es uno de los conceptos más complejos en las Ciencias Sociales por su carácter multívoco, polifacético y omnipresente en la literatura científica. De forma genérica se refiere a los procesos caracterizados por la mayor interdependencia entre las naciones, el crecimiento de la industria, la técnica y el comercio, y cuyas consecuencias se extienden a todas las instituciones, sean éstas económicas, culturales, sociales y al deterioro del medio ambiente. A pesar de los disímiles enfoques teóricos, los autores suelen coincidir en señalar a) la expansión del sistema capitalista por todo el orbe, proceso que va acompañado de un incremento de los flujos e intercambio de bienes materiales y simbólicos ampliando y complejizando los sistemas de interacción social y, b) el incremento del dinamismo de la economía altera las relaciones entre economía y política generando una relación de dominación del campo económico sobre el político.

⁵ Beck, Ulrich. *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuesta a la globalización*. Paidós, Barcelona, 1998, p. 65.

⁶ Beck, Ulrich. Op. Cit., pp. 66-71.

⁷ En una obra pionera de la sociología de la globalización, Ulrich Beck ha denominado a este proceso “globalización ecológica”, para caracterizarla de otros tipos de globalización política, cultural, económica. Globalización ecológica o del medio ambiente suelen tomarse como sinónimos. Sin embargo, *environment* de *ecology* connotan diferentes significados. La ecología es una ciencia derivada de la biología que “estudia las relaciones cambiantes entre los organismo y los factores abióticos (clima, suelo) y el medio ambiente animado (factor biótico: comunidades)...”. Truco Padín de Mariscotti, Estela. *Diccionario Ecológico*. Ed. Magíster Ecos. Buenos Aires. 2005, pp. 70-71. En cambio, “medio ambiente” incluye al hombre en su definición, lo cual tiene implicancias epistemológicas. Puede romper con la posición antropocéntrica o bien incrementarla. En el caso de la Primera Cumbre sobre el Medio Ambiente de Estocolmo posee una alusión claramente antropocéntrica: “El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente” (Punto 1). “...De cuanto existe en el mundo, los seres humanos son lo más valioso. Ellos son quienes promueven el progreso social, crean riqueza social, desarrollan la ciencia y la tecnología y, con su duro trabajo, transforman continuamente el medio humano. Con el progreso social y los adelantos de la producción, la ciencia y la tecnología, la capacidad del hombre para mejorar el medio se acrece cada día que pasa” (Punto 5). <http://www.pnuma.org/docamb/mh1972.php>.

Los procesos de globalización, no obstante, se encuentran en una dimensión propia por estar implicados en una nueva fase del capitalismo, denominada por Manuel Castells como *capitalismo global informacional*, que surge con la reestructuración del modo capitalista de producción durante las décadas de 1960 y 1970 del siglo pasado, a partir de una revolución en las tecnologías de la información. El carácter global de la economía capitalista es una realidad nueva en la historia y cabe diferenciarla de la *economía mundial* que, según varios autores, ha existido en occidente desde el siglo XVI, con el inicio del colonialismo, dando lugar a un «sistema mundial capitalista»⁸ en la que “la acumulación de capital ocurre en todo el mundo...”⁹. La *economía global*, en cambio, va más allá de las tendencias inherentes al capitalismo de expansión constante. La *economía global* posee la particularidad de “funcionar como una unidad en tiempo real a escala planetaria”¹⁰.

A nivel institucional, una de las consecuencias de los procesos de globalización es la pérdida o disminución de potestades del Estado y la disyunción entre Estado y nación. Si bien el Estado sigue teniendo un papel clave dentro del proceso de acumulación de capital, su capacidad operativa queda debilitada —tanto en lo que respecta el asumir nuevas tareas en materias como seguridad y medio ambiente, como en el desempeño de sus funciones tradicionales como las políticas sociales—.

Uno de los mayores desafíos de la cesión de competencias del Estado proviene de la *globalización de los riesgos* y da lugar a una zona de escisión para las concepciones clásicas de la ciudadanía¹¹. La complejidad de estos procesos plantea la reformulación teórica e institucional de la democracia. Desde la teoría política verde, una serie de autores buscan conectar la noción de *democracia cosmopolita* con la *ciudadanía ecológica*. La elaboración de estas teorías reside en que la crisis del medio ambiente se ha convertido en uno de los principales temas de la *gobernanza mundial*. Los *riesgos globales ambientales* que representan el cambio climático o la destrucción de la capa de ozono son problemas derivados de la aparición de nuevos *bienes públicos globales* como “aquello que no puede ser satisfecho por cada Estado en forma individual, sino que exigen colaboración entre ellos”¹².

A semejanza de lo ocurrido en la guerra fría —entendida como globalización de la amenaza de una destrucción nuclear generalizada— muchos de los problemas ambientales, por sus alcances globales, constituyen imperativos para la *cooperación compulsiva*, ya que ninguno de los actores de la escena internacional conseguiría exteriorizar hacia el resto los perjuicios conservando los beneficios, especialmente en el mediano o largo plazo.

No obstante, en algunos casos, especialmente los asociados a la gestión de las cuencas hidrográficas, no aparece clara una tendencia hacia la cooperación y se llega a hablar de las

⁸ De acuerdo a la conceptualización de Fernand Braudel e Immanuel Wallerstein, en Beck, Ulrich, p. 41.

⁹ Castells, Manuel. *La sociedad de la información*. Vol. I. Ed. Alianza. Madrid. 1989, p. 119.

¹⁰ Idem, p. 120.

¹¹ Se trata de amenazas que, por su magnitud, para poder abordarles sería necesaria una movilización semejante al que se requiere para librar una guerra, pero sin que haya enemigos a quienes identificar y combatir. Giddens, Anthony. *La Política del Cambio Climático*. Ed. Alianza, 2009, p. 12.

¹² Pacheco, Raúl y Vega, Obdulio. Cooperación Internacional para la Protección Ambiental. La formación de Coaliciones en Perspectiva. Revista *Foro Internacional*, vol. XLIII, nro. 2 (172), abril-junio 2003, México. Disponible en:

http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/A4XJGQPJ7VC9223DM92UYQ573U7EDK.pdf

“guerras por el agua”¹³. En cambio, las tendencias cooperativas resultan ser menos contradictorias en temas como las alteraciones climáticas: la lluvia ácida, la contaminación de mares y océanos, entre muchas otras amenazas.

Esta doble cara de la «crisis global ambiental» como «bien público» y como «amenaza sin enemigos»¹⁴ que obliga a la *cooperación internacional compulsiva*, hacen necesarios nuevos modelos conceptuales que justifiquen la legitimidad tanto de la conservación de la naturaleza como de la prevención ante las consecuencias a posibles catástrofes ecológicas. En las páginas que siguen, trataremos la «ciudadanía ecológica», un nuevo concepto surgido desde la ecología política como respuesta a la necesidad de la reformulación teórica de la democracia.

III. La *ciudadanía ambiental* debe analizarse en relación a la resignificación de la ciudadanía con los procesos de globalización, sus consecuencias para el Estado-Nación y emergencia de un nuevo tipo de sociedad, *sociedad red*, *cultura de la virtualidad* en la que aparecen en escena, junto a los actores nacionales, actores regionales e internacionales.

En primer lugar, cabe considerar que la ciudadanía es quizá la más antigua de las instituciones jurídico-políticas modernas. Sus orígenes se remontan a la polis ateniense en el siglo VI a. JC y se halla asociada a uno de los sistemas políticos más originales del mundo antiguo: el sistema democrático, un sistema en el cual los ciudadanos tenían el derecho y el deber de participar de todos los asuntos importantes de la polis reunidos en la Asamblea. Por cierto, se trataba de una ciudadanía de elite, pero con su participación en el ágora, y en diálogo o discusión con sus pares, los ciudadanos atenienses buscaban tomar parte en el proceso histórico de su tierra en el cual se encontraban inmersos.

La noción de ciudadanía que se sostiene depende de la idea de comunidad que se maneje. Ya Aristóteles, en el primer tratado sistemático conocido sobre la ciudadanía, en *La Política*, comienza preguntándose quiénes son los ciudadanos, es decir, los integrantes de la *Polis* que podían participar y tomar decisiones.¹⁵

En la modernidad, la ciudadanía tiene como referente comunitario al Estado nación, que se consolida con las revoluciones burguesas y el Estado de Derecho, que es heredero de las Monarquías absolutas, donde surge un sentimiento comunitario de pertenencia nacional. Justamente, es este aspecto que viene a ser discutido con las transformaciones sociales, culturales, políticas e institucionales de la globalización: la dificultad de remitir la ciudadanía al Estado Nacional que ha llevado a muchos autores optimistas de la globalización a propugnar por el fin de la ciudadanía nacional.

En un ensayo clásico, Thomas Marshall, *Ciudadanía y clase social* (1950), en su interpretación del caso inglés, identificó los siguientes elementos constitutivos de la ciudadanía: los derechos cívicos y políticos, surgidos a principios del siglo XIX —derechos de primera

¹³ Para una información detallada de los diversos conflictos geopolíticos en torno al agua ver: Elsa Bruzzone, 2009. *Las guerras del agua. América del Sur, en la mira de las grandes potencias*. Ed. Capital Intelectual, Bs. As., 2009.

¹⁴ Se trata de amenazas que, para abordarlas, como han señalado varios autores, sería necesaria una movilización a un nivel comparable al necesario para una guerra, pero sin que haya enemigos a quienes identificar y combatir. Señala Giddens que, aunque se trata de peligros de consecuencias potencialmente devastadoras, parecen abstractos y esquivos. Giddens, Anthony. *La política del cambio climático*. Ed. Alianza, Madrid, 2010, p. 12.

¹⁵ Aristóteles. *Obras Completas*. Ed. Bibliográfica Omeba, Bs. As., 1967, p. 593.

generación— y los derechos sociales surgidos en el contexto del Estado de Bienestar a mediados del siglo XX —derechos de segunda generación—.

Uno de los ejes polémicos sobre la ciudadanía gira en torno a lo que define la relación entre las clases de derechos —contenidos normativos— de ciudadanía y el Estado. Se ha señalado que existe una tensión interna entre las diversas clases de derechos. En tanto los derechos de primera generación —civiles y políticos— exigirían, para su plena realización, un Estado mínimo; los derechos de segunda generación —los derechos sociales—, demandarían una presencia más fuerte del Estado para ser realizados, lo cual nos remite a la tensión tradicional entre igualdad y libertad.¹⁶ La concepción marshalliana se encuentra reñida con la visión centrada en el mercado, de tipo *ciudadano-cliente*, donde se pierde por completo el sentido redistributivo de la ciudadanía¹⁷.

A fines del siglo XX, surgieron los llamados “derechos de tercera generación” o “derechos cosmopolitas y ecológicos” cuyos titulares son, no el individuo, sino colectividades tales como mujeres, ancianos, niños, colectividades étnicas, incluso, la humanidad entera. En este contexto los *derechos ambientales* constituyen un tipo *específico* de derechos humanos, de la misma manera que también lo son “la eliminación de la discriminación” o los “derechos de minorías”¹⁸. Esos nuevos derechos están asociados a la perspectiva de los “nuevos movimientos sociales”.¹⁹

Ahora bien, de esta inflación de derechos ciudadanos de “tercera generación”, surge otro eje de debate, pues el énfasis en el pluralismo conjugado con la idea de que los derechos del individuo no dependen de las pertenencias comunitarias, ha llevado a muchos teóricos a resignificar el concepto de ciudadanía debido a que tales derechos no comportan una agregación complementaria sino que implicarían una noción diferente de ciudadanía. En esta visión, se disocia la ciudadanía de la pertenencia a una nacionalidad.

Especialmente, los conceptos de «ciudadanía cultural» y «ciudadanía ecológica» llevan a resignificar la concepción clásica de ciudadanía —que se centra sobre las relaciones entre el individuo y el Estado en cuyo territorio los ciudadanos residen—. La primera porque el elemento distintivo de la “membresía” es la pertenencia cultural más que la legal, y la segunda porque lleva a una *extensión de y hacia* nuevos sujetos morales.

¹⁶ Según Marshall, la característica distintiva de la ciudadanía moderna es su tendencia hacia la igualdad. ¿Cómo conjugar la consustancialidad entre el principio de igualdad, inherente a la ciudadanía, y el capitalismo en tanto sistema de desigualdad? Los grupos sociales menos favorecidos, a partir de asociaciones como sindicatos o partidos políticos, hacen valer la *lógica del status* ciudadano ante la *lógica del contrato*, es decir, reemplazar el *libre intercambio* por la *declaración de derechos*. Cuando tienen éxito, y esos derechos son promulgados, quedan incrustados en el sistema del contrato y ya no se puede decir que sean ajenos a la práctica del mercado. En consecuencia, podría afirmarse que, si bien la ciudadanía social no puede terminar con las desigualdades, puede *alterar el patrón de desigualdad*. Marshall, T. H. y Bottomore, T. *Ciudadanía y Clase Social*. Ed. Losada, 2004. p. 52 y ss.

¹⁷ Miller, David. “Ciudadanía y Pluralismo”. En: *Cuaderno de Estudios Políticos*. Invierno 1997, nro. 7, Año 3, Ágora, Buenos Aires, 1997, p. 86.

¹⁸ Zolo, Danilo. “La Ciudadanía en una Era Poscomunista”. *Cuaderno de Estudios Políticos*. Inviernos 1997, nro. 7, año 3, Ágora, Buenos Aires, 1997, pp. 99-104. Consúltense este mismo artículo para una visión crítica del enfoque de Marshall.

¹⁹ Véase sobre la relación entre derechos de tercera generación y los movimientos sociales Vieira, Liszt. *Ciudadanía y Control Social*.

Disponibile en: <http://unpan1.un.org/intrdoc/groups/public/documents/CLAD/UNPAN000170.pdf> (Consulta: 04 de marzo de 2005). En ese opúsculo Vieira, distingue a su vez, los “derechos de cuarta generación” surgidos a fines del s. XX, “relativos a la bioética para impedir la destrucción de la vida y regular la creación, por la ingeniería genética, de nuevas formas de vida en el laboratorio”.

Cabe aquí la pregunta ¿Hasta dónde deben llegar las fronteras de la ciudadanía? Según varios autores, en el estadio actual de la globalización, la ciudadanía, necesariamente, debe tener como escenario un ámbito mundial, en la medida en que la titularidad de unos derechos inalienables se atribuye a la mera condición de sujeto humano. La única comunidad moral admisible desde este planteamiento es, pues, la «comunidad universal» o *Cosmópolis*, que encuentra sus fundamentos filosóficos en un universalismo moral basado en la primacía de los derechos humanos como presupuesto axiológico. Esta perspectiva pretende superar la vieja tensión entre Derechos Humanos y ciudadanos ya presente en la Declaración de los Derechos del Hombre y el Ciudadano de 1789.

3. La ciudadanía ecológica

Dentro de las tendencias universalistas de la ciudadanía, probablemente, la fuerza más poderosa es el ecologismo, en cuanto que comporta una conciencia de fragilidad del ecosistema mundial y las responsabilidades políticas y morales consiguientes —ya que, en la idea límite, está en juego la supervivencia de la especie humana en el largo plazo y de la vida en la tierra, en general—.

Sin embargo, en el discurso político ecologista, los intentos de vinculación de las teorías de la ciudadanía con la ecología política se encuentran en una etapa inicial y sus aportes se dan en el campo teórico con escasa trascendencia al plano de la implementación de las políticas públicas. Un primer aspecto a considerar es que no existe un modelo conceptual homogéneo en la literatura verde sino que los distintos abordajes reflejan la complejidad de la ciudadanía en relación con el medio ambiente.

Los enfoques enmarcados en el concepto de ciudadanía ambiental no implican una transformación radical de la ciudadanía. Por un lado, se amplía el espectro de derechos y, por el otro, se establecen mecanismos de participación ciudadana en la gestión de los recursos naturales. El énfasis en la participación ciudadana ha sido objeto de polémicas porque requiere la revisión de las instituciones liberales. Este debate arrastra la vieja tensión entre ciudadanía participativa (asociada al espacio público-político) y el mercado. Desde posiciones liberales, se intenta mostrar que las democracias liberales son capaces de proteger el medio ambiente sin romper el principio de neutralidad del estado. Los ecologistas críticos del liberalismo señalan que el principal problema de los enfoques liberales reside en la consideración de la naturaleza como propiedad. La dilucidación de estas tensiones requiere la actualización de viejos debates entre las tensiones entre ciudadanía y mercado en el marco de los derechos y deberes ambientales.

Otros teóricos afirman que la ciudadanía ecológica posee un carácter distintivo e irreducible a los conceptos tradicionales de ciudadanía (Dobson, Valencia Saiz, Dean). Estos autores parten desde diferentes perspectivas, pero tienen en común que: a) han elaborado sus modelos a fines de la década de 1990, b) han criticado las insuficiencias de los enfoques enmarcados en el “desarrollo sustentable” por consistir en reformas normativas y económicas basadas en incentivos fiscales (medidas que suponen la racionalidad y el utilitarismo de los ciudadanos), y c) es un enfoque de deberes ciudadanos, en oposición a los enfoques centrados en los derechos. Tomaré el concepto de ciudadanía ecológica de Dobson por constituir uno de los aportes más radicales en la resignificación de la ciudadanía.

El cambio de enfoque de la ciudadanía ecológica radica en el estilo de vida ciudadana, caracterizado por la asunción de responsabilidad de los actos y el cumplimiento de los *deberes personales* en la protección del medio ambiente. De acuerdo a Dobson, la ciudadanía

ecológica va más allá de los límites territoriales, no sólo del Estado-Nación, tampoco *del mundo*, en tanto que el «espacio» de la ciudadanía no es entendido en términos de contigüidad territorial. Entonces, ¿cómo es posible una ciudadanía desterritorializada?

La ciudadanía ecológica se sustenta en el concepto de *huella ecológica*, creado por Wackernagel y Rees, como el área de tierra (y agua) que sería requerida para mantener indefinidamente una población humana concreta con sus patrones materiales²⁰.

Cuando la demanda humana de recursos naturales por parte de la humanidad excede los suministros ecológicos, disminuye el fondo de recursos disponibles, del cual dependen las generaciones actuales y futuras. A esa situación se la llama «déficit ecológico mundial», que es generado por la asimetría entre las demandas de abastecimiento humano y el área ecológica²¹.

El «déficit ecológico» implica la existencia de una deuda, «deuda de espacio ecológico». Si se parte de la base de que el mundo posee recursos ilimitados, entonces, esa deuda puede subsanarse con inversiones o procedimientos determinados. Pero, si se piensa en términos de *umbrales*, ya sean locales, regionales o mundiales, esa deuda no puede resarcirse. La «huella ecológica», entonces, da lugar a una «comunidad de obligación».

Ahora bien, en el intersticio del «espacio ecológico» al «espacio político» radica uno de los aspectos polémicos de la ciudadanía ecológica en la perspectiva de Dobson. En efecto, existe una presunción justificada de que esa «deuda ecológica» debería ser repartida proporcionalmente a la responsabilidad, pues todos los cálculos y evidencias disponibles indican que la distribución desigual de un amplio rango de bienes y servicios medioambientales, así como de emisiones de CO₂ está claramente inclinada a favor de los países ricos y, dentro de éstos, a su vez, de sus habitantes más ricos. Tales mediciones constituirían una herramienta fundamental para la aplicación de sanciones y establecimientos de medidas que tiendan a garantizar los derechos y deberes ciudadanos en el contexto de la *gobernanza medio ambiental* a nivel local, regional o mundial.

Sin embargo, la aplicación de un sistema de sanciones fundado en la asimetría de las responsabilidades no tiene lugar en la teoría de Dobson. Aunque la «huella ecológica» da lugar a una *comunidad de obligación*, el «espacio» de la ciudadanía ecológica no está circunscripto a dimensiones espacio-temporales. Su fundamento radica en que, si bien la «huella ecológica» es producida por «las relaciones materiales y metabólicas entre personas individuales y su medio ambiente», no es posible localizarla taxativamente en una localidad específica, pues «la globalización del comercio ha aumentado la probabilidad de que las

²⁰ Wackernagel, M., y Rees, W. (1996). *Our ecological footprint: Reducing human impact on the Earth*. British Columbia, Canada: New Society Publishers.

²¹ De allí reside la necesidad de establecer ciertos límites a la utilización del *espacio medioambiental* para lograr la *sostenibilidad medioambiental*. El *espacio medioambiental* es una metodología para lograr la sostenibilidad, es uno de los pocos acercamientos con indicadores que no sólo documenta la cantidad de capacidad ecológica usada por la humanidad, sino también las cantidades que pueden ser usadas en un mundo sostenible. Una vez que se haya definido el «espacio medioambiental» para esos recursos, éstos serán expresados en términos de «cuotas globales per cápita» en línea con un conjunto de «principios de equidad» de desarrollo sostenible. Por ejemplo, asumir el objetivo global de emitir 11,1 gigatoneladas de CO₂ requerido para mantener estable el clima hasta el año 2050, y estimando que la población mundial será de 9,8 billones, el «espacio ambiental» per cápita para la energía es de 1,1 toneladas por año. La producción per cápita de CO₂ en el Reino Unido está alrededor de las 9 toneladas, lo que implica que debería reducir sus emisiones en un 85 por ciento. Chambers, N.; Simmons, C., y Wackernagel, M. (2000): «Sharing Nature's Interest: Ecological Footprints as an Indicator of Sustainability», Londres y Stirling, VA: Earthscan. Citado por Dobson, Andrew. *La ciudadanía ecológica*. Op. Cit.

áreas bioproductivas requeridas para sostener el consumo... estén esparcidas por todo el planeta”²² (Dobson, 2004).

A pesar de la imposibilidad de una demarcación taxativa de las responsabilidades que compete a los individuos en la «huella ecológica», por el mero hecho de producir y reproducir nuestra vida, integramos una misma «comunidad de obligación», de la cual derivan nuestros deberes ciudadanos. La ciudadanía ecológica, por ende, es una «ciudadanía de extraños», no sólo respecto de nuestros vecinos, con-nacionales o habitantes del mundo, sino también respecto de los lugares y tiempos.

La ciudadanía ecológica, de esta forma, rompe con la arquitectura de las formas de ciudadanía desde la antigüedad hasta nuestros días. La ciudadanía tanto en la tradición liberal como en la republicana, ya sea entendida como *status* o como *ejercicio*, implicaba una *reciprocidad* de derechos y deberes hacia la comunidad, significaba *pertenencia* a una *comunidad* específica, entendida bien en un sentido meramente jurídico, bien como *patria* (portadora de una legalidad prejurídica) o construida en el ejercicio activo de los derechos de participación y comunicación, como en la vertiente republicana de Habermas.

El modelo de *ciudadanía cosmopolita* en cierto sentido es una «ciudadanía sin pertenencias», en tanto no está ligada a la *patria*, la *nación*, la *región*. En ese sentido, los teóricos que la pregonan pretenden despojar a la ciudadanía de sus «residuos arcaicos» liberando a los individuos de sus *ataduras* comunitarias²³. Sin embargo, en el proceso de transnacionalización de los derechos no se desvanece la diada, considerada esencial en todas las formas de ciudadanía convencionales, entre ciudadanos y ciertas *entidades políticas*. En la *sociedad global*, una serie de entidades políticas y económicas *globales* se arrogan competencias en la reordenación de la *economía global*: el BM, FMI, OCDE, G-7, OMC, entre otros²⁴.

En cambio, las demandas propias del ecologismo, respecto de la protección de la naturaleza no humana, no se circunscriben a las obligaciones con las generaciones presentes. El compromiso de legar «la explotación racionalmente sustentable de los recursos naturales», «la conservación y protección de la biodiversidad», la obligación de transmitir un «sistema saludable», de «proveerles a las generaciones venideras de medios de subsistencia» implica *deberes* para con las generaciones futuras y para con seres no humanos. Por lo tanto, la ciudadanía ecológica no puede fundarse en la *reciprocidad*, pues no se puede esperar nada de las generaciones futuras o de otras especies.

Tal modelo de ciudadanía se funda más en los deberes que en los derechos, con lo cual se asemeja a las perspectivas republicanas. Sin embargo, se distancia de ellas en que tales deberes no son producto de un «acuerdo», una «negociación», un «consenso» entre ciudadanos, pues no se circunscriben sólo a ellos, al dirigirse hacia «extraños», se trata de una ciudadanía no contractual. Otra característica distintiva de este enfoque valoriza la esfera privada del hogar como «espacio crucial» para la acción ciudadana, con lo cual se asemeja al enfoque liberal, pero a diferencia de aquél no se funda en los derechos sino en los deberes (Dobson, 2005).

²² Dobson, Andrew. *Ecological Citizenship*. Oregon, Mar 11, 2004. Disponible en: http://www.allacademic.com/meta/p87792_index.html (Consulta: 07 de setiembre de 2009).

²³ Bovero, Michelangelo. “Ciudadanía y Derechos Fundamentales”. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, Nueva Serie, año XXXV, nro. 103, enero-abril de 2002, pp. 19-21.

²⁴ Dobson, A. *Ciudadanía ecológica*. Isegoría, 0(32): 47-62. Disponible en: <http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/437/438>, 2005 (Consulta: 18 de enero de 2009).

A pesar de los aportes de este sistema teórico que resalta la necesidad de repensar los principales tópicos de la ciudadanía a partir de las implicaciones éticas de «nuestra huella ecológica» (*our footprint*) hacia «los más vulnerables», ofrece también una serie de aspectos pasibles de interpelación crítica. En efecto, la ciudadanía ecológica entendida como *conjunto de deberes personales* presupone que la sustentabilidad sólo puede lograrse mediante la adición de las conductas individuales.

En primer lugar, cabe considerar que los ciudadanos se encuentran condicionados en sus preferencias y valores por los sistemas de control social que dependen de factores estructurales. Por lo tanto, el énfasis en la responsabilidad individual puede resultar engañoso respecto de la complejidad de los procesos estructurales con su consiguiente efecto despolitizador de las cuestiones ecológicas y descuidando la acción colectiva.

Cabe mencionar, en este sentido, que incipientes investigaciones empíricas desde la psicología y la sociología ambiental muestran la existencia de un hiato entre el plano del pensamiento y del comportamiento ecológicos de forma que la conciencia del problema ecológico no necesariamente se traduce en un *comportamiento pro-ecológico*. Así, por ejemplo, se ha observado, incluso en personas con fuerte compromiso con causas ambientales, que sus ideas y creencias no se traducen en acciones pro-ecológicas en sus vidas privadas, en la medida en que sería de esperar de acuerdo a los modelos mentales aceptados socialmente²⁵.

En segundo lugar, cabe considerar la diversidad de los distintos verdes del ecologismo, que presuponen diferentes tipos de ciudadanía, lo que torna muy difícil elaborar un modelo exhaustivo. A los fines analíticos, resulta conveniente identificar los tipos polares.

La mayor parte de las clasificaciones utilizan como criterio la clasificación de los paradigmas de Dunlap entre *antropocentrismo* y *ecocentrismo*. Dunlap caracterizó, a principios de la década de 1970, al paradigma *antropocéntrico* (*viejo paradigma*), sobre el que se ha desarrollado la ciencia moderna, y observó la necesidad de su *ecocéntrico* (*Nuevo Paradigma*). Se trata de dos formas diferentes de estudiar las relaciones entre naturaleza y sociedad. Catton y Dunlap lo denominaron al primero *Paradigma de la excepcionalidad humana* (EPH), propio de la ciencia moderna, basado en los siguientes presupuestos: a) Los seres humanos son los únicos seres culturales, b) Esto hace a los humanos superiores al resto de las especies, c) La acumulación cultural significa que el progreso puede continuar sin límite (especialmente, a partir de las innovaciones tecnológicas)²⁶.

Catton y Dunlap plantean la necesidad de revisar críticamente la relación entre naturaleza y sociedad como tarea fundamental para la supervivencia de los ecosistemas de la tierra incluyendo al hombre y elaboran un nuevo paradigma denominado *Nuevo Paradigma*

²⁵ La adscripción a ciertas concepciones parece estar asociada a una relajación del *locus de control interno*. Se ha observado que personas que priorizan las grandes transformaciones estructurales por sobre los cambios en la consciencia y comportamientos individuales, o sustentan opiniones de tipo apocalípticas, inclusive en militantes ambientalistas, no suelen presentar un comportamiento proambiental activo en sus vidas privadas. También se ha observado que la desconfianza institucional o en sus conciudadanos tienden a exculpar de un comportamiento proambiental activo ya que “sería en vano”. Cf. Biagi, Marta C. “La Representación social del agua en la Cultura Urbana Argentina”. Documento interno del equipo UBACYT D-021 titulado: Sustentabilidad y Gobernabilidad del Agua en Ecosistemas. Análisis de Gestión en el MERCOSUR y Colombia. Instituto de Investigaciones Gijoa, Facultad de Derecho de la UBA, Buenos Aires, 2009.

²⁶ Aledo, Antonio y Domínguez, J. A. “Problemas Socio-ambientales II: las eco-utopías”. *Arqueología de la sociología ambiental*. Grupo Editorial Granada, Granada, 2001, p. 21.

Ecológico (NEP) que “posiciona al ser humano como una especie más dentro del ecosistema, negando la posibilidad de crecimiento ilimitado, dadas las restricciones biofísicas que impone la naturaleza”²⁷.

En la actualidad, una tipología de los enfoques ambientales de acuerdo con los paradigmas enfrentados *antropocentrismo-ecocentrismo* resulta insuficiente tanto desde la teoría —hay escuelas de pensamiento como la ecología social, que no sólo no se reconocen en ninguno de los dos, sino que plantean como postulado central la necesidad de una instancia superadora de “ambos centrismos”— como desde el plano empírico. En ese sentido, una serie de investigaciones han verificado que la difusión de ideas ecologistas en las últimas décadas ha dado lugar a un nuevo paradigma superador, denominado «Nuevo Paradigma de la Interdependencia Humana» (NHIP) en donde ideas de tipo ántropo y eco-céntricas, en el entendimiento popular, se encuentran de forma multifacética, incluso en personas que manifiestan una adhesión fuerte a temas ambientales²⁸.

Hartley Dean elaboró una taxonomía de gran valor heurístico de discursos morales ambientales que, a su vez, guardan ciertos grados de similitud con los discursos morales convencionales. Esos discursos morales poseen o presuponen modelos de ciudadanía enfrentados que compiten entre sí. La taxonomía posee dos díadas de oposiciones: una, según las recetas posean carácter emancipador o defensivo frente a los cambios y, la otra, según su carácter de tipo anti-social-humanístico o pro-social-humanístico.

El cruce de las dos díadas da como resultado un modelo circunplejo con 4 cuadrantes (ver anexo 2). Esa taxonomía, al mismo tiempo, posee correspondencia discursiva con otra de discursos morales convencionales (ver anexo 1). Por lo tanto, el modelo permite, por ejemplo, identificar un enfoque clásico, como el de la ciudadanía de Marshall como *reformista*, podemos categorizar su correlato (ambientalista) dentro del cuadrante “eco-socialismo” o bien, un modelo de ciudadanía de tipo hobbesiana, patriarcal y conservadora tiene su correlato (ambientalista) dentro del área *ecología profunda*. Desde luego, sería equivocado hacer inferencias automáticas, ya que se trata de un modelo típico ideal.

De esta manera, Dean supera la clásica dicotomía entre antropocentrismo y ecocentrismo, enriqueciéndola con otros antagonismos como *individualismo-colectivismo* y, permitiendo además, dar cuenta de una idea central: que la globalización, masificación, difusión y aceptación del discurso ecológico dio lugar, al mismo tiempo, a una fragmentación tal en la que todos los discursos convencionales tienen lugar, bajo el gran paraguas verde, resignificados y relacionados de diversa forma!

Podemos reconocer en las taxonomías de Dean, la diversidad de los modelos de ciudadanía que explícita o implícitamente son inherentes a los discursos morales ambientales, además, son sugerentes para pensar que esa complejidad ya estaba presente en las diversas ideologías políticas de los siglos XIX y XX. Existen, sin embargo, algunos reparos metodológicos y teóricos que creo conveniente tener en cuenta a la hora de abordar el concepto de ciudadanía desde las ideologías políticas. Las ideologías son sistemas (cerrados) de certezas, opiniones y creencias, como expresión ordenada de ideas que tiene un punto de partida axiomático²⁹. Surgen en determinados contextos históricos y son utilizadas por

²⁷ Aledo, Antonio y Domínguez, J. A. Op. Cit., pp. 21-22.

²⁸ Cf. Biagi, Marta C. Op. Cit., p. 20.

²⁹ Brie, Roberto y del Acebo Ibáñez, Enrique. Op. Cit., p. 233.

grupos sociales de acuerdo a sus intereses prácticos como forma de legitimar acciones y homogeneizar el discurso entre miembros de un grupo político. No todas las ideologías poseen un modelo de ciudadanía, ello depende de la coyuntura histórica y su utilidad estratégica. Para ejemplificar, veamos el caso del socialismo:

En la teoría de Marx, no existe lugar para un modelo de ciudadanía, por el contrario, la construcción de la sociedad socialista al negar al estado burgués, niega a la ciudadanía. Veamos más detenidamente: “¿Quién es el hombre distinto del ciudadano?” se pregunta Marx en la *Cuestión Judía*, y responde “Ni más ni menos que el *miembro de la sociedad burguesa*” y continúa reflexionando, “¿Por qué se llama «hombre», hombre a secas? ¿Por qué se llaman sus derechos, *derechos humanos*? ¿Cómo explicar este hecho?”³⁰. El hecho se explica porque “los llamados *derechos humanos*, los *droits de l’homme*, no son otra cosa que los derechos del *miembro de la sociedad burguesa*, es decir, del hombre egoísta, separado del hombre y de la comunidad”³¹. El hombre, es entonces, hombre burgués que como “moneda aislada” está separado de la comunidad y a su vez, “separado del hombre”.

Marx critica a Bruno Bauer y a los republicanos en general, por confundir la emancipación política resultante de la emancipación del Estado. “No es la forma completa y sin contradicciones de la emancipación humana... pues el Estado puede ser un *Estado libre*, sin que el hombre sea *un hombre libre*”³². Por el contrario, el Estado descansa sobre las diferencias de hecho de clase, ocupación, cultura, que son las diferencias que caracterizan a la sociedad burguesa.

La liberación humana se consigue liberando a los hombres del Estado. Sin Estado ¿Qué le queda a la ciudadanía? “Toda emancipación, dice Marx, consiste en *reabsorber* el mundo humano, las situaciones y relaciones, en el *hombre mismo*”; por lo tanto, la liberación sólo se puede alcanzar cuando “el individuo real reabsorba en sí mismo al ciudadano abstracto y, como hombre individual exista *a nivel de especie* en su vida empírica, en su trabajo individual, en sus relaciones individuales”³³.

Los pensadores marxistas, siguiendo esta lectura del joven Marx, desconfiaban de la ciudadanía u oponían a ella una concepción orgánica de la democracia. Dentro del revisionismo marxista, la cuestión de los derechos de ciudadanía fue encarada a mediados del siglo XX y, desde una perspectiva meramente instrumental, como una alternativa pacífica y gradual de llegar a la revolución socialista.

Sin embargo, como señala Danilo Zolo, luego de la caída de los socialismos reales o su integración al mercado global, la supremacía absoluta del capitalismo y de la economía de mercado deja sin lugar a la concepción instrumental. La tensión que enfrenta la ciudadanía democrática y, por añadidura, la ciudadanía ambiental en una época post-comunista, ya no es su “superación” por un sistema socialista, sino si hay o no espacio para una ciudadanía y un Estado de derecho que no estén totalmente subordinados al mercado y su lógica competitiva³⁴.

No obstante, en el contexto actual de las transformaciones de la globalización, los debates en torno a la ciudadanía han ganado en vigor y la ciudadanía se encuentra en expansión

³⁰ Marx, Karl. “Los Manuscritos de 1844”. *La Cuestión Judía (y otros escritos)*. Ed. Planeta Agostini, Barcelona, 1993, p. 44.

³¹ Ibid., p. 45.

³² Ibid., p. 32.

³³ Ibid., p. 52.

³⁴ Zolo, Danilo. Op. Cit., p. 105.

ampliando el espectro de derechos incluidos en ella: generaciones futuras, seres no humanos o incluso objetos inanimados, lo cual, como hemos visto en el modelo de Dobson, dan lugar, al menos en la teoría, a una reingeniería teórica de su “arquitectura”. Por lo tanto, el discurso de la ciudadanía no ha perdido su carácter estratégico incluyendo al socialismo.

Por esta serie de cuestiones, desde una perspectiva teórica con pretensiones de coherencia, no puede dejar de señalarse que la creciente «inflación de derechos» —por la cual parece que la ciudadanía resulta útil a cualquier constelación de intereses que obtenga reconocimiento público— ha convertido a la ciudadanía en un constructo cada vez más abstracto e incluso, ambiguo, poniendo en riesgo su importancia histórica y funcional y tornando borrosas las distintas clases de derechos.

Bajo este panorama, las taxonomías de Dean resultan útiles porque permiten pasar de la pregunta de ¿qué es la ciudadanía ecológica? a esta otra: ¿a qué modelo de ciudadanía corresponden los discursos morales ambientales? Y de allí, clasificar, por ejemplo, discursos compatibles o no, con la lógica del mercado o, incluso identificar los discursos que resulten incompatibles con el concepto de ciudadanía.

Una consideración aparte merece el modelo de *ciudadanía verde* que Dean elabora desde el plano *prescriptivo*. Este descansa en el principio de *co-rresponsabilidad ciudadana* que parte del presupuesto de que la satisfacción de ciertas necesidades humanas básicas debe ser precedida por la imposición de obligaciones sociales, lo cual es posible a través de la construcción de un consenso empírico, ontológico y normativo. Al igual que el enfoque de Dobson, se sustenta en una moral universal que toma el principio de universalización moral kantiano reformulado hacia un tipo de ética ecológicamente sustentable.

Si la ciudadanía ha perdido su carácter distintivo por la creciente «inflación de derechos», conceptos como el de *ciudadanía ecológica* (Dobson), *ciudadanía verde* (Dean), *ciudadanía global ecológica* (Aceves Lozano) contribuyen a incrementar la «inflación de deberes». La característica central de ciudadanía para sendos autores es la asunción de responsabilidad por los actos y el cumplimiento de los deberes personales a proteger el medio ambiente. Este “enfoque de deberes” ha recibido una serie de críticas. Una de ellas es que contribuye a oscurecer la comprensión de la ciudadanía y, por lo tanto, puede llegar a obstaculizar una estrategia realista de solución de los problemas ambientales³⁵. Asimismo, en este tipo de sistemas ecológicos, la ciudadanía es concebida como medio para alcanzar los fines del ecologismo, descuidando el valor intrínseco de la ciudadanía democrática.³⁶ También se ha señalado que la ciudadanía ecológica, en tanto deberes personales, presupone que la sostenibilidad puede lograrse mediante la agregación de los actos individuales³⁷.

En los párrafos siguientes vamos a describir de forma breve —y sin intención de exhaustividad— una serie de modelos ecologistas que, por un lado, son elaboraciones teóricas surgidas de las academias y, por otro lado, se erigen como nuevas ideologías modernas, motivan la adhesión o participación ciudadanas o legitiman acciones y prácticas de diversos grupos sociales. En efecto, la *globalización ecológica* y la emergencia de una *conciencia mundial*

³⁵ Ibid., p. 105.

³⁶ McGregor y Szerszynski, citados por Melo Escorihuela, Carmen. Op. cit.

³⁷ Melo-Escorihuela, Carmen. *Promoting Ecological Citizenship: Rights, Duties and Political Agency*. ACME Editorial Collective, 2008.

<http://www.acme-journal.org/vol7/CM-E.pdf> (Consulta: 11 de noviembre de 2009).

ambiental tienen, como consecuencia lógica, que la extensión del discurso moral ambiental se expanda a los diversos actores políticos, económicos, culturales, religiosos.

Si buscamos identificar el discurso de agentes globalizadores, tales como empresas multinacionales u organismos financieros internacionales, dentro del espectro de discursos morales ambientales, seguramente se trata de un discurso ubicado dentro del enfoque de la *modernización ecológica* donde el «imperativo ecológico» no se opone a los valores del mercado y tiene como objetivo salvar al orden capitalista de las consecuencias ecológicas. Suele ser un discurso de tipo empresarial donde la ciudadanía es vista siempre de manera individual y utilitaria y, tiende a fundir los derechos de ciudadanía con los del consumidor. Los valores y prácticas tendientes a la protección de defensa de la naturaleza no llegan a realizar una crítica al sistema socioeconómico y, en tal sentido, son *ambientalistas o conservacionistas*.

El *ecosocialismo* es coincidente con el primero en el antropocentrismo, pero difiere ya que se sustenta en una crítica ambiental de izquierdas al modelo de producción capitalista. Si bien, los postulados del socialismo en sus distintas vertientes no se habían ocupado del “problema ecológico”, una serie de pensadores marxistas, a fines de la década de 1960 llegaron a la conclusión de que la emancipación humana y la igualdad eran indisolubles de un uso sostenible de los recursos. A ellos se sumaron ecologistas que se dieron cuenta de la imposibilidad de conseguir una nueva relación entre la sociedad y la naturaleza sin cuestionar las estructuras de desigualdad imperantes de la sociedad capitalista. De acuerdo con sus propios cultores, la ciudadanía es un constructo útil para alcanzar los fines del socialismo, en esta ocasión, resignificado a la luz de la ecología política³⁸.

La *ecología profunda* se diferencia de las corrientes anteriores por la defensa de un biocentrismo fuerte. Como solución a los problemas ambientales, promueve una profunda transformación cultural y filosófica de las actitudes humanas hacia la naturaleza —*giro biocéntrico*— y al hombre en un plano de igualdad con respecto al resto de componentes del ecosistema —*igualitarismo ecológico*—. Su ética ecológica se basa en el reconocimiento del valor intrínseco de la naturaleza. Sin embargo, se nutre de forma ecléctica de distintas escuelas, como el conservacionismo de la vida silvestre, el ecofeminismo esencialista, el romanticismo. Se resalta el carácter espiritual de la naturaleza y se invoca a las tradiciones espirituales orientales como precursoras de la ecología profunda.

Este modelo fue objeto de críticas porque, en la práctica, significa poner al hombre al servicio de la naturaleza, lo cual requeriría cambios radicales de los sistemas sociales, legales, económicos. Posee un componente utópico fuerte, una «ecotopía» contraria al crecimiento para lograr la *armonía con la naturaleza*, la cual requiere a aplicación de un modelo de «crecimiento cero»³⁹.

Según Hartley Dean, el ecocentrismo ético es contrario a todo concepto de ciudadanía, ya que rechaza la ética antropocéntrica en que se basa la ciudadanía. De manera similar, Dobson considera que una ciudadanía basada en un enfoque biocéntrico sería insostenible por estar basado en dimensiones éticas y morales que son idealistas y prepolíticas. Como

³⁸ Dean, Hartley. *Green citizenship. Social policy and administration*, 2001, 35 (3). pp. 490-505. Disponible en: <http://eprints.lse.ac.uk/archive/00000353> (Consulta: 07 de junio de 2009).

³⁹ Pérez Bustamante, Laura. *Los Derechos de la Sustentabilidad. Desarrollo, Consumo y Ambiente*. Ed. Colihue Universidad, Buenos Aires, 2007, pp. 90-91.

veremos más adelante, esta conceptualización debe ser repensada a la luz de algunas experiencias latinoamericanas.

Este enfoque, si bien tiene su origen en el pensamiento de Arne Naess (1973), tuvo una gran acogida en los Estados Unidos. Pese a las pretensiones de universalismo, cabe distinguir que el *ecologismo radical* varía, no sólo por las distintas escuelas que lo integran, sino también en relación a las tradiciones culturales de las naciones en que se difunde.

El historiador hindú Ramachandra Guha caracteriza a la ecología profunda como un pensamiento propio de los Estados Unidos. Emite una dura crítica al reduccionismo de sus postulados y señala las graves consecuencias sociales que acarrearía poner en práctica una política de la ecología profunda a nivel mundial.⁴⁰ Según Guha, los autodenominados “nuevos ecologistas”, en la apropiación de pensadores y escuelas filosóficas orientales caracterizándolas como *quintaesencialmente biocéntricas*, “mezclan un conjunto de tradiciones religiosas internamente diferenciadas —hinduismo, budismo, taoísmo— amontonándolas de manera indiscriminada”⁴¹.

Sin embargo, los movimientos ambientalistas de la India poseen una perspectiva muy diferente. El movimiento *chipko* (abrazo al Árbol) y otros movimientos campesinos, locales o nacionales, constituyen una reacción defensiva por la supervivencia de sus comunidades y, por otro lado, demandan una mayor integración de la sociedad civil y una distribución más equitativa, política y económica. Entretanto, la mera cuestión ecologista, *per se*, es algo secundario en la preocupación de estos grupos. Esta tradición ambiental, a semejanza de la germana, se sustenta sobre la integración del entorno ecológico con el modo de vida de las personas y el trabajo⁴².

La *ecología social* se distancia tanto de las posiciones biocéntricas como antropocéntricas por considerarlas visiones fragmentarias que se traducen en una serie de dificultades insuperables a la hora de expresar una praxis política sustentable, ya que, abordar los problemas ambientales sin consideración de los sociales, según este enfoque, es tan equivocado como lo contrario al desarrollo sustentable. Para superar esas “visiones fragmentadas”, la ecología social propone una visión holística que consiste en la *complementariedad* y la *integridad*. Según los ecólogos sociales, tanto las visiones antropocéntricas como las biocéntricas suponen la noción de *otredad*, oponiendo lo humano y lo no humano, lo *natural* y lo *no natural*. La ecología social pretende superar esta confrontación al rechazar la consideración de *lo humano* como distinto de *lo natural*⁴³. El tipo de ciudadanía en esta corriente depende de los autores. Por lo general, los ecólogos sociales son partidarios de un federalismo comunitario *superador* de los estados nacionales. Dentro de esta misma corriente, otros autores resaltan la necesidad de complementar e integrar

⁴⁰ El elemento específicamente estadounidense de los “nuevos ecólogos”, señala Guha, reside en identificar protección de la *naturaleza salvaje* con protección del medio ambiente. En contrapartida, la visión biocéntrica, en Alemania, ha dado lugar a una crítica radical del estilo de desarrollo occidental y exhortan a optar por una “economía de no crecimiento” en la que resulta indispensable la participación ciudadana activa y transformación de las estructuras político-económicas acompañadas de un cambio cultural.

⁴¹ Guha, Ramachandra. “El ambientalismo estadounidense y la posibilidad de una crítica tercermundista”. *Ecología Política. Cuadernos de Debate Internacional*, nro. 14, ed. Fuhem/ Icaria, Barcelona, 1997, p. 37.

⁴² *Ibid.*, p. 38.

⁴³ San Martín Segura, David. “Apuntes para un Análisis Ecológico de las Formas de Política Contemporáneas”. *Revista electrónica del Departamento de Derecho de la Universidad de La Rioja*, REDUR, nro. 1, La Rioja, España, 2003.

<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero1/sanmartin.pdf> (Consulta: 08 de diciembre de 2009).

prácticas locales diversas —incluyendo a aquellas que no se corresponden con una ciudadanía nacional— a las formas de ciudadanía establecidas en un marco de respeto por las autonomías locales y la diversidad cultural⁴⁴.

El *ecodesarrollo* y el *desarrollo sustentable* nacen en el contexto de una crisis y resignificación del *desarrollo*. Este último es uno de los conceptos más complejos por la enorme cantidad de significados (y, por lo cual, se lo ha considerado como un “concepto vacío”). Su difusión se puede ubicar en el comienzo de la década de 1950 y puede definirse de una manera amplia como “el proyecto occidental de cambio demográfico, económico, social, político y cultural de los países del llamado *Tercer Mundo*, en *desarrollo* o *subdesarrollados*”⁴⁵. La ambigüedad con que se maneja el término surge de la diversidad de enfoques (a veces contradictorios) de criterios de desarrollo, con lo cual también resulta difícil su crítica que, a menudo, se centra en uno de los enfoques de desarrollo descuidando el resto. De una manera resumida, es posible identificar tres aspectos que han sido *blanco* de las críticas al concepto y práctica del desarrollo, a) Unilinealidad teleológica y homogeneización cultural; b) Racionalidad, exclusivamente economicista; c) Insostenibilidad ambiental del desarrollo.

Tanto el *ecodesarrollo* como el *desarrollo sustentable* nacen como fruto de una serie de propuestas que intentan compatibilizar un *desarrollo* que disminuya o elimine la pobreza con la conservación del medio ambiente. Sin embargo, el concepto de *ecodesarrollo* ha reducido su aceptación por la radicalidad de sus propuestas y su carácter regionalista, mientras que *desarrollo sustentable* es más acorde a las tendencias globalizadoras.

El término *ecodesarrollo* fue utilizado por primera vez en la Conferencia de Estocolmo de 1972. Como paradigma, fue propuesto por Maurice Strong, director ejecutivo del PNUMA durante la primera reunión del Consejo Administrativo del Programa, celebrada en Ginebra en 1973. Su idea central gira en torno a la necesidad de la reestructuración de la relación entre sociedad y naturaleza en un «juego de suma positiva», mediante la reorganización de las actividades humanas para que sean sinérgicas con los procesos y los servicios de los ecosistemas. Se buscaba de esa manera superar la dicotomía entre el ecocentrismo y el antropocentrismo del modelo tradicional de «economía de frontera»⁴⁶ —cambiado por un modelo de «economía biofísica» termodinámicamente abierta, donde los recursos biofísicos, energéticos, materiales, ciclos de procesamiento biológico— fluyen hacia el ecosistema. Ya no se habla de crecimiento y desarrollo económicos, sino de «crecimiento a escala biofísica»⁴⁷.

Este modelo, para su implementación requiere de estructuras participativas en la planificación y gestión y, la descentralización del poder en materia de capitales, territorio y toma de decisiones, lo cual se apoya en una educación que prepare a los ciudadanos para

⁴⁴ Gudynas, Eduardo. “Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas”. *Urgencia y utopía frente a la crisis de civilización Revisión y alternativas*, Javier Reyer Ruiz y Elba Castro Rosales, compiladores. Universidad de Guadalajara y Ayuntamiento de Zapopan. Guadalajara, 2009, pp. 58-101.

⁴⁵ Aledo y Domínguez, Op. cit., p. 10.

⁴⁶ Término utilizado por primera vez por Kenneth Boulding en 1966. Refiere a un paradigma de desarrollo, prevaleciente hasta la década de 1960, que considera a la naturaleza como una oferta infinita de recursos físicos —materias primas, recursos energéticos, agua, suelo, aire— que pueden ser utilizados para el beneficio humano y, como un sumidero infinito para los subproductos de estos beneficios —polución, degradación ecológica—. Pérez Bustamante, Laura. Op. Cit., pp. 89-93.

⁴⁷ Pérez Bustamante, Laura. *Los Derechos de la Sustentabilidad. Desarrollo, Consumo y Ambiente*. Ed. Colihue Universidad. Buenos Aires, 2007, pp. 93-94.

ello y la igualdad de acceso a los recursos de la sociedad: educación, empleo, cultura. De esta forma, se lograría cambiar el sistema de valores y actitudes frente a la naturaleza.

El *desarrollo sustentable* fue definido en el famoso Informe Brundtland en 1987, en el estudio titulado *Nuestro Futuro Común* como “aquel desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias...”⁴⁸. Para los autores del Informe de las UN, el crecimiento económico es imprescindible para erradicar la pobreza, ya que ésta ocasiona comportamientos ambientales insostenibles. El tipo de ciudadanía que se corresponde con esta noción es el de *ciudadanía ambiental* entendida como “reconocimiento de los derechos al ambiente y a la vida... y los deberes ciudadanos frente al ambiente y el desarrollo sustentable, y la participación activa de los ciudadanos en la gestión ambiental...”⁴⁹.

Sin embargo, se ha criticado el Informe Brundtland de apelar a vagas fórmulas de compromiso en su intento de superar los antagonismos vigentes —desarrollo, ambiente, protección ambiental, integración al mercado mundial— sin explicitar formas concretas para lograr ese objetivo. Ello se ve reflejado en la variedad discursiva sobre el desarrollo sostenible, que abarcan desde posiciones neoclásicas, que ven a la naturaleza únicamente en su *función* productiva como «capital natural», hasta visiones ecocéntricas que resaltan el valor intrínseco de la naturaleza y consideran que todos los seres vivos tienen el mismo derecho a desarrollarse dentro del orden natural⁵⁰.

4. Los discursos morales ambientales en Latinoamérica

El análisis de los aspectos ambientales del discurso y prácticas ciudadanas en Latinoamérica ha de tener en cuenta dos aspectos: el primero es el contexto internacional por el cual se incorpora el discurso ecológico y que tiene, como consecuencia sobresaliente, la incorporación de los derechos ambientales en las constituciones de Argentina, Brasil, Venezuela y Perú, entre otros. El segundo aspecto es la fuerza que cobró en la región una visión de sustentabilidad fundada en la relación que guardan las sociedades tradicionales, indígenas y campesinas con su ambiente y diversos saberes culturales sobre la riqueza biológica y los potenciales ecológicos de la región. Estas experiencias empíricas obligan a repensar los modelos elaborados en los ámbitos académicos.

Respecto del primer aspecto, desde comienzos de la década de 1970, el ecodesarrollo encontró en Latinoamérica un territorio propicio para su difusión a través de varios grupos académicos, como la Asociación Brasileña de Investigación en Ecología y Desarrollo (APED). Bajo este impulso, se crea en Venezuela el primer Ministerio de Ambiente en 1978⁵¹. Asimismo, en Latinoamérica, la ciudadanía ambiental ha sido incorporada a las políticas públicas. Por ejemplo, el Ministerio de Medio Ambiente de Brasil cuenta con una

⁴⁸ UN. Informe Brundtland. <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#I>

⁴⁹ Dobson señala la diferencia entre la ciudadanía ambiental y la ecológica: en que la primera se desarrolla en un espacio público restringido dentro de las configuraciones políticas del Estado-nación que expande su discurso y práctica al contexto ambiental. En cambio, en la segunda, se centra, como vimos en la vida privada, en los deberes en lugar de los derechos y es exclusivamente no territorial. Op. cit.

⁵⁰ Pérez Bustamante, Laura. Op. cit., pp. 119-121.

⁵¹ Leff, Enrique. *Pensamiento Ambiental Latinoamericano*. VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, San Clemente de Tuyú, Argentina, 19 de septiembre de 2009. Disponible en: [http://www.giberoea.ambiente.gov.ar/files/MesasRedondas/PensamientoAmbientallLatinoamericano\(aporte\)/Pensamiento%20Ambiental%20Latinoamericano%20Leff_.pdf](http://www.giberoea.ambiente.gov.ar/files/MesasRedondas/PensamientoAmbientallLatinoamericano(aporte)/Pensamiento%20Ambiental%20Latinoamericano%20Leff_.pdf) (Consulta: 12 de diciembre de 2009).

Secretaría de Articulación Institucional y Ciudadanía Ambiental, mientras Argentina posee un “Ombudsman Ambiental”. El PNUMA, por su parte, ha desarrollado una iniciativa sobre ciudadanía ambiental global en la región, a través de su Programa *Ciudadanía Ambiental Global* que tiene como objetivo crear conciencia de los problemas ambientales locales y globales y formas de participación ciudadana⁵².

Sin embargo, el panorama sobre la ciudadanía ambiental en Latinoamérica es complejo, en cuanto a sus posibilidades de desarrollo y la eficacia de su implementación en políticas públicas, por varios factores. En primer lugar, porque el debate sobre la ciudadanía (comienzos de la década de 1980 en coincidencia con los países desarrollados) se da en un contexto de implementación de políticas neoliberales. Mientras que, con el retorno de las democracias, creció el interés por los derechos civiles y políticos como forma de potenciar los regímenes democráticos; por otro lado, las ideas de derechos sociales generaron muchas controversias, dado que la perspectiva neoliberal requiere un estado mínimo y no intervencionista que no da lugar al reconocimiento de derechos sociales.

A finales de las décadas de 1980 y 1990, justamente en la etapa en que las políticas neoliberales estaban en boga en Latinoamérica, comienzan a incorporarse al plexo normativo los derechos ambientales que, en principio, resultan inadmisibles para el enfoque neoliberal —que sólo reconoce un conjunto mínimo de derechos individuales, siempre bajo expresión negativa—. Este proceso dio lugar a una ciudadanía meramente formal, pero que padecía una serie de deficiencias desde el plano sustantivo de la ciudadanía, es decir, en la capacidad de ejercer los derechos en los espacios público y privado.⁵³ La complejidad de las problemáticas locales y distintos tipos de carencias dio lugar a términos como “ciudadanía deficitaria” o “de baja intensidad”. Los grupos sociales más cercenados en sus derechos ciudadanos se localizan en asentamientos marginales dentro de las grandes ciudades, como en comunidades indígenas, campesinas o pequeños agricultores. En todos los casos, la cobertura territorial es incompleta o incluso ausente.

En la primera década del siglo XXI, las reformas de mercado cesaron por el ascenso al gobierno de partidos que se definen como “progresistas”. Ese viraje político se halla estrechamente asociado a la demanda de un tipo de ciudadanía más inclusiva. Sin embargo, la situación de la ciudadanía ambiental sigue siendo compleja y contradictoria. Los nuevos gobiernos progresistas mantienen un modelo de desarrollo basado en la apropiación de recursos naturales, de alto impacto ambiental, lo cual se traduce en la persistencia o agudización, de los conflictos ambientales de larga data —independientemente de la orientación política de los gobiernos— que afectan los sistemas de *gobernanza* de la región.

Un análisis de los conflictos y movimientos ambientales arroja varios problemas para abordar de manera integral la ciudadanía ambiental en la región. En muchos casos, la presencia del Estado es débil o inexistente; pero, por otro lado, existen distintos grupos indígenas o redes sociales que delimitan un territorio que consideran propio, y que, en

⁵² PNUMA. <http://www.pnuma.org> 2005 (Consulta: 06 de diciembre de 2009).

⁵³ Tom Bottomore en estudio de actualización del clásico ensayo de Marshall en 1990 y, citando a Brubaker distingue entre *ciudadanía formal* y *sustantiva* en tanto la primera no es condición necesaria ni suficiente para la ciudadanía sustantiva. En efecto, se puede pertenecer formalmente a un Estado y estar excluido (por ley o de hecho) de ciertos derechos políticos, civiles o sociales. Cf. Marshall, T. H. y Bottomore, T. Op. cit., p. 106. La noción de *ciudadanía sustantiva* resulta fundamental para el estudio de la ciudadanía desde una perspectiva sociológica.

algunos casos, no coincide con los límites políticos. Los discursos y prácticas ambientales ante la degradación ambiental —y no pocas veces en los intersticios de la acción estatal— no se dejan encuadrar fácilmente en los “derechos de tercera generación”; pero al mismo tiempo, representan una alternativa bien diferenciada de los modelos de *ciudadanía ecológica* contruidos en ámbitos formales académicos. Algunos movimientos indigenistas rechazan la ciudadanía entendida en términos occidentales en tanto que presupone una separación de las personas con su ambiente.

Una propuesta alternativa puede encontrarse en el movimiento denominado *Florestania* en el Estado de Acre, en Brasil. El término fue inventado como forma de describir la fusión de la ciudadanía y la *floresta* (bosque) donde los acreanos reconocen sus raíces, así que el ideal al que aspiran los habitantes del Estado de Acre (hoy denominado “gobierno de la selva”) es la *florestania*. El movimiento surgió a fines de la década de 1980, a partir de la defensa de los *siringueiros* (del árbol de seringa de donde se extrae el caucho), de dos elementos íntimamente ligados: el respeto a las comunidades locales y sus formas de vida tradicionales y la protección del ecosistema. El *povo da floresta*, hasta donde he revisado aún no ha sido objeto de estudio por parte de las academias, si bien llegó a ser muy popular y utilizado con fines políticos por el PT de Brasil.

Señala Gudynas una serie de diferencias entre las prácticas sociales del movimiento *siringueiro* y, lo que denomina como “meta-ciudadanías ambientales” sustentadas en la difusión de “nuevos deberes cívicos”. En efecto, la demanda ambientalista de los *siringueiros* se da en un contexto ecológico preciso: la selva tropical amazónica en la que se anclan los modos de vida tradicionales: los *siringueiros* sólo pueden existir en los *seringales*. La *florestania* supone métodos y prácticas profundamente territorializados, pues la razón de ser de los “ciudadanos de la selva” requiere la permanencia de esa floresta amazónica. Por otro lado, la *florestania* no es una ciudadanía de extraños como en el modelo de Dobson, ya que se compone de comunidades cuyos integrantes comparten una historia común, poseen un fuerte sentido de identidad y vínculos directos entre ellos⁵⁴.

A diferencia de Brasil y Ecuador, Argentina no cuenta con expresiones políticas ecologistas fuertes ni partidos verdes, pero sí, con numerosos conflictos ecológico-distributivos en el que se pueden identificar modelos de proto-ciudadanías ambientales con características propias. La instalación de plantas productoras de pasta celulosa en Uruguay ha sido el detonante de uno de los movimientos ambientalistas más importantes de la región de consecuencias políticas imprevistas e inusitadas. La Asamblea Ciudadana Ambientalista de Gualaguaychú logró instalar el tema ecológico en la agenda nacional, su metodología de acción (cortes de rutas internacionales con el Uruguay) llevó a un grave conflicto diplomático con la hermana República Oriental y logró la erradicación de una de los mega emprendimientos pasteros: la empresa Ence, aunque no ha tenido éxito aún en el cierre de Botnia, la planta productora de pasta celulosa más grande del mundo.

La Asamblea se caracteriza por su estilo horizontal en la toma de decisiones, su carácter binacional (ya que hace causa común con movimientos sociales y asambleas uruguayas),⁵⁵

⁵⁴ Gudynas, Eduardo. “Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas”. *Urgencia y utopía frente a la crisis de civilización Revisión y alternativas*, Javier Reyer Ruiz y Elba Castro Rosales, compiladores. Universidad de Guadalajara y Ayuntamiento de Zapopan. Guadalajara, 2009, pp. 78-83.

⁵⁵ La binacionalidad del reclamo se plasma en el abrazo entre entrerrianos y uruguayos en una marcha multitudinaria realizada el 30 de abril de 2005 en el Puente Internacional General San Martín bajo el lema “no

una acción ambientalista desarrollada en un contexto global (dos corporaciones de España y Finlandia), su independencia de las estructuras establecidas por el sistema representativo, y una dinámica interna que obedece a formas propias de la democracia directa. El modo de participación ciudadana no es motivado por valores abstractos universales sino que es: a) Fuertemente territorial y atañe a los intereses locales: la amenaza de riesgos de contaminación y el deterioro del paisaje, y b) Muy asociado a un fuerte sentimiento de identidad colectiva y de pertenencia que comporta el cuidado del Río Uruguay, lo cual refuerza la autoorganización, solidaridad y autonomía.

Las motivaciones a la acción ambientalista no proceden de deberes hacia “extraños” o “desconocidos”, ya que sus relaciones sociales son de tipo comunitarias, incentivadas por rituales ceremoniales como pasar las fiestas de fin de año en la ruta (bloqueada) que une Guleguaychú con Fray Bentos (Uruguay) donde se congregan varios artistas.

En la trayectoria de la Asamblea se da una práctica ciudadana ambiental no institucionalizada, que no es producto de una educación ambiental planificada sino surgida de la movilización de grupos de vecinos en defensa del río que forma parte de su *identidad* y producto de experiencias previas y tradiciones.

En el proceso de resignificación de las tradiciones locales, a partir de lo que les aporta el río y movilizados por el peligro de toxicidad que podrían traer las pasteras, los asambleístas de ambas orillas rescataron la figura de Artigas (máximo prócer uruguayo) como expresión excelsa del federalismo: el caudillo que propuso la creación de una Patria Grande Federal, con integración regional, pero respetando la autonomía de las provincias⁵⁶.

La ética artiguista, a diferencia de la concepción iusnaturalista, que demanda que la ley positiva sea continuación de una ley universal, consiste en la fusión de un proyecto político de libertad con la valoración de la singularidad de cada tierra. El federalismo artiguista es un intento de fusionar armoniosamente la *idea* con la *tierra*. En ese sentido, los asambleístas de ambas orillas vieron en el *Oberá Pacarai* (el señor que resplandece) —como lo denominaron los guaraníes en su exilio en Paraguay— una fuente de inspiración, sentimiento de habitar una misma *patria compartida* y bandera de defensa de su identidad de la que el Río Uruguay es constitutiva.

A pesar de las diferencias entre los movimientos Florestanía y la Asamblea Ambientalista de Guleguaychú, es posible reconocer en sendas experiencias ambientalistas, una serie de coincidencias morales de sus discursos y prácticas políticas. Algunas de ellas se caracterizan porque: a) No se pueden subsumir en la lógica del ciudadano-cliente, b) Surgen como reacciones defensivas frente a una amenaza ambiental que pone en riesgo la supervivencia y/o, estilo de vida de la comunidad, c) Poseen un carácter fuertemente territorializado, d) Surgen y se desarrollan bajo formas de acción comunitarias, e) La idea de comunidad va más allá del *espacio* político, donde se circunscribe la idea clásica de ciudadanía, e incluye la idea de «comunidad moral». Surge, entonces, la cuestión de la incorporación de valores y normas de lo «no humano». Se trata de una ética ecológica incompatible con el antropocentrismo fuerte por la consideración de naturaleza únicamente en el plano de los valores instrumentales.

a las plantas de celulosa”. Sin embargo, la acción del Estado uruguayo al entrar en escena presentó al conflicto en términos nacionales como un atentado contra la soberanía del Uruguay, lo cual logró opacar ese carácter binacional pero no la acción anti-pastera de los grupos ambientales uruguayos.

⁵⁶ Giarraca, Norma y Petz, Inés. “La Asamblea de Guleguaychú: su lógica de nuevo movimiento social y el sentido binacional “artiguista” de sus acciones”. *Realidad Económica*, nro. 226, 16 de febrero/31 de marzo de 2007, p. 118.

Sin embargo, es posible avanzar desde diferentes éticas que van desde el antropocentrismo débil, en donde se reconocen una pluralidad de valores de la naturaleza, además de los instrumentales: estéticos, sentimentales, terapéuticos⁵⁷ hasta el biocentrismo que reconoce que la naturaleza posee valores propios, intrínsecos e independientes de las valoraciones o la utilidad del ser humano.

Quizá, el caso más avanzado de institucionalización de una ética ecológica biocéntrica lo constituya la nueva Constitución de Ecuador, donde se introducen, por primera vez en el mundo “derechos inalienables de Naturaleza”. Este «giro biocéntrico»⁵⁸ plantea una nueva alternativa de articulación entre las perspectivas tradicionales como las generaciones de derechos y su relación con los saberes tradicionales indígenas, los cuales forman parte de las particularidades nacionales.

En el Preámbulo Constitucional *celebra* a la naturaleza como *Pachamama*, se hace un reconocimiento a las “raíces milenarias”, se *invoca* el nombre de Dios, reconociendo las “diversas formas de religiosidad y espiritualidad”, se *apela* a “la sabiduría de todas las culturas integrantes del Pueblo ecuatoriano”, el cual en tanto “heredero de las luchas sociales de liberación frente a todas las formas de dominación y colonialismo” decide construir “una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el *sumak kawsay*” (Asamblea Constitucional. Constitución de Ecuador).

De esta forma, la Carta Magna ecuatoriana, sancionada en septiembre de 2008, introduce varias novedades para la ecología política. No es un dato secundario la referencia a la naturaleza como *Pachamama*. Mientras el primer concepto forma parte del acervo cultural europeo, el segundo se encuentra anclado en cosmovisiones de pueblos indígenas. El concepto de *sumak kawsay* o *súmak káusai* (buen vivir o también vida armónica) implica una diversidad de conocimientos, códigos de conducta éticas y espirituales en relación con el entorno, imbuidos en la religiosidad indígena en donde las distintas formas de vida son concebidas como seres análogos a las personas con quienes el hombre está destinado a convivir⁵⁹. Estos conceptos comportan al menos tres componentes que inciden en la resignificación de la ciudadanía y de la relación entre sociedad y naturaleza en general: a) Uno ético, donde se legitiman valores y actitudes hacia el entorno, b) Uno moral, en donde se derivan obligaciones tales como la preservación e incluso restauración de la naturaleza, y c) Una dimensión política a partir de la sanción de una Constitución y elaboración de un nuevo marco legal.

El «giro biocéntrico» en la Constitución ecuatoriana debe ser entendido en el marco de la ideología indianista en su vertiente *ecoindigenista*. El indigenismo, como ideología política en América, es asumido por una gran diversidad de grupos étnicos que poseen en común: a) La redención del indio; b) Una identidad diferenciada y, a la vez, pan-indígena, es decir, la reunión en la diversidad étnica (*pan-indianidad*) que abarca desde los pueblos esquimales de Groenlandia, Alaska y Canadá hasta Tierra del Fuego; c) Una cosmovisión donde la

⁵⁷ Aledo, A.; Galanes, Luis R y Ríos, J. A. “Éticas para una Sociología Ambiental”. En: Aledo, A. y Domínguez J. A. En: *Arqueología de la sociología ambiental*. Grupo Editorial Granada. 2001, p. 17.

⁵⁸ Gudynas, Eduardo. “La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador”. *Revista de Estudios Jurídicos*, nro. 32. Bogotá, 2009, pp. 34-47.

⁵⁹ Zamudio, Teodora. *Nativos y Naturaleza*. 2000. Disponible en: www.indigenas.bioetica.org/nota1.htm (Consulta: 06 de enero de 2009).

naturaleza (*Pacha Mama*) es indisociable del hombre; d) El colectivismo o comunitarismo sustentado en un pasado histórico milenarío⁶⁰.

El indianismo, como movimiento político, se propone reconstruir la sociedad en función de los principios de la ideología indianista y busca erigirse como alternativa a las ideologías de la modernidad occidental que se considera que han fracasado. Muchas veces se asocia a concepciones religiosas y espirituales que son ajenas a la secularización moderna⁶¹. Como todo movimiento político, el indianismo se presenta como parte de una coyuntura socio-política, y sus principios y doctrinas oscilan con las posibilidades generadas por los sistemas de pensamiento vigentes. Muchos de estos principios fueron triunfalmente plasmados en la nueva Constitución de Ecuador.

Sin embargo, el indianismo, tal como hoy se lo conoce, es bastante reciente y producto de una generación de indígenas y mestizos que tuvieron acceso al estudio en universidades. En este sentido, cabe distinguir *indigenismo* de *indianismo*. El primero fue un movimiento que tuvo lugar desde fines del siglo XIX hasta la década de 1960, principalmente en Brasil, Ecuador, Perú, México, Bolivia, Colombia y Venezuela. Estaba integrado, en su mayoría, por blancos y su objetivo apuntaba a la integración del indio, de convertirlo en un ciudadano más de la República. El movimiento indigenista tenía el propósito de afianzar la sociedad civil contra la indiferencia del Estado y la intolerancia de las clases dominantes⁶².

El *indianismo* o *neoindigenismo* nace en los años sesenta coincidentemente con el surgimiento de los movimientos indígenas y del discurso de los propios dirigentes e intelectuales indígenas que buscaban deshacerse del parentesco con el “patriarcalismo blanco” endilgado al indigenismo y, en contrapartida, afianzar su *diferencia*. La afirmación de una identidad no occidental y procedente de las grandes civilizaciones precolombinas —azteca, inca, maya— y otras locales, se da en un contexto global donde *asumir la diferencia* se presenta como *políticamente correcto*. En efecto, el proceso de escisión entre Estado y nación, como una de las consecuencias del proceso de globalización, resultó ser propicio para que las comunidades étnicas autodefinieran su “membresía de pertenencia a una comunidad” en el sentido de pertenencia cultural «cultural citizenship», aunque no sea coincidente con las definiciones legales de la membresía.

Pero el terreno donde más adecuadamente los movimientos indigenistas han logrado ubicarse en la arena nacional e internacional es en el discurso ambientalista, dada la diversidad de actores, ONGs y agencias internacionales para la conservación de la naturaleza. Desde la década de 1990, se ha revalorizado a las sociedades indígenas como las mejores conservadoras de la naturaleza, lo cual ha sido sintetizado en la Reunión Ecologista de Río 1992, en el Principio 22:

“Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su

⁶⁰ Landa Vásquez, Ladislao. “Pensamientos Indígenas en Nuestra América”. *Crítica y teoría en el pensamiento social latinoamericano*. Colección Becas de Investigación, CLACSO, Buenos Aires. Agosto 2006, pp. 40-63.

⁶¹ Ibid.

⁶² Ibid.

identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.”

Por su parte, el ecologismo, es recurrente en el discurso de los movimientos indígenas:

“no nos consideramos propietarios de la tierra; ella es nuestra madre y no una pieza de mercancía; pues es parte integral de nosotros. Es nuestro pasado, nuestro presente y el futuro. Creemos que la interacción entre los humanos y el medio ambiente es válida no sólo para nuestras comunidades, sino para todos los pueblos de Indo-América”⁶³.

Sin embargo, existen algunas opiniones críticas que discuten el ecologismo de los indianistas. Conlin y Graham han señalado que el acceso de los líderes indígenas a los medios de comunicación fue posible gracias al imaginario social del «buen salvaje», lo cual favoreció a ONGs conservacionistas, la construcción de una imagen del «indio ecológico». Y eso implicó que los dirigentes indígenas tuvieran que desplegar sus ideas en esquemas ideológicos occidentales.

Por otro lado, se ha objetado al ideal del «buen salvaje ecológico» propio de distintos géneros discurso ambientalistas, especialmente el conservacionismo estadounidense, una excesiva homogeneización de las diferencias entre las culturas indígenas que contribuyó a una imagen tergiversada de los indios amazónicos⁶⁴.

⁶³ Declaración de Quito, julio de 1990. Disponible en: <http://www.nativeweb.org/papers/statements/quintcentennial/quito.php#declaration> (Consulta: 02 de enero de 2010).

⁶⁴ Zamudio, Teodora. Op. cit.

Bibliografía

Aceves Lozano, Jorge E. “Ciudadanía ampliada. La emergencia de la ciudadanía cultural y ecológica”. *Razón y Palabra*, nro. 5, año 1, diciembre-enero 1996-97, Ciesas, México.

Aledo, Antonio y Domínguez, J. A. “Problemas Socio-ambientales II: las eco-utopías”. *Arqueología de la sociología ambiental*. Grupo Editorial Granada. 2001.

Aledo, A.; Galanes, Luis R y Ríos, J. A. “Éticas para una Sociología Ambiental”. En: Aledo, A. y Domínguez J. A. *Arqueología de la sociología ambiental*, Grupo Editorial Granada, 2001.

Aristóteles. *Obras Completas*. Ed. Bibliográfica Omeba, Buenos Aires, 1967.

Asamblea Constituyente. Constitución de la República de Ecuador.
<http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion> (Consulta: 12/12/2009)

Beck, Ulrich. *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuesta a la globalización*. Paidós, Barcelona, 1998.

Bovero, Michelangelo. “Ciudadanía y Derechos Fundamentales”. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, Nueva Serie, año XXXV, nro. 103, enero-abril de 2002.

Brie, Roberto y del Acebo Ibáñez, Enrique. *Diccionario de Sociología*. Ed. Claridad, Buenos Aires, 2001.

Bruzzzone, Elsa. *Las guerras del agua. América del Sur, en la mira de las grandes potencias*. Ed. Capital Intelectual, Bs. As, 2009.

Castells, Manuel. *La sociedad de la información*. Vol. I. Ed. Alianza, Madrid, 1989.

Dean, Hartley. *Green citizenship*. <http://eprints.lse.ac.uk/archive/00000353> (Consulta: 07/06/2009).

Declaración de Quito, julio de 1990. Disponible en:
<http://www.nativeweb.org/papers/statements/quincennial/quito.php#declaration>
(Consulta: 02/01/2010).

Dean, Hartley. *Green citizenship. Social policy and administration*, 2001, 35 (3). pp. 490-505. ISSN 1467-9515. <http://eprints.lse.ac.uk/archive/00000353> (Consulta: 07/06/2009).

Dobson, A. *Ciudadanía ecológica*. Isegoría, 0(32): 47-62, disponible en:
<http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/437/438>, 2005
(Consulta: 18/01/2009).

Dobson, Andrew. *Ecological Citizenship*. Oregon, Mar 11, 2004.
http://www.allacademic.com/meta/p87792_index.html (Consulta: 07/09/2009).

Federovisky, Sergio. *Historia del Medio Ambiente*. Ed. Capital Intelectual, Buenos Aires, 2007.
Giarraca, Norma y Petz, Inés. “La Asamblea de Galeguaychú: su lógica de nuevo movimiento social y el sentido binacional “artiguista” de sus acciones”. *Realidad Económica*, nro. 226, 16 de febrero/31 de marzo de 2007.

Giddens, Anthony. *La Política del Cambio Climático*. Ed. Alianza, 2009.

Gudynas, Eduardo. “La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador”. *Revista de Estudios Jurídicos*, nro. 32. Bogotá, 2009, pp. 34-47.

Gudynas, Eduardo. “Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas”. *Urgencia y utopía frente a la crisis de civilización Revisión y alternativas*, Javier Reyer Ruiz y Elba Castro Rosales, compiladores. Universidad de Guadalajara y Ayuntamiento de Zapopan. Guadalajara, 2009, pp. 58-101.

Guha, Ramachandra. “El ambientalismo estadounidense y la posibilidad de una crítica tercermundista”. *Ecología Política. Cuadernos de Debate Internacional*. Nro. 14, ed. Fuhem/Icaria, Barcelona, 1997.

Landa Vásquez, Ladislao. “Pensamientos Indígenas en Nuestra América”. *Crítica y teoría en el pensamiento social latinoamericano*. Colección Becas de Investigación, CLACSO, Buenos Aires, Agosto 2006.

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/critica/C01LVazquez.pdf>, pp. 40-63 (Consulta: 09/12/2009).

Leff, Enrique. *Pensamiento Ambiental Latinoamericano*. VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, San Clemente de Tuyú, Argentina, 19 de septiembre de 2009.

[http://www.6iberoeca.ambiente.gov.ar/files/MesasRedondas/PensamientoAmbientallatinamericano\(aportes\)/Pensamiento%20Ambiental%20Latinoamericano%20_Leff_.pdf](http://www.6iberoeca.ambiente.gov.ar/files/MesasRedondas/PensamientoAmbientallatinamericano(aportes)/Pensamiento%20Ambiental%20Latinoamericano%20_Leff_.pdf) (Consulta: 12/12/2009).

Marshall, T. H. y Bottomore, Tom. *Ciudadanía y Clase Social*. Ed. Losada, Buenos Aires, 2004.

Marx, Karl. “Los Manuscritos de 1844”. *La Cuestión Judía (y otros escritos)*. Ed. Planeta Agostini, Barcelona, 1993.

Melo-Escribuela, Carmen. *Promoting Ecological Citizenship: Rights, Duties and Political Agency*, ACME Editorial Collective, 2008.

<http://www.acme-journal.org/vol7/CM-E.pdf>, (Consulta: 11/11/2009).

Miller, David. “Ciudadanía y Pluralismo”. *Cuaderno de Estudios Políticos*. Invierno 1997, nro. 7, Año 3, Ágora, Buenos Aires, 1997.

Moura Carvaho, Isabel Cristina. *El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política*.

<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/caa/descargas/carvalho01.pdf> (Consultado el 22/07/2009).

Pacheco, Raúl y Vega, Obdulio. Cooperación Internacional para la Protección Ambiental. La formación de Coaliciones en Perspectiva. *Revista Foro Internacional*, vol. XLIII, nro. 2 (172), abril-junio, México, 2003.

http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/A4XJGQPJ7VC9223DM92UYQ573U7EDK.pdf

Pérez Bustamante, Laura. *Los Derechos de la Sustentabilidad. Desarrollo, Consumo y Ambiente*. Ed. Colihue Universidad, Buenos Aires, 2007.

PNUMA. <http://www.pnuma.org> 2005. (Consultado el 06/12/2009).

PNUMA. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente*. 1992.

<http://www.pnuma.org/docamb/dr1992.php> (consulta: 02/03/2009).

San Martín Segura, David. “Apuntes para un Análisis Ecológico de las Formas de Política Contemporáneas”. *Revista electrónica del Departamento de Derecho de la Universidad de La Rioja*, REDUR, nro. 1, La Rioja, España, 2003.

<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero1/sanmartin.pdf> (Consulta: 08/12/2009).

Soromenho-Marques, Viriato. “Reinventar la ciudadanía en la era de la globalización”. *Esbozo de un programa de investigación*. *Revista Internacional de Filosofía Política*, Madrid, nro. 17, julio 2001, pp.77-99.

Truco Padín de Mariscotti, Estela. *Diccionario Ecológico*. Ed. Magíster Ecos, Buenos Aires, 2005.

UN. *Informe Brundtland*. <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#I>

Valencia Sáiz, Ángel. “Ciudadanía Ecológica: una Noción Subversiva dentro de una Política Global”. *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)* nro. 120, abril-junio 2003.

Valencia Sáiz, Ángel. “Ciudadanía, Democracia y Ecologismo Político”. *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, nro. 102. Octubre-Diciembre 1998.

Vieira, Liszt. *Ciudadanía y Control Social*.

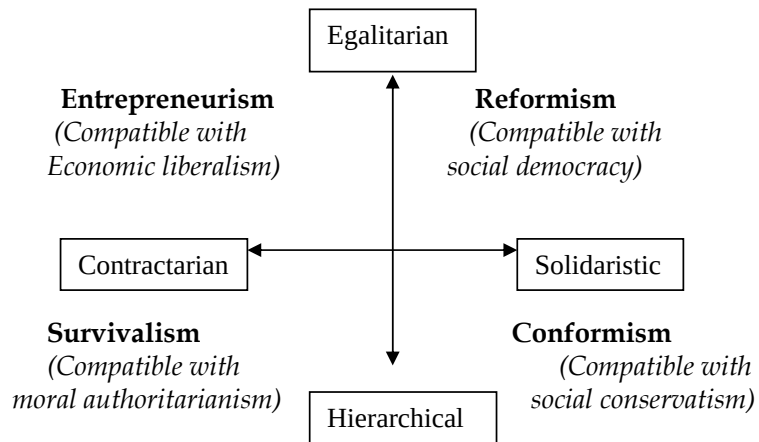
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/UNPAN000170.pdf>
(Consulta: 04/03/2005).

Wackernagel, M., y Rees, W. *Our ecological footprint: Reducing human impact on the Earth*. New Society Publishers, British Columbia, Canada, 1996.

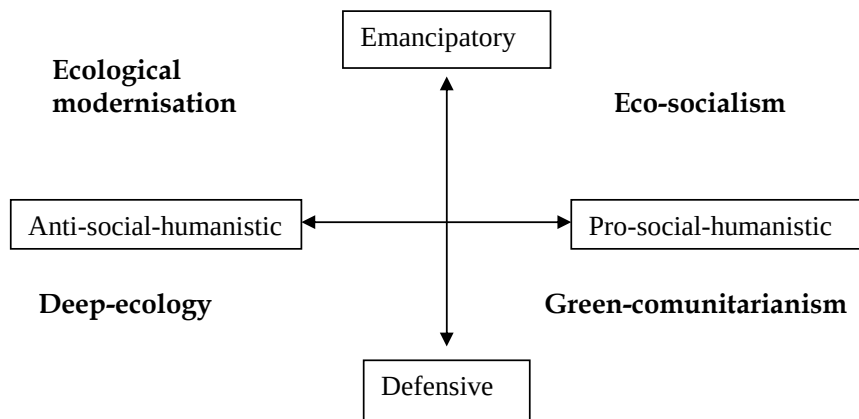
Zamudio, Teodora. *Nativos y Naturaleza*. 2000. www.indigenas.bioetica.org/nota1.htm
(Consulta: 06/01/2009).

Zolo, Danilo, “La Ciudadanía en una Era Poscomunista”. *Cuaderno de Estudios Políticos*. Inviernos 1997, nro. 7, año 3, Ágora, Buenos Aires, 1997.

Anexo I: Taxonomía de los discursos morales convencionales



Anexo II: Taxonomía de los discursos morales ecológicos



Ver: Hartley Dean. *Green citizenship*. <http://eprints.lse.ac.uk/archive/00000353>

PARTE IV

AGUA, COMERCIO, SERVICIOS Y CORRUPCIÓN

CAPÍTULO IX

UN NUEVO DERECHO CORPORATIVO TRANSNACIONAL.
EL CARÁCTER FEUDAL DE LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS GLOBALES

Juan Hernández Zubizarreta*

Abstract

En el presente trabajo se pone en contacto la globalización con las empresas transnacionales y con los núcleos centrales de los ordenamientos jurídicos. Se parte de la reinterpretación de las categorías e instituciones jurídicas, al menos como tendencia general, en el ámbito de una globalización económica, que crea un contexto favorable para el desenvolvimiento de las empresas transnacionales y dificulta el desarrollo de sistemas de control y regulación jurídica. Desde esta perspectiva se pretende, como objetivo central, desvelar la profunda asimetría existente entre las características de una nueva *Lex Mercatoria*, que tutela los derechos de las empresas transnacionales, frente a los sistemas de control de las mismas. Desde esta desigualdad, entre la fortaleza del Derecho Comercial Global y la fragilidad de los ordenamientos nacionales receptores de la actividad económica y de los sistemas universales y *ad hoc*, surge con especial fuerza el Derecho blando, el *Soft Law*, en los contornos de la asimetría descrita. Lejos de evolucionar hacia contrapesos normativos, la aparición de códigos de conducta internos en el marco de la Responsabilidad Social Corporativa, consolida los derechos de las empresas transnacionales, es decir los derechos de las minorías, frente a los derechos de las mayorías sociales. La disputa es entre el Derecho Internacional del Comercio y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos y Derecho Internacional del Trabajo.

Hay tres hipótesis previas que condicionan el desarrollo del presente trabajo y que implican tomar posición ideológica respecto a tres aspectos transversales en la configuración de la globalización económica. Dos de ellas centrales, el modelo neoliberal y la debilidad democrática del proceso, y una tercera más específica, el Derecho ante la globalización.

La necesidad de reformular los principios esenciales de la democracia no puede disociarse de la profunda crisis que la globalización económica está generando en las instituciones representativas. El orden liberal, desde la estricta vertiente política, y su doble fundamento representado por la imbricación de la democracia representativa y el Estado de Derecho está amenazado, al menos, por el desplazamiento de las decisiones de los antiguos marcos de los Estados Nación hacia las organizaciones internacionales. La OMC, el Banco Mundial, el FMI, el G8, se están convirtiendo en las instituciones centrales del devenir de la ciudadanía de todo el planeta. Instituciones cuyo funcionamiento se desarrolla al margen de cualquier regla democrática.

La globalización convierte a la democracia en un mero procedimiento formal dirigido a la consolidación de la libertad de mercado sin ningún objetivo emancipador. La privatización de los derechos humanos, la desregulación normativa en todos los ámbitos, es decir, la privatización del derecho, abre paso a la democracia del mercado y a la definitiva privatización de sus instituciones. La democracia se transforma en mera sucesión de actividades administrativas y procedimentales donde las contiendas electorales marcan la consolidación del libre mercado. La ideología neoliberal atenta contra la dimensión igualitaria y paritaria de la estructura democrática.

* Doctor en Derecho. Profesor titular de la Universidad del País Vasco. Investigador del Instituto Universitario Hegoa. E-mail: juan.hernandez@ehu.es

Palabras clave:

Lex Mercatoria, globalización económica, OMC, empresas transnacionales, Responsabilidad Social Corporativa, privatización del derecho, privatización de las instituciones.

1. Introducción

En el presente trabajo se pone en contacto la globalización con las empresas transnacionales y con los núcleos centrales de los ordenamientos jurídicos. Se parte de la reinterpretación de las categorías e instituciones jurídicas, al menos como tendencia general, en el ámbito de una globalización económica, que crea un contexto favorable para el desenvolvimiento de las empresas transnacionales y dificulta el desarrollo de sistemas de control y regulación jurídica.

Desde esta perspectiva se pretende como objetivo central desvelar la profunda asimetría existente entre las características de una nueva *Lex Mercatoria* que tutela los derechos de las empresas transnacionales frente a los sistemas de control de las mismas. Desde esta desigualdad, entre la fortaleza del Derecho Comercial Global y la fragilidad de los ordenamientos nacionales receptores de la actividad económica y de los sistemas universales y *ad hoc*, surge con especial fuerza el Derecho blando, el *Soft Law*, en los contornos de la asimetría descrita. Lejos de evolucionar hacia contrapesos normativos, la aparición de códigos de conducta internos en el marco de la Responsabilidad Social Corporativa consolida, los derechos de las empresas transnacionales, es decir los derechos de las minorías, frente a los derechos de las mayorías sociales (Hernández Zubizarreta y Ramiro, 2009). La disputa se materializa entre el Derecho Internacional del Comercio y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos y Derecho Internacional del Trabajo.

El telón de fondo sobre el que actúan las empresas transnacionales es el modelo capitalista neoliberal. Las ideas fuerza se sostienen sobre la vieja máxima de eliminar todo obstáculo que impida a las multinacionales ejercer su actividad con plena eficacia. Los gobiernos impulsan dinámicas que permiten a las grandes corporaciones atravesar todas las fronteras. Para ello las privatizaciones y las reducciones del Estado de Bienestar son palancas irrenunciables.

Junto a estas propuestas, la globalización neoliberal ha impulsado estructuras institucionales y privadas de carácter supranacional (Organización Mundial del Comercio, OMC), G8, Tratados Regionales y Bilaterales de Comercio e Inversiones) que fueron estableciendo normas jurídicas más privadas que públicas, con sus propias lógicas de funcionamiento pero con efectos *erga omnes*. Nada que ver con un gobierno universal o con una globalización jurídica sino con la creación de un Derecho Corporativo al servicio de las multinacionales.

2. Algunas cuestiones preliminares

Los estudios y análisis en torno a la globalización se han multiplicado en los últimos tiempos. Son muchos los aspectos sociales, culturales, económicos, políticos y jurídicos afectados por este término polisémico (Fariñas, 2005: 31) difícil de definir, de ahí, que se hable más del proceso de globalización o de procesos históricos (Caballero, 2000: 13-42, Calderón, 2006: 1-12) de transformación política, económica, institucional, cultural y

jurídica que de definiciones cerradas capaces de abarcar toda su sustantividad. No obstante, hay tres hipótesis previas que condicionan el desarrollo del presente trabajo. Implican tomar posición ideológica respecto a tres aspectos transversales en la configuración de la globalización económica. Dos de ellas centrales, el modelo neoliberal y la debilidad democrática del proceso, y una tercera más específica, el Derecho ante la globalización.

En la hipótesis inicial se abandona la idea de inevitabilidad de la globalización tal y como se está desarrollando o sus consecuencias “naturales” fruto de un determinismo mecanicista. Conviene diferenciar con precisión las transformaciones que la globalización acompaña, como la relación espacio-tiempo, las innovaciones tecnológicas, la transnacionalización de los mercados en todas sus dimensiones, la diversificación de la producción, las modificaciones de las relaciones laborales y un largo etcétera de mutaciones generadas por un fenómeno multifacético (Sousa Santos, 2003: 168), con la gestión neoliberal del mismo y las consecuencias que produce. Una cosa es el carácter descriptivo de determinados procesos y otra muy diferente el proyecto político que subyace al fundamentalismo neoliberal entendido como criterio central al que todo debe subordinarse. Como afirma Sachs, *“los fundamentalistas del mercado consideran que el desarrollo es un concepto redundante. Éste se producirá como resultado natural del crecimiento económico gracias al efecto de la filtración. Sin embargo, la teoría de la filtración sería totalmente inaceptable por motivos éticos aun cuando funcionara en la práctica, cosa que de hecho no ocurre. En un mundo de pasmosas desigualdades es un disparate pretender que los ricos se hagan aún más ricos para que así los desposeídos estén un poco menos desposeídos”* (Sachs, 2005: 188). De ahí que resulte imprescindible centrarse en la dimensión social y, en concreto, en los fuertes desequilibrios que se producen entre el mercado y los derechos humanos (Sousa Santos, 1998: 176-232). La economía se globaliza y las instituciones democráticas que tutelan los derechos de las mayorías se ubican en un espacio subordinado y marginal; las instituciones globalizadas sustituyen el control democrático por la regulación opaca del comercio global.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera que *“las normas globales reflejan una falta de equilibrio. Las normas e instituciones económicas prevalecen sobre las normas e instituciones sociales; y las realidades globales están poniendo a prueba la eficacia de las propias normas e instituciones actuales. Se ha liberalizado el comercio de los productos manufacturados, mientras sigue el proteccionismo en el sector agrícola. Con demasiada frecuencia las políticas internacionales se aplican sin tener en cuenta las especificidades nacionales. El desequilibrio de las normas globales puede agudizar las desigualdades iniciales. En la actualidad, las normas que rigen el comercio mundial favorecen con frecuencia a los ricos y poderosos, y pueden perjudicar a los pobres y débiles, ya se trate de países, empresas o comunidades”* (OIT, 2004: 4).

Este es el telón de fondo de la globalización económica. Sus normas, instituciones y políticas no son el resultado aséptico del devenir económico mundializado, sino el resultado de la correlación de fuerzas existentes. Dicho de otro modo, el que en el vértice de la pirámide normativa se encuentre la tutela de los derechos objeto de regulación mercantil y no los derechos humanos no depende de ningún proceso inevitable, es fruto de la sacralización del mercado tal y como iremos demostrando.

La segunda hipótesis previa a la que quisiera referirme es el desafío al que se enfrenta el Derecho a la hora de abordar la regulación de los múltiples factores que subyacen a los cambios provocados por el proceso globalizador. La crisis de los modelos teóricos y analíticos del derecho, junto a la del monopolio normativo del Estado y de principios básicos como el monismo jurídico, los derechos subjetivos, la separación de poderes, el principio de legalidad y el de jerarquía normativa, sitúan a los ordenamientos jurídicos en una fase de adaptación muy difícil de predecir. Las instituciones multilaterales, las

corporaciones transnacionales y los Estados imperiales forman una nueva dimensión política, económica y jurídica que sustenta el proyecto neoliberal (Faria, 2001: 13-15). Pietro Barcellona considera que al derecho moderno se le encarga crear nuevas condiciones para la convivencia plural *“por lo que pierde todo fundamento de justicia y se convierte en artificio, regla de juego, en espacio para la negociación de los intereses económicos en conflicto. El Derecho ha de vaciarse de todo contenido para convertirse en pura técnica formal...”* (Barcellona, 1992: 46). Un desarrollo exclusivamente técnico-formal puede conducir a situaciones en las que los mecanismos jurídicos se perfeccionan a la vez que la situación social se deteriora (Chemillier-Gendreau, 2002: 33).

Es en esta dirección en la que Faria contrapone la crisis que actualmente vive el Derecho positivo y el pensamiento jurídico con las transformaciones de la globalización neoliberal: *“La dogmática jurídica¹ aspira a hacer posible la reducción de la experiencia a la estricta dimensión de la norma; configura lo jurídico como capaz de no verse condicionado ni por poderes absolutos ni por ideologías. Al ver así al Derecho no como un hecho social ni como un valor trascendental sino simplemente como un conjunto de reglas positivas bajo la forma de un orden coactivo, la dogmática permite la conversión del pensamiento jurídico en un aparato conceptual depurado de contaminaciones valorativas”* (Faria, 2001: 37).

La dogmática jurídica se desarma ante la influencia de la globalización, el pluralismo jurídico frente al monismo, lo formal frente a lo informal, lo codificado frente a lo deslegalizado, el contractualismo frente a la ley, las relaciones de poder frente al imperio de la ley. Estas contradicciones vuelven a resurgir con toda su vitalidad. Ahora más que nunca, abordar los nuevos desafíos normativos requiere revisar viejas controversias zanjadas desde el dogmatismo jurídico. Así, la legalidad y la legitimidad, la confrontación entre Derecho y justicia o la subordinación normativa a las relaciones de poder. Por otra parte, la especificidad científica del Derecho deberá incorporar los conocimientos de la sociología, economía, política. La interdisciplinariedad se impone ante el carácter multifacético que incorpora la globalización. Además, como afirma Domingo Oslé (2008: 108), *“lo internacional, mejor dicho, lo global, ha pasado a ser patrimonio de todos los juristas, y no sólo de los internacionalistas”*. La ciencia jurídica crítica deberá integrar la dogmática y la sociología como instrumentos para conocer las razones y objetivos del Derecho (Monereo Pérez, 2007: 46). Éste no se autoproduce al margen de los contextos socio-políticos (Arnaud, 1998: 17-43). Las interpretaciones alternativas basadas en los derechos humanos y en los valores constitucionales para la resolución de los conflictos deben ir más allá de la mera aplicación formal de la norma.

La globalización genera una ruptura en la concepción monista del Derecho. El Estado deja de ser el protagonista central de la producción legislativa y el pluralismo jurídico global se consolida como expresión de una legalidad supraestatal, formal e informal, basada en las instituciones y agentes económicos dominantes (Sousa Santos, 2009: 52-81). El Derecho Comercial Global, es decir la *Lex Mercatoria*, se encuentra condicionada por las relaciones de poder entre Estados y sectores dominantes que desplazan al derecho estatal construido en torno a la nación (Julios-Campuzano, 2007: 14-40).

¹ La dogmática jurídica es el resultado de la convergencia entre, a) la consolidación de un concepto moderno de ciencia, ocupado no tanto del problema de la verdad o falsedad de las conclusiones del raciocinio científico, como de su carácter sistemático y lógico-formal; b) la identificación entre los conceptos de derecho y ley positiva, en un primer momento, y de derecho y sistema conceptual de la ciencia, en un segundo momento; c) la separación entre teoría y praxis y la consiguiente afirmación de un modelo de saber jurídico como actividad prioritariamente teórica, avalorativa y descriptiva; d) el énfasis en la seguridad jurídica como sinónimo de certeza de una razón abstracta y general, resultante de un Estado soberano, con la consiguiente trasposición de la problemática científica a las cuestiones de coherencia de la ley en sí misma (Faria, 2001: 35).

Desde la teoría del Derecho resulta imprescindible reconstruir una nueva dogmática jurídica global o universal, así, en palabras de Tiwning (2000: 188-191) “*un renacimiento de la jurisprudencia general y una reconsideración del derecho comparativo desde una perspectiva global como elementos claves de una perspectiva jurídica cosmopolita*”. Monereo Pérez (2007: 11-51) considera que el análisis del Derecho, como forma de la realidad compleja, no puede llevarse a cabo de manera exclusiva a través de la dogmática tradicional. Una teoría formal del Derecho (la tecnología jurídica) y del funcionamiento de las normas sirve para deformar la realidad y legitimar las estructuras existentes. De ahí que al análisis interno del mismo se una el punto de vista “externo”, “sociológico-jurídico y ético-político”. “*El centro de interés para el jurista científico debe ser tanto el Derecho positivo como la realidad social en la que se inserta*” (Monereo Pérez, 2007; 47).

En definitiva, tanto los contenidos jurídicos, como el *iter normativo* y los sujetos supranacionales emisores de normas de Derecho Comercial Global generan fisuras en las tesis formalizadoras de las normas al margen de las relaciones político-económicas. Así, la seguridad jurídica que reclama la empresa Repsol ante la nacionalización puesta en marcha por el gobierno de Evo Morales en Bolivia no puede sustentarse exclusivamente en los contratos de explotación firmados al amparo del Acuerdo para la Promoción de Inversiones entre el Reino de España y la República de Bolivia ratificado en octubre de 2001 entre España y Bolivia.² Los derechos generados por la mera formalización de la norma, supuestamente bilateral, no pueden interpretarse al margen de las relaciones de fuerza impuestas por el modelo neoliberal. ¿La seguridad jurídica sustentada en contratos y tratados bilaterales está por encima de los derechos de las mayorías de hombres y mujeres bolivianos? (Hernández Zubizarreta, 2006: 44-46). La supuesta bilateralidad queda dinamitada por las imposiciones neoliberales y la formalización de la norma queda contaminada por la quiebra de las categorías jurídicas fundamentales; el derecho de propiedad de la empresa Repsol se sitúa en el vértice de la jerarquía normativa desplazando al conjunto de los derechos humanos. La bilateralidad asimétrica en fondo y forma desplaza al imperio de la ley, es decir al Derecho Internacional de los Derechos Humanos.

Es desde esta doble premisa, la globalización económica y su influencia en los núcleos centrales de los ordenamientos jurídicos, donde se ubica la actual fortaleza de las empresas transnacionales y las dificultades para ejercer un control jurídico eficaz.

La tercera y última hipótesis se refiere al modelo de democracia que acompaña a la globalización neoliberal. El binomio democracia-desarrollo humano está siendo sustituido por elecciones formales-mercado.

La necesidad de reformular los principios esenciales de la democracia no puede dissociarse de la profunda crisis que la globalización económica está generando en las instituciones representativas. El orden liberal, desde la estricta vertiente política, y su doble fundamento representado por la imbricación de la democracia representativa y el Estado de Derecho está amenazado, al menos, por el desplazamiento de las decisiones de los antiguos marcos de los Estados Nación hacia las organizaciones internacionales. La OMC, el Banco Mundial, el FMI, el G8... se están convirtiendo en las instituciones centrales del devenir de la ciudadanía de todo el planeta. Instituciones cuyo funcionamiento se desarrolla al margen de cualquier regla democrática.³ No obstante, el gran reto reside, tal y como lo describe Bensaid (2004: 21)

² Boletín Oficial del Estado (BOE) de 10 de octubre 2002.

³ Como afirma Ramonet, “A escala planetaria, los tres protagonistas son: las asociaciones de Estados (Estados Unidos, Canadá y México), Unión Europea, MERCOSUR, ASEAN... las empresas globales y grupos mediáticos o financieros y las organizaciones no gubernamentales de dimensión mundial. Estos tres nuevos actores operan en un marco planetario fijado no tanto por la Organización de Naciones Unidas como por la

“... en la disposición de los espacios y los tiempos donde poder ejercer un control democrático de los procesos de producción y reproducción social”. Por otra parte, las políticas neoliberales sustituyen a la ciudadanía por consumidores, a la ley por el contrato, a la lógica legislativa por la lógica contractual, al derecho público por normas privadas, a la superioridad de los poderes ejecutivos sobre los legislativos, a las regulaciones laborales y derechos sociales por privatizaciones y desregulaciones, a la democracia representativa por disputas electorales y al Estado de Derecho por Estados al servicio de las empresas transnacionales.

La globalización convierte a la democracia en un mero procedimiento formal dirigido a la consolidación de la libertad de mercado sin ningún objetivo emancipador (Hayek, 1994). La privatización de los derechos humanos, la desregulación normativa en todos los ámbitos, es decir la privatización del Derecho, abre paso a la democracia del mercado y a la definitiva privatización de sus instituciones. La democracia se transforma en mera sucesión de actividades administrativas y procedimentales donde las contiendas electorales marcan la consolidación del libre mercado. La ideología neoliberal atenta contra la dimensión igualitaria y paritaria de la estructura democrática (Fariñas, 2005: 81).

3. Empresas transnacionales versus soberanía estatal: modificaciones jurídico-políticas

La hipótesis central incide en el poder jurídico-político que tutela los derechos de las empresas transnacionales, vinculados a las relaciones de poder. El fortalecimiento de las nuevas instituciones que surgen en el marco de la globalización neoliberal, contrasta con la crisis —o, al menos, las modificaciones y reinterpretaciones sustanciales— de otras instituciones ya consolidadas. La soberanía estatal es una de ellas. El papel del Estado y la consolidación del pluralismo jurídico, la crisis de la soberanía y la extraterritorialidad normativa, junto con el surgimiento de nuevos agentes supraestatales y la reterritorialidad,⁴ permitirán abordar con cautela las relaciones entre los Estados, las empresas transnacionales y las organizaciones económicas internacionales. Las redes de poder, formales e informales, tejidas entre los sujetos mencionados, generan pautas sustanciales para delimitar los ordenamientos jurídicos en los que se desenvuelven con plena fortaleza las empresas multinacionales y *a sensu contrario*, los derechos de las mayorías sociales, que quedan subordinados, por medio de la bilateralidad, a sus intereses políticos y económicos.

3.1 Empresas transnacionales y soberanía: crisis y jerarquización de los Estados

El análisis específico de las relaciones entre la soberanía de los Estados contemporáneos y empresas transnacionales requiere precisar la crisis de los mismos en la nueva era de la globalización.

Existe cierto acuerdo doctrinal al diagnosticar la ruptura entre nuevos actores transnacionales con dinámicas autónomas respecto al poder de los Estados. A partir de aquí, son dos las posiciones encontradas pero coincidentes en la constatación de la irreversibilidad de la crisis de la soberanía de los Estados (Perales, 2007: 43-46). Por un lado, Ramonet considera que el Estado no tiene medios para enfrentarse al mercado y que los derechos sociales de la ciudadanía quedan abandonados a la razón competitiva, es lo

Organización Mundial del Comercio. El voto democrático del conjunto de los ciudadanos tiene muy poco peso en el funcionamiento interno de estos tres nuevos actores”. Véase Ramonet (2003: 16).

⁴ Los términos *extraterritorialidad* y *reterritorialidad* se utilizan desde la perspectiva normativa; acuñados por Boaventura de Sousa Santos. La perspectiva del modelo territorial influenciado por las variables espacio-tiempo generadas por la globalización no serán objeto de estudio en el presente trabajo.

que denomina regímenes globalitarios como herederos del pensamiento único. Entiende que el choque entre democracia y capitalismo toma nuevas expresiones (Ramonet, 2007). Giddens ve en la globalización una oportunidad civilizatoria y la ve unida a la democracia. La crisis del Estado nación viene a reemplazarse por instituciones globales internacionales capaces de dirigir procesos globales viendo en la Unión Europea un nuevo paradigma y modelo a seguir (Bresser, 1999: 81-96). Frente a la idea de crisis irreversible de los Estados, Arrighi opina que en otros períodos de internacionalización económica algunos Estados han perdido competencias y otros las han ampliado con más fuerza. En la situación actual el neoliberalismo esconde estas diferencias ya que la pérdida de soberanía no es ni definitiva ni se establece de igual modo en todos los Estados (Bresser, 1999). Por último, Ulrich Beck considera que la alianza histórica entre sociedad y mercado se está rompiendo y que la desorganización capitalista no va acompañada de centros políticos sustitutivos de los Estados. La recomposición democrática resulta imprescindible (Bresser, 1999: 32-34).

Las posiciones de Gurutz Jáuregui como de Bresser, aunque en parte contradictorias, ya que el primero apuesta por la democracia cosmopolita como vía de reconstrucción democrática (Jáuregui, 2000: 18), mientras el otro considera que hay que redefinir y reconstruir el Estado, es decir el espacio público estatal (Bresser, 1999: 35), parten de que aferrarse a viejas ideas es dejarse arrastrar por la dinámica mercantil frente a la democrática que afecta a los derechos de las mayorías. En cualquier caso, convengo con Bensaid (2001) *“en que las formas estatales nacionales no desaparecen aunque se encuentren subordinadas al reconocimiento otorgado y garantizado por las instituciones de la gobernanza global”*. La globalización combina la extensión espacial del capital a escala mundial con organizaciones territoriales del desarrollo desigual, entre las que se encuentra el Estado-nación. El modelo basado en el control internacional de los conflictos y en la soberanía como principio territorial, ha entrado en crisis debido a la mercantilización del planeta (Bensaid, 2009). Las relaciones entre empresas transnacionales y Estados se encuentran condicionadas por las ideas expuestas.

Ibarra (2006: 100-103) ha analizado en forma de tesis los rasgos más importantes de la crisis de los Estados generada por la globalización. Esta no puede caracterizarse como sustitutiva de los Estados, no existen mecanismos supranacionales donde todos los países tengan iguales oportunidades de decisión, al contrario, el peso nacional de los Estados imperiales es un factor decisivo en el juego político internacional y económico y desempeñan un papel clave a favor de las empresas multinacionales cuyo centro está localizado en los mismos (De la Fuente y Hernández Zubizarreta, 2006: 203).

Otra cuestión a tener en cuenta es que el Estado no es la única fuente de poder y de regulación, ya que existen agentes en la esfera internacional que compiten con él pero en ningún caso suponen su marginación y supeditación, quizás convendría, no obstante, acotar de una manera más precisa los tipos de Estados.

Esta es la segunda cuestión a tener en cuenta, la jerarquización entre Estados que la globalización está agudizando. Podemos clasificarlos en cuatro categorías:

- Aquellos que ejercen un papel imperial, especialmente EEUU, reforzando su poder y estableciendo relaciones de dominación sobre otros actores políticos, sociales y económicos. Desde el punto de vista político sus relaciones con las empresas transnacionales y grandes corporaciones económicas son de máxima integración;
- Otros Estados centrales, algunos de ellos europeos, que ceden soberanía y pierden poder, se convierten en facilitadores de los intereses de las grandes multinacionales. La

pérdida de competencias y de su regulación se desarrolla voluntariamente, cediendo las competencias económicas y financieras y desregulando las sociales y laborales;

- Los Estados periféricos o subordinados, pierden competencias y capacidad soberana por las imposiciones normativas de los Estados dominantes, empresas transnacionales e instituciones económicas y financieras multilaterales, regionales y bilaterales. Las repercusiones sobre las mayorías sociales de esos países son de dimensiones muy importantes (Ibarra, 2006: 101). Etiopía, país muy alejado de los núcleos de poder, ha sufrido la imposición de facto, incluso contra la legislación de comercio internacional, al utilizar la multinacional del café norteamericana Starbucks de manera arbitraria la denominación de origen de café de alta calidad, que pertenecía a los agricultores etíopes. Al iniciar el gobierno de Etiopía el registro de las patentes de sus especialidades de café, la multinacional ha aceptado un acuerdo en el marco de la Responsabilidad Social Corporativa. Llama la atención que dicho acuerdo no se haya producido hasta el 2007 y por la presión social (Oxfam, 2007);
- Por último, los Estados fracturados,⁵ prácticamente desconectados de las relaciones económicas y políticas internacionales y desarticulados institucionalmente en su soberanía interna, que se encuentra, en el mejor de los casos, sometida a la dictadura de las empresas transnacionales, si disponen de riquezas naturales, y a regulaciones cuasi autónomas de los contratos de explotación de las mismas.⁶ La República Democrática del Congo es un caso paradigmático. El cobalto, el cobre, el oro y los diamantes son recursos naturales objeto del deseo de numerosas empresas transnacionales (*Consolidated Eurocan Ventures del Lundin Group, Barrick Gold Corporation, Anglo American Corporation* entre otras muchas). Empresas que poseen medios políticos, económicos y militares que les permiten imponer sus reglas a las frágiles instituciones y gobiernos. Toman posesión del Estado, comprándolo y, en su caso, destruyéndolo, fracturando sus estructuras institucionales y creando nuevas entidades estatales cuyo funcionamiento es similar al de una empresa filial. Las privatizaciones de estas enormes reservas minerales y petrolíferas pasan por imponer reglas y marcar líneas constituyentes de un Estado sometido a una larga y cruenta guerra (Baracetyse, 2002: 163-178). Los recursos naturales son destinados casi exclusivamente a los mercados industrializados, situación muy similar a las guerras de Liberia y Sierra Leona en relación a los diamantes y maderas de ebanistería. Las víctimas de estas guerras son las mayorías sociales de estos países, que se ven abocadas a sobrevivir en competencia con otros hombres y mujeres en territorios expoliados, lo que puede generar la aparición de otros conflictos en base a etnias y religiones. Tal y como afirma Chesnais (2007: 12), “*la mundialización del capital conduce a lo que los geógrafos denominan economía en archipiélago*” (Veltz, 1996), que hace de los países una simple yuxtaposición de territorios colocados en la dependencia de relaciones conducidas por la inversión de empresas transnacionales, acompañadas de esas inmensas concentraciones de gente expulsadas de sus tierras o privadas de trabajo por las empresas, como son las grandes ciudades del cuarto mundo. Un caso similar son las zonas francas, zonas económicas especiales y maquilas, son “reinos de tarifas” más cercanos en su regulación de los derechos sociales, a los Estados fracturados que a los periféricos (Martínez, 2006: 117-137).

⁵ La doctrina utiliza el término Estados fallidos, pero, a mi parecer, Estados fracturados se ajusta mejor al devenir globalizador. Fisas considera que los conflictos internos encuentran un campo para su despliegue violento en los países calificados como débiles, fallidos, hundidos, fracasados, colapsados, caóticos (Perales, 2007: 43).

⁶ Un análisis sobre el Estado de Derecho y la Democracia en África Subsahariana, véase Gaba (2002: 200-265).

Las empresas transnacionales mantienen vinculaciones diferentes con cada uno de estos grupos de Estados. En función de esta clasificación, se reducen a dos categorías. La primera responde a la relación Empresas transnacionales-Estados imperiales que establecen básicamente relaciones económicas y políticas con carácter de reciprocidad (lo que no implica que se produzcan contradicciones y disputas económicas, las disfunciones en los sectores de la energía en el ámbito de la Unión Europea son un ejemplo claro), y unidireccionales hacia los países periféricos. Los Estados protegen y tutelan a las multinacionales oriundas de éstos y ellas participan, condicionan, constituyen y colaboran con sus elites gobernantes (Sousa Santos, 1998: 37). Chomsky (2005: 1-8) participa de estas opiniones, ya que considera imposible diferenciar los Estados dominantes del sistema corporativo multinacional y de los conglomerados que se basan en ellos, y sobre los que tiene una relación tanto de dependencia como de dominación. La segunda implica una relación de imposición-dominación sobre los países periféricos.

3.2 Pérdida de funciones del Estado

Respecto a la pérdida de funciones y soberanía de los Estados, son las tesis que tratan sobre la presión indirecta que la hipermovilidad del capital genera sobre la capacidad de los Estados de mantener o profundizar el Estado de Bienestar, las que justifican su menor capacidad reguladora. La idea básica se fundamenta en la supeditación de toda política pública a la “tranquilidad” que los grandes inversores necesitan para aumentar sus tasas de ganancias. Aquí la carrera hacia el abismo de los derechos se expresa en los límites y retrocesos de los derechos sociales de la ciudadanía, incluidos los de la clase obrera. En los países del Sur, el chantaje del FMI, el Banco Mundial y los acuerdos generales de comercio de la OMC, tratados regionales y bilaterales atrofian e inmovilizan la expansión del Estado de Bienestar. La crisis de la soberanía de los Estados es más un problema político que una consecuencia incontestable de la globalización (Gudynas, 2005). Es una apuesta por romper el pacto social y desequilibrar la, por otra parte, moderada redistribución de los beneficios, en favor del capital. El adelgazamiento del Estado se manifiesta en la vertiente del Estado de Bienestar, es decir en sus políticas públicas y en los derechos sociales y no en su fortaleza como muro de contención de las reivindicaciones sociales. Sus aparatos de control político son una muestra de su máximo esplendor (De la Fuente y Hernández Zubizarreta, 2006: 203).

En relación a su pérdida de competencias, el 11 de Septiembre de 2001 (Silver, 2005: 25) ha supuesto una clara reactivación de poderes soberanos atrofiados, ya que el control del dinero de las redes del fundamentalismo islámico exige regular los flujos de capital, lo que nos ilustra como las posibilidades de crear mecanismos de regulación existen más allá de supuestas pérdidas de soberanía. Una vez más se constata que las decisiones políticas pueden, al menos, modular la tendencia uniformadora de las políticas neoliberales.

El Estado se encuentra desbordado por fuerzas económicas internacionales que, de acuerdo con las categorías mencionadas, podrá controlar mejor o peor. La ruptura del nexo mercado-Estado acarrea una serie de consecuencias importantes (Pacheco, 1999: 123-158).

La extorsión mediante la amenaza de la deslocalización, la movilidad de los flujos de capital sin regulaciones de contención y el espacio financiero global desregulado, son expresiones de la pérdida o reacomodo de competencias estatales (Carrascosa, 2004: 29).

El papel de los Estados no puede desvincularse del desarrollo del capitalismo. La soberanía nacional ha estado históricamente supeditada a la construcción de un mercado mundial y sometida a las confrontaciones bélicas entre los Estados imperiales (Pastor, 2007). La semi-

soberanía y cuasiestatalidad son viejas tendencias que se manifiestan ahora con mayor gravedad en muchos Estados (Arrighi y Silver, 2001: 101). Los Estados miembros del G8, y especialmente EEUU, han potenciado instituciones financieras y comerciales así como Tratados Regionales y Bilaterales de Comercio e Inversiones junto a las intervenciones militares y económicas. La unilateralidad, la reinterpretación del papel de la ONU y la supeditación del Derecho Internacional de los Derechos Humanos al Derecho del Comercio Global han sido sus pautas normativas e institucionales.

La existencia de los Estados imperiales es básica para el funcionamiento del capitalismo y de uno de sus agentes centrales, las empresas transnacionales. Su dimensión social se va reduciendo y el control y orden público ampliando. Algunas competencias normativas se extraterritorializan, las económicas-financieras se reenvían hacia ordenamientos internacionales de carácter coercitivo, imperativo y con eficacia jurídica máxima, mientras las competencias socio-laborales y los derechos sociales se someten a una regulación de la desregulación⁷ (Pastor, 2007: 4) quedándose en el ámbito estatal y reterritorializándose. Los derechos de las empresas transnacionales se tutelan desde la extraterritorialización (normas de la OMC, el FMI, el Banco Mundial, los laudos arbitrales de obligado cumplimiento bajo la efectiva sanción en caso de incumplimiento) y desde la reterritorialización globalizada de sus Estados de origen, por medio de los tratados regionales y tratados bilaterales. Sin embargo, los derechos de los trabajadores y trabajadoras de las multinacionales en los Estados periféricos, en vez de internacionalizarse se reterritorializan desde una previa desregulación neoliberal de los años noventa y desde la debilidad tuteladora de sus poderes judiciales.

La contradicción, o mejor confrontación, entre emergentes gobiernos democráticos de los países periféricos y opuestos al pensamiento único neoliberal abre la puerta a numerosos conflictos sociales y a reinterpretaciones de las armaduras jurídicas neoliberales que defienden los intereses de las multinacionales en contra de las mayorías sociales.

Desde la perspectiva de las relaciones internacionales el concepto de soberanía se ha utilizado, de acuerdo con Stephen Krasner, de cuatro formas distintas. La legal internacional que se relaciona con las instituciones y agentes formalmente independientes; la westfaliana referida a la plena autoridad, sin interferencias externas, y en el marco de un territorio; la interna que consiste en la plena organización institucional y competencias en el interior de un Estado; y la interdependiente capaz de regular la autoridad de un Estado, todo tipo de situaciones, flujos, mercancías a lo largo de sus fronteras (Krasner, 2001: 14). Según el autor, unos Estados pueden tener un tipo de soberanías y otros otras, así la pertenencia a la OMC erosiona la westfaliana o los Estados fracturados pueden tener reconocida la internacional y westfaliana y carecer del control de su territorio y el fenómeno de la emigración cuestiona en muchos lugares la soberanía interdependiente. En cualquier caso, la clasificación académica nos permite comprobar como las empresas transnacionales inciden, al menos, en las tres primeras soberanías pero no de una manera homogénea.

Los Estados imperiales y desarrollados participan de la soberanía internacional mediante el reconocimiento y constitución de las instituciones multilaterales económico-financieras. Es cierto que ese reconocimiento afecta en parte a la soberanía westfaliana en cuanto, fruto de

⁷ Las reformas laborales neoliberales son una tendencia continua en los Estados Desarrollados aunque su intensidad y ritmos se encuentran condicionados, sobre todo, por las presiones sindicales. En nuestro país destaca el reciente estudio de Otxoa (2007). En EEUU el informe de la prestigiosa organización internacional Human Rights Watch (2007) sobre la multinacional Wal-Mart refleja la pérdida de derechos laborales de sus trabajadores y trabajadoras, por la combinación de técnicas muy agresivas de sus responsables con una legislación laboral vaciada completamente de contenido.

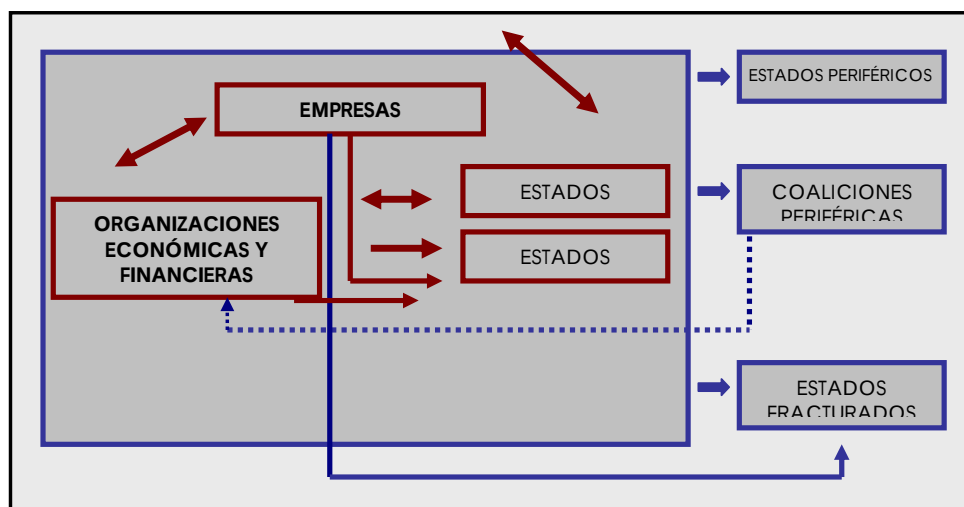
la cesión de competencias en el ámbito formal, las interferencias externas son una realidad. La OMC influye en el territorio del país miembro. Las empresas transnacionales participan de estas decisiones e impulsan e influyen para que la interferencia en la soberanía westfaliana se traduzca en la pérdida de ciertas competencias, básicamente reguladoras del mercado, y a su vez, se desregulen, por presión, al menos en parte, de las empresas transnacionales, los derechos sociales y laborales y se fortalezcan aspectos autoritarios del Estado. Reducir el Estado de Bienestar en perjuicio de las mayorías sociales requiere fortalecer el Estado en su vertiente de control social. La influencia de las multinacionales en esta dirección es evidente. La intensidad de la pérdida de soberanía westfaliana y de autorregulación de soberanía interna varía según la proximidad de los núcleos de poder del Estado desarrollado. No obstante, la reinterpretación unilateral e incumplimientos de las normas multilaterales (agricultura), o las resoluciones del Sistema de Solución de Preferencias de la OMC, convierten la pérdida de soberanía westfaliana en virtual ya que se acepta su reducción formal pero no de facto, no así la interna que se mantiene formalmente vigente en lo que a derechos sociales se refiere. La OMC no regula nada al respecto, pero se modifican de hecho mediante privatizaciones y desregulaciones y sus consecuencias repercuten sobre la ciudadanía y no sobre el capital. Desvelar esta situación va más allá de lo jurídicamente formal y penetramos en las oscuras relaciones de poder.

En los Estados periféricos la pérdida westfaliana y de soberanía interior es mucho más nítida. El reconocimiento y participación en las instituciones multilaterales implica subordinación a sus dictados. La presencia e interferencia de la OMC o de las políticas del FMI o del Banco Mundial es mucho más intensa y limitadora de la soberanía westfaliana que en los Estados centrales. A su vez la pérdida de competencias relacionadas con el mercado y con el carácter tuitivo del Estado de Bienestar se expresa en las recetas neoliberales y afectan a todo el aparato jurídico de los países receptores. Las desregulaciones, privatizaciones, libertad de mercado y reforma del Estado son los instrumentos jurídico-políticos utilizados (Cockroft, 2006). Las soberanías westfaliana e interior quedan completamente limitadas. Los Tratados Regionales y Bilaterales de Comercio e Inversiones son instrumentos que cierran el círculo de la pérdida de soberanía de los Estados periféricos, pero no debida a las instituciones internacionales sino a los Estados desarrollados y a sus empresas transnacionales. Las empresas transnacionales son beneficiarias de estas políticas.

En los Estados Fracturados la pérdida de control de sus territorios contrasta con su carácter formalmente independiente, pero como afirma Mariano Aguirre su independencia y soberanía no son funcionales (Aguirre, 2004). La disputa por los recursos naturales enfrenta a diversas elites con sus respectivos grupos armados vinculados con mayor o menor intensidad a empresas transnacionales y al propio aparato del Estado nacional. Institucionalmente son sociedades muy frágiles y la falta de Estado, la crisis, e, incluso, la inexistencia de separación de poderes e imperio de la ley, son elementos constitutivos de sociedades sin Estado. Los índices de los Estados Fallidos están constituidos por la falta de autoridades para tomar decisiones colectivas, la inexistencia de servicios públicos, un mercado negro “institucionalizado”, la indisciplina a gran escala, la ausencia de políticas fiscales y la corrupción generalizada (FRIDE, 2007).

Los Estados Fracturados quedan básicamente excluidos de la regulación neoliberal directa y, únicamente, si disponen de recursos naturales sufrirán la intervención directa de empresas transnacionales cuyos intereses estarán tutelados formalmente por medio de contratos de explotación.

Cuadro 1: Crisis de la soberanía



Fuente: elaboración propia

Por último, las instituciones financieras internacionales por medio de sus préstamos a los poderes soberanos representan formas directas de disminución de soberanías westfaliana e interna. Desde la Segunda Guerra Mundial han tomado la forma de contratos que son una clara inducción a la limitación de la soberanía mencionada. Exigen conductas específicas dirigidas no sólo a pactar la amortización de los créditos sino a interferir en las políticas económicas y políticas internas. Son numerosos los casos concretos que ilustran las políticas de las instituciones financieras (Krasner, 2001: 183-216). Las políticas de condicionalidad y los planes de ajuste, son los instrumentos que han impactado con mayor precisión en las reformas neoliberales de los países periféricos y que más han afectado a las mayorías sociales.

3.3 Empresas transnacionales, pluralismo jurídico y competencias estatales

La transnacionalización de los mercados de finanzas, capitales, mercancías y servicios requiere modificaciones institucionales y jurídicas importantes para el asentamiento de una economía globalizada. Principios normativos y sistemas jurídicos establecidos por la teoría liberal hegemónica están sufriendo modificaciones sustanciales, así la crisis de la soberanía de los Estados, el monopolio estatal de la violencia y la consolidación de organizaciones multilaterales de comercio y las finanzas que disputan, cuando no subordinan, las decisiones y el control del Estado. Aspectos a los que se suman las crisis de principios jurídicos como el de legalidad, jerarquía normativa, seguridad jurídica y la modificación del monismo jurídico (Mercader, 2003: 99).

La dimensión espacio-tiempo ha tenido como referente en los últimos tiempos al Estado nación como eje central (López Ayllón, 1999: 7-21), considerando la vertiente supraestatal o transnacional y la infraestatal o local como subordinadas o intrascendentes.⁸ Las sociedades

⁸ Un ejemplo concreto lo tenemos en la Cámaras Extraordinarias creadas en Camboya para juzgar a los líderes de la Kampuchea Democrática y a los máximos responsables de las atrocidades cometidas. Surgieron conflictos en torno a la división de poderes (categoría ajena a la manera de concebir el gobierno entre los camboyanos; a la valoración sobre el principio de igualdad ante la ley y al sistema jurídico occidental para dirimir conflictos durante el periodo colonial frente a los métodos indígenas -*smroh-somruel*). Véase Urs (2007: 61-101).

modernas aparecen atravesadas por una pluralidad de ordenamientos jurídicos, que sustraen al Estado el monopolio normativo y desplazan el monismo jurídico hacia el pluralismo. La idea de pluralismo jurídico tiene que ver con más de un sistema jurídico que opera en la misma unidad política (Sousa Santos, 1998: 19), implica ordenamientos jurídicos autónomos en un mismo espacio geopolítico y que se interrelacionan constantemente (Faria, 2001: 15). El pluralismo jurídico puede manifestarse, a su vez, como la existencia de varias normas jurídicas en vigor en un mismo momento y sociedad que regula de modo diferente una misma situación (Arnau y Fariñas, 1996: 279). Idea conectada con el término “informal” que desde la perspectiva de la sociología jurídica se establece como todo procedimiento de resolución al margen de las formas ordinarias o extraordinarias fijadas por los ordenamientos jurídicos.⁹ Por último, Gurbicth y Monereo (2001) encuentran variantes externas del pluralismo jurídico dentro de las unidades supranacionales vinculadas a las reestructuraciones capitalistas de la globalización neoliberal.

La globalización desplaza los sujetos de producción normativa y modifica la dimensión de la armonización jurídica.¹⁰ Convengo con Julios-Campuzano (2007: 17) “*que el sistema jurídico se convierte en algo abierto, flexible y poroso cuyas normas se entrelazan sin fin con normas procedentes de distintas instancias, de modo que el sistema se expande a través de los múltiples nexos colaterales de complejas redes normativas*”.

En cualquier caso, la consolidación del pluralismo jurídico adquiere características sustantivas en el ámbito de la globalización económica y el orden jurídico internacional (Zapatero, 2003: 407). Perfiles que no son ajenos a la conexión existente entre las formas jurídicas y las relaciones de poder capitalista. El Derecho como institución, básicamente, al servicio de las estructuras políticas y económicas de poder asume configuraciones históricas mutables, y, en el caso que nos ocupa, adecuadas a las características centrales de la globalización. La existencia de agentes y organizaciones económico-financieras supraestatales, las empresas transnacionales, la OMC, el FMI, el Banco Mundial y el G8, está generando un entramado institucional de perfiles propios (Faria, 2001: 145) que utiliza categorías y principios jurídicos estatales y de Derecho Internacional junto a prácticas privadas que regulan el comercio internacional por medio de una hiperinflación normativa difícil de conocer y controlar, dotada de *imperium* y con plena eficacia jurídica y sancionadora, adecuada a sistemas arbitrales de resolución de conflictos (Castillo, 2001: 229-241). Además, los controles democráticos, a pesar de reglas formalmente democráticas, se encuentran sometidos a poderes económicos y a las prácticas de los grandes bufetes de abogados que los representan. Todo ello refuerza la vertiente contractual y la bilateralidad por encima de la generalidad y abstracción de la ley. La fortaleza de las normas jurídicas privadas de comercio contrasta con los efectos *erga omnes* que acompañan a las mismas. El binomio privatización de las normas y efectos generales sobre la población, en este caso mundial, disloca los núcleos centrales y garantistas del Derecho.

Las normas internacionales de comercio e inversiones formalizadas en la OMC, los Tratados Regionales y Bilaterales, el FMI y el Banco Mundial constituyen un Derecho Comercial Global jerárquicamente superior a los ordenamientos nacionales de, sobre todo,

⁹ La existencia de pluralismos jurídicos de ámbito no estatal o local y en relación a las multinacionales, se expresa en la colisión entre la actividad de las empresas transnacionales y los derechos de las comunidades indígenas y la normativa internacional que tutela sus derechos. Conflicto que adquirirá relevancia cuando las legislaciones nacionales incorporen los derechos de las comunidades indígenas al bloque de constitucionalidad y los gobiernos nacionales pasen del reconocimiento formal a la eficacia normativa sustancial. Sólo desde esta perspectiva el choque con las normas comerciales internacionales tendrá posibilidades de éxito.

¹⁰ Desde una perspectiva jurídica vinculada a los conceptos de Estado y soberanía, véase Domingo Oslé (2007).

Estados periféricos.¹¹ Normas que junto a los contratos de inversión de las empresas transnacionales y prácticas privadas van, en la práctica, formalizando situaciones de pseudo pluralismo jurídico, más cercano a un monismo jurídico de las grandes corporaciones comerciales que a otra cosa. Los Estados periféricos alejados de las estructuras de poder son la prueba fehaciente de la quiebra de la centralización normativa ya que ésta queda desplazada por las normas del Derecho Global del Comercio. El pluralismo jurídico se expresa en la debilidad normativa estatal frente a la fortaleza del Derecho Internacional del Comercio y la fragilidad del Derecho Internacional de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional del Trabajo. Capella ha acuñado el término soberano privado supraestatal, *“que está constituido por el poder estratégico conjunto de las grandes compañías transnacionales y sobre todo, hoy, de los conglomerados financieros. Se impone mediante instancias de diverso tipo: convencionales interestatales, como el G7 (conferencias del grupo de los países más industrializados), fundamental para la reglamentación del comercio mundial; de instituciones como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (que proceden de los acuerdos de Bretón Woods), o de la OCDE, o de la OMC; también se impone a través de instancias privadas de creación de derecho como las que establecen para interrelacionarse los grandes grupos económicos transnacionales”* (Capella, 1999: 108).

Las empresas transnacionales se convierten en poderosísimos agentes económicos que condicionan directa o indirectamente la producción normativa estatal e internacional mediante acuerdos formales e informales a escala mundial y mecanismos específicos de resolución de conflictos, al margen de los criterios y fundamentos de los poderes judiciales. Por otra parte, los criterios de legitimación, más basados en el poder que en la democracia, les garantizan la plena seguridad jurídica. No se está acuñando un Derecho Universal y sí un Derecho Global más privado que público (Fariñas, 2005: 147).

La globalización ha consolidado un nuevo pluralismo jurídico (Arnau, 1998: 63-66) donde los Estados periféricos sucumben al Derecho Comercial Global que reaparece con un poder desconocido en la esfera jurídica internacional. Un Derecho más cercano a normas privadas que a públicas. La pérdida del monopolio jurídico estatal no ha venido acompañado de la superioridad normativa del Derecho Internacional de los Derechos Humanos y del Derecho Internacional del Trabajo, o al menos, de su equiparación, permaneciendo atrincherados en las frágiles características del Derecho Internacional. No son normas capaces de contrarrestar el poder político y económico de las empresas transnacionales. Por otra parte, los códigos de conducta de las transnacionales responden a una lógica de voluntariedad y unilateralidad situada en los contornos del Derecho, siendo manifestaciones privadas, en este caso, de las obligaciones referidas a los derechos sociales de las empresas transnacionales.

La transnacionalización de la regulación jurídica adquiere, de acuerdo con Sousa Santos (1998: 82 y ss.) perfiles específicos en el marco de la globalización neoliberal. El mercado único establecido por el Consenso de Washington propicia un modelo de desarrollo que implica ajustes estructurales y cambios jurídicos de mucha intensidad para un nuevo régimen de acumulación capitalista. La nueva arquitectura jurídico-económica implica destruir las instituciones y normas anteriores. Destrucción que afecta más a los Estados Periféricos que se ven amenazados no sólo por los Estados imperiales si no por las nuevas instituciones

¹¹ Julios-Campuzano (2007: 18) recoge la clasificación de Slaughter que distingue las redes gubernamentales en el seno de las organizaciones internacionales (los gobiernos participan a través de agencias en los organismos internacionales, FMI, Banco Mundial...), las redes gubernamentales que surgen fuera de instituciones internacionales formales (así, acuerdos del G8) y redes gubernamentales espontáneas básicamente informales que pueden desembocar en forma de acuerdos ejecutivos, convenios... etc.

multilaterales y agentes privados como las empresas transnacionales. Las políticas de ajuste estructural implican que el Estado desregule mediante una nueva re-regulación.

Desde esta perspectiva la economía se impone y el Estado oscila entre la dualidad formal de su soberanía o las decisiones realmente sustantivas. Junto a las reflexiones anteriores relacionadas con la ubicación de los Estados en la estructura de poder resulta conveniente contrastar las competencias que determinan el peso de sus economías nacionales. En este sentido, Faria (2001: 22) considera competencias básicas “*la dimensión de su mercado consumidor, la capacidad de inversión de los capitales privados nacionales, el control de la tecnología punta, la especificidad de sus bases industriales, el grado de modernidad de sus infraestructuras básicas, niveles de escolaridad, políticas monetarias, fiscales, cambiarias y asistenciales...*”. Estas competencias cuanto más alejadas se encuentren de la autoridad de los Estados más cercanas se sitúan de las empresas transnacionales y de las instituciones que les sustentan. La libre competencia y la flexibilidad laboral se convierten, a su vez, en principios inherentes a las políticas socio-laborales de los Estados periféricos. El Estado no puede intervenir en la economía ni diseñar políticas públicas reequilibradoras de la misma.

Supiot (2006: 103-107) analiza un caso concreto al respecto. Parte de cómo los indicadores de desempleo de los países dependen mucho más de la OMC y de las empresas transnacionales que de las legislaciones laborales. La avicultura intensiva,¹² en la década de los ochenta, se estableció como un modelo intensivo dependiente de las transnacionales alimentarias y con bajísimos costos sociales. Generó un alto crecimiento económico inicial que en poco tiempo quedó supeditado a deslocalizaciones de las multinacionales a China, Tailandia y Brasil, de donde comenzaron a reimportarse productos congelados. Los efectos en los ganaderos europeos fueron una mayor presión para elevar la productividad, reducir costos sociales y, aún así, desminuir beneficios. Por ejemplo, la avicultura bretona quedó destrozada por la importación de piezas selectas de pollo congelado de Tailandia y Brasil. A su vez, los países africanos protegidos por los Acuerdos Comerciales de Lomé sufrieron el impacto de las reglas de libre comercio de la OMC, quedando eliminada toda protección nacional. El resultado fue la importación masiva de cuello, alas y rabadillas congeladas y despreciadas por los consumidores del Norte, quebrando toda industria local. Supiot considera que el ejemplo descrito es una “*aplicación ejemplar de la división internacional del trabajo... Invirtiendo los principios jurídicos establecidos en el período de post guerra, estas reformas han facilitado el desarrollo de un dogmatismo partidario del libre mercado cuyos efectos son tan destructivos para los trabajadores autónomos o informales como para los empleados asalariados, del Norte y del Sur*” (Supiot, 2006: 107).

4. Modificaciones jurídico-formales

La globalización económica ha profundizado en la crisis permanente entre la identidad del Estado de Derecho, como el conjunto de garantías de las libertades y límites a los poderes públicos desarrollados de manera genérica y abstracta y el Estado Social, intervencionista, y sus crisis asociadas a las económicas, que condicionan su pleno desarrollo en favor de los derechos sociales. Las prestaciones positivas, que implican un *plus* de actividad y no de abstención por parte del Estado, se han vinculado desde la perspectiva jurídico-procedimental a mecanismos discrecionales, concretos, muy especializados, cuantitativamente numerosos y sometidos a las relaciones de poder y a la mediación de los partidos políticos y presiones de grupos económicos y corporativos. El sometimiento a la

¹² La avicultura intensiva implica 25 aves por metro cuadrado, antibióticos en su alimentación, fuerte contaminación, producto de sabor insípido, riesgo de enfermedades como la gripe aviar... etc.

ley ha quedado subsumido en poderes muy discrecionales (Ferrajoli, 2004: 16-19). La contractualización de la ley y de las relaciones económicas emerge con gran fuerza.

Las empresas transnacionales son la expresión más nítida de la globalización neoliberal, agentes económicos cuya regulación se mueve más en la esfera “contractual” que en la de la “ley”. Hay que partir de que el Derecho Internacional del Comercio, y en concreto los Tratados Bilaterales de Libre Comercio y de Protección y Promoción de las Inversiones, se establecen en función de una negociación formal entre partes absolutamente desiguales, reflejo exclusivo de relaciones de poder y estímulo de la desigualdad. La ausencia de leyes, normas internacionales, que regulen su funcionamiento, sus derechos y obligaciones, son la máxima del proyecto neoliberal. Tal y como afirma la jurista francesa Monique Chemillier-Gendreau “*no se puede idealizar la ley, que resulta también de una relación de fuerzas, pero está más distanciada de las fuerzas brutales, representa más una síntesis, y así fija límites a lo que se puede ser concluido por contrato*” (Chemillier Gendreau, 2001: 11-20).

Desde esta última perspectiva, Sousa Santos y Gaviria (2004: 20-23) consideran que los presupuestos clásicos del contrato social de la modernidad Occidental están en crisis al entrar en confrontación con la globalización neoliberal. El Derecho oficial pierde su centralidad y se destruttura al coexistir con otro Derecho no oficial dictado por diversos legisladores de hecho. Además, en el ámbito internacional el contrato social entre los países capitalistas se formaliza en el denominado Consenso de Washington que se impone ineludiblemente a los otros países, ya que su no aceptación implicaría su exclusión total de los circuitos económicos. El proyecto neoliberal en las relaciones laborales mantiene la misma lógica contractual del ámbito internacional y propone sustituir el contrato de trabajo por el contrato civil donde la parte más débil acepta las condiciones impuestas (Letamendia, 2009). Como afirma Sousa Santos (2004: 32), “*en las situaciones de privatización, el contrato social que precedió a la producción de servicios públicos en el Estado de Bienestar y en el Estado desarrollista, es reducido al contrato individual de consumo de servicios privatizados*”.

La globalización ha profundizado y acentuado la crisis de los sistemas normativos y de sus principios básicos: los de legalidad, jerarquía normativa y seguridad jurídica. La falta de transparencia y de control democrático, la opacidad en todo el *iter* normativo y la ausencia de una jurisdicción internacional que tutele los derechos de las mayorías sociales han generado lo que Habermas ha denominado agujeros de legitimidad (Julios-Campuzano, 2007: 22). La función reguladora de la norma se debilita ante el mercado y se manifiesta de diferentes modos.

1. En la inflación legislativa (Ferrajoli, 2004: 16), o inflación jurídica (Nitsch, 1982: 165) que responde, entre otras cuestiones, a la presión de corporaciones y empresas transnacionales y queda reseñada por el aumento de normas, de su especialización, complejidad técnica, pérdida de abstracción y generalidad, fragmentación, celeridad en el proceso de elaboración e imposibilidad de conocimiento de las mismas;¹³ características que se entroncan en uno de los barómetros de la globalización (Thift, 1996). La ilegibilidad de la información que en el actual proceso neoliberal favorece a las multinacionales que presionan a favor de regulaciones *ad hoc* a sus intereses económicos. El desbocamiento de los ordenamientos internos (Mercader, 2003: 97) es uno de los principios nuevos que afectan a los núcleos esenciales de los

¹³ El Comité de Derecho de Comercio Internacional de la Asociación de Derecho Internacional en junio de 2006 reconoció que con la actual proliferación de acuerdos regionales y bilaterales de comercio junto al sistema multilateral, ningún experto tiene capacidad de seguir adecuadamente todos los desarrollos normativos (Cortázar Mora, 2006: 278).

ordenamientos jurídicos.¹⁴ Así, en algunos textos normativos que regulan cuestiones comerciales en el marco de la OMC, la confusión es continua sobre todo respecto a los derechos de los países pobres y a las obligaciones de los países ricos: defectos de redacción gramatical, calificativos que debilitan las obligaciones, obligaciones ineficaces, disposiciones vagas, “refugios” para escapar de las obligaciones, disposiciones oscuras y anexos y notas a pie de página que contienen elementos sustanciales de derechos y obligaciones¹⁵ (Lal Das, 2005: 115-129).

2. En la pulverización del derecho legislativo (Zagrebelky, 1995: 37) *“ocasionada por la multiplicación de leyes de carácter sectorial y temporal; el proceso de administrativización normativa, resultado de la absorción por el ejecutivo de núcleos importantes de producción normativa; la crisis de la unilateralidad de las normas, consecuencia de la proliferación de nuevos tipos normativos vinculados con la línea, cada vez más marcada, de contractualización de los contenidos de la ley; y, en fin, la hipertrofia que aqueja a la norma legal, y que no es sino un efecto derivado del imparable proceso de inflación normativa”* (Mercader, 2003: 97).¹⁶
3. La firma de contratos de explotación de empresas transnacionales de hidrocarburos con los Estados receptores de las mismas conlleva un desplazamiento normativo de carácter formal, una privatización más que una administrativización, en la regulación de los derechos de las mayorías sociales. Así, los contratos renegociados por el gobierno boliviano en el marco de la nacionalización son un ejemplo claro. Meses después de su firma-convalidación, en el Congreso se revisó su contenido debido a las supuestas contradicciones existentes entre las cláusulas centrales y los anexos de los mismos (Correspondencia de Prensa, 25 de marzo 2007). Éstos recogen los fundamentos jurídicos de los derechos de las transnacionales, y en concreto, el de anotarse las reservas. La pulverización del derecho legislativo, el decreto de nacionalizaciones, se expresa en este caso en la contractualización asimétrica del mismo, subordinando el derecho al desarrollo, expresado en el

¹⁴ Desde una perspectiva jurídica similar pero ajustada a legislación española, García de Enterría afirma: “Hoy la ley, es, sobre todo, una ley-medida, que más que definir un orden abstracto con pretensión de permanencia, pretende, por el contrario, resolver un problema concreto y singular para afrontar e intentar resolver dicho problema. Hoy son características las Leyes y Reglamentos que pretenden articular y organizar políticas públicas... Es notoria la diferencia de estas normas de nuevo cuño con las que habían imaginado el pensamiento clásico, la diferencia entre una Ley anual de Presupuestos y sus cada vez más nutridas Leyes de Acompañamiento o de Medidas, con lo que puede significar la ley que estableció el Código Civil. La ley-medida no pretende definir un orden abstracto de justicia y tendencialmente permanente; renuncia deliberadamente a las dos cosas y se presenta abiertamente como una norma ocasional, contingente, explicable sólo en función de una situación o problemas determinados que se pretende enderezar o superar...” (García de Enterría, (1999: 50-51).

¹⁵ Así, la redacción oscura de obligaciones en el Artículo XVI del Acuerdo Marrakech, y en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; las obligaciones debilitadas, en el art. 15 del Acuerdo Antidumping; las obligaciones ineficaces, en el art. XIX del GATS, no queda claro sobre quién recae la obligación ni de qué manera se pone en marcha; las disposiciones vagas, párrafos décimo y undécimo del art. 4 del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias; los refugios contra obligaciones, el Acuerdo sobre Textiles y Vestidos obliga a la liberalización en plazos determinados, pero la inclusión en un anexo de una larga lista de productos estuviera o no restringida su entrada, con lo que en toda la fase transitoria no se produjo la apertura a ninguno de los productos protegidos, aunque los porcentajes de liberalización se cumplieran; las disposiciones oscuras, Acuerdo sobre Agricultura, art. 6 y el anexo 2; anexos y notas a pie de página, Acuerdo Antidumping, nota 9 y 45 definen el término daño, elemento central para la concreción sobre un derecho antidumping.

¹⁶ El desbocamiento de los ordenamientos internos, la pulverización del Derecho legislativo y la conformación de un nuevo Derecho Global afectan también al conocimiento del derecho por parte de los jueces. Tema complejo que incide de manera directa en la delimitación, ya de por sí compleja, del aforismo *Iura Novit Curia* (preparación técnica de los jueces), véase Ezquiaga (2000).

control de las reservas naturales, a los derechos de las multinacionales, concretado en la adjudicación de las mismas a su patrimonio.

4. Por otra parte, y desde el punto de vista formal, se distorsiona el valor de los instrumentos legales desplazando, en los contratos de explotación, los núcleos centrales de la tutela de los derechos de las empresas transnacionales y de las cláusulas contractuales a los anexos de los contratos. Interpretación explicable únicamente desde la asimetría y desde las relaciones de poder que se imponen a la norma jurídica, ya que de otra manera carecería de cualquier lógica jurídico-formal, la fortaleza normativa de los anexos de contratos de explotación frente a las normas de Derecho Internacional de los Derechos Humanos. ¿Por qué los anexos aparecen blindados jurídicamente y permiten anotar las reservas de hidrocarburo al haber de las multinacionales con todo lo que ello implica y la Declaración del Derecho al Desarrollo es, en el mejor de los casos, una mera carta de buenas intenciones?
5. En el paralelismo de las formas que queda en entredicho, tanto por la consolidación de pluralismos jurídicos supraestatales como por la compleja y confusa tela de araña que se crea en el ámbito normativo internacional, sobre todo en el de comercio e inversiones. La relación norma jurídica-órgano y procedimiento constitucionalmente habilitado para su elaboración, junto al procedimiento y modificación de la misma por la institución legitimada, se encuentran sometidos a tendencias normativas en sentido contrario (Chemillier-Gendreau, 2001: 164). Lo ocurrido en la Cumbre de Copenhague¹⁷ sobre el medio ambiente ratifica esta idea. El Protocolo de Kioto de 1997 cuyo texto legal se cerró definitivamente en el 2004,¹⁸ ha quedado devaluado formal y materialmente por el denominado Acuerdo de Copenhague de 2009 en el que 192 países “toman nota” de una mera declaración política, que en ningún caso puede considerarse como un texto vinculante,¹⁹ sus disposiciones no tienen ningún carácter legal. ¿Cómo se puede exigir el cumplimiento de Kioto que formalmente se encuentra en vigor hasta el 2012, si lo aprobado en Copenhague es una mera declaración de intenciones? De facto, ésta sustituye al Tratado de Kioto.²⁰
6. En el imperio de la ley ya que partiendo del concepto de Laporta (2007: 247) como *“la exigencia compleja de que el ordenamiento jurídico esté configurado en su núcleo más importante por reglas generales y abstractas que administren un tratamiento formalmente igual para todos sus destinatarios, razonablemente estables, de fácil conocimiento público, carente de efectos retroactivos, y accionables ante los tribunales”*, el desacoplamiento, en palabras del mismo autor, entre la globalización económica y la naturaleza estatal de las normas jurídicas en que se sustenta el imperio de la ley genera efectos favorables a los intereses económicos de las empresas transnacionales. Resulta sorprendente que a

¹⁷ El autor se refiere a la XV Conferencia sobre el Cambio Climático de la ONU (también denominada “COP 15”, siglas de “*Conference of Partners 15*”), que se llevó a cabo entre el 7 y el 18 de diciembre de 2009 en Copenhague, Dinamarca (N. del E.).

¹⁸ El procedimiento regulado en Kioto establecía como límite temporal el 2005. Se comienza a tratar el tema en la Cumbre de Bali en el 2007 y se establece un plazo de dos años. A partir de ahí el tema se trata en la reunión del G8 (2009) en L’Aquila (Italia) y en las reuniones de Bonn, New York, Bangkok, Barcelona y finalmente en Copenhague.

¹⁹ Tesis expresamente ratificada por Yvo de Boer responsable de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

²⁰ El Acuerdo es un texto vacío, sin cifras concretas. Los países que lo apoyaron se comprometieron a precisar contenidos concretos sobre reducción de emisiones antes del 31 de enero del 2010. Son numerosos los países que no han confirmado ningún dato. Además, de los 194 países miembros de la Convención sobre Cambio Climático de la ONU, solo han apoyado el acuerdo 55.

las prácticas, contratos tipo, tribunales de arbitraje y tratados internacionales de comercio se sumen las “leyes modelo” que los gobiernos incorporan a sus legislaciones. Es una verdadera homogenización neoliberal que pretende evitar la supuesta rigidez de los Acuerdos Internacionales sobre Inversiones, desde la presunta conformación de voluntades (Bourque, 2002).

- 7 En el declive de las garantías de los derechos civiles y políticos e ineficacia de los derechos sociales y económicos.
- 8 En la pérdida de mecanismos de control y de amplios márgenes de irresponsabilidad de los poderes públicos junto al desplazamiento de las instituciones democráticas generadoras de normas, por instituciones cuya legitimidad no queda arraigada en la soberanía popular.²¹ La legislación se impregna de oscuridad y confusión democrática (Ramonet, 2003). La Comisión Europea ha comenzado a elaborar “las nuevas legislaciones” de una nueva regulación que permita evaluar los costes correspondientes a la competitividad. Estas nuevas meta-regulaciones o contra regulaciones se elaboran en función de indicadores establecidos por expertos. Es una censura previa a los debates parlamentarios que permite comprobar el impacto de iniciativas legislativas en el marco de la competitividad. Así, 68 directivas comunitarias pueden retirarse del Parlamento con esta lógica, la prohibición de que los vehículos de mercancías pesadas circulen los fines de semana, es un ejemplo (Supiot, 2006: 111). La competencia entre transnacionales y las reglas mercantiles impactan en los núcleos constitutivos de las esferas normativas. El libre mercado dinamita el Derecho y, en ningún caso, parece que el Derecho regule el mercado.

Por último, la crisis del Derecho es inseparable de la crisis de los Estados, de su soberanía y de los sistemas de fuentes. Son numerosas las funciones que se sustraen a la capacidad normativa del Estado y cuanto más alejados se encuentren de los centros de poder económico y político éstas tomarán relieves cualitativos y cuantitativos más reseñables. Su papel intervencionista y su capacidad normativa se desplazan hacia instituciones supranacionales o, incluso, hacia empresas transnacionales y sus regulaciones privadas. Los Estados se dedican más a sostener la lógica mercantil de los distintos agentes sociales y económicos que a regular y disciplinar a los mismos. Fomentan la flexibilidad en el ámbito jurídico mediante las privatizaciones, desregulaciones y limitaciones de las políticas públicas. El Estado legisla no legislando (Sánchez Barrilao, 2004: 248-256).

Los indicadores riesgo-país son una expresión clara de la privatización de las normas y de la pérdida de soberanía de los países del Sur. El riesgo-país convencional es un indicador económico que expresa la capacidad de una nación para hacer frente a sus deudas. Es uno de los datos más importantes para reflejar el estado de las economías de los países en desarrollo. Una mejor o mayor clarificación de riesgo se traduce en menor “riesgo soberano”, lo que implica menores tasas de interés por los préstamos que los gobiernos contraten. Es decir, el aumento de valor riesgo disminuye la inversión extranjera y el crédito internacional (Gudynas y Buonomo, 2007: 111-123) y afecta a los inversores, bancos, agencias multilaterales de inversiones, FMI y Banco Mundial. Las calificaciones se hacen, en palabras de Gudynas y Buonomo (2007: 120), “*desde un espacio transnacionalizado, en manos de empresas calificadoras. Un pequeño puñado de personas en unas pocas oficinas desperdigadas en algunas capitales en países industrializados, realizan la evaluación de toda la economía global*”.

²¹ Sobre la democracia y globalización, véase Sanz Burgos (2007: 582-586).

Todo ello implica que las decisiones políticas quedan acotadas por las calificaciones riesgo-país quedando debilitados los procedimientos democráticos y la soberanía de los Estados. Además, los aspectos medioambientales y sociales quedan fuera de las estrategias de desarrollo. El alza del salario mínimo implica aumentar el índice riesgo-país.

El Derecho Comercial Global, telón de fondo de la actividad económica de las empresas transnacionales, se encuentra atravesado por el conjunto de las características descritas. Las normas que emanan de la OMC, Tratados Regionales y Bilaterales de Libre Comercio e Inversiones junto al Banco Mundial, FMI y contratos de explotación e inversión de las empresas transnacionales forman un ordenamiento jurídico creado sin controles democráticos y cuya legitimidad es desproporcionada en relación a la trascendencia de sus decisiones, ya que son instituciones formadas, en el mejor de los casos, por representantes legítimos para gobernar en el interior de sus Estados pero no para gobernar las relaciones económicas y políticas del planeta (Fariñas, 2005: 149).

La cuantía de las normas comerciales, su especialización (en muchos casos legislan sobre productos concretos),²² oscuridad, celeridad en su elaboración y sin sometimiento a los paralelismos formales, donde, además, la abstracción y generalización de las leyes se sustituye por la contractualización asimétrica de la misma.²³ Se trata de una feudalización del Derecho, de un nuevo Derecho Corporativo opuesto al Derecho Público que actúa a favor de las empresas transnacionales sin contrapeso alguno (Teitelbaum, 2007: 1-43).

Su dificultad y potencial inseguridad jurídica generadas en su *iter* normativo, contrasta con la plena seguridad jurídica, con los efectos *erga omnes* y eficacia sancionadora de sus mecanismos arbitrales. El resultado final queda tutelado por los mecanismos institucionales y privados del Derecho de Comercio Global. Los intereses económicos de las empresas transnacionales se encuentran plenamente garantizados por las tendencias descritas.

La fortaleza de este régimen jurídico económico internacional reside, al margen de la polémica doctrinal sobre su consideración como un subsistema normativo y fragmentado de Derecho Internacional o como una manifestación del pluralismo del mismo (Riquelme, 2005: 301-312),²⁴ en la superioridad jerárquica, *de facto*, sobre el Derecho Internacional de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional del Trabajo más fieles a los principios del Derecho Internacional, es decir, por un lado, al relativismo resultante del principio del consentimiento de los sujetos, Estados ratificantes y, por otro, a la debilidad y eficacia de las obligaciones generadas. La ratificación o no de los distintos instrumentos del Derecho Internacional de los Derechos Humanos o del Derecho del Trabajo Internacional no tiene parangón con los instrumentos del Derecho Comercial Global. Es impensable que, por

²² En la OMC existen 400 páginas de textos legales y el acuerdo de constitución ocupa un total de unas 30.000 páginas, siendo una legislación cuasi universal que afecta directa o indirectamente a la mayor parte de los países del planeta y en sus primeros cinco años ha conocido por medio de su Sistema de Solución de Diferencias más asuntos que el Tribunal Internacional de Justicia. Véase, Zapatero (2003: 239). En relación a los Tratados Bilaterales de Inversiones y acuerdos comerciales existen en vigor en torno a 2.500 junto a un número elevadísimo de Tratados Regionales y acuerdos económicos, piénsese en el acervo normativo de la Unión europea. Se han contabilizado, a su vez, más de 50.000 Tratados Internacionales.

²³ Las relaciones jurídicas que se forman en torno a la OMC, Tratados Regionales y Bilaterales de Comercio e Inversiones actúan como vasos comunicantes, dónde los paralelismos formales y la jerarquía normativa se difuminan en favor de los intereses de los grupos económicos, Estados Imperiales y empresas transnacionales.

²⁴ La autora desarrolla una interesante reflexión al poner en contacto el Derecho Internacional y la globalización, resultando de verdadero interés el capítulo en el que analiza la fragmentación del Derecho Internacional provocada por su vertiginoso crecimiento y dislocación, la proliferación de jurisdicciones internacionales y las tendencias en cuanto a la producción y aplicación normativa (Riquelme, 2005: 301-363).

ejemplo, Nicaragua, país extremadamente pobre, no firme un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, frente a la indiferencia del mayor o menor número de convenios de la OIT ratificados por el mismo. En esta línea, la violación de la libertad sindical no provoca efectos jurídicos internacionales de carácter sancionador, es decir, destacan por su debilidad jurídica (con independencia de que el mecanismo de tutela de la Libertad Sindical sea de los más perfeccionados) frente a la fortaleza que genera la afectación de los derechos de propiedad de una multinacional por medio de la expropiación por parte de Estado receptor, hecho que provocaría la inmediata puesta en marcha de mecanismos arbitrales ajustados a los contratos de inversión, explotación o al tratado bilateral o regional correspondiente, cuyos fallos son de obligado cumplimiento, al igual que la sanción correspondiente.

Las relaciones de Poder-Derecho se formalizan al analizar la tutela y protección de los intereses de las empresas multinacionales, con un Derecho duro, imperativo, coercitivo, sancionador y plenamente eficaz, frente al reenvío de sus obligaciones sociales y laborales, a la fragilidad del Derecho Internacional de los Derechos Humanos y a la Responsabilidad Social Corporativa, es decir, a un Derecho blando, unilateral, voluntario y carente de mecanismos jurídicos eficaces. Los códigos de conducta carecen de toda capacidad de contrapeso frente a la fortaleza de Derecho Comercial Global (Hernández Zubizarreta, 2009).

Bibliografía

Aguirre, M., “Al borde del abismo: los Estados frágiles”, en *La Insignia*, 17 de septiembre 2004. http://www.lainsignia.org/2004/septiembre/econ_015.htm

Arnau, A., *Entre modernité et mondialisation, droit et société*, LGDJ, Paris, 1998.

Arrighi, G. y Silver, J., *Caos y orden en el sistema-mundo moderno*, Akal, Madrid, 2001.

Baracetyse, P., “La apuesta geopolítica de las transnacionales mineras en el Congo”, en *El poder de las multinacionales. El punto de vista del Sur*, Alternativas Sur, núm. 2, Louvain, 2002.

Barcellona, P., *Postmodernidad y Comunidad. El regreso de la vinculación social*, Trotta, Madrid, 1992.

Bensaid, D., *Elogio de la política profana*, Península, Barcelona, 2009.

Bensaid, D., “El nuevo desorden imperial”, en *Viento Sur*, núm. 60, 2001.

Bensaid, D., *Cambiar el Mundo*, Catarata, Madrid, 2004.

Bourque, J. F., “Reglas del comercio internacional: lo que todo exportador debería saber”, *Forum de comercio*, núm. 4, Centro de Comercio Internacional, 2002.

Bresser, L.C., “Cultura, democracia y reforma del Estado”, en (Sosnowski, S y Patiño, R., compiladores), *Una cultura para la democracia en América Latina*, Fondo de Cultura Económica, México, 1999.

Caballero, Harriet, F. J. “Estado Derecho y Globalización”, *Anuario de Filosofía del Derecho*, 2000.

Castillo, A. M., “Globalización y derechos humanos: un saldo negativo para la humanidad”, *El vuelo del ICARO*, núm.1, 2001.

Calderón Ortiz, G., “Globalización, Empresas Transnacionales y el Banco Mundial”, *Gestión y Estrategia*, 2006. <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num8/present.html>

Capella, J. R., “Estado y derecho ante la mundialización: aspectos y problemáticas generales, transformaciones del derecho en la mundialización”, *Estudios de Derecho Judicial*, núm. 76, Escuela Judicial, Consejo General del Poder Judicial 1999.

Carrascosa, J., “Globalización y Derecho Internacional Privado en el siglo XXI”, *Anales de Derecho*, Universidad de Murcia, núm. 22, 2004.

Chemillier-Gendreau, M., *Droit International et démocratie mondiales. La raisons d'un échec*, Textuel, Paris, 2002.

Chemillier-Gendreau, M., “Peut-on faire au capitalisme?”, en (Monique Chemillier-Gendreau y Yann Moulier-Boutang, Directeurs), *Droit et Mondialisation*, Presse Universitaires de France, Paris, 2001.

Chesnais, F., “Mundialización: extrema pobreza, destrucción del medio ambiente y guerra”, *Correspondencia de Prensa*, núm. 35, abril, 2007.

<http://listas.chasque.net/mailman/listinfo/boletin-prensa>

Chomsky, N., “El Estado y las corporaciones”, 2005.

<http://www.voltairenet.org/article125564.html>

Cockroft, J., “Los desafíos al imperialismo”, *Correspondencia de Prensa*, 2006.

<http://listas.chasque.net/mailman/listinfo/boletin-prensa>

Cortázar Mora, J., “Séptimo reporte del Comité de Derecho del Comercio Internacional de la Asociación de la Asociación de Derecho Internacional, Int. Law, *Revista Colombiana de Derecho Internacional*, Bogotá, 2006.

Correspondencia de Prensa, “Contratos por treinta años”, 25 de marzo 2007.

<http://listas.chasque.net/mailman/listinfo/boletin-prensa>

De la Fuente, M. y Hernández Zubizarreta, J., “El movimiento sindical ante la globalización neoliberal: algunos ejes de intervención” en (editores Pedro Ibarra y Elena Grau) *La Red en la encrucijada. Anuario de Movimientos Sociales*, Icaria, Barcelona, 2006.

Domingo Oslé, R., *¿Qué es el derecho global?*, Dykinson, Madrid, 2007.

Ezquiaga Ganuzas, F. J., *Iura novit curia y aplicación judicial del Derecho*, Lex Nova, Madrid, 2000.

Faria, E. F., *El Derecho en la economía globalizada*, Madrid, Trotta, 2001.

Fariñas Dulce, M. J., *Mercado sin ciudadanía. Las falacias de la globalización neoliberal*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2005.

Ferrajoli, L., *Derechos y Garantías*, Trotta, Madrid, 2004.

FRIDE, “Índice de Estados Fallidos”, Fundación para las Relaciones Exteriores y el

Gaba, L., “L’État de droit et la démocratie en Afrique Subsaharienne”, en (Daniel Mockle, Director), *Mondialisation et État de Droit*, Bruylant, Bruxelles, 2002.

García de Enterría, E., *Justicia y seguridad jurídica en un mundo de leyes desbocadas*, Cuadernos Civitas, Madrid, 1999.

Gudynas, E., “Economía política del riesgo país alternativo”, en (Acosta, Gorfinkel, Gudynas (coordinador), Lapitz) *El Otro Riesgo País*, Cosoroba, Montevideo, 2005.

<http://www.economiasur.com/publicaciones/OtroRiesgoPais.html>

Gudynas, E. y Buonomo, M., *Integración y Comercio. Diccionario latinoamericano de términos y conceptos*, Coscoroba, Montevideo, 2007.

Gurbitch, G. y Monereo, J. L., *Elementos de Sociología Jurídica*, Comares, 2001.

Hayek, F., *Camino de servidumbre*, Alianza Editorial, Madrid, 1994.

Hernández Zubizarreta, J., “Las empresas transnacionales en América Latina. Los códigos de conducta como sistemas atípicos de las relaciones laborales”, *Lan Harremanak. Relaciones Laborales*, núm. 14, Universidad del País Vasco, 2006.

Hernández Zubizarreta, J., *Las empresas transnacionales frente a los derechos humanos. Historia de una asimetría normativa*, Hegoa y OMAL, Bilbao, 2009.

Hernández Zubizarreta, J y Ramiro, P., *El negocio de la responsabilidad. Crítica de la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas transnacionales*, Icaria, Barcelona, 2009.

Human Rights Watch, “Descuento en Derechos: La violación del derecho de los trabajadores estadounidenses a la libertad de asociación por parte de Wal-Mart”, Vol. 19, núm. 2 (G), 2007.

Ibarra, P, “Crisis del Estado contemporáneo en la nueva era de la globalización” en (editores Pedro Ibarra y Elena Grau) *La Red en la encrucijada. Anuario de Movimientos Sociales*, Icaria, Barcelona, 2006.

Jáuregui, G., *La democracia planetaria*, Ediciones Nobel, Madrid, 2000.

Julios-Campuzano, A., “Globalización, Pluralismo Jurídico y Ciencia del Derecho”, en (editor Alfonso de Julios-Campuzano) *Dimensiones Jurídicas de la Globalización*, Dykinson, Madrid, 2007.

Krasner, S., *Soberanía hipocresía organizada*, Paidós, Barcelona, 2001.

Lal Das, B; *La OMC. Estrategias de negociación. Opciones, oportunidades y riesgos para los países en desarrollo*, Instituto del Tercer Mundo, Montevideo, 2005.

Laporta, F. J., *El imperio de la ley una visión actual*, Trotta, Madrid, 2007.

Letamendía, F., *Estructura política del mundo del trabajo: fordismo y posfordismo*, Tecnos, Madrid, 2009.

López Ayllón, S., “Globalización, Estado Nacional y Derecho. Los problemas normativos de los espacios deslocalizados”, *Isonomía*, núm. 11/ Octubre 1999.

Martínez, E., “Efectos del libre comercio sobre las condiciones de trabajo de las mujeres salvadoreñas”, Propuestas locales para otra globalización, *Lan Harremanak, revista de Relaciones Laborales*, Universidad del País Vasco, 2006.

Mercader, J., “El futuro de los ordenamientos laborales en la era de la globalización”, en (editores Wilfredo Sanguineti y Agustín García) *Globalización Económica y Relaciones Laborales*, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca, 2003.

Monereo Pérez, J. L., “Conocimiento y crítica del derecho: por una teoría comprensiva y explicativa del derecho”, *Revista de Derecho Social*, núm. 37, 2007.

Nitsch, N., “L’inflation juridique et ses conséquences”, en *Archives de Philosophie du Droit*, número monográfico sobre Sources du Droit, Vol. XXVII, 1982.

OIT, *Informe de la Comisión Mundial sobre la Dimensión Social de la Globalización*, OIT, 2004
<http://www.ilo.org/public/spanish/wcsdg/index.htm>

Otxoa, I., “El recorte de derechos en las reformas laborales”, *Instituto Manu Robles Arangiz*, Bilbao, 2007.

Oxfam/Intemón, “Starbucks y Etiopía llegan a un acuerdo”, 2007.
<http://www.oxfam.org/es/news/2007/oxfam-celebrates-win-outcome-for-ethiopian-coffee-farmers-and-starbucks.html>

Pacheco, P., “El Estado comercial abierto. La forma de gobierno de una economía desterritorializada”, en (coord. R. Capella) *Transformaciones del Derecho en la Mundialización*, Estudios de Derecho Judicial, CGPJ, núm.16, Madrid, 1999.

Pastor, J., “Economía política de la “globalización”, crisis de centralidad de los Estados y procesos de “desdemocratización”, *El desafío del desarrollo humano. Propuestas locales para otra globalización*, Congreso Hegoa, Universidad del País Vasco, Bilbao, 2007. www.hegoa.ehu.es

Perales, J., “Lo global, lo nacional y lo local en América Latina”, *bika*, núm.188-189, 2007.

Ramonet, I, “Nuevo Capitalismo,” *Le Monde Diplomatique*, noviembre, 2007.

Ramonet, I, *Un mundo sin rumbo*, debate, Madrid, 2003.

Riquelme, R., *Derecho Internacional. Entre un orden global fragmentado*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2005.

Sachs, J., *El Fin de la Pobreza. Como conseguirlo en nuestro tiempo*. Debate. Barcelona. 2005.

Sánchez Barrilao, J. F., “Sobre la constitución normativa y la globalización”, *Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad de Granada*, 2004.

Sanz Burgos, R., “Notas sobre democracia y globalización” en (Jesús Lima, Enrique Olivas y Antonio Ortiz Arce coordinadores) *Globalización y Derecho. Una aproximación desde Europa y América Latina*, Dilex, 2007.

Silver, B. J., *Fuerzas de trabajo. Los movimientos obreros y la globalización desde 1870*, Akal, Madrid, 2005.

Sousa Santos, B y Gaviria Vilejas, M., *El caleidoscopio de la justicia en Colombia*, Colciencias, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Universidad de Coimbra, Universidad de los Andes, Universidad Nacional de Colombia y Siglo del Hombre Editores, II tomos, Bogotá, 2004.

Sousa Santos, B., *La Globalización del Derecho. Los nuevos caminos de la regulación y la emancipación*. Universidad Nacional de Colombia- Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, Instituto Latinoamericano de Servicios Legales (ILSA), Bogotá, 1998.

Sousa Santos, B., *La caída del Ángelus Novus. Ensayos para una nueva teoría social y una nueva práctica política*, Universidad Nacional de Colombia-Facultad de Derecho, Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos, Bogotá, 2003.

Sousa Santos, B., *Sociología jurídica crítica. Para un nuevo sentido común en el derecho*, Trotta/Ilsa, Madrid, 2009.

Supiot, A., “Derecho y trabajo ¿Un mercado mundial de normas?”, *New Left Review*, núm. 39, 2006.

Teitelbaum, A., *Sociedades Transnacionales y Derechos Humanos*, Corporación Colectivo de Abogados, ILSA, Observatorio Social de Empresas Transnacionales, Bogotá, 2007.

Thrift, N., “A Hiperactive World”, en Johnston, Taylor-Watts, *Geographies of Global Change. Remapping the world in the Late Twentieth Century*. Blackwell Publishers, 1996.

Twining, W., *Globalisation and Legal Theory*, Butterworths, London, 2000.

Urs, T., “Imaginando respuestas de inspiración local a las atrocidades masivas que se cometieron: voces de Camboya”, *Sur Revista Internacional de Derechos Humanos*, núm. 7, 2007.

Veltz, P., *Mondialisation, villes et territoires: l'économie d'archipel*. Puf, Paris, 1996.

Zagrebelsky, G., *El derecho dúctil. Ley derechos y justicia*, Madrid, Trotta, 1995.

Zapatero, P., *Derecho del Comercio Global*, Thomson Civitas, Madrid, 2003.

CAPÍTULO X

RIESGOS PARA EL INTERÉS PÚBLICO: ACUERDOS DE INVERSIÓN, AGUA Y SUS SERVICIOS

Miguel Ricardo Solanes*

Abstract

Los países en desarrollo han firmado acuerdos de protección de inversión con los países desarrollados. En los mismos se garantiza al inversor extranjero su propiedad, el trato justo y equitativo, el trato nacional, la cláusula de la nación más favorecida, y la prohibición de cláusulas de performance. Se le garantiza además un procedimiento de arbitraje, al que solo el inversor puede recurrir, sin apelaciones.

El resultado ha sido la generación de una industria del arbitraje que es un mercado que solo pueden activar los inversores, con una demanda monopsónica. El mismo ha producido decisiones expansivas en favor de inversores. Existen brechas extremadamente significativas entre los principios de derecho común de las naciones civilizadas y las decisiones de tribunales arbitrales. Las más relevantes se dan en el concepto de expropiación, la limitación de facultades regulatorias nacionales, la aplicación del poder de policía, la expansión de la cláusula de trato justo y equitativo, y la minimización de las crisis económicas. Además, es frecuente encontrar decisiones contradictorias sobre materias similares, pues no hay unificación de jurisprudencia, y conflictos de intereses entre árbitros que también son abogados.

El sistema en su conjunto no prioriza el interés público, ni resulta apto para entrar en materias con un impacto en el ámbito interno de los países.

Palabras clave:

Acuerdos de inversión, tribunales arbitrales, CIADI, OCDE.

1. Acuerdos de Inversión y Aguas

En los últimos 20 años los países del tercer mundo han firmado una serie de acuerdos de la inversión extranjera en sus territorios. Estos han sido o acuerdos de inversión, o acuerdos de comercio, con capítulos sobre inversiones. A través de los mismos han tratado de garantizar la situación y protección de los intereses de sus inversores, como una manera de atraer inversores. Esto ha sido una tendencia universal, con excepciones como Brasil, que en un documento oficial afirmó, al parecer con algún grado de razón, que para un país como Brasil, con institucionalidad estable, garantías constitucionales a la propiedad, y oportunidades económicas, la firma de estos instrumentos no era necesaria. El documento retiraba 6 propuestas de ratificación de acuerdos de protección de inversión previamente enviados al Congreso. (Brasil, Mensaje del Ejecutivo al Congreso, 2002; Peterson, 2003).

La cautelosa postura de Brasil y su confianza en que la economía y la institucionalidad interna son factores más relevantes que los acuerdos de inversión, a los efectos de

* Abogado. Investigador Senior del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados – IMDEA
E-mail: miguel.solanes@imdea.org

inversiones, han sido justificadas por una serie de investigaciones. Así, se ha comprobado que los impactos de los acuerdos de inversión no pueden ser evaluados en forma aislada de las condiciones de la economía, la gobernabilidad, y la institucionalidad doméstica (Tobin and Rose-Ackerman, 2006).

Los acuerdos de protección a la inversión internacional son la forma en que los inversores internacionales han tratado de proteger sus intereses, frente a posibles conductas arbitrarias, confiscatorias, o irrazonables de los países en los que la inversión tiene lugar. Fundamentalmente en términos prácticos, sus mecanismos han sido utilizados por inversores de países desarrollados, frente a conductas de países subdesarrollados (Franck, 2007).

Los acuerdos presentan una serie de características comunes:

- Son una limitación a la arbitrariedad doméstica, pero eventualmente también al ejercicio normal de la soberanía.
- Aplican mecanismos y técnicas de derecho internacional para situaciones que son claramente domésticas, avanzando en campos que han sido tradicionalmente resorte de los gobiernos nacionales, locales, o provinciales.
- El diseño de los mecanismos de arbitraje responde a los mecanismos de arbitración de arbitrajes privados. Sin embargo, la mayoría de los casos de arbitraje se ha concentrado en cuestiones de servicios públicos, de recursos naturales, y de medio ambiente (Frank, 2007), todas cuestiones de interés público.
- El objetivo del sistema es proteger el interés de los inversores. Consecuentemente esta es la guía de los árbitros. Cuestiones tales como el interés público de los países, derechos humanos, y el ambiente están más allá de la misma.
- Cuando un país firma uno de estos acuerdos, el mismo obliga a todos los niveles de gobierno, prácticamente con independencia de estructura constitucional.
- El tribunal arbitral se constituye solo a petición del inversor, de modo que el mercado del arbitraje es un monopsonio.
- Las interpretaciones de los tribunales han tendido a ser expansivas, tanto en la proyección de los intereses protegidos, como en el alcance de los mecanismos de protección.

Cada tribunal es supremo en su esfera, sin apelaciones, con procedimientos reservados, sin intervención de terceros. En algunos casos se ha admitido el *Amicus curiae*, a criterio del tribunal, tanto para la intervención, como para la consideración de los impactos que la misma pueda tener en el caso. En consecuencia hay un número relevante de casos, en los cuales, debido a la falta de un mecanismo de unificación de jurisprudencia, se han producido decisiones diferentes en casos similares. Un ejemplo son Methanex (EEUU) y Metalclad (México).

Excepto en casos especiales, los tribunales no están obligados a considerar principios generales del derecho aplicados por los principales sistemas jurídicos del mundo, y en algunas materias, como regulación, expropiación, crisis económica, y debido proceso, esta brecha ha producido resultados notables, tanto por su contenido, como por su distancia de las prácticas de los países.

Y es que en las materias mencionadas las prácticas y la jurisprudencia de los países miran la estabilidad de largo plazo de la estructura social, y el equilibrio de intereses, mientras que la tarea de los tribunales arbitrales es proteger los intereses del inversor, en el pleito del caso.

En el régimen arbitral de los acuerdos de inversión no hay incompatibilidades, se puede ser juez en un caso, y litigante en otro, sucesiva o simultáneamente.

El régimen tiene una serie de proyecciones en el agua y sus servicios. Las inversiones en servicios están cubiertas por el régimen; también los cambios en regímenes regulatorios de servicios; los sistemas de derechos al agua, y el control de externalidades a su respecto; y además las inversiones comunes en muchas de las cuales el agua es un elemento relevante: fábricas, agricultura, desarrollos inmobiliarios y turísticos, etc.

En términos de aguas el trato justo y equitativo, en la peculiar noción de los tribunales arbitrales, podría ser violado –por ejemplo– si se crean tarifas donde antes no las había; o una nueva condicionalidad de uso que no entraba en el otorgamiento inicial de los derechos; o cargos por no uso cuando la legislación original no preveía ni obligación de uso ni cargo por no usar; o incrementos en controles de polución con impacto en la ganancia del inversor obligado a controlar externalidades; o limitaciones en asignaciones iniciales de agua, no anticipadas; o nuevos requerimientos en contratos de provisión de servicios; o controles tarifarios derivados de crisis económica. Methanex dejó a salvo, respecto de la excepción del poder de policía, las garantías expresas dadas por un gobierno, aun cuando las mismas fueran factualmente dudosas.

Por ejemplo, el listado de casos en los cuales la Argentina es demandada en tribunales arbitrales incluye una serie de provincias; y la descentralización de servicios no ha impedido que el recurso al tribunal arbitral externo, sin agotar las instancias locales, prospere.

De hecho, por la especial naturaleza y juego de intereses asociados a los tribunales arbitrales, los tribunales aceptaron jurisdicción en el 88.02% de los casos en que la misma se cuestionó (Franck, 2007).

La apertura de jurisdicción arbitral se ve reforzada por las cláusulas paraguas, en las cuales cualquier violación de una obligación se considera automáticamente violación del acuerdo internacional de inversiones.

Los casos en que Argentina está demandada incluyen:

1. Compañía de Aguas del Aconquija S.A. and Vivendi Universal v. Argentina Republic (ICSID Case No. ARB/97/3).
2. Azurix Corp. v. Argentine Republic (ICSID Case No. ARB/01/12).
3. Azurix Corp. v. Argentine Republic (ICSID Case No. ARB/03/30).
4. SAUR International v. Argentine Republic (ICSID Case No. ARB/04/4).
5. Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona S.A. and Interagua Servicios Integrales de Agua S.A. v. Argentine Republic (ICSID Case No. ARB/03/17).
6. Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona S.A. and Vivendi Universal S.A. v. Argentina Republic (ICSID Case No. ARB/03/19) consolidated with AWG Group plc v. Argentina (UNCITRAL).
7. Impregilo S.p.A. v. Argentine Republic (ICSID Case No. ARB/07/17).
8. Urbaser S.A. and Consorcio de Aguas Bilbao Biskaia, Bilbao Biskaia Ur Partzuergoa v. Argentine Republic (ICSID Case No. ARB/07/26).

Otros casos internacionales se han referido a Bolivia y a Tanzania.

Además, hay una serie de casos, que se verán más adelante en el desarrollo del informe, en los cuales los poderes municipales o estatales han visto sus acciones contestadas por inversores y han perdido los pleitos sobre la base de los acuerdos firmados por los gobiernos nacionales. Es por esto que en algunos acuerdos, como CAFTA, gobiernos como el norteamericano han expresamente excluido las materias de competencia estatal de sus estados miembros.

2. Problemas de los acuerdos de inversión

a) Facultades locales

Los derechos sobre aguas, las actividades que tengan potencial para afectar aguas, y los contratos públicos para servicios que involucren aguas, caen bajo la protección de los acuerdos de inversión y son resueltos bajo sus términos procedimentales y principios substantivos.

El poder regulatorio del Estado es ahora cuestionado por la interpretación que las Cortes de arbitraje hacen de los acuerdos de inversión, bajo desarrollos *ad-boc* que los países que firmaron los acuerdos no tuvieron probablemente en consideración. Varias decisiones han comprometido las capacidades públicas de regulación. Así, se han cuestionado las capacidades regulatorias de los gobiernos, nacionales, estatales y locales y también a los intereses de las comunidades.

En el caso Tecmed, una compañía española, había adquirido inmuebles para operar un relleno sanitario en Hermosillo, Sonora, México. Cuando el municipio decidió que el relleno no era en el mejor interés de la comunidad, y la comunidad, que manifestó públicamente, y el estado de Sonora, consideraron igualmente, la licencia para operar el sitio no fue renovada y la compañía demandó por discriminación, violación de la garantía de plena protección y seguridad, expropiación indirecta, y por violación del principio de trato justo y equitativo.

El tribunal consideró que había habido expropiación de facto, expropiación indirecta, y falta de proporcionalidad. El tribunal también decidió que las autoridades mejicanas habían actuado en forma contradictoria, asegurando al operador que podría mudar sus operaciones a otra parte, pero por la otra no renovando la licencia. Por otro lado el tribunal decidió que México no había violado el principio de seguridad y protección plena, ni tampoco la de trato no discriminatorio, dado que no son absolutas (Álvarez, 2004).

En este particular caso, que no deja de tener sus peculiaridades ¿Es el gobierno responsable por no renovar? Y si lo es, ¿que sentido tiene la posibilidad de renovar, si se convierte en compulsiva? ¿O es responsable por la forma en que manejó la no renovación?

Por otro lado el tribunal también declaró que las intenciones del gobierno eran menos importantes que el efecto que las medidas tienen sobre el propietario y sus intereses, y la forma de las medidas menos importantes que sus efectos actuales (Kriebaum, 2007).

En el caso Metalclad, también contra México, de nuevo se aplicó la “doctrina de los solos efectos”, considerando los impactos sobre el inversor, mas que las motivaciones del gobierno. En el mismo un municipio (Guadalcazar) se negó, en el contexto de una privatización a entregar un permiso de construcción para la operación de un sistema de rellenos con residuos peligrosos. El estado del municipio además declaró que el área era un

área de protección de una rara especie de cactus. También se ha considerado que el relleno podía contaminar acuíferos. (Sornarajah, 2002). El gobierno nacional había, por su parte, dado seguridades que la inversión cumplía con todas las regulaciones ambientales y de planificación (Kriebaum, 2007).

En este caso el tribunal consideró que la expropiación, incluye la interferencia encubierta o incidental con el uso de la propiedad, con el efecto de privar al propietario en todo, o en parte, del uso, o del beneficio económico razonablemente esperado de la propiedad. Por tanto México responde, por expropiación, al haber permitido el comportamiento municipal cuestionado. Los motivos de la medida son irrelevantes a efectos del caso.

Es importante tener en cuenta que un caso en que los derechos ambientales de un propietario fueron conculcados, la Corte Europea de Derechos Humanos falló en contra del Gobierno de España, como garante de estos derechos (López Ostra c. España, CEDH 1994).

Pero fuera de Europa, en el contexto de los acuerdos de inversión y sus arbitrajes, la cuestión de los derechos humanos es ajena a los acuerdos y a los arbitrajes, al punto de que un tribunal arbitral podría fallar en contra de un gobierno, si las decisiones o regulaciones sobre derechos humanos afectan una inversión (Kriebaum, 2007).

Estos otros casos, Pope, un tribunal arbitral en el contexto del NAFTA, dictaminó que un caso de regulación no discriminatoria se incluye en la noción de expropiación. Y en SD Myers, también se aceptó que la regulación puede constituir un caso de expropiación.

Es probablemente por estos casos, aunque hay otros, que veremos más adelante, que se haya afirmado que el sistema de arbitraje para inversión internacional opera sobre la base de derechos de propiedad irrestrictos. Ello, pese a que las experiencias domésticas y los precedentes de derecho nacional indican que bajo una serie de situaciones y condiciones (cambio de circunstancias, términos que implican mala fe, abuso, contrarios a moral y buenas costumbres, política pública, compulsión, corrupción, inconsistencia, asimetría de información, riesgo moral, entre otros) los contratos pueden no ser considerados sagrados. Según Wells and Ahmed (2007): la magia de los derechos de propiedad en los países industrializados no deviene del hecho que sean absolutos, sino más bien del balance entre los derechos de los individuos y los corporativos, y la equidad y el beneficio económico común. Existen tensiones y batallas, pero las mismas se llevan a cabo en foros de amplia aceptación pública.

En esta materia de balances, hay un fallo muy ilustrativo de un juez estadounidense, Holmes, en 1912, referido a tasas de servicios públicos y sus tarifas, donde el poder para regular debe ser un proceso de timonear entre Scylla y Charibdis. “Por una parte se puede asumir que una franquicia de servicios es el derecho a obtener el rédito más alto posible, sin competencia, bajo la garantía de la propiedad privada. En este caso el poder de regular es nulo. Por otro lado, si el poder de regular significa la eliminación de la propiedad privada, esta no existe. Ninguno de estos extremos puede haber sido aceptado. Se debe llegar a un punto medio.” (United States Supreme Court, Cedar Rapids Gas Light Co. v. City of Cedar Rapids, 223 U.S. 655).

Las nociones de punto medio y balance son cruciales en los sistemas regulatorios modernos. El fallo de 1912 podría ser la fuente de la afirmación de que los derechos de propiedad no son absolutos.

Sin embargo, las garantías al inversor extranjero resultantes de los acuerdos de inversión, no persiguen un balance general, sino la protección de un interés de un sector de inversores. Estas garantías incluyen el trato nacional, la nación más favorecida, el trato justo y equitativo, la protección de la propiedad, y la prohibición de imponer requerimientos de performance.

Los principios de protección aplican durante toda la vida de la inversión, como derechos del inversor, sin que este tenga obligaciones explícitas generales correlativas. Aplican a inversiones anteriores o posteriores al acuerdo. Además, los tribunales arbitrales han ampliado, vía interpretación, los derechos de los inversores.

Esto impone la necesidad de contar con marcos regulatorios apropiados, antes de que tengan lugar inversiones (Mann, 2006). Pero aún así no hay garantías de que los países no puedan encontrarse eventualmente en situaciones difíciles. Por un lado, no hay forma de prever las necesidades regulatorias a 20 años plazo, por la otra las crisis económicas pueden afectar seriamente la inversión extranjera —como en el caso reciente de Argentina— y además los tribunales arbitrales son soberanos en cada caso, sin obligaciones respecto de precedente o principios generales.

Algunos de los derechos garantizados han generado dialéctica, por las divergencias observadas entre sistemas domésticos y sistema arbitral. Esto ha motivado que la Conferencia Nacional de Legislaturas Estatales (2007), y el Estado de Washington en Estados Unidos (2005) hayan expresado preocupaciones respecto del impacto del sistema de inversiones internacionales sobre los gobiernos locales y estatales, y su capacidad regulatoria y la preservación de sus facultades, en la protección de intereses públicos, como salud, seguridad, ambiente, derechos laborales, y protección de consumidores. Es por esta razón que en CAFTA, el acuerdo de inversión entre EEUU y Centroamérica, se eliminaron del mismo los servicios, responsabilidad de los estados miembros de la Unión.

b) Expropiación

La garantía de la propiedad es un estándar absoluto que no se basa en la protección de inversores domésticos. Se puede expropiar con compensación. El estándar es un componente tradicional del derecho internacional.

Lo que es nuevo, sin embargo, es la extensión del estándar para cuestionar regulaciones con impactos en inversores internacionales. Se ha argumentado con bastante éxito que una regulación que tiene un impacto significativo sobre inversores internacionales es una expropiación. En el área del NAFTA, se atribuye esta extensión a la tradición de defensa de la propiedad en Estados Unidos.

Sin embargo, es difícil conciliar esta interpretación con casos como el de Penn Station, Charles River Bridge, y legislación como las Leyes de Aguas Limpias, Aire Limpio, y otras piezas de legislación ambiental, en las que nunca se pagó compensación por expropiación (Mann, 2005). También es difícil conciliarla con jurisprudencia sobre regulación *ex post* de servicios, como el caso Mumm Vs Illinois, con la jurisprudencia sobre regulación de tarifas de servicios públicos en la crisis del '29, la jurisprudencia sobre tarifas que requiere confiscación (léase trabajar a pérdida) en materia de tarifas de servicios para que haya expropiación, o con los casos que consagraron que era legítimo ejercicio del poder de policía cancelar los derechos ribereños no utilizados al cambiar los sistemas de derechos ribereños al uso del agua, reemplazándolo por permisos. A mayor abundamiento, es difícil

conciliarla con la decisión del caso, sobre la reducción a prorrata, sin compensación, de los derechos al uso del agua del lago Mono. Esta decisión se fundó en la doctrina del fideicomiso público (*public trust*) y limitó los derechos de riego en el Oeste Americano, que hasta ese momento se consideraban invencibles.

En los estudios que se hacen en Estados Unidos sobre las brechas entre decisiones de tribunales arbitrales, y la propia legislación y jurisprudencia doméstica, la conclusión es que la jurisprudencia arbitral protege intereses económicos más amplios que los que protege la legislación y jurisprudencia doméstica; que la jurisprudencia arbitral acepta la posibilidad de la “separación conceptual” (*conceptual severance*), que la nacional rechaza; y que el impacto económico requerido por jurisprudencia arbitral para que exista una expropiación, es menor que el impacto económico requerido por la doctrina, ley, y jurisprudencia nacional (Porterfield, 2007).

La mayoría de los países, en sus legislaciones nacionales, tienen principios para balancear intereses colectivos y privados, con ciertos techos y pisos: por un lado la no expoliación del público y no causar daños, por ejemplo; y por otro la no confiscación, o desfuncionalización de la propiedad. Sin embargo la tendencia de los tribunales arbitrales, y su limitada visión y misión, pueden comprometer, en algunos países, estos balances.

Esto se debe a que a nivel internacional, los arbitrajes inversor-estado, y la literatura conexas, van en direcciones divergentes e inconciliables, muchas veces basadas en puntos de vista prejuiciados, que consideran que la regulación pública es normalmente una interferencia innecesaria con la propiedad privada. De acuerdo a Mann (2006) la decisión en Methanex (Methanex vs los Estados Unidos), donde se aceptó que el ejercicio normal del poder de policía, sin discriminación, y el debido proceso no es compensable, salvo que se hayan dado garantías expresas [esto último para salvar los casos en contra de Argentina] sobre el comportamiento estatal, es inconciliable con la decisión en Metalclad, que consagró la expropiación en una cuestión similar. Más aun, el tribunal en Methanex aceptó la noción de la noticia constructiva, (*constructive notice*, en algún sentido una especie de público y notorio), pues en Estados Unidos el inversor debe estar consciente de que la cuestión ambiental es fundamental, de política pública, y por tanto expuesta a regulación.

Vale la pena destacar que el caso Methanex tiene compañía, puesto que en el caso Saluka se aceptó también el poder de policía, como legitimador de regulaciones comúnmente aceptadas dentro del poder de policía del Estado, que es parte del derecho consuetudinario internacional. El derecho consuetudinario internacional justifica entonces la injuria económica, sin compensación, que resulta de la regulación efectuada *bona-fides* (Watts, 2006).

c) Trato justo y equitativo

Este estándar es también absoluto, y no se define por el tratamiento conferido a otros inversores. Sin embargo se define en forma contextualizada, considerando tiempo y circunstancias. Algunos autores reclaman que el mismo considere no solo el interés del inversor foráneo, sino también el de todos los interesados, o miembros de la sociedad (Mann, 2006).

Hay quienes argumentan que este estándar es una regla residual, que se aplicaría cuando todas las otras reglas de responsabilidad internacional no tienen lugar. Por tanto, el estándar sería justicia *ad-hoc*, basado en equidad (Dolzer, 2005; Barraguirre, 2005). Y las fuentes del mismo se cuestionan pues tendría un contenido altamente indeterminado, al mismo tiempo que es el derecho más frecuentemente invocado por los inversores, y los tribunales.

El mismo emerge como un estándar de derecho administrativo, invocando elementos de transparencia en la toma de decisiones, debido proceso y derecho a ser oído, acceso a la revisión judicial y administrativa de decisiones, además de dosis liberales de equidad y razonabilidad en el tratamiento al inversor extranjero. Los abusos notorios en la toma de decisiones administrativas están penalizados bajo esta garantía, pero el test no se limita a casos en los cuales nos encontremos ante fallas o arbitrariedades patentes que producen un shock en su desprecio por la ley, sino que incluye fallas menores como falta de apelaciones, no renovaciones de licencias, incoherencia entre decisiones de órganos administrativos y contextos de planificación nacional y otras conductas estatales. Aunque algunos tribunales podrían ajustar el test a las circunstancias del país y del inversor, no hay aún puntos de vista conclusivos en este tema. Se sostiene que es un estándar dinámico y en evolución, que no puede quedar limitado a criterios utilizados en el siglo pasado. Se podría invocar no solo cuando existan fallas de debido proceso legal, sino además cuando existan decisiones que no se ajusten a afirmaciones o seguridades dadas por oficiales públicos. Un criterio que se aplica cada vez más en relación a este derecho es la consideración de si el gobierno actuó en una forma consistente con las legítimas expectativas del inversor, lo que algunos consideran un test muy subjetivo (Occidental Vs Ecuador, 2004, y otros casos, Hantke Domas, 2005).

Como resulta claro este estándar no se limita al respeto del debido proceso legal, va más allá. Al igual que con la protección de expropiación no conocemos muchos estudios que expliciten las brechas entre esta protección y su equivalente nacional, el debido proceso. Pero algunos que se han hecho en Estados Unidos indican una brecha entre la legislación doméstica y las decisiones de tribunales arbitrales internacionales. Porterfield (2006) argumenta que el estándar no es una norma legítima de derecho internacional pues su contenido es indeterminado. Y la autoridad para determinar este contenido no puede ser delegada en Cortes arbitrales ni mecanismos de apelación *ad hoc*. Las áreas regulatorias críticas al interés general como ambiente, salud, y derechos comunitarios no pueden quedar vulnerables a un criterio de contenido indefinido.

En este campo, según Porterfield, los expertos consideran que los principios constitucionales de la no-delegación de funciones serían violados si los tribunales arbitrales internacionales pudieran crear un derecho internacional común a todos los inversores extranjeros, discrecionalmente, y en constante evolución. Este derecho internacional, surgido de tribunales internacionales, carecería de consentimiento estatal, y por ende de legitimidad. En este sentido la preocupación con la falta de legitimidad del proceso de creación de contenido de la norma vinculada al trato justo y equitativo es común.

Incluso hay quien, reconociendo esta ilegitimidad, propone que se recurra a procedimientos similares a los aplicados en derecho romano (Gilles-Sourgens, 2007). Y hasta cierto punto la propuesta es lógica. Desde la época del derecho quirritario y algunos fueros medievales no se conocía un sistema con tanto énfasis en una clase, e indiferencia por valores más solidarios. Por supuesto que queda abierta la pregunta si es dable aplicar principios y procedimientos romanos en sociedades democráticas, y si dos mil años de evolución no significan nada.

Otro punto de preocupación es que la evolución del principio no resulta de práctica consuetudinaria o tratados, sino de tribunales internacionales, constituidos solo por pedido de inversores, que están creando su propia ley, cuando en rigor las fuentes obligatorias del derecho internacional son los tratados y la costumbre, y no la jurisprudencia de los tribunales *ad-hoc*, encargados de aplicar los tratados de inversión. Además se argumenta que carece de especificidad (US Supreme Court, 2004). Por otro lado, el principio en la interpretación

arbitral permite una revisión agresiva de elementos económicos, que no proceden en el debido proceso de Estados Unidos (requisitos de entornos económicos estables).

Munchlinski (2005) argumenta la necesidad de considerar que la aplicación de los principios de trato justo y equitativo tienen origen en principios de equidad, que reclaman que quien argumenta la defensa a su vez venga en equidad, es decir de buena fe, y con una foja de servicios limpia. A este respecto hace notar que el Derecho de la inversión consagra derechos pero no deberes de los inversores, pero que pese a ello hay una serie de casos de los que se deduce que algunos tribunales han aceptado, en algunos casos, algunas obligaciones, como la de buena fe, prudencia y diligencia al evaluar inversión y contexto, incluida la situación y cultura del país, y una operación razonable de los negocios. Hay una serie de casos a este respecto, como *Electronica Sicula*, *Genin*, *Ogulin*, *Waste Management*, *Inceysa Vallisolitana*, *Methanex*, donde estos principios se han puesto en operación. Muchlinski aboga para que estas obligaciones tengan recepción más sistemática en la jurisprudencia. El problema es que los acuerdos no los consagran, y si bien los árbitros pueden recurrir a ellos no están obligados a hacerlo.

También se los ha reconocido en relación a servicios públicos, bajo la forma de obligación de eficiencia, debida diligencia, y buena fe por OECD (2007). Y en particular relación a servicios públicos, son parte integrante del derecho regulatorio de países con tradición en prestación privada de servicios públicos.

La limitación, sin embargo es que por un lado los tribunales arbitrales no están obligados a aceptar precedentes, y por otro no están sujetos a apelación ni unificación. Tampoco se concibe su tarea como un equilibrio, ni tienen obligación de considerar los principios de derecho desarrollados por sistemas nacionales principales, por ejemplo, en relación a agua recurso, ni servicios públicos.

Así, se avanza sobre la esfera doméstica, sin considerar los precedentes comunes en el derecho comparado, en las materias sometidas a jurisdicción arbitral. Y si bien se puede justificar el recurso a tribunal arbitral por falta de confianza en la calidad de Cortes locales, no es justificable desconocer los precedentes que en esta materia el derecho nacional coincidente ha creado. Estos no son casos de derecho internacional tradicional, sino de derecho doméstico llevados a esfera internacional. Sus impactos son domésticos, y la falta de balance los agrava.

En materia regulatoria esta falta de balance se ve con claridad preocupante en algunos casos.

d) La ignorancia de conceptos regulatorios importantes

En Indonesia, la compañía *Karaha Bodas Power*, demandó al gobierno por su inversión efectiva (u\$s 96 millones), pero además reclamó las ganancias futuras esperadas, llegando a un total de u\$s 512.5 millones. Indonesia argumentó que el proyecto no había sido finalizado, y que con la crisis asiática la compañía no hubiera sido capaz de obtener la financiación suficiente, por lo que no se podían otorgar ganancias sobre inversiones no realizadas. Además argumentó que los gastos efectivamente incurridos eran dispendiosos y excesivos.

La Corte arbitral declaró que si bien los gastos eran excesivos, los mismos no eran cuestionables, pues habían sido declarados abiertamente. También otorgó lucro cesante por u\$s 150 millones. Al ser capaz de cobrar lucro cesante por inversiones no efectuadas la compañía está en mejores condiciones si un proyecto falla que si este es exitoso. El

inversor puede ahora invertir la compensación, y el lucro cesante, y obtener ganancias sobre una base de capital más alta que la que efectivamente invirtió. Lo mismo pasaría si cuando quiebra un banco el depositante pudiera reclamar su depósito bajo garantía estatal más lucro cesante. Normalmente la regulación no lo permite (Wells and Ahmed, 2007).

En Karaha, el demandante era una compañía eléctrica. En el derecho de los servicios públicos privados un proveedor de servicios no puede reclamar el reembolso de gastos dispendiosos, ni ganancias sobre inversiones que no son útiles ni utilizables, mucho menos no efectuadas. (Phillips, 1993).

En algunos casos en Argentina (Aguas Argentinas S.A., ICSID Case no ARB/03/19) el inversor reclama compensación por el impacto alegado de las medidas económicas dictadas al tiempo de la crisis de 2002. En otro caso, CMS Gas Transmission Company, el tribunal arbitral encontró que Argentina había violado sus obligaciones, como resultado de congelar tarifas de servicios al tiempo de la crisis económica.

Es relevante comparar con la jurisprudencia de 1929-1945, de Cortes nacionales, sobre el mismo tema. Así la Suprema Corte Norteamericana reconoció que había una declinación en las ganancias de los negocios y en las tasas de interés en todo el país, y estuvo dispuesta a aceptar tasas más bajas de retorno en servicios públicos (Natural Gas Pipeline, 1942). Al igual que en los casos de expropiación, y trato justo y equitativo, no hay estudios de derecho comparado que expliciten las diferencias entre los principales sistemas jurídicos del mundo y el sistema de arbitraje de inversión al tratar los temas mencionados. Los estudios en Estados Unidos serían una parte importante en esta evaluación, pero la misma no es completa sin referencias al sistema alemán, español, inglés, francés, etc.

e) Problemas asociados al procedimiento

Se ha visto que los casos llevados a tribunales arbitrales de inversión son sumamente relevantes al interés público. Involucran políticas económicas generales, servicios básicos, recursos naturales, por mencionar algunos temas fundamentales. Y estos importantes temas de política pública son resueltos por tres árbitros *ad-hoc*, sin tener en cuenta intereses generales (que son *ultra vires*), sin apelación, sin intervención de terceros y en secreto.

Por otro lado estos árbitros pueden además ser jueces en algunas causas y abogados en otras, sucesiva o simultáneamente, y no hay sistema que regule conflictos de intereses. A más elementos, es importante considerar que se devengan honorarios solo cuando hay causas, y que hay causas solo cuando se acepta jurisdicción.

Finalmente, el servicio de arbitraje es un monoposonio, solo lo pueden requerir los inversores, que son los que crean el mercado.

Conclusiones

La privatización de servicios de agua y saneamiento no significa que la viabilidad de los mismos no sea afectada por la política nacional económica general, ni garantiza que faltando apoyos del gobierno central los municipios o entidades descentralizadas puedan cubrir los costos del servicio.

Se ha llegado a una etapa constitucional, en sentido orgánico, en la cual los tradicionales principios vinculados a soberanía, federalismo y derechos locales son afectados tanto por factores económicos como legales.

Los acuerdos de protección de inversión, y los capítulos de inversión en acuerdos comerciales, han variado fundamentalmente las relaciones de poder y las capacidades legales de los países, y por ende de sus partes constitutivas provinciales, estatales o locales para tomar medidas y dictar regulaciones.

Esto resulta de varios factores, incluyendo el propósito de los acuerdos: proteger inversores, y no proteger el interés común; el hecho de que los acuerdos obliguen a todos los niveles de gobierno, salvo excepciones contractuales; la falta de obligaciones para los inversores, por lo menos en los acuerdos; y la mecánica e integración de los tribunales arbitrales. Esta mecánica incluye el hecho de que estos tribunales se crean solo a pedido de inversores, son soberanos en cada pleito, no están obligados a considerar principios generales del derecho de países relevantes, no están sujetos a apelación y no están abiertos a terceros. Esto ha resultado en brechas entre prácticas nacionales y decisiones arbitrales.

La nueva situación se agrava además, debido a la pobreza de los sistemas regulatorios de muchos países, el rechazo básico que muchos tribunales han hecho de la regulación, asimilándola a confiscación; la interpretación expansiva de los derechos de los inversores, y la elaboración de normas de derecho internacional *ad-hoc* en forma jurisprudencial, y no por tratado o costumbre internacional.

Por ello es conveniente que los países, y los inversores en infraestructura de servicios, se aseguren de contar con regulación adecuada, y en su caso, indicaciones de política que sirvan de notificación sobre cuál es la visión de los gobiernos respecto a la regulación del agua y sus servicios, a fines de hacer público y notorio cuál es el clima regulatorio general.

Además, y esto es fundamental, los países deberían resistir la tentación de tomar decisiones sin asegurar viabilidad financiera, coherencia institucional, y prácticas contractuales o de política que otorguen garantías de difícil cumplimiento en el mediano y corto plazo. Por otro lado, en sus indicaciones de política deberían hacer claro el comportamiento que esperan de los inversores, en términos de diligencia, buena fe, eficiencia y transparencia.

Por otra parte, es importante identificar los impactos del nuevo sistema en instituciones y gobernabilidad, y su coincidencia o desacuerdo con prácticas nacionales en los mismos temas. El alcance de la brecha si la hubiera, con respecto a prácticas nacionales, y la detección si hay países que efectivamente usen en su jurisprudencia interna los principios expansivos de los tribunales arbitrales, por ejemplo en materia de expropiación y debido proceso, sería un paso muy importante.

También lo sería la identificación y la elaboración de principios nacionales comunes:

del derecho de aguas como recurso, por ejemplo dominio público del agua, falta de derecho adquirido a contaminar, y obligación de solicitar permisos o sujetarse a prorratas o no causar daños;

- a) del derecho regulatorio de servicios públicos de agua, por ejemplo las obligaciones de eficiencia y sus consecuencias operativas, de buena fe, de transparencia e información y de debida diligencia.

La diseminación de estos principios, por los países, y la promoción de su consideración necesaria por los tribunales arbitrales sería una contribución que puede ayudar a remediar algunas críticas que hoy se hacen al sistema de arbitraje de inversión.

Bibliografía

Álvarez, Gabriela (2004), *Técnicas Medioambientales TECMED, S.A. v. United Mexican States* (Case No. ARB(AF)/00/2). Introductory note, International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID) (<http://www.worldbank.org>).

ARB/05/22, before ICSID, between Biwater Gauff (Tanzania) Limited and United Republic of Tanzania, *Amicus Curiae* Submission.

Barraguirre, Jorge (2005), “El estándar de protección internacional de trato justo y equitativo”, en *Social Vision of Water in the Andes*.

Dolzer, Rudolf (2005), “Fair and equitable treatment: a key standard in investment treaties”, en *International Lawyer*, Volume 39, Number 1, Spring.

Franck, Susan D. “Empirically Evaluating Claims About Investment Treaty Arbitration”, en *North Carolina Law Review*, December 2007, and references therein.

Gilles Sourgens, Frederic, “ICSID arbitration and the importance of public accountability of a private judicature -a roman law perspective”, en *International Community Law Review* 9, (2007) 59-102, Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2007.

Gregoire, Christine (2005), Governor Washington State, *The Honorable Rob Portman*, 19 August.

López Ostra c. España, Aplicación N. 16798/90 ECHR 09-12-1994, nyr. Corte Europea de Derechos Humanos (CEDH), caso “Lopez Ostra”, sentencia del 9 de diciembre de 1994. Caso numero 41/1993/436/515.

Occidental v. Ecuador, Final Award, UNCITRAL, July 2004; CMS Gas v. Argentina, ICSID Case No ARB/01/8, May 12, 2005, and Thunderbird Gaming Corp v. Mexico, Final Award, UNCITRAL, January 26, 2006, with an accompanying dissenting opinion as well. This has direct parallels to the domestic law notion applied in several jurisdictions of “investment-backed expectations”, in particular in the United States in relation to regulatory takings and other administrative conduct.

Kriebaum, Ursula (2007), “Privatizing human rights: the interface between international investment protection and human rights”, in: *The law of international relations — liber amicorum Hans Peter Neuhold*, August Reinisch and Ursula Kriebaum (Editors), Eleven International Publishing.

Mann, Howard (2006), “Implications of international trade and investment agreements for water and water services: some responses from other sources of international law”, en *Social Vision of Water in the Andes*.

Mann Howard, (<http://www.aguavisionsocial.org>), (2005), *The final decision in Methanex v. United States: some new wine in some new bottles*, International Institute for Sustainable Development (IISD), Winnipeg, Manitoba, Canada (<http://www.iisd.org>).

Mann, Howard, “Is Fair and Equitable Fair, Equitable, Just, or Under Law?”, *100 American Society of International Law Proceedings* (2006), forthcoming.

Muchlinski, Peter (2006), “‘Caveat investor’? The relevance of the conduct of the investor under the fair and equitable treatment standard”, en *International and Comparative Law Quarterly*, Volume 55, Number 3, July.

NCSL (National Conference of State Legislatures) (2007), *2007 - 2008 policies for the jurisdiction of the: Labor and Economic Development Committee* (<http://www.ncsl.org>).

OECD (Organisation for Economic Co operation and Development) (2007), *OECD principles for private sector participation in infrastructure*, Paris (<http://www.oecd.org>).

Peterson, Luke Eric, (2003), “Brazil remains wary of international investment rules”, in *Investment Law and Policy Weekly News Bulletin*, 1 June, International Institute for Sustainable Development (IISD) (<http://www.iisd.org>). Brazilian Government, when withdrawing six bilateral investment treaties from Congress on 13 December 2002, expressed the view that foreign investors were given a too broad set of rights, at the expense of national jurisdiction and society, and that the stability of the national legal framework and the strength of the national economy explained the important position of Brazil as a recipient of direct foreign investment. Although Brazil negotiated various investment treaties during the mid-1990s, none of these have gone into effect: “Despite growing pressure from developed countries ..., for Brazil to ratify these agreements, they remain held up by concerns about their constitutional implications. Brazil ... had long resisted offering foreign investors greater rights than those accorded to domestic firms ...Brazil remains wary of permitting investment disputes to go to international investor-state arbitration”.

Phillips, Charles (1993), “The regulation of public utilities. Theory and practice”, en *Public Utilities Reports*, Inc., Arlington, Virginia.

Porterfield, Matthew (2006), “An international common law of investor rights?”, en *University of Pennsylvania Journal of International Economic Law*, Volume 27, Number 1, Spring (<http://ssrn.com>).

Porterfield, Matthew (2004), “International expropriation rules and federalism”, en *Stanford Environmental Law Journal*, Volume 23, Number 3, January (<http://ssrn.com>).

Rowley, William; Michael Reisman and Van Vechten Veeder (2005), In the matter of an international arbitration under Chapter 11 of the North American Free Trade Agreement and the UNCITRAL Arbitration Rules between: Methanex Corporation Claimant/Investor and United States of America Respondent/NAFTA Party. Final award of the tribunal on jurisdiction and merits, 9 August (<http://www.state.gov>). Methanex entered a political economy in which it was widely known, if not notorious, that governmental environmental and health protection institutions at the federal and state level, operating under the vigilant eyes of the media, interested corporations, non-governmental organizations and a politically active electorate, continuously monitored the use and impact of chemical compounds and commonly prohibited or restricted the use of some of those compounds for environmental and/or health reasons”.(www.asil.org).

Sornarajah M. Professor of Law, National University of Singapore, *The clash of Globalisations and the international law on foreign Investment*, The Simon Reisman Lecture,in International Trade Policy,The Norman Paterson School of International Affairs,12 September 2002, Ottawa.

Tobin, Jennifer and Susan Rose-Ackerman (2006), “When BITs have some bite: the political-economic environment for bilateral investment treaties”, *Yale Law School*, November. (<http://www.law.yale.edu>).

UNDP (United Nations Development Programme), Human Development Report, 2006: “Beyond Scarcity: Power, Poverty, and the Global Water Crisis” UNDP, Nueva York, EEUU.

“*Waste Water Treatment: Commission Gives France Final Warning*” European Commission, IP/08/150, Brussels, 31 Jan 2008.

United States Supreme Court, 2004. In *Sosa v. Alvarez-Machain*, the Supreme Court rejected a claim brought against the United States based on an alleged violation of customary international law, on the grounds that the purported customary standard lacked sufficient “specificity” to be enforceable in the United States courts: “Whatever may be said for his broad principle, it expresses an aspiration exceeding any binding customary rule with the specificity this Court requires ... we think courts should require any claim based on the present-day law of nations to rest on a norm of international character accepted by the civilized world and defined with a specificity comparable to the features of the 18th century paradigms we have recognized. This requirement is fatal to Alvarez’s claim”

In the *Federal Power Commission v. Natural Gas Pipeline Co.* case of 1942, the United States Supreme Court argued that “The evidence shows that profits earned by individual industrial corporations declined from 11.3% on invested capital in 1929 to 5.1% in 1938. The profits of utility corporations declined during the same period from 7.2% to 5.1%. For railroad corporations the decline was from 6.4% to 2.3%. Interest rates were at a low level on all forms of investment and among the lowest that have ... ever existed. The securities of natural gas companies were sold at rates of return of from 3% to 6% with yields on most of their bond issues between 3% and 4%. The interest on large loans ranged from 2% to 3.25%. The regulated business here seems exceptionally free from hazards which might otherwise call for special consideration in determining the fair rate of return” (United States Supreme Court, 1942).

United States Supreme Court, *Cedar Rapids Gas Light Co. v. City of Cedar Rapids*, 223 U.S. 655 (<http://www.findlaw.com>).

Watts, Arthur; Maître Yves Fortier and Peter Behrens (2006). The matter of an arbitration under the UNCITRAL Arbitration Rules 1976. *Saluka Investments BV (The Netherlands) claimant v. The Czech Republic respondent*. Partial award, 17 March (<http://ita.law.uvic.ca>).

Wells, Louis and Rafiq Ahmed (2007), *Making foreign investment safe: property rights and national sovereignty*, Oxford University Press, New York.

World Panel on Financing Water Infrastructure, Chair Michel Camdessus, Writer James Winnepenny, “Financing Water for All” World Water Council” 3rd World Water Forum, 200.

CAPÍTULO XI

¿UN MERCADO PARA LOS BIENES COMUNES? INCLUSIÓN Y LIBERALIZACIÓN DEL AGUA COMO MERCANCÍA DE LA OMC

Javier Iñigo Echaide*

*“Por ley de la naturaleza, estas cosas son comunes a la humanidad: el aire,
el agua corriente, el mar y, en consecuencia, la orilla del mar.”*
Código de Justiniano (535 AD.)

Abstract

El siglo XXI encara una de las crisis más elementales para la supervivencia de la vida: el agua se ha vuelto un bien escaso. Hoy solamente el 2,5% del total de agua en el mundo es potable y se prevé que para el decenio 2020-2030 el 87,5% de la población del planeta no tendrá acceso a agua potable entendida como: buena, sana, limpia y segura para el consumo humano.

Frente a esta preocupante situación, existe la fuerte convicción de que su mercantilización y administración en manos del mercado es una opción no sólo válida sino también útil para solucionar esta “crisis del agua”. Sin embargo, la mercantilización del agua plantea problemas en cuanto al tratamiento de los bienes comunes indispensables para la vida y la tensión que despierta el análisis económico centrado en una mejor asignación de recursos frente al derecho de acceso a un bien indispensable para la vida y con dignidad.

Así, la mercantilización del agua potable puede ser asimilable con la mercantilización de otros bienes comunes, como por ejemplo el aire. Esto genera preguntas en cuanto a los orígenes del mercado. Dado que el mercado es una construcción social: ¿cómo se construye un mercado con bienes que antes no eran considerados mercancías? La respuesta no sólo está dada por visiones liberales sobre la óptima asignación de recursos, sino también desde novedosas interpretaciones desde el marxismo y el posestructuralismo con conceptos como el de acumulación originaria y de la formación de mercados que pueden resultar igual de interesantes.

Del mismo modo, resulta oportuno hacer un acercamiento al modo en que se entiende el concepto de bienes comunes desde el *iuris civilis* romano y su relación con la propiedad privada para entender la dinámica que se da en la incorporación de bienes considerados como comunes a la lógica privada de acumulación mercantil.

Seguido a ello, nos introducimos en el debate sobre la consideración del agua potable como bien social o como bien económico. Allí mencionamos diversos instrumentos internacionales que establecen al agua como un bien social y a su acceso como un derecho humano, así como también analizamos cómo es incorporada el agua como bien económico en acuerdos dentro del llamado sistema multilateral de comercio dirigido por la Organización Mundial del Comercio (OMC).

* Javier Echaide es abogado (Universidad de Buenos Aires-UBA), especializado en Derecho Internacional, docente universitario (Facultad de Derecho, UBA y Universidad Nacional de Lomas de Zamora - UNLZ). Doctorando en Derecho y Maestrando en Relaciones Internacionales (Facultad de Derecho - UBA). Es investigador adscripto del Inst. Ambrosio Gioja (Fc. Derecho, UBA) y miembro del grupo de investigación UBACyT D-021 y UBACyT 2011-2014 dirigidos por la Dra. Griselda Capaldo. Es también miembro del Grupo de Trabajo “Integración y Unidad Latinoamericana” de CLACSO, y del Instituto de Relaciones Internacionales e Integración (IRINI - Derecho, UNLZ).
E-mail: jechaide@hotmail.com

Establecemos un breve análisis de las razones económicas que favorecen los argumentos a favor de una mercantilización de los bienes comunes, y mostramos algunas posibles contradicciones en estos argumentos en torno a la “teoría del polizón”. Analizamos también el concepto de mercantilización y su relación con la expansión de la agenda de negociaciones de la OMC, incluyendo puntos de referencia dentro del Acuerdo General de Comercio y Aranceles (GATT) y el Acuerdo General de Comercio y Servicios (AGCS), tomando los diversos usos del agua potable para observar cómo es afectada por la normativa sobre servicios, acceso a mercados no agrícolas (NAMA), e inversiones.

Resaltamos la importancia del agua como recurso y establecemos una relación entre la ubicación de las principales reservas y los principales centros de consumo para así fundamentar en términos geopolíticos los motivos que justifican la mercantilización de los bienes comunes y su sometimiento a las reglas del libre comercio.

Finalmente, en este trabajo trataremos brevemente cómo es que, desde el ámbito internacional y distintos organismos internacionales, proceden los intentos por crear estos mercados sobre bienes que no se encontraban hasta hoy dentro de las relaciones sociales mercantiles. Al mismo tiempo, intentaremos confrontar tales avances en cuanto a la mercantilización del agua con los derechos establecidos, también en el ámbito internacional, y que garantizan, en principio, un acceso a este bien.

Con ello arribamos a conclusiones que creemos relevantes para considerar al momento de la toma política de decisiones para garantizar el debido cuidado del agua potable como recurso escaso y vital para la vida de los seres humanos y el mantenimiento del ecosistema en el planeta que habitamos.

Palabras clave:

Mercantilización del agua, OMC, common goods, public goods, principio de exclusión.

1. Introducción

El siglo XXI encara una de las crisis más elementales para la supervivencia de la vida: el agua se ha vuelto un bien escaso. Solamente el 2,5% del total de agua en el mundo es potable. El resto se halla en mares y océanos que no pueden ser aprovechados, puesto que el proceso de desalinización todavía es costoso, requiere mucha energía y aún no se ha encontrado el modo de deshacerse de los elementos residuales y los químicos utilizados en el mismo sin que se afecte al medioambiente (Bruzzone, 2008).

De ese 2,5% de agua dulce, menos del 1% es accesible para el consumo humano. Si lo pusiéramos en valores individuales, frente a un imaginario conjunto de cien botellas de un litro de agua puestas a la mesa, solamente corresponderían tres vasos de agua para lo que tenemos como agua dulce en el planeta, y de eso solamente una gota para lo que se encuentra a nuestro alcance en ríos y lagos superficiales. El resto de los tres vasos es agua congelada o subterránea.

El IV Foro Mundial del Agua (México, 2006) de las Naciones Unidas, informó que el 20% de los recursos hídricos ya se encuentran afectados por el cambio climático y prevé que para el decenio 2020-2030 el 87,5% de la población del planeta no tendrá acceso a agua potable entendida como: buena, sana, limpia y segura para el consumo humano. Hoy en todo el mundo, cerca de 1.100 millones de personas carecen de acceso a agua potable en forma limpia y segura para vivir (Seegerfeldt, 2005). Pero además, las fuentes de agua potable se agotan, bien por contaminación, bien por falta de preservación, o bien por despilfarro.

El panorama es desalentador y desde casi todos los sectores se coincide sobre el diagnóstico de que el agua es un bien escaso al que se le debe su cuidado. Se trata del bien más indispensable y más compartido por todos los seres vivos del planeta, con la sola excepción otro igual de preciado: el aire.

Si hablamos de colocar un precio al aire que respiramos¹ enseguida la simple idea puede originarnos una sonrisa de sarcasmo. La expresión de “cobrar el aire” es comúnmente utilizada como manifestación exacerbada de lo difícil que resulta vivir para muchas personas. Pero cuando se trata del agua potable, la idea de mercantizarla ya no es entendida como algo tan descabellado, aún cuando se trata de uno de los dos bienes tanto o igual de compartido e indispensable para la vida como el aire.

Es que sin embargo, para hallar una solución a la “crisis del agua”, existe la profunda convicción en muchos sectores de que lo que debe procurarse es la mercantilización del bien, es decir ponerle un precio, convertirlo en una mercancía como cualquier otra *commodity*.

La noción del agua potable como un bien económico está fuertemente instalada en gran parte del ámbito internacional como un modo viable para resolver la crisis del agua. Y una de las banderas para fundamentar el trato como mercancía de este bien así como el reservar su gestión para el sector privado (“privatización”) es la aparente defensa y protección de los sectores sociales más carenciados. Es entonces cuando se levantan argumentaciones de mayor eficiencia, mejor asignación de recursos, promesas de mejores condiciones de acceso, teorías y cifras que pretenden fundamentar algo que no es otra cosa mas que la creación de un mercado para los denominados “bienes comunes”.

En este trabajo trataremos brevemente este tema: cómo es que, desde el ámbito internacional y distintos organismos internacionales, proceden los intentos por crear estos mercados sobre bienes que no se encontraban hasta hoy dentro de las relaciones sociales mercantiles. Al mismo tiempo intentaremos confrontar tales avances en cuanto a la mercantilización del agua con los derechos establecidos, también en el ámbito internacional, y que garantizan, en principio, un acceso al bien.

2. El problema del concepto de “bien común”

Para comenzar, debemos reconocer que la terminología resulta problemática. El concepto de “bienes comunes” (*common goods*) no es propio del derecho continental, sino del anglosajón, el cual divide a los bienes en *private goods*, *public goods* y *common goods*. Por el contrario, la clasificación que utilizamos en el derecho continental solamente diferencia a los bienes públicos de los bienes privados, y por oposición, todo bien que no sea de un tipo ha de ser del otro.

¹ Hicimos un juego. Si pudiéramos hacer una comparación entre el precio que actualmente se paga por el consumo cuantificado del agua potable con un hipotético “impuesto al aire” de valores similares, tendríamos el siguiente resultado: un ser humano consume una cantidad de aire promedio de 13.000 a 15.000 litros (lts) por día. Según valores relativamente actuales (2005), el consumo cuantitativo de agua potable está valuado en lugares promedio de España, como el País Vasco, en € 1,15 el metro cúbico (m3). La relación entre litros y metros cúbicos es: 1 m3 = 1.000 lts. Por ende: 13.000 litros que respiramos por día equivalen a 13 m3. Si consumimos 13 m3 por día de aire, y suponiendo que el “impuesto al aire” fuese valuado a un precio asimilable a lo que se paga por el agua en el País Vasco —y que conste que no es el lugar más caro de España, dado que Baleares y Canarias todavía tienen precios de agua más elevados— los resultados son: € 1,15 x 13 m3 = € 14,95 por día. Si dicha suma la multiplicamos por 30 días, que es la cantidad que generalmente tiene un mes, tendremos un total de € 448,50 mensuales. En valor de pesos argentinos (a cotización de \$ 5,60 aproximadamente a enero 2010) nos da una suma total en pesos argentinos de \$ 2.511,60 mensuales por el aire que respiramos, lo cual equivale al doble de un alquiler mensual de un departamento monoambiente en la ciudad de Buenos Aires.

Un bien es privado cuando es imposible su uso y goce en forma compartida. La propia palabra indica que el bien utilizado por una persona afecta a otra que se ve *privada* de su goce. En economía, el *bien privado* se distingue por tener carácter de rivalidad o competencia en el consumo e incluir lo que se denomina como el *principio de exclusión*. Rivalidad en el consumo implica que existe una competencia en la demanda por el bien. Así, los consumidores compiten para adquirir un mismo bien y su adquisición indicará la imposibilidad de que varios consumidores tengan el mismo: si un consumidor lo tiene el otro no podrá tenerlo al mismo tiempo. El principio de exclusión significa que es posible excluir a algunos consumidores potenciales de la adquisición o disfrute del bien, ya sea por un precio elevado, ya sea por una porción de mercado a la que se apunta para efectuar la venta, etc. Es decir, que puede discriminarse el goce de un bien entre consumidores que sí podrían tenerlo (incluidos) de los que no (excluidos).

Cuadro 1: Definición Económica de los bienes

Definición económica de los bienes		
	<u>Sí</u> al principio de exclusión	<u>No</u> al principio de exclusión
<u>Con</u> rivalidad en el consumo	Private goods (comida, vestimenta, juguetes, muebles, automóviles)	Common goods (agua, peces, animales de caza, recursos naturales)
<u>Sin</u> rivalidad en el consumo	Club goods (televisión por cable)	Public goods (defensa nacional, seguridad, televisión por aire)

Fuente: elaboración propia

Esta definición económica del bien privado es opuesta a la del *bien público*, con el cual no se da ni la rivalidad en el consumo ni el principio de exclusión.

La traducción del término *commons* al castellano es, por tanto, problemática. Por ello, es importante señalar que los términos “comunes”, “bienes comunes” y “recursos comunes” usualmente utilizados no representan una solución satisfactoria dado las múltiples connotaciones que cada uno de estos términos conlleva, además de pertenecer a corrientes jurídicas completamente distintas. Sin embargo, generalmente se coincide en utilizar esta terminología para evitar una connotación del agua como “recurso (económico)”, “bien económico” o como “mercancía” (Helfrich, 2006). Por ende, cuando estemos hablando de “bienes comunes” deberemos siempre considerar que no nos estamos refiriendo a un concepto jurídico propio ni en el sentido que nosotros utilizamos corrientemente, lo cual plantea un primer problema.

Aun cuando existen estas dificultades idiomáticas, se suele identificar a los bienes comunes con los recursos naturales, y si bien hay una asimilación directa, esta identificación no es tampoco del todo exacta. Algunos autores también se refieren como *commons* cuando hablan sobre avances tecnológicos que derivan en una producción sin propietarios, como es el espacio global de Internet o *cyberespacio*, lo cual también suscita fuertes debates hoy día.

3. ¿Un mercado para los bienes comunes?

Ahora: ¿cómo se aplica la lógica de mercado para lo que se entiende como bienes comunes? ¿Cómo es que se origina un mercado allí donde no hay? El mercado no es producto de un orden natural, sino que se trata de una invención del hombre como resultado de una interacción social. Es un producto de las relaciones sociales establecidas, una forma de regular el abastecimiento de bienes que se producen en un grupo humano, sea local, nacional, regional, global. Pero rara vez el mercado ha sido un criterio para aplicar sobre bienes que son comunes a la humanidad dado que ello acarrea la posibilidad del uso pero no del abuso, así como tampoco pueden pesar sobre ese bien común ningún tipo de derecho de propiedad.

Ya el *Corpus Juris Civilis* romano reconocía tres aspectos del derecho de propiedad: el *usus*, el *fructus*, y el *abusus*. Una vez que se tenía título completo de propiedad se podía usarla (*usus*), hacerse de los frutos de la cosa (*fructus*), y hasta gastarla, dañarla o deshacerse de ella (*abusus*). Pero donde había una propiedad usufructuaria, uno podía hacer uso de la cosa y aprovechar sus frutos, pero no dañarla, destruirla o agotarla (Dellapenna, 2009). Esto constituye –sin dudas– un límite en la propiedad de la cosa, que era aplicable a todos los bienes que son comunes a la humanidad, como ser el agua. Primera conclusión: la propiedad sobre bienes comunes (como el agua) debía ser para los romanos un tipo de propiedad con limitaciones y no una propiedad privada de otros.

El origen de la transformación de los bienes que en principio eran comunes en bienes apropiables en forma privada, puede encontrarse en la propiedad de la tierra y de lo producido por ella: los alimentos. Al originarse sectores sociales con la capacidad de invertir sobre la producción de alimentos, y al pretender éstos garantías sobre los niveles de inversión puestos en riesgo, se generó una relación de sujeción de la cosa al mandato de este sector social. Es decir: *usus*, *fructus* y *abusus*: usar de la tierra y las semillas, hacerse de los alimentos producidos para venderlos, y arrendar las tierras o venderlas a otro individuo, por ejemplo. Pero para diferenciar la cosa y poder aplicar sobre ella derechos de posesión, resultaba indispensable subdividirla, parcelarla. Así surgió la propiedad sobre la tierra, el primero de los bienes comunes afectados históricamente por el régimen de la propiedad privada.

Este tipo de propiedad se distingue de otros por la privación de los tres aspectos antes mencionados. El bien deja entonces de ser *común*, y pasa a ser *privado* del uso, goce y abuso de otros. A partir de la instalación de este régimen de propiedad es que se origina la acumulación necesaria para reinvertir en el proceso de producción, sujeta además a las relaciones de intercambio (comercio) y, por ende, también de competencia: ese es el nacimiento del mercado. “(...) *para el capital lo que es común (es decir, producto de una producción social) sólo puede aparecer como un bien privado, apropiable, esto en términos de acumulación, como la condición de una comunidad de productores de tomar ventaja de otra comunidad de productores.*” (De Angelis, 2007: 224; la traducción es nuestra del inglés). Y esa apropiación en términos de acumulación se da mediante fuerzas que son extra-económicas, como ser el despojo.

Lo dicho se relaciona íntimamente con el concepto de acumulación originaria manejado desde el marxismo. Sin embargo, el marxismo entiende el concepto de acumulación originaria como resultado de una desposesión *violenta* de los medios de producción: una desposesión *de facto* (Veraza, 2007). El elemento violento se encuentra, generalmente, como

parte indispensable de la noción conceptual de la acumulación originaria,² algo que entendemos que no necesariamente es así.

La modificación de las condiciones de propiedad, por ejemplo, como un aspecto de la regulación de las relaciones sociales, puede legitimar la apropiación de bienes entendidos como de todos para que pasen a ser tratados como bienes privados. Ello no quita la existencia de conflictos de intereses a raíz de dicha desposesión, pero tampoco implica la necesidad de que la misma deba ser violenta.

El marco jurídico constituye un cuerpo regulador de las conductas sociales existentes, pero también un ordenamiento que origina derechos y en tal sentido modifica dichas relaciones. Eso diferencia al Derecho de lo que son los temas económicos. La cuestión económica se plantea sus interrogantes al interior de lo que es la práctica gubernamental sobre la sociedad y en función de sus efectos, no en función de lo que podría fundarla en términos de Derecho (Foucault, 2007). Consecuentemente, mientras el Derecho plantea sus interrogantes en virtud del origen y legitimidad de los derechos, la Economía Política basa sus preguntas en virtud de los efectos de las políticas aplicables.

Este es un aporte desde el postestructuralismo que entendemos sustancial para comprender la relación dialéctica existente entre Economía y Derecho: “*La economía, el desarrollo económico, el crecimiento económico, producen soberanía gracias a la institución y al juego institucional que, justamente, hacen funcionar esa economía. La economía produce legitimidad para el Estado que es su garante, [y como tal] la economía es creadora de derecho público.*” (Foucault, 2007: 106). Ello podría probar que, para una mirada liberal, la modificación del marco jurídico resulta esencial para fijar nuevas reglas a fin de que quede garantizado el mercado y las relaciones que dentro de éste se suscitan. Es lo que generalmente se identifica como “seguridad jurídica” en términos liberales: la seguridad que el Derecho (y el Estado) debe proporcionar para garantizar el libre funcionamiento del mercado.

Pero esto no es algo estanco, sino que incorporan nuevas esferas dentro de la lógica mercantil, lo cual otorga dinamismo al proceso. Éste suele verse acompañado con un despliegue normativo que regula los ámbitos incorporados a la lógica mercantil. De este modo las relaciones sociales mercantiles se expanden en la medida que también lo hace la lógica de acumulación.

Es importante aclarar que el mercado no ha sido aplicado para la gestión y manejo del agua a gran escala, no al menos hasta la segunda mitad del siglo XX, en donde un número en

² El concepto de acumulación originaria posee cuatro interpretaciones posibles. Podemos resumirlas de la siguiente manera: (1) Para algunos autores la acumulación primitiva sería un momento histórico determinado, cuando se produjo el despojo que posibilitó el origen de la acumulación de capital. Esta interpretación temporal de la acumulación originaria ubica tal momento hacia fines de la Edad Media y es la interpretación tradicional de algunas corrientes del marxismo sobre el concepto en cuestión (Zarembka, 2002). (2) Otros autores utilizan al concepto de acumulación originaria como forma de expansión territorial del mercado mundial, esto es, la incorporación de territorios no-capitalistas o pre-capitalistas al sistema (Bonefeld, 2001). (3) Siendo que el núcleo conceptual del término está centrado en una situación de desposesión, la acumulación originaria también podría ser entendida como la repetida confirmación del divorcio entre *trabajo* (o *fuerza de trabajo*) y medios de producción como precondition para establecer la relación de explotación como relación social base del capitalismo, no solamente en términos históricos sino también en términos contemporáneos (Angelis, 2001 y 2007; Bonefeld, 2001 y 2004). (4) La acumulación originaria no solamente sería la expropiación de los medios de producción sino también de todo bien no entendido dentro del comercio, lo que incluye a los bienes de subsistencia como ser los recursos naturales entendidos como *common goods*, como así también la creación de nuevos *commons* que deban ser sujetos a expropiación con posterioridad, como ser Internet (Angelis, 2007; Bonefeld, 2004).

aumento de voces comenzaron a instalarse a favor de la mercantilización del agua potable. Estas visiones basaron su mirada considerando al mercado como forma siempre superior para el manejo de la economía en general, y que los mercados debían ser usados para asignar recursos y distribuir la riqueza dentro de la sociedad, para de ese modo resolver todos o casi todos los problemas sociales. Esta posición es la que nosotros conocemos como neoliberalismo (Dellapenna, 2009).

El neoliberalismo no es solamente una ideología “liberadora de la economía”, sino además una práctica gubernamental basada en otorgar al Estado un rol de garante de la libre empresa, la libre competencia y el libre mercado —es decir, que garantice lo que los neoliberales entienden como seguridad jurídica—, lo cual potencia la actividad privada en desmedro de la potestad estatal de conservar para sí sectores públicos. Es decir: una teología negativa del Estado y la posibilidad de abarcar una crítica conservadora de la racionalidad técnica desarrollada por las formas de gobierno durante las guerras mundiales y después (Foucault, 2007). Originado intelectualmente entre los años treinta y cuarenta y aplicado desde los setenta, el neoliberalismo requería ajustar el ejercicio global del poder político a los principios de una economía de mercado para modificar así la estructura institucional del Estado de Bienestar de la posguerra, con lo cual eran necesarias instituciones internacionales acordes con tal perfil.

Este es el problema de fondo por el cual las instituciones internacionales se adecuaron a los nuevos programas: si la regulación económico-política sólo puede ser el mercado, ¿cómo pueden modificarse las bases materiales, culturales, técnicas, jurídicas dadas en la posguerra para otorgar un nuevo marco para el funcionamiento de la economía de libre mercado? Sólo diseñando una nueva arquitectura internacional que incluso superase los límites materiales dados por la Guerra Fría.

Allí es donde entran en escena los bienes comunes: como ámbitos no sometidos a la lógica mercantil (y que por ende no son entendidos en términos de mercancías) y sobre los que no pesa el régimen de la propiedad privada, pero que habrán de ser incorporados como bienes económicos gracias a las modificaciones realizadas en el marco jurídico-institucional a diferentes niveles (local, regional, global).

Todo esto no opera simplemente como un contexto general, sino que además se aplica directamente al caso del agua potable. Las propuestas neoliberales pronto fueron abrazadas por el Departamento del Tesoro de los EEUU, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Grupo del Banco Mundial (BM) que, a partir de los años ochenta, colaboraron en persuadir a distintos países a que adoptaran sistemas de mercado para el sector de agua (Dellapenna, 2009).

4. El agua: ¿bien económico o como bien social?

Existen distintos instrumentos jurídicos firmados a nivel internacional que toman la cuestión del agua potable considerando su vital necesidad como así también la situación en la que viven millones de seres humanos que no tienen garantizado su acceso.

La primera conferencia internacional organizada sobre el tema ocurrió en 1977 en la ciudad de Mar del Plata, Argentina. Allí se organizó la Conferencia de Naciones Unidas sobre Agua, cuya Declaración final realizó un llamado a los Estados para que realizaran evaluaciones nacionales de sus recursos hídricos a fin de poder desarrollar planes nacionales dirigidos a satisfacer las necesidades de agua potable y saneamiento de toda la

población. Pero al mismo tiempo se reconoció que todas las personas y pueblos, sin importar su nivel de desarrollo, condiciones económicas o sociales, tienen derecho a disponer de agua potable de calidad, en una cantidad suficiente para satisfacer sus necesidades básicas (García, 2008). Esta Declaración de 1977 constituye uno de los primeros instrumentos jurídicos internacionales sobre el agua potable, y resalta el carácter social del bien.

Desde la década de los ochenta el discurso dominante en lo referido al agua potable guardaba un enfoque estrictamente económico o mercantil. Este enfoque era apoyado desde los organismos internacionales de crédito como el BM y el FMI o desde las empresas privadas del sector (Langford y Khalfan, 2006; Camdessus y otros, 2006). De hecho, la visión del agua potable como un bien con valor económico fue comenzando a instalarse desde distintos foros internacionales y desde diferentes organismos multilaterales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) o los recién mencionados, que fueron actores centrales en incentivar políticas de apertura de mercados como condición del otorgamiento de préstamos a países en vías de desarrollo. Así es cómo, a partir de mediados de los noventa, la OMC se incorpora como otro actor clave que asegura el no retroceso de las aperturas de mercado efectuadas en el antes llamado Tercer Mundo.

Ya para enero de 1992 la tesis de que el agua potable no debía ser un bien gratuito estuvo promovida en la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente organizada en Dublín, la cual emitió la Declaración sobre Agua y Desarrollo Sostenible (“Declaración de Dublín”) que estableció cuatro principios:

- 1) Que el agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
- 2) Que el aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.
- 3) Que la mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.
- 4) Que el agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

No obstante ello, en junio de ese mismo año se llamó a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, cuyo resultado final –la Agenda 21– es uno de los hitos más importantes en materia de derecho ambiental. El Capítulo 18 de dicha Agenda establece la “protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce” (Sección II, Capítulo 18) y establece un objetivo global en materia de recursos hídricos para satisfacer las necesidades de agua dulce de todos los países para su desarrollo sostenible (García, 2008). Y siguiendo con la Declaración de Mar del Plata de 1977, también declara: *“todos los pueblos, cualquiera que sea su etapa de desarrollo y sus condiciones económicas y sociales, tienen derecho al agua potable en cantidad y calidad acordes con sus necesidades básicas.”* Esto vuelve a apoyar el criterio del agua potable como un bien social.

Aunque debido a su importancia profundizaremos esta cuestión por separado más adelante, cabe recordar que en 1995 entró en vigor la Organización Mundial de Comercio (OMC) para regular la liberalización del comercio internacional y ampliar la agenda del sistema multilateral de comercio con una serie de acuerdos jurídicos sobre materias que irán más allá de la reducción de aranceles.

En junio de 2002 el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos emitió un informe en el que analizó las posibles consecuencias de la liberalización de los servicios sobre el ejercicio de los derechos humanos, con particular análisis en el Acuerdo General de Comercio y Servicios (AGCS) de la OMC³ (ONU, 2002). El informe es el tercero de una serie sobre los derechos humanos y el comercio; los otros dos se refieren al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) de la OMC, y al Acuerdo sobre la Agricultura (AsA) de la OMC.

El Informe sobre derechos humanos y el AGCS señala en particular que todos los miembros de la OMC han asumido obligaciones para fomentar y proteger los derechos humanos, como por ejemplo: determinar la promoción y protección de los derechos humanos entre los objetivos de la liberalización del comercio; examinar los efectos de la liberalización del comercio sobre las personas teniendo en cuenta los derechos de todos, y en particular de las personas y grupos vulnerables; tratar de lograr la coherencia entre la liberalización progresiva del comercio y la realización progresiva de los derechos humanos; insistiendo en que la función del Estado en el proceso de liberalización no es sólo como negociador de leyes sobre el comercio y formulador de la política comercial, sino también como responsable principal de la aplicación de los derechos humanos.

Subraya que la liberalización del comercio de servicios puede influir en esos derechos en diversas formas, dependiendo de una serie de cuestiones, entre ellas el tipo de servicios suministrado, el modo de prestarlo, el nivel de desarrollo del país y su infraestructura interna, el entorno reglamentario y el nivel de servicios existentes antes de la liberalización. Una cuestión de particular relevancia es el efecto del aumento de la inversión extranjera directa (IED), en particular del sector privado, y sus efectos sobre el ejercicio de los derechos humanos. Si bien la IED puede mejorar las infraestructuras nacionales, introducir nueva tecnología y ofrecer oportunidades de empleo, también puede tener efectos no deseados cuando la reglamentación es insuficiente para proteger los derechos humanos. En particular, como en cualquier escenario de privatización nacional, el aumento de la inversión privada extranjera puede producir los siguientes resultados:

- a) El establecimiento de un suministro de servicios de dos niveles, con un sector empresarial centrado en las personas sanas y ricas y un sector público insuficientemente financiado centrado en los pobres y enfermos;
- b) La pérdida de personal especializado, pues los facultativos médicos y los educadores mejor formados pasan al sector privado atraídos por mayores sueldos y mejores infraestructuras;
- c) Una excesiva insistencia en los objetivos comerciales a expensas de los objetivos sociales, que podría centrarse más en la provisión de servicios de salud, agua y educación de calidad para quienes pueden pagarlos a las tarifas comerciales;
- d) Un sector privado cada vez más amplio y poderoso que puede amenazar la función del gobierno como principal responsable de los derechos humanos, subvirtiendo los sistemas reglamentarios mediante la presión política o la cooptación de reguladores.

³ Estos informes se encuentran clasificados bajo los siguientes rótulos: el informe de referencia sobre la liberalización de servicios, el AGCS y los derechos humanos bajo el rótulo E/CN.4/Sub.2/2002/9; el informe sobre Propiedad Intelectual y los derechos humanos bajo el rótulo E/CN.4/Sub.2/2001/13; y el informe sobre el Acuerdo de Agricultura y derechos humanos bajo el rótulo E/CN.4/2002/54.

Por último, la Alta Comisionada señala una lista de esferas en que se requieren nuevas medidas para fomentar los enfoques sobre derechos humanos en relación con la liberalización del comercio de servicios, entre ellas las siguientes:

- a) Garantizar el mismo acceso a los servicios básicos.
- b) Garantizar el derecho y el deber de los gobiernos a reglamentar el buen gobierno de las subvenciones y las empresas.
- c) Estimular las interpretaciones del AGCS compatibles con los derechos humanos.
- d) Realizar evaluaciones de políticas comerciales relacionadas con los derechos humanos.
- e) Proporcionar cooperación y asistencia internacionales.
- f) Intensificar el diálogo sobre los derechos humanos y el comercio.
- g) Que se considere realizar un futuro informe sobre “derechos humanos, comercio e inversión”. (ONU, 2002).

Es que una de las características económicas que en general podemos relacionar a los bienes comunes es su *inelasticidad* en términos económicos. La elasticidad de un bien determina su reemplazo por otro que similares propiedades o que al menos satisfaga de igual o similar forma al consumidor. Ahora bien, muchos comunes se caracterizan por ser esenciales a la vida, la actividad o la dignidad humana. Cuando hablamos de bienes tales como el aire, el agua, el cielo, la atmósfera, el conocimiento, etc. sabemos que son cosas sin las cuales no se puede suponer un nivel digno de vida o sin las que no se puede imaginar vida alguna. Ello vuelve a estos bienes altamente inelásticos según la economía, ya que no puede hallarse un sustituto cercano que lo reemplace.

Es muy raro hallar en economía mercados que sean completamente inelásticos. Por otro lado, la inelasticidad de un producto determina también que, dado que no hay sustitutos cercanos en el mercado, el mismo pueda ser comprado sin importar su precio; lo cual traduce a esos mercados en altamente redituables.

Desprestigiar, por ende, las posiciones propensas a considerar al agua como un bien común y/o social resultan convenientes, ya que contrarían con el interés económico de crear un mercado de alto margen de ganancia para un bien casi sin sustitución.

Conviene aquí recordar lo que dijéramos sobre la determinación de si un bien puede ser considerado público o privado está directamente relacionada con la aplicación o no del régimen de propiedad privada. Dentro de lo que es la disciplina económica, se considera a un bien público como un bien sujeto a la propiedad privada del Estado. Por el contrario, el bien privado es aquel cuya propiedad se halla en cabeza de un actor privado de la economía. Esta clasificación tiene efectos empíricos, como ser por ejemplo que el bien público sea el único dentro de la economía sujeto a la teoría del *free rider*,⁴ no así un bien privado.

La asociación que se hace comúnmente dentro de la economía con el agua potable es que se trata de un servicio público, dado que sus características obedecen a las propiedades de lo que

⁴ La teoría del *free rider* o “teoría del polizón” es aquella que dice que un actor económico puede ser beneficiado con un servicio por el cual no ha pagado. La mayoría de los servicios públicos son servicios por el cual se suele aplicar la teoría del *free rider* a raíz de la aplicación de un principio característico de los bienes públicos y es el principio de no exclusión. Por el contrario, los bienes privados no son objeto de tal práctica: un actor económico recibe un servicio siempre y cuando haya pagado por él. Es por ende imposible que exista un “polizón” cuando se está refiriendo a un bien privado. Al llevar esto a un servicio de provisión como el del agua potable, la relación que se establece es la de un bien público, lo cual corresponde con la posibilidad de aplicar la teoría del *free rider* a la accesibilidad del agua potable.

sería un bien público: existe un pago pero es sobre el servicio de aprovisionamiento y no por el bien en sí. Lo que generalmente se abona es el servicio del agua, no así el agua que se consume. Su pago está calculado además de acuerdo a los costos del gasto (público) de la obra que determinaron el acceso (la planta potabilizadora, la red de aprovisionamiento, la red cloacal, etc.). De este modo, el beneficiario del servicio no es un usuario particular sino una localidad, un poblado, etc. Es decir, un segmento amplio y no individualizado de personas. Precisamente por estos motivos no se abona el consumo y es posible que porciones de la población que no estén en condiciones de abonar reciban de todos modos el servicio (ellos han de ser *free riders* o “polizones” del servicio).

Así es como se lo interpreta y trata comúnmente dentro del derecho continental. Pero, como veremos en los apartados siguientes, cuando tomamos el tema de las regulaciones a nivel internacional, organismos como la OMC no establecen reglamentaciones diferentes de acuerdo a la rama jurídica a la que se pertenezca. Cuando la OMC negocia la liberalización de los servicios, y entre estos se incluye al agua potable, no se lo está interpretando como un bien público, sino como uno privado.

Sin embargo, cuando hablamos del agua potable nos referimos a un “bien común”. Esta interpretación librecambista no se condice con argumentos de defensores de la mercantilización que mencionábamos previamente, lo cual constituye en un aspecto contradictorio de la tesis mercantilista del agua potable que reconoce que los beneficiarios del servicio del agua potable pueden ser *free riders* si no abonan por éste. Ahora, si la OMC liberaliza bienes privados o somete a bienes públicos a una esfera privatizadora (*mercantiliza* bienes no considerados como mercancía en el sentido histórico del comercio internacional), y los bienes privados, según vimos por su definición, no son compatibles con la teoría del *free rider*, ¿cómo puede reconocerse que el agua pueda ser liberalizada como bien y que al mismo tiempo se la tenga como bien objeto de la “teoría del polizón”?

En concreto, el planteamiento del agua potable como un bien económico requiere de tres elementos:

- a) Debe tener un precio
- b) El mercado debe ser el encargado del acceso al bien
- c) Deben pesar sobre los recursos hídricos un régimen privado de propiedad (*private good*)

Estos tres elementos deben cumplirse en su conjunto para poder considerarse al agua como mercancía (Langford y Khalfan, 2006). Pero ello implica consecuencias: debemos diferenciar cuando nos estamos refiriendo a un bien asequible de cuando se está refiriendo a otorgar valores de mercado a un bien. El dejar para el mercado la regulación del acceso al bien no garantiza que dicho acceso sea asegurado para toda la sociedad, sino para la porción social que esté dispuesta –y pueda además hacerlo– a pagar el precio requerido por el bien. Con ello se deja por fuera del “mercado del agua” a porciones de población con imposibilidad de afrontar los costos, con lo cual se elimina el principio económico de no-exclusión. Y dado que el agua no es un bien reemplazable sino un recurso con el que se condiciona la existencia o no de vida, las consecuencias sociales, políticas y hasta humanitarias de dicha situación no pueden ser tomadas a la ligera.

5. Sobre el concepto de “mercantilización” y la expansión de la agenda comercial de la OMC

A iniciativa del magnate David Rockefeller se funda, en 1973, la Comisión Trilateral: una comisión privada entre ejecutivos norteamericanos, europeos y japoneses, que difundió por aquellos años la idea de que el “exceso de democracia” era uno de los principales problemas políticos de entonces (García, 2008). Para contrarrestarlo, la Comisión propuso la aplicación de políticas de ajuste estructural —que fueron muy bien recibidas por los organismos de crédito internacionales (BM y FMI)— y que se condijeran con las políticas estructurales de apertura de las barreras comerciales que se habían iniciado mediante el Acuerdo General de Comercio y Aranceles (GATT por sus siglas en inglés) en vigor desde 1948.

Como dijimos, el 1ro de enero de 1995 entró en vigor la OMC con sede en la ciudad de Ginebra. Como institución, es heredera del GATT y actualmente regula lo que se conoce como el sistema multilateral de comercio. La OMC se define a sí misma como un foro permanente para la liberalización progresiva del comercio internacional, y cuenta con un mecanismo de solución de diferencias relativas a comercio internacional que funciona como garante de la apertura de mercados de bienes y servicios (OMC, 2003; Lal Das, 2004; Echaide y Ghiotto, 2008).

La OMC no solamente entiende como comercio internacional lo que había sido regulado por el GATT: aranceles a productos manufacturados. Eso era lo que se consideraba como “mercancías” y a lo que afectaban las reglas del comercio internacional. Con la entrada de la OMC al escenario global esa esfera de jurisdicción se amplió a otros ámbitos que anteriormente no eran considerados como comerciales (Echaide y Ghiotto, 2008), expandiendo la agenda de negociaciones a otros temas e incorporándolos a la regulación de la OMC, con lo que quedaban sujetos a los principios de liberalización que dicha organización impulsa desde su entrada en vigor.

Debemos considerar, pues, que muchos programas de cooperación internacional, en manos de las instituciones financieras internacionales, exigen como condición al otorgamiento de sus partidas de financiamiento, la apertura a la inversión privada de sectores de mercado reservados para la administración pública o incluso que no fueron considerados como áreas dentro del comercio (Petrella, 2004). Con ello, el BM principalmente pero también el FMI, actuaron como instituciones que forzaron la apertura de mercados, convirtiendo a estas nuevas áreas dentro de la lógica de libre competencia privada que la OMC se encarga de proteger con sus acuerdos. Por ende, BM, FMI y OMC actúan conjuntamente para posibilitar la participación del capital privado, generalmente aportado por corporaciones transnacionales, en sectores que antes eran públicos, y cualquier medida —aún justificada— que pudiera afectar los niveles de rentabilidad de estas corporaciones es suficiente como para exigir su protección mediante una demanda a nivel internacional y por fuera de la jurisdicción de los Estados nacionales. Esto otorga a la protección del mercado una jerarquía jurídica aparentemente superior que la protección de los derechos humanos o de las demás normas de Derecho Internacional Público (Hernández Zubizarreta, 2009).

En este sentido, resulta preocupante que pueda existir un bloque jurídico de normas internacionales que tengan mecanismos que le otorguen una mayor efectividad, aun cuando éste pueda contrariar normas de *jus cogens* del Derecho Internacional Público como las que consagran la protección de los derechos humanos.

Por ejemplo, el GATT hoy día forma parte del conjunto de acuerdos dentro de la OMC. De conformidad con las reglas del GATT, el agua como bien es entendida en términos mercantiles. El art. XI del GATT prohíbe el control o limitación gubernamental sobre la exportación de recursos en pos de favorecer el libre comercio de mercancías. Por su parte, el art. XX del GATT reconoce a los países miembros que pueden gozar de la capacidad de adoptar normas necesarias para la conservación y el no agotamiento de sus recursos naturales, siempre que su aplicación no constituya un medio de discriminación o una restricción al comercio internacional (García, 2008).

El Acuerdo General de Comercio y Servicios (AGCS) de la OMC define al servicio en su art. 1.3.b declarando que el acuerdo comprende a “*todos los servicios de todos los sectores con excepción de aquellos servicios prestados en ejercicio del poder gubernamental*”. Con esta simple definición quedarían excluidos todos aquellos servicios que estuvieran siendo brindados por el Estado. No obstante el párrafo siguiente plantea una excepción a la excepción al condicionar al servicio suministrado en ejercicio de facultades gubernamentales como “*todo servicio que no se suministre en condiciones comerciales ni en competencia con uno o varios proveedores de servicios*” (AGCS art. 1.3.c). Con la redacción de este segundo párrafo quedan nuevamente incluidos todos aquellos servicios otorgados por el Estado dentro de sectores en donde el capital privado ya se encuentre operando. Es por ello que el caso de sectores de sensibilidad social como el de la salud, la educación, los sectores de servicios públicos como el de energía eléctrica, telefonía, gas, o mismo el de aguas y saneamiento podrían hallarse incluidos dentro de la regulación del AGCS y por ello sujeto a las normas de liberalización de la OMC.

Debe aclararse que el comercio internacional de servicios puede abarcar una amplia gama – entre los que se encuentra efectivamente el agua potable– y que tal liberalización respecto del agua será afectada por cada uno de los cuatro modos enunciados en el texto del AGCS.⁵ Y aunque si bien hay muchas políticas, acuerdos y leyes que determinan y configuran la liberalización del comercio de servicios, el AGCS es importante por ser el primer acuerdo multilateral que establece un marco jurídico para el proceso de liberalización en materia de comercio de servicios, y que comprende obligaciones generales que se aplican a todos los servicios que entran en el ámbito del AGCS para todos los miembros de la OMC. Por ende, se le aplica el principio comercial de “no discriminación”, conocido como “cláusula a la nación más favorecida” (NMF), así como el de “trato nacional” (TN) (ONU, 2002; Echaide y Ghiotto, 2008).

Es necesario considerar además los otros usos del agua además del consumo personal, como el uso en agricultura, el uso industrial, hasta el del embotellamiento del agua para su venta posterior. Cada uno de estos usos tiene su impacto relativo a las áreas en negociación dentro de la Ronda de Doha en la OMC (NAMA y Servicios, por ejemplo) o en cuanto a los acuerdos que componen el marco normativo de la OMC (el AGCS –acuerdo de servicios– o el TRIMs –acuerdo de inversiones–). En el cuadro 2 puede verse que área o acuerdo de la OMC (y esto también es aplicable a los tratados de libre comercio y a los de protección de inversiones) afecta un uso determinado del agua potable.

⁵ El AGCS posee cuatro modos en los que cataloga el comercio de servicios, a saber: *Suministro transfronterizo de servicios (modo 1)* que es el suministro de un servicio a través de una frontera, en el que ni el proveedor ni el consumidor del servicio abandonan sus propios países; *Consumo en el extranjero (modo 2)* es decir el suministro de un servicio en el que el consumidor se desplaza físicamente de un país a otro para obtener un servicio; *Presencia comercial (modo 3)*, es decir el suministro de un servicio en el que el proveedor ofrece un servicio en otro país por medio de una agencia, una sucursal, una filial, una empresa mixta, etc.; y *Presencia de personas físicas (modo 4)* o el suministro de un servicio cuando alguien entra temporalmente en otro país para proporcionarlo (Echaide y Ghiotto, 2008).

Cuadro 2: Impacto del libre comercio en los usos del agua

Fuente: Fundación Solón

Impacto del libre comercio en los usos del agua

	Acceso a Mercados (NAMA)	Servicios	Inversiones
Agua embotellada	V		V
Exportación de agua	V	V	V
Servicio de agua potable		V	V
Servicios ambientales		V	V
Uso hidroeléctrico		V	V
Uso minero		V	V
Uso petrolero		V	V
Uso turístico		V	V
Uso agrícola			V
Transporte fluvial		V	V
Derechos de agua			V

Fuente: Fundación Solón <http://www.funsolon.org>

Los tratados de libre comercio y los acuerdos de protección de inversiones (TBI) cubren la totalidad de los usos del agua potable en términos de mercantilizar el bien, debido a que protegen el nivel de rentabilidad de las inversiones adelantadas por las empresas transnacionales del sector. Algo similar ocurre con el tratado AGCS de la OMC, en tanto cubre la mayoría de los usos entendiéndolos dentro del comercio de servicios. Por último, el área de acceso a mercados no agrícolas (NAMA por sus siglas en inglés) en la OMC como en la mayoría de los tratados de libre comercio que los contienen, cubren los usos de agua embotellada y de exportación de agua, siendo que además son los usos de mayor potencial de crecimiento dentro del sector. Valga solamente considerar a tres multinacionales que han avanzado como líderes dentro de estos usos: Coca-Cola con sus marcas Dasani y Powerade de agua embotellada y saborizada; Pepsico tiene lo mismo con Aquafina (agua embotellada) y Nestlé ha hecho lo propio lanzando marca homónima de agua saborizada. Pero estas transnacionales norteamericanas y suiza no son el único ejemplo: en el caso nacional, Villa del Sur lanzó su línea Levité de agua saborizada. Todos estos casos han ocurrido en sólo pocos años y han mostrado un nicho de mercado sin explotar con relativos bajos costos y altísimas ganancias para estas empresas.

El problema no está anclado en cuánta agua potable hay disponible, sino en el uso y la contaminación que de ella se produce, en cómo los niveles de producción alteran ese equilibrio, y en la accesibilidad que muchos sectores sociales carecen de una fuente de agua segura. El uso que más agua consume es la agricultura, no el uso doméstico, por ejemplo, que se encuentra todavía por debajo que el uso industrial, que ocupa el segundo lugar. Relacionar la crisis del agua con el derroche doméstico es un argumento manipulador que desvía la atención sobre las empresas y el sistema productivo, y cómo estos afectan a los recursos naturales.

Las miradas librecambistas apuntan a “la crisis en los países pobres”, sin considerar que los países que se encuentran “secos” son los propios países desarrollados. Por lo tanto presentan a la mercantilización como una solución global para los problemas específicos en el Tercer Mundo, no refiriéndose así a que esa solución también podría beneficiarlos como países con recursos acuíferos no sustentables e insuficientes de acuerdo con sus necesidades de consumo.

Cuadro 3: Vinculación entre acuerdos de libre comercio por temas y alcance**Vinculación entre acuerdos de libre comercio
por temas y alcance**

	Alcance	Acceso a Mercados	Agricultu- ra	Servicios	Prop. Intelec- tual	Inversio- nes	Compras del Estado	Políticas de Compe- tencia
OMC	Es mundial	GATT	AsA (AoA)	AGCS (GATS)	ADPIC (TRIPs)	Nuevos temas de Singapur	Nuevos temas de Singapur	Nuevos temas de Singapur
TLCs	Es regional bilateral	plus	plus	plus	plus	plus	plus	Plus
TBIs (tratados bilat. de inversión)	Es para dos países					plus		

Fuente: Fundación Solón

Fuente: Fundación Solón <http://www.funsolon.org>

Sin embargo, y como veremos en términos geopolíticos, la escasez de agua poniéndola en cabeza de los países pobres es algo discutible, sino fácilmente rebatible. En los cuadros 4 y 5 se reproducen planisferios distorsionados que muestran con mayor tamaño a los países con mayor consumo de agua potable (cuadro 4) y los países con mayor agotamiento del bien (es decir los países “secos”, si pudiera decirse así). Como puede verse, los mapas son casi coincidentes. Salvo por los dos más grandes países con problemas de distribución en cuanto a una población relativa en crecimiento a pasos agigantados (India y China), los países que más consumen son los que se encuentran “secos”, y éstos no son más que los países desarrollados: básicamente EEUU, la UE y Japón. Esto refuta en términos generales la idea de la “crisis del agua en los países pobres” o del “derroche doméstico”, siendo que además el 70% del agua que se utiliza se consume en la agricultura. En cambio, se pone en el centro del debate la idea de los niveles y usos del agua en el sistema productivo, puesto que quienes más consumo poseen son quienes se encuentran en un mayor grado de desarrollo. En este caso podría decirse que, con la salvedad del peso poblacional que sabemos que poseen China e India, el consumo del agua potable puede verse reflejado también en el sostenimiento de los niveles de desarrollo.

6. Consumo y reservas del agua potable

Si bien los datos micro parecen increíbles —a modo de ejemplo, una sola descarga de baño gasta 16 litros y un grifo goteando desperdicia 46 litros de agua potable por día— estos no siempre son contrastados con lo alarmante de los datos macro en cuanto a la contaminación del bien: actualmente 2.000 millones de toneladas de desechos se vierten diariamente en aguas (residuos industriales, químicos, vertidos humanos, desechos provenientes de fertilizantes, pesticidas y sus residuos). La estimación de producción mundial de aguas residuales es de 1.500 km³, lo que significa que cada litro de agua residual contamina ocho litros de agua dulce. El 80% de los desechos proviene de los países industrializados, pero ese dato tan atroz tampoco exime la responsabilidad de los países en desarrollo, donde el 70% de los residuos industriales se vierten al agua y sin ningún tipo de tratamiento (Bruzzone, 2008).

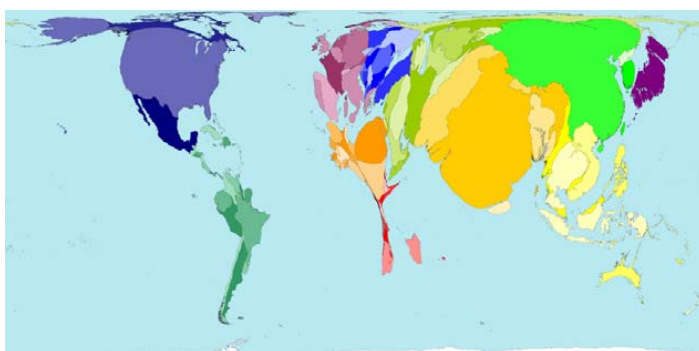
No obstante, y a pesar de estos indicadores, la mayoría de las campañas para la preservación del agua están destinadas al consumidor individual. Para el caso argentino, la

empresa de provisión de agua potable suele enviar en sus facturas de consumo folletos alusivos al cuidado del agua, mostrando los datos micro como los que mencionábamos. Lo mismo se muestra en los *toilettes* públicos, donde lucen calcos con la misma información. Y si bien la toma de conciencia es elemental, es notable como no se apunta a los grandes consumidores del bien: nada se dice sobre el riego o sobre el consumo industrial de agua potable. Por lo general las campañas de cuidado del bien apuntan al consumo individual.

La aplicación del “agua virtual” nos puede dar una muestra de los niveles de consumo del bien en tanto materia prima industrial, por ejemplo. El agua virtual es una nueva definición que cuantifica cualquier producto, no en términos monetarios sino en términos de la cantidad de agua que ha servido para poder obtenerse el producto final en cuestión. Así como toda mercancía puede ser cuantificada en dinero, también puede serlo en recursos naturales, como ser en litros de agua de acuerdo a la cantidad de agua “invertida” para obtener un bien determinado al final del proceso de producción. De este modo, para lograr un solo kilogramo de caña de azúcar se necesitan, por ejemplo, 175 litros de agua potable. Para un kilo de arroz, 2.700 litros de agua. Para un kilo de carne de res, 16.000 litros de agua. Para un kilo de algodón, 3.644 litros de agua. Un vaso de leche, 200 litros de agua. Una taza de té, 34 litros de agua. Una copa de coñac, 2.000 litros; casi lo mismo que se necesita para tener un kilo de soja (2.300 litros de agua) o una sola hamburguesa (2.400 litros de agua). Una hoja de papel son 10 litros de agua potable. Unos pantalones *jeans* de denim equivalen a unos 10.850 litros de agua. Un microchip –de tan sólo 2 gramos–, 32 litros de agua, y para un automóvil hacen falta 246.052 litros de agua potable (AAVV, 2006).

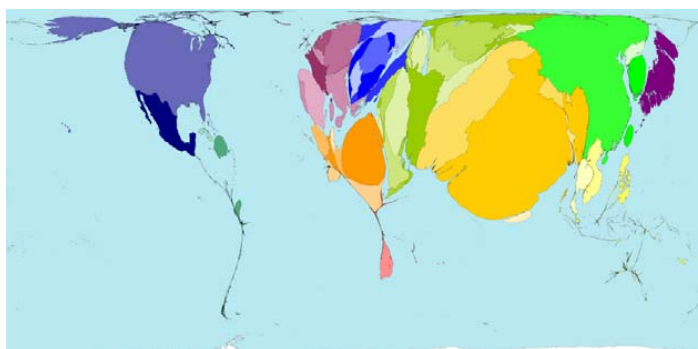
¿De dónde sacar todos estos recursos necesarios? No de los lugares donde la producción se realiza, sin duda, pues son los lugares más secos. Los afluentes de Europa y EEUU se encuentran o contaminados o agotados; los de Rusia o los Hímalayas se hallan bajo el hielo. El resto de los mayores reservorios de agua potable se encuentran en el sur global: en el Congo, en Indonesia y sudeste asiático y, sobre todo, en América Latina con el Amazonas y el Acuífero Guaraní. Esto convierte a nuestras regiones en fuentes potenciales de recursos naturales para su exploración y uso a favor de las necesidades sociales, o bien en fuente de extracción indispensable para mantener los niveles de producción global sin modificar demasiado su intensidad.

Cuadro 4: Consumo del agua potable



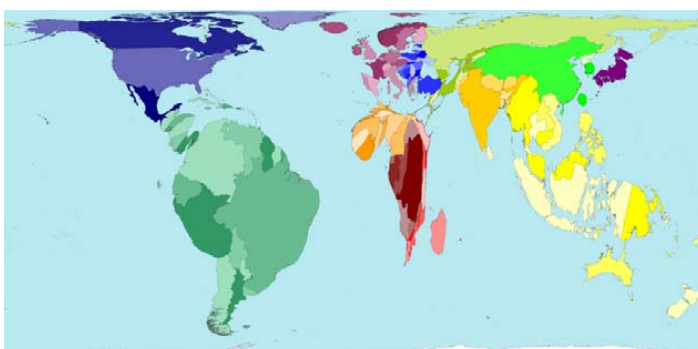
Fuente: www.worldmapper.com

Cuadro 5: Agotamiento del agua potable (los países “secos”)



Fuente: www.worldmapper.com

Cuadro 6: Recursos acuíferos a nivel mundial



Fuente: www.worldmapper.com

Es desde esta perspectiva que entran en danza los usos del agua potable y las necesidades de su liberalización en términos de mercancía: favorecer la extracción del recurso y su exportación de acuerdo con las necesidades de los principales centros de producción mundial.

Los mapas que adjuntamos en este trabajo intentan demostrar cómo la geopolítica puede tener una correlación con lo antedicho: en interés de los principales centros de producción mundial en garantizarse este recurso vital a fin de poder continuar con el actual modelo y nivel de producción.

7. Conclusiones

Lo primero que debe atenderse es el problema que suscita el concepto de bienes comunes (*common goods*), proveniente del *common law*. No existe dentro del derecho continental una caracterización similar. La más semejante sería la categoría de bien público, pero ello no da cuenta de la especificidad que caracteriza al bien común: la no existencia de propiedad privada, ni en manos de particulares, ni en manos del Estado. El derecho romano sí advertía de esta diferencia, pero que al parecer no sobrevivió al paso del tiempo.

De allí parten otros problemas, como ser la intención de tratar como bien privado algo que no es de la propiedad de nadie. Es más: algo que se encuentra tan compartido y es tan necesario resulta *inapropiable*. El hecho de querer asignar regulaciones de bien privado a un bien común como el agua potable trae aparejada la posibilidad de excluir de su acceso a quien no pueda solventar su consumo. En este trabajo hemos hecho la comparación entre el agua y el aire, no para escandalizar al lector sobre lo costoso que sería aplicar un “impuesto al aire”, sino para intentar colocar al lector en la comprometida posición que significa de que su vida dependa del acceso a un recurso que, por su mercantilización, se encuentra más allá de sus posibilidades adquisitivas.

No obstante que el agua sea considerada un bien para el cual no es ni habitual ni natural que sea administrado en términos de mercado, y a pesar de las contradicciones teóricas dentro de los argumentos en favor de la mercantilización, parece haber una fuerte convicción (más ya en el terreno “práctico”) de que la mercantilización del agua es la vía necesaria para solucionar la crisis del recurso. Sin embargo, estas voces “desideologizadas” en la teoría suelen estar emparentadas en la práctica bien con las organizaciones internacionales que impulsan la mercantilización bajo el paradigma neoliberal, o bien con el sector de empresas que podría verse altamente beneficiado con la creación de ese mercado (Camdessus et al., 2006).

De este modo, expusimos esta tensión no resuelta que existe entre la conceptualización del agua como un bien común y del agua como un bien económico. Las tendencias para una mercantilización del agua potable prometen un mercado muy lucrativo, lo cual también acentúa el interés de participación de las empresas transnacionales relacionadas con ese sector. Las empresas nacionales quedan relegadas dentro del mercado una vez creado debido a los altos niveles de inversión requeridos, con lo cual solamente están vinculadas como subsidiarias locales de empresas transnacionales. El otro gran inversor es el Estado, que se deslinda del manejo del recurso al querer incentivar la inversión extranjera y la llegada de capitales privados vía apertura de sectores reservados antes para la administración pública. Ese Estado generalmente hace poco por procurar una gestión eficiente del recurso, y con la globalización como marco, ha transferido su potestad desde una esfera de gobierno, control y asistencia a la población hacia otra de gobernanza, garantía y fomento de la actividad privada, reservando su rol anterior en una expresión muy mínima y mostrando mayor preocupación por una seguridad jurídica a fin de atraer capitales externos en forma de inversión.

La expansión de la esfera mercantil —y por ende de las relaciones sociales mercantiles— puede corresponder a una forma de acumulación originaria de capital que obedece perfectamente con la lógica de gobernabilidad para la cual el neoliberalismo se desarrolla como una técnica gubernamental específica que asegura los niveles de rentabilidad de ese capital.

En el terreno internacional, los Estados han devenido en garantes de las rentabilidades de la inversión privada bajo el concepto de seguridad jurídica de las inversiones como un derecho adquirido para las empresas transnacionales. Esto se ha hecho pasando por alto el hecho de que también las poblaciones son entes susceptibles de su propia seguridad jurídica que propicie el mantenimiento de una vida digna y la realización de sus habitantes en tanto personas.

Existe diversidad de instrumentos jurídicos a nivel internacional que establecen al agua como un bien común y al acceso al agua potable como un derecho humano. Ello parece ser

contradicho por avances de distintas organizaciones internacionales que incentivan políticas de privatización del manejo del agua potable y apertura del mismo a inversiones privadas como condición para el otorgamiento de créditos internacionales. El BM principalmente y el FMI en segundo término, han sido hasta el momento los principales agentes en este sentido.

Esto se relaciona con que la OMC ha venido incrementando desde su creación el tratamiento del agua como un bien económico en cualquiera de sus usos y formas. Sea como mercancía o como servicio, entiende que el sector relacionado con el manejo del bien debe otorgar garantías de libre competencia para el capital privado *como si* fuera un ente público no estatal que administra el recurso. Dichas garantías se ven en el mecanismo de solución de diferencias que la OMC posee institucionalmente, y mediante el cual toda empresa privada que pudiera sentirse perjudicada respecto de los condicionamientos impuestos por el Estado para garantizar, por ejemplo, el acceso al bien más allá de una lógica mercantil, puede acudir al gobierno de su casa matriz a fin de que interponga un reclamo ante la OMC por un resarcimiento pecuniario anual y la modificación de las políticas vigentes que entiende perjudiciales.

Precisamente puede darse el caso de que, ante la rescisión de un contrato de concesión entre la subsidiaria de una empresa transnacional y el Estado por incumplimiento de niveles inversión, impacto ambiental u otras condiciones estipuladas en el contrato, la empresa puede pedir a su Estado que repita su reclamo ante la OMC.

El tratamiento del AGCS y del GATT, así como la expansión de la agenda comercial de la OMC dentro de la Ronda de Doha, son más que simples muestras de cómo avanza este criterio de considerar ámbitos que antes estaban ajenos a la esfera mercantil, y ahora se las considera *como* mercancías y susceptibles, por ende, a las normas de liberalización comercial que la OMC lleva adelante.

Lo dicho tiene vinculación también con los tratados de libre comercio más en general (TLCs) que suelen imitar la agenda de la OMC y llevarla más allá (algo que se le suele llamar criterio de “OMC-plus”) y que respecto de las áreas en negociación involucradas y los tipos de usos del agua que se ven afectados en las negociaciones, arma una compleja madeja entre las reglas de la OMC, los TLC y los tratados bilaterales de inversión (TBIs).

Con ello, el marco jurídico establecido siguiendo los parámetros mercantiles forman un bloque normativo que se aparta incluso de normas *jus cogens* del Derecho Internacional Público, lo cual constituye un peligroso precedente para garantizar normas tan trascendentes para la comunidad internacional.

Es necesario, entonces, hacer un llamado de atención de las contradicciones que parecen desprenderse de la existencia de dos ámbitos jurídicos que en principio podrían romper con la interpretación monista del Derecho: un bloque constituido por instrumentos internacionales en vigor y que tratan al agua potable como un bien social, cuyo acceso debe ser garantizado como un derecho humano, y otro bloque formado por un conjunto de normas internacionales y mecanismos jurídico-políticos que consideran al agua como una *commodity* más, una mercancía liberalizable y regulable por vía del mercado.

De proseguir con el actual modo de regulación, nos encontraremos, por un lado, con un tipo de derecho instituido en acuerdos internacionales especializados en materia del agua, congruentes con los derechos humanos, y que consagran al agua como un bien social, pero que no obstante ello su aplicación no es directamente vinculante (caso de las Resoluciones

de la Asamblea General de la ONU) y que bien dependen de la voluntad de los Estados en su ratificación, o se trata también de instrumentos internacionales que pasan a tener un nivel de cumplimiento medianamente laxo (*soft law*). Del lado opuesto, nos encontraremos con un conjunto de normas internacionales que conforman un bloque jurídico mercantil, una *lex mercatoria*, con organismos especializados en materia de comercio, que promueven la apertura de mercados, mercantilización, liberalización de inversiones, con sus propios mecanismos de solución de disputas y sus tribunales arbitrales que garantizan la seguridad jurídica para los actores interesados, pero con una profunda raíz antidemocrática en su proceso de toma de decisiones, y que sin embargo no por ello cuestiona el alto nivel de acatamiento por parte de los Estados involucrados, sobre todo por parte de los países en desarrollo (Echaide, 2008; Hernández Zubizarreta, 2009a).

Esta fuerte disparidad enseña lo que podemos llamar una *asimetría normativa* a favor de la *lex mercatoria*, que muestra también la fuerte evolución de un Derecho Comercial Global frente a un posible –y peligroso– estancamiento del Derecho Internacional Público y de los Derechos Humanos (Hernández Zubizarreta, 2009b).

Creemos que para enfrentar el problema inicial sobre la crisis del agua no se trata simplemente de analizar si es “conveniente” o no mercantilizar los bienes comunes, sino de saber desde qué lugar nos posicionamos para sostener una argumentación a favor o en contra de la mercantilización, por ejemplo, del agua: si desde una postura obediente con una lógica de acumulación de producción de mercancías, o si desde una postura garantista de los derechos indispensables para la vida del ser humano y el ambiente.

Bibliografía

AAVV (2006): *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua* (México, Fundación Heinrich Böll). Disponible en: www.boell-latinoamerica.org (consultado en septiembre 2009).

Barlow, Maude y Clarke, Tony (2005): *Blue gold. The fight to stop the corporate theft of the world's water*. Nueva York, The New Press.

Bonefeld, Werner (2001): *La permanencia de la acumulación primitiva: notas sobre la constitución social*. Disponible en: <http://www.rcci.net/globalizacion/2001/fg179.htm> (consultado en diciembre 2008).

Bonefeld, Werner (2002): *History and social constitution: primitive accumulation is not primitive*. Disponible en: <http://www.commoner.org.uk/debbonefeld01.pdf> (consultado en diciembre 2008).

Bonefeld, Werner (2004): "Clase y Constitución", en Holloway, John (comp.): *Clase = Lucha. Antagonismo social y marxismo crítico*. Buenos Aires, Herramienta.

Bruzzzone, Elsa (2008): *Las guerras del agua*. Buenos Aires, Capital Intelectual.

Camdessus, Michel; Badré, Bertrand; Chéret, Ivan y Ténière-Buchot, Pierre-Frédéric (2006): *Agua para todos*. México, FCE.

De Angelis, Massimo (2001): *Marx and the primitive accumulation: the continuous character of capital's 'enclosures'*. Disponible en: <http://www.commoner.org.uk/02deangelis.pdf> (consulta: diciembre 2008).

De Angelis, Massimo (2007): *The beginning of history. Value struggles and global capital*. Londres, Pluto Press.

Dellapenna, Joseph (2009): "The market alternative", en Dellapenna, Joseph y Gupta, Joyeeta: *The evolution of the law and politics of water*. Villanova & Amsterdam, Springer.

Dellapenna, Joseph y Gupta, Joyeeta (2009): "The evolution of global water law", en Dellapenna, Joseph y Gupta, Joyeeta: *The evolution of the law and politics of water*. Villanova & Amsterdam, Springer.

Echaide, Javier (2008): "Mercantilización de los 'bienes comunes': El caso del agua potable en el sistema multilateral de comercio (OMC)", en *IX Jornadas de Filosofía y Ciencia Política de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Mar del Plata* (UNMDP). Mar del Plata, 19 al 22 de noviembre de 2008.

Echaide, Javier (2009a): "Mercantilización de bienes comunes en la globalización: el papel del derecho y la acumulación originaria hoy", en *XXVII Congreso ALAS Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS)*. Buenos Aires, 31 de agosto al 4 de septiembre 2009.

Echaide, Javier (2009b): "Lex mercatoria: ¿corpus iuris de la globalización?", en *Revista El Dial.com*. (Buenos Aires, 24/04/2009). <http://www.eldial.com> (consultado en abril 2009).

Echaide, Javier y Ghiotto, Luciana (2008): *Qué es el libre comercio. Mitos y realidades*. Buenos Aires, Capital Intelectual.

Foucault, Michel (2006): *Seguridad, territorio, población*. Buenos Aires, FCE.

Foucault, Michel (2007): *Nacimiento de la biopolítica*. Buenos Aires, FCE.

García, Aniza (2008): *El derecho humano al agua*. Madrid, Trotta.

Harvey, David (2004): “El ‘nuevo’ imperialismo: acumulación por desposesión”, en revista Socialist Register (Buenos Aires, CLACSO).

Helfrich, Silke (2006): “Hacia una gestión sustentable, democrática y ciudadana del agua. Tras bambalinas de ‘La gota de la vida’”, en AAVV: *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua* (México, Fundación Heinrich Böll). Disponible en: www.boell-latinoamerica.org (consultado en septiembre 2009).

Hernández Zubizarreta, Juan (2009a): “¿Lex mercatoria o derechos humanos? Los sistemas de control de las empresas transnacionales”, en *El negocio de la responsabilidad. Crítica a la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas transnacionales*. Barcelona, Icaria.

Hernández Zubizarreta, Juan (2009b): *Las empresas transnacionales frente a los derechos humanos: historia de una asimetría normativa*. Bilbao, Hegoa.

Lal Das, Bhagirath (2004): *La OMC y el sistema multilateral de comercio. Pasado, presente y futuro*. (Barcelona, Icaria / Intermón Oxfam).

Langford, Malcom y Khalfan, Ashfad (2006): “Introducción al agua como derecho humano”, en AAVV: *La gota de la vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua* (México, Fundación Heinrich Böll). Disponible en: www.boell-latinoamerica.org (consultado en septiembre 2009).

Marchetti, Juan A. y Roy, Martin (2008): *Opening markets for trade in services*. Nueva York, Cambridge University Press & OMC.

OMC (2009): *Los textos de la Ronda de Doha y documentos conexos*. Ginebra, OMC.

ONU (2002): *La liberalización del comercio de servicios y los derechos humanos*, Informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas sobre Derechos Humanos. Disponible en: [http://www.unhchr.ch/huridocda/huridoca.nsf/e06a5300f90fa0238025668700518ca4/157f4f1684f1e795c1256c05002b76a3/\\$FILE/G0214117.pdf](http://www.unhchr.ch/huridocda/huridoca.nsf/e06a5300f90fa0238025668700518ca4/157f4f1684f1e795c1256c05002b76a3/$FILE/G0214117.pdf) (consulta: enero 2010).

Pretrella, Ricardo (2004): *El manifiesto del agua*. Barcelona, Icaria.

Segerfeldt, Fredrik (2005): *Water for sale. How business and the market can resolve the world's water crisis*. Washington, Cato Institute.

Shiva, Vandana (2002): *Las guerras del agua. Contaminación, privatización y negocio*. Barcelona, Icaria.

Snitow, Alan; Kaufman, Deborah; Fox, Michael (2007): *Thirst. Fighting the corporate theft of our water*. San Francisco, Jossey-Bass.

Veraza, Jorge (2007): *Economía y política del agua. El agua que te vendo, primero te la robé*. México, Itaca.

Zarembka, Paul (2002): *Primitive accumulation in marxism, historical or trans-historical separation from means of production?*.

Disponible en: <http://www.commoner.org.uk/debzarembka01.pdf> (consultado en diciembre 2008).

CAPÍTULO XII

EL FENÓMENO DE LA CORRUPCIÓN EN LA GESTIÓN DEL AGUA DULCE EN SUDAMÉRICA

Clara Minaverri*

Abstract

El presente trabajo identificará los escenarios que son más propicios al desarrollo de conductas corruptas en torno al manejo del agua.

Las prácticas corruptas en el sector del agua dulce no son nuevas pero sí es novedoso su estudio exhaustivo.

Esas investigaciones demuestran altos índices de corrupción en diversos países en vías de desarrollo en los que el sector agua ha sido afectado de modo directo. Recientes estudios del Banco Mundial (BM) estiman que la corrupción provoca una ineficiencia en el sector del agua de entre el 20 y el 40%.

Si bien el fenómeno de la corrupción, en su sentido amplio, se vincula con diversos aspectos, una de sus aristas más preocupante es que pone en peligro los principios básicos relacionados con la democracia.

La característica básica de que los servicios de agua potable sean considerados “monopolios naturales”, exige justamente que haya una mayor regulación de la actividad, y esto favorece la paulatina eliminación de las prácticas corruptas.

Palabras clave:

Corrupción, monopolios naturales, servicios de agua potable.

1. Introducción

El fenómeno de la corrupción en su sentido amplio se vincula con diversos aspectos, pero puntualmente pone en peligro los principios más básicos relacionados con la democracia de un país o de una región. En este sentido, aquí se pone a prueba el derecho de igual acceso y participación en las decisiones públicas por parte de todos los ciudadanos, sin permitir que éstas mismas sirvan como instrumentos para lograr beneficios personales.

Esta problemática trasladada al ámbito del medioambiente (y puntualmente a la gestión del agua dulce) es decididamente muy abarcativa y compleja, ya que de alguna manera perjudica a otros recursos naturales, a la agricultura y a diversas infraestructuras relacionadas con la actividad industrial y/o de servicios ambientales. Este es uno de los aspectos más preocupantes en relación a su mera existencia.

Sin embargo, las prácticas corruptas en dicho sector no son hechos nuevos en sí mismos, pero éstos han comenzado a ser estudiados exhaustivamente por diversos investigadores de algunos países europeos desde hace solamente algunos años atrás. Tal es el ejemplo de las

* Clara María Minaverri, Abogada, Magister en Derecho Ambiental, Universidad Complutense de Madrid. Doctoranda en Derecho, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires; Jefe de Trabajos Prácticos e Investigadora de Derecho Ambiental y de Derecho Ambiental Internacional de la Universidad Nacional de Luján. Investigadora proyectos UBACYT D021 y UBACYT 2011-2014, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires. E-mail: Clara.Minaverri@gmail.com

diversas actividades de investigación y de formación que realiza el SIWI (Stockholm International Water Institute) ubicado en Estocolmo, Suecia.

Es claro que esta situación no es la única causante de la actual y futura crisis en el manejo del recurso del agua, pero sí que colabora en la fijación del precio del mismo, y que afecta de manera directa en la sociedad (en la división de sus clases sociales) y en el impacto que se produce en el medioambiente en general.

Asimismo, diversos investigadores afirman que en muchos países en vías de desarrollo se detectaron altos índices de corrupción, y en donde el sector del agua ha sido afectado de manera directa.

La característica básica de que los servicios de agua potable sean considerados “monopolios naturales”, exige justamente que exista mayor regulación en su actividad, y esto favorece la paulatina eliminación de las prácticas corruptas.

Es importante destacar, que recientes estudios del Banco Mundial estiman que la corrupción provoca una ineficiencia en el sector del agua de entre el 20 y el 40%.

Finalmente, es indudable que la corrupción en el ámbito de la gestión del agua dulce, constituye una muy reciente e importante amenaza para lograr el disfrute de dicho recurso por todos los individuos del planeta.

2. Aproximaciones sobre el concepto de corrupción, y su vinculación con la gestión del recurso del agua

Es importante comenzar dando algunos conceptos generales sobre el fenómeno analizado, para poder comprender más plenamente su significado. A este fin, resulta destacada la conceptualización que algunos autores realizan sobre el tema:

“La definición que la gente hace de la corrupción no tiene un significado unívoco (...) La violación de normas formales e informales, la transgresión ética, la obtención desleal de beneficios o ventajas, el abuso de poder y el abuso de confianza emergen como diferentes criterios de definición que utiliza la gente y que no necesariamente se excluyen mutuamente, sino que muchas veces aparecen combinados para identificar prácticas.”

“Las prácticas corruptas están altamente difundidas entre los miembros de las clases dominantes y las principales instituciones políticas y económicas de nuestro país (...)” “(...) los dirigentes no son creíbles para los representados, sumado a que no hacen lo que se espera de ellos (...) Pero la crítica subyacente no sólo se aplica a los sindicalistas y a los políticos, sino también a otros miembros de la clase dirigente, como los grandes empresarios, de quienes se piensa que no se preocupan por las necesidades de la gente y cuyas actividades se cree que no siempre son transparentes.” (Sautú, 1993:64).

Básicamente, se puede sostener que el concepto de corrupción tiene aristas muy amplias, y que la idea inicial que surge cuando se menciona el mismo se encuentra relacionada con el robo o el desvío de dinero de manera ilegal destinado a otra actividad o función determinada. Sin embargo, en el sector de la gestión del recurso del agua dulce, aparecen nuevas y diferentes situaciones relacionadas con este hecho que se describirán más adelante.

Asimismo, los actores involucrados en prácticas corruptas no siempre son los mismos, sino que su espectro es muy grande y muchas veces se combinan entre sí. Estos pueden ser ciudadanos, o personas pertenecientes a la sociedad civil, al ámbito privado o público, que se encuentren operando en el plano nacional y/o internacional.

Claramente, para vincular a las prácticas corruptas con la gestión del agua dulce deben presentarse ciertas cuestiones muy específicas. Sin embargo, es importante aclarar que cuando nos referimos a este tema quedan incluidas todas las etapas y acciones iniciales, intermedias y finales, las cuales permiten lograr como resultado final el suministro de agua potable a una determinada comunidad. Por eso, las actividades y situaciones donde se manifiestan ciertas prácticas corruptas pueden ser de diversa índole.

En primer lugar, se debe destacar la gran competencia que existe sobre el control y la utilización de recursos de agua dulce que son escasos o de difícil acceso a nivel mundial. A esto se le deben sumar otras cuestiones que complican mucho más la situación como es el fenómeno del cambio climático, el crecimiento poblacional, y la situación de la economía mundial.

Luego, el Stockholm Internacional Water Institute y el Informe Global sobre Corrupción (2008), establecen que el fenómeno de la corrupción en dicho sector, es más probable que exista si están presentes los siguientes factores (que generalmente se presentan en estos casos):

- Construcciones a gran escala o monopolios
- Alta participación del sector público
- Complejidad técnica

Otro punto importante es que en muchos casos existen acuerdos institucionales disfuncionales, en donde se pacta el manejo de los recursos hídricos pertenecientes a varios países, por lo que resulta complicado realizar un control exhaustivo debido a la diferencia de normativa y de políticas existentes entre las diferentes partes involucradas.

Otro tema que complica aún más la situación, es que existe muy poca participación por parte de la sociedad civil en la implementación de esta clase de acciones. Esto es muy importante porque si pudiese instrumentarse un monitoreo eficiente de todas las etapas involucradas en la actividad de suministro de agua potable, esto colaboraría con el objetivo de lograr una mayor transparencia. En este aspecto, se involucra directamente a la temática social, debido a que ciertos grupos quedan directamente excluidos (como es el caso de las clases más bajas y el de algunas mujeres). Por eso, esta participación debería complementarse con programas y políticas de fomento de la igualdad para lograr que dicho objetivo sea aplicable en la práctica, previa capacitación de la población en general.

Dicha educación ciudadana (que por supuesto debe incluir a los funcionarios públicos quienes desarrollan sus tareas en esta área), debe centrarse en la incorporación y en el cumplimiento de ciertas políticas en donde se detallan de manera clara las posibles sanciones que podrían sufrir el *staff* y los contratistas, respecto de quienes se sospeche que hayan realizado prácticas corruptas. Es importante que en el caso de tener que aplicarse alguna sanción, las mismas se hagan públicas respecto de los otros colegas involucrados en tareas similares a las del infractor.

Pero para poder exigirles a estas personas hay que brindarles las herramientas adecuadas, en el sentido de que se les debe brindar la capacitación correspondiente en relación a las tareas que tienen que desempeñar en sus ámbitos de trabajo. Además, las personas seleccionadas para cada puesto de trabajo deben poseer características y formación inicial correspondientes a cada función (lo que muchas veces no ocurre por el pago de favores

políticos mediante la entrega de cargos públicos a personas que no son aptas profesionalmente para los mismos).

3. Formas más frecuentes de corrupción en la gestión del agua

Algunas prácticas corruptas son más claras y evidentes que otras, pero básicamente estas situaciones ocurren cuando las administraciones públicas son ineficientes y/o débiles, por lo que un grupo de personas perciben altos beneficios económicos en detrimento de la disponibilidad del recurso del agua dulce por parte de otros.

En el mismo orden de ideas, siempre que existe ineficiencia en un sector esto perjudica directa o indirectamente a otro grupo, en este caso provoca la imposibilidad de acceso en óptimas condiciones al recurso del agua.

Siguiendo la investigación de J. Plummer (2007) podemos afirmar que la corrupción puede encontrarse en cualquier etapa de la cadena del servicio de provisión de agua.

Asimismo, Kathy Shordt, Laurent Stravato (2006) y Tettje van Daalen afirman que actualmente el fenómeno de la corrupción en el manejo del recurso del agua aparece con mucha frecuencia en ciertas regiones del mundo, especialmente al momento de elegirse los lugares de extracción del recurso.

Teóricamente, dicho proceso debería realizarse de manera transparente y con la participación y colaboración de la comunidad local. Sin embargo, en la realidad no siempre los lugares desde donde se extraerá el agua se fijan de antemano, lo cual en algunos casos perjudica a las personas más pobres que no tiene acceso a dicho recurso.

En esta actividad siempre se insiste en la intervención de las mujeres puesto que su papel es primordial como proveedora, consumidora y conservadora del agua.

También puede existir corrupción en el momento de confeccionarse los mapas que determinarán los futuros usuarios del recurso. De ahí la importancia de la contribución tanto del gobierno local como de los vecinos para poder evitar prácticas desleales.

En caso de que no se llegase a prestar suma atención a este proceso de elección de los puntos de extracción del agua, los mismos podrían ser apropiados por ciertos grupos de poder que podrían limitar la cantidad del recurso del que gozarán otros sectores de la sociedad menos favorecidos.

Por lo analizado anteriormente, se puede establecer que existen diversas formas de corrupción en este ámbito, pero que las más frecuentes son:

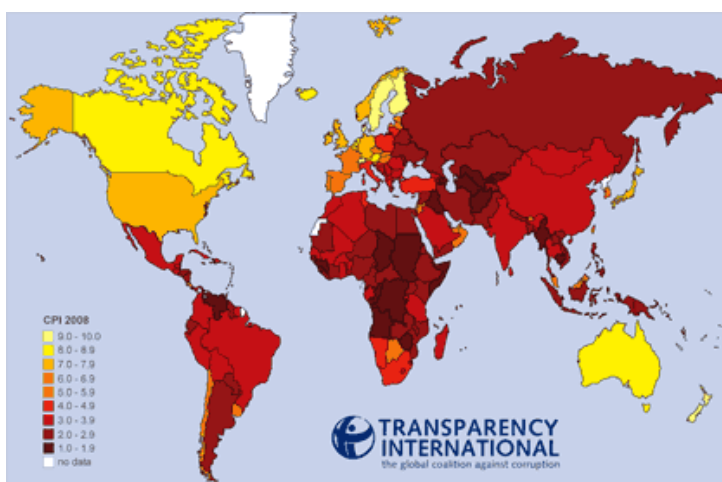
- Falsificación de valores en la lectura del contador de agua
- Malversación del recurso y de sus utilidades para la reventa
- Sobreprecio realizado a proveedores
- Favoritismo en la ubicación de oficinas públicas dedicadas a la gestión del recurso
- Pago de dádivas a funcionarios públicos y/o a empresas.

Asimismo, la contaminación irresponsable del agua por parte de las industrias y el incumplimiento de la normativa ambiental vigente, son diferentes manifestaciones del fenómeno de la corrupción al no hacerse cargo del “costo ambiental” frente a un determinado Estado y principalmente frente al mundo.

4. Algunos casos a destacar en Sudamérica

Para poder ubicarnos y comprender adecuadamente la temática de la corrupción a niveles macro en Sudamérica, es importante analizar el mapa mundial. Es destacable que la región de análisis presenta altos índices de corrupción en todas sus actividades (que son las regiones que aparecen más oscuras).

Esto complica en gran medida la gestión del recurso del agua dulce, ya que cualquier aspecto o actividad está influida por el contexto social circundante.



Fuente: Transparency International (Año 2008)

En Colombia en el año 2005, se registró un antecedente en donde notablemente se logró mejorar la presente problemática. En el mismo se llevó a cabo una operación entre el Estado y una empresa del sector privado, en donde intervino un tercer actor (Transparency International) que colaboró en coordinar la firma de un contrato de concesión de servicios de suministro de agua potable en una ciudad.

Una de las herramientas que con más frecuencia utiliza Transparency International en estos casos es la firma de “Pactos de Integridad”, en donde los actores se comprometen a no realizar prácticas corruptas durante los procesos de licitación y/o en la implementación del contrato de concesión del servicio de agua.

Luego, en la República Argentina, resulta importante mencionar el caso del Acuífero Puelche ubicado en las provincias de Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe, que posee un tamaño de 40 kilómetros cúbicos y contiene aproximadamente 300 trillones de litros de agua. De esta manera es considerado uno de los acuíferos más importantes de la región, debido a la cantidad y a la calidad de su recurso, ya que es similar al agua mineralizada. Desde la década de los ochenta este acuífero está siendo explotado de manera intensiva, causando disminuciones en su cantidad y en su calidad. Esto último se produce como consecuencia de una continua contaminación subterránea, realizada por gente que no posee servicios sanitarios y realizan sus propios pozos de manera no reglamentada. Asimismo, esta importante fuente de agua potable es contaminada por el arrastre de residuos depositados en las calles, que van a los desagües y que finalmente terminan allí.

De esta manera, diversos estudios han determinado la existencia de bacterias y de alta cantidad de nitratos (que exceden lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud en más de 50 mililitros en un litro) en el acuífero, debido a las filtraciones detectadas en los caños de los servicios sanitarios comunes y de los pozos no reglamentados.

Luego, a nivel jurisprudencial en el mismo país se han detectado algunas sentencias donde aparece claramente este fenómeno, sin que sea mencionado de manera directa. En la causa “Municipalidad de Berazategui c/ Aguas Argentinas S.A. s/ ordinario”, de la Cámara Federal de Apelaciones de La Plata, Sala II, del 8/09/2003, la actora le reclamó a la empresa prestataria del servicio de agua potable, llamada Aguas Argentinas S.A., sobre la falta de implementación de un programa de control efectivo de desechos cloacales e industriales que fueron vertidos directa o indirectamente en el Río de La Plata. Asimismo, se le solicitó a la empresa que estableciera un sistema de monitoreo permanente de la calidad de tales efluentes, que dispusiera reubicar las tomas de agua de las que hacen uso las concesionarias para su potabilización, y que cumpliera con los plazos previstos para la construcción de la planta de tratamiento de los desechos cloacales e industriales con desagüe en Berazategui, a que se había obligado en el contrato de concesión.

Asimismo en Argentina en el año 2005, la organización internacional Transparency International colaboró en la firma de un Acuerdo sectorial de transparencia, en donde participaron empresas dedicadas a la fabricación de tubos para transporte de agua y desagües. Las mismas acordaron firmar una Declaración de Adhesión a los “Principios Empresariales para la Transparencia”, y comprometerse con una determinada política general de transparencia para hacerla efectiva en el interior de sus empresas, dentro de sus organizaciones y en sus relaciones comerciales con el Estado.

Han decidido comprometerse con los siguientes lineamientos alrededor de cada una de las formas de corrupción contenidas en los “Principios Empresariales para Contrarrestar el Soborno”:

1. Licitaciones transparentes: se comprometen a elaborar una política de especificación para la elaboración de pliegos en las licitaciones públicas.
2. Se comprometen a combatir la corrupción en todas sus formas, incluyendo las distintas modalidades de soborno.
3. No podrán realizar contribuciones políticas.
4. Actuarán para que las relaciones con los intermediarios de ventas sean claras, transparentes y leales.
5. Promoverán la lucha contra la evasión impositiva.

Se comprometieron, también, a aplicar los siguientes mecanismos de control:

1. Establecimiento de controles internos y auditorías.
2. Recursos humanos: Inclusión de procesos de capacitación.
3. Comunicación interna y externa: Las empresas incluirán la política anticorrupción en sus códigos de gestión interna y la divulgarán a través de sus instrumentos de comunicación interna y externa. Por su parte, impulsarán la realización de campañas sectoriales y gremiales para erradicar las prácticas y prevenir actos de corrupción, así como los efectos penales de incurrir en comportamientos indebidos según los marcos institucionales.
4. Reportes y consultas: Cada empresa fijará en su interior las garantías institucionales necesarias al momento de tener que denunciar algún hecho de

corrupción dentro de las mismas, actuando como mecanismo de protección de la propia empresa.

5. Sanciones por incumplimiento del acuerdo: Existirá un sistema de sanciones por incumplimiento del acuerdo, basado en tres niveles:
 - Primer nivel: Notificación a todos los firmantes del acuerdo sobre el incumplimiento cometido por algún representante de la empresa.
 - Segundo nivel: Suspensión, por un tiempo determinado, del uso del sello o distintivos que identifican a las empresas firmantes de los "Principios Empresariales para la Transparencia".
 - Tercer nivel: Expulsión de la persona del acuerdo.
6. Comité de Ética: El mismo resolverá consultas sobre la aplicación del contenido del acuerdo, y sobre la forma en que las empresas lo implementan.
7. Conformación de un grupo de trabajo promotor del acuerdo: Se conformará un grupo de trabajo que permita realizar un seguimiento continuo de la implantación de las distintas estrategias en la aplicación del presente acuerdo. Este grupo definirá un plan de acción que establecerá las actividades a realizar, los responsables y los recursos requeridos. Se establecerán algunos indicadores claves que faciliten las actividades definidas en el plan de acción. Evaluarán también el cumplimiento de los logros alcanzados sobre el acuerdo, teniendo en cuenta las opiniones y comentarios de actores involucrados con el fin de promover los ajustes necesarios.
8. Asignación de un presupuesto por empresa.¹

Por otro lado, uno de los casos más renombrados en relación al fenómeno de la privatización del servicio de agua potable, fue el de uno de los países analizados, específicamente en la ciudad de Cochabamba (en Bolivia) en el año 2000. En ese caso, miles de personas se manifestaron protestando por las calles debido a que, como consecuencia de la privatización del servicio de agua potable, el costo del mismo se había incrementado en un 35%. A raíz de estos reclamos se llevó al país casi al estado de sitio, y se sentó un importante precedente a nivel regional en relación a dicha temática.

Sin embargo, es importante mencionar que existen diversas opiniones en relación con la privatización del servicio de agua potable. Los primeros, quienes son más liberales, consideran que se debe someter a este recurso a las leyes del mercado, y que con esta recaudación de dinero se podrían realizar inversiones para que todos los ciudadanos puedan disfrutar de un servicio de alta calidad. En relación con lo anterior, debe tenerse en cuenta los altos niveles de corrupción que existen en Sudamérica, por lo que muchas veces esto es difícil de implementar en la práctica.

Los segundos consideran que la privatización de los servicios no asegura que la población en general pueda gozar de este derecho y que no se produzcan prácticas corruptas, y apoyan la postura de lo que ocurrió en Cochabamba.

En síntesis, lo que sucedió en los casos mencionados más arriba, es que la corrupción se manifestó en la implementación de los contratos de concesión para la provisión de agua. Esto sucede principalmente porque la autoridad pública no los obliga a cumplir con las obligaciones pactadas por ellos mismos y con la normativa vigente, y ese incumplimiento afecta negativamente a la calidad, los precios y a la disponibilidad del agua.

¹ Fuente: Transparency Internacional, www.transparency.org

De todas formas, al analizar los casos, por ejemplo el de Colombia en donde intervino Transparency International, podemos afirmar que es posible disminuir la corrupción aunque sea en una pequeña escala, lo cual resulta ser muy importante porque repercutirá positivamente en el país y en toda la región.

5. El aporte realizado por la normativa ambiental internacional

Es importante destacar que todos los instrumentos ambientales internacionales que se hayan firmado y que formen parte de la normativa de los países de Sudamérica, deben ser tenidos en cuenta como herramientas de apoyo para lograr que cada vez más personas puedan tener acceso a un recurso del agua con una adecuada calidad.

En el ámbito jurídico mundial puede considerarse que las Conferencias de Estocolmo de 1972, la de Nueva York de 1982 (donde se firmó la Carta Mundial de la Naturaleza), y la de Río de Janeiro de 1992, a través de sus Declaraciones, constituyeron los primeros avances que generaron la interrelación del derecho internacional con el ambiente.

Luego, la Declaración del Milenio del año 2000 y la Declaración de Johannesburgo del año 2002 también dictadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas, fueron una consecuencia histórica y evolutiva de diversos documentos que trataron los temas de la pobreza y del hambre mundial, y que principalmente derivan de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas.

La Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano firmada en Estocolmo en 1972, establece que todos los hombres del mundo tienen la obligación de proteger los recursos naturales, incluyendo específicamente el agua, para el uso de las generaciones presentes y futuras. Otro tema importante que se trató en esta conferencia, fue la exigencia dirigida a todos los Estados para que afiancen sus políticas ambientales, o sea que se empiece a tomar más conciencia sobre la gravedad del tema. Por otro lado, se le reconoce a los Estados el derecho soberano de explotar sus recursos naturales, pero al mismo tiempo asegurar que las actividades que ellos desarrollen no perjudiquen al medio ambiente.

Seguidamente, en 1982 se aprobó la Carta Mundial de la Naturaleza por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas, donde se establecieron principios generales y fundamentales sobre el medio ambiente. Para empezar, se propugnó el respeto a la naturaleza y a sus procesos esenciales, se exigió que no se utilicen los recursos biológicos más allá de su capacidad natural de regeneración, y que los recursos no renovables y fungibles se deberán explotar de forma razonable.

En relación a los recursos hídricos, se manifestó que se deberán reaprovechar o reciclar luego de su uso. Asimismo, al igual que otros documentos internacionales, se exigió que los principios de la Carta de la Naturaleza se incorporen en el derecho local y en la práctica de cada Estado, al igual que en el ámbito internacional.

En 1992, se firmó la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. En este documento se volvió a repetir la exigencia de que los Estados promulguen leyes eficaces para la protección del medioambiente. Por otra parte, se establecen muchos principios muy idealistas y utópicos, como es la relación que establece entre la paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente, la necesidad de que exista consenso entre los Estados para cuestionar actividades contaminantes realizadas por alguno de ellos, y el respeto a la buena fe.

De esta Cumbre de Río surgió uno de los instrumentos internacionales de mayor importancia que marcó un precedente en muchas agendas locales, y que se denominó Agenda XXI.

Esta misma tiene la finalidad de generar una evolución en la sociedad, y debe aplicarse y desarrollarse progresivamente a lo largo de un período determinado de tiempo. La Agenda XXI puede ser definida como un programa político que se focaliza en la aplicación del principio fundamental del Desarrollo Sustentable.

La principal característica de este documento internacional, es que no persigue una finalidad teórica, porque su contenido es netamente práctico y puede ser aplicado a cualquier país del mundo.

En la Agenda XXI se repiten los objetivos tendientes a lograr una eficiente cooperación internacional y de luchar por la pobreza en repetidas oportunidades. Asimismo, se incorpora la relación entre la protección del medioambiente y las diferentes categorías de consumidores, estableciendo que la globalización genera tensiones respecto del principio de desarrollo sustentable, que se agrava cuando se combina con el inminente crecimiento poblacional.

Asimismo, a pesar de no haber entrado en vigor, la Convención de Naciones Unidas de 1997 sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos a la navegación, establece una serie de principios muy importantes que ya se venían aplicando consuetudinariamente. En primer lugar, la obligación de no causar un perjuicio apreciable de un Estado a otro, con la utilización de un curso de agua, en cuanto a su caudal o calidad. En segundo lugar, exige que todos los países deban realizar un uso equitativo y razonable de las aguas, para que no se perjudiquen entre ellos. También, se consagra la obligación de comunicar a otros Estados los proyectos de obras o trabajos hidráulicos que se realizarán en el futuro próximo.

Para analizar este aspecto, es importante comenzar con la consideración de uno de los principios fundamentales del Derecho Ambiental Internacional, que es el de “Prevención del daño ambiental transfronterizo”. El principio 21 de la Declaración de Estocolmo lo describe como que *“...Los Estados tienen la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional”*.

Luego, en la Cumbre Mundial sobre Derecho Sostenible celebrada en Johannesburgo en el año 2002, los principales temas fueron referidos a la pobreza, a la energía, al calentamiento global, a los recursos naturales y a la biodiversidad. Una de las propuestas planteadas que más se relaciona con el tema del presente trabajo, fue la de reducir a la mitad el número de personas que viven sin agua corriente y sin acceso a servicios sanitarios para el año 2015.

Por otro lado, uno de los más antiguos documentos internacionales vinculados con el recurso natural del agua, fue la Carta Europea del Agua firmada en Estrasburgo en el año 1968. En la misma, se hizo mención a los principios generales e internacionales más importantes sobre el agua, en donde se intenta lograr que los Estados sepan que el inadecuado uso del agua perjudica a seres vivos, y también se menciona la necesidad de legislar a nivel internacional sobre la protección de este recurso. Esta Carta funcionó como un llamado de reflexión a los pueblos, sobre un tema no demasiado tratado con anterioridad a 1968. Asimismo, otro aspecto fundamental que surge de la lectura de la Carta, es que es de vital importancia que se investigue sobre el agua, y que se fomente la formación de profesionales especializados.

La Declaración del Milenio dio lugar a la aparición de otros documentos que profundizaron sobre aspectos analizados por los primeros. Tal es el caso de la Declaración de Malmo del 2000, donde específicamente los países participantes establecieron que debe lograrse un consumo sostenible, especialmente en los países más desarrollados. Asimismo, que la degradación ambiental y la pobreza se encuentran directamente relacionadas con el deterioro de los recursos naturales. Es indudable que diversos investigadores afirman que *“El manejo eficaz del agua es el primer paso para aliviar la pobreza.”* (Montaigne, 2002:19).

El Segundo Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el mundo, llamado “El agua es un elemento esencial para mantener la vida”, estableció lo siguiente:

“El agua es el principal recurso para la vida. Las necesidades básicas humanas en cuanto a salud y alimentación dependen de ella. El desarrollo social se basa en la disponibilidad de agua limpia. Asimismo, el desarrollo económico requiere recursos energéticos y actividades industriales que también se basan en el agua.

Por ello, la disponibilidad de este recurso es un componente esencial del desarrollo socioeconómico y la reducción de la pobreza. En la actualidad, hay un número de factores significativos que influyen tanto en este recurso como en la gestión integrada, sostenible y equitativa del agua. Estos factores incluyen la pobreza generalizada, la malnutrición, los dramáticos impactos del cambio demográfico, el aumento de la urbanización, los efectos de la globalización (con las amenazas y oportunidades que la misma conlleva) y las recientes manifestaciones del cambio climático. Todos estos factores afectan al sector del agua de formas cada vez más complejas.”

La realidad es que tanto en los Objetivos del Milenio como en la Declaración de Johannesburgo, no se han creado soluciones eficaces que hayan solucionado los difíciles problemas del hambre, de la pobreza mundial y de la eficaz protección del medioambiente, pero puede establecerse que las dos han marcado un avance de importancia respecto de otras reuniones o Cumbres mundiales. Fue posible fijar o establecer prioridades mundiales, con más fuerza y consistencia que en otras oportunidades, y también se ha concientizado más al mundo sobre la urgencia para resolver estos problemas.

Específicamente en Johannesburgo, se sostuvo que se debe promover la integración del crecimiento económico, del desarrollo social y de la protección del ambiente de manera general, incluyendo a todos los recursos naturales. En la Cumbre de Johannesburgo, se fijaron objetivos de carácter más operativo y no tan programáticos o teóricos como en la Cumbre de Estocolmo celebrada en 1972.

Asimismo, es importante señalar que el derecho de acceso al agua potable se relaciona y complementa de manera directa con el derecho a la alimentación, por lo que se debe intentar proteger a los dos.

Además, en la Declaración del Milenio se incorpora la necesidad de defender los principios de la dignidad humana y la igualdad mundial, los cuales se relacionan directamente con la problemática planteada en el presente trabajo.

Luego del análisis exhaustivo de los instrumentos internacionales que sientan principios generales de derecho ambiental, y de los sectoriales que protegen únicamente al agua, se puede concluir que el recurso se encuentra adecuadamente protegido en un sentido amplio. Sin embargo, es evidente que falta normativa específica sobre normas de gestión y de

manejo del agua. Esta es otra razón que provoca el fenómeno de crisis, junto con la inexistencia de sanciones que caracteriza al derecho ambiental internacional.

La tendencia general en Sudamérica y especialmente en la República Argentina, establece que es indudable que:

“hoy existe un panorama anárquico en materia de normas ambientales, tanto de las del estilo que hemos señalado hasta las más modernas, que recogen conceptos vigentes en materia ecológica y ambiental emanadas de los municipios, las provincias y la Nación, en muchísimos casos yuxtapuestas, que confirman un marco de referencia normativo confuso, con una derivación igualmente grave, como es la superposición de jurisdicciones en muchos casos. Lo dicho presupone la inexistencia de una codificación sistematizada, y a la vez esta ausencia torna el cúmulo normativo virtualmente inoperante” (Libster, 2000:103).

Por otro lado, algunos instrumentos jurídicos internacionales vinculan la problemática de la gestión y el suministro del agua con las cuestiones de género y su derecho humano de acceso al mismo. La Declaración de Dublín sobre el agua y el desarrollo sostenible de 1992, reconoce expresamente en su Principio N° 3 que *“La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua”*. La Declaración del Milenio insta como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que constituyen un proyecto mundial ideado por los estados en el marco de las Naciones Unidas: *“(3) Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.”*. Asimismo, en 1992 en la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente celebrada en Dublín, se manifestó que la gestión del agua debe lograrse a través de la participación conjunta de usuarios, planificadores y responsables políticos de todos los niveles, para de esta manera poder obtener mejores resultados. Luego, se debe destacar la Cuarta Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer, celebrada en Beijing en 1995, donde se estableció que se deberá garantizar el acceso universal al agua para el consumo y al saneamiento, y también instalar sistemas eficaces de distribución pública.

Con el objetivo de luchar contra la corrupción en general, se han suscripto diversas convenciones que intentan combatir al máximo este fenómeno. En principio se debe mencionar a la Convención de las Naciones Unidas Contra la Corrupción, que entró en vigencia en 2005. Este documento sienta principios claves respecto del análisis de toda esta problemática. Su finalidad es prevenir o combatir las prácticas corruptas pero de manera más eficaz de que lo que hacen individualmente los gobiernos de los países. Luego, se hace mención a la cooperación internacional y a la asistencia técnica que deben darse entre todos los países suscriptores, para la prevención y la lucha contra la corrupción.

Además, se fija como principio la obligación por parte de todos los Estados de rendir cuentas respecto de la gestión de sus bienes públicos.

Todo lo anterior es directamente aplicable al manejo del agua, y es fundamental para mejorar su eficiencia y calidad.

Es evidente que en este instrumento se especifica claramente que a través del mismo no se faculta a ningún Estado a intervenir en el territorio de otro, siendo que en la normativa interna de este último se debe establecer que esas funciones están únicamente reservadas a sus autoridades nacionales. Con esto se deja en claro que los países que sean parte de la Convención no deben temer posibles intromisiones de terceros, ya que los principios de igualdad soberana e integridad territorial se encuentran protegidos. De la misma manera se establece que cada Estado deberá implementar y organizar a sus autoridades, para la

realización de las tareas de control y de aplicación de medidas anticorrupción para todas las actividades nacionales.

Es interesante destacar que los principios que aparecen en dicho instrumento, son los que se fueron mencionados a lo largo del presente trabajo: tales como garantizar la transparencia, la eficiencia, la equidad, la aptitud, brindar una adecuada formación a los funcionarios públicos, otorgarles salarios adecuados y dignos, y por supuesto se insiste en brindarles una formación específica e indicada para las tareas que desarrollan en sus actividades laborales.

Todo lo anterior resulta funcional al objetivo de facilitar y simplificar los procedimientos y trámites burocráticos en relación a todas las funciones públicas, o en este caso relacionadas con la gestión del agua dulce, siendo que de esta forma se reducen las posibilidades de corrupción (al brindar información de manera pública).

En segundo lugar, se encuentra la Convención para Combatir el Cohecho de Servidores Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales, adoptada en el año 1997 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Es destacable que las sanciones aplicables por cohecho realizado por un funcionario extranjero serán penales y de cumplimiento eficaz. Si se trata de personas físicas, se aplicará a ellas la pena privativa de la libertad para permitir una adecuada asistencia legal y la eventual extradición.

Luego, la Convención de la Organización de Naciones Unidas contra el Crimen Transnacional Organizado adoptada en el año 2000, trae una interesante definición de la penalización de la corrupción considerada en el ámbito internacional, y de las medidas que propone para combatirla:

“Artículo 8:

Penalización de la corrupción:

1. Cada Estado Parte adoptará las medidas legislativas y de otra índole que sean necesarias para tipificar como delito, cuando se cometan intencionalmente:

a) La promesa, el ofrecimiento o la concesión a un funcionario público, directa o indirectamente, de un beneficio indebido que redunde en su propio provecho o en el de otra persona o entidad, con el fin de que dicho funcionario actúe o se abstenga de actuar en el cumplimiento de sus funciones oficiales;

b) La solicitud o aceptación por un funcionario público, directa o indirectamente, de un beneficio indebido que redunde en su propio provecho o en el de otra persona o entidad, con el fin de que dicho funcionario actúe o se abstenga de actuar en el cumplimiento de sus funciones oficiales.

2. Cada Estado Parte considerará la posibilidad de adoptar las medidas legislativas y de otra índole que sean necesarias para tipificar como delito los actos a que se refiere el párrafo 1 del presente artículo cuando esté involucrado en ellos un funcionario público extranjero o un funcionario internacional.

Del mismo modo, cada Estado Parte considerará la posibilidad de tipificar como delito otras formas de corrupción.

3. Cada Estado Parte adoptará también las medidas que sean necesarias para tipificar como delito la participación como cómplice en un delito tipificado con arreglo al presente artículo.

Artículo 9

Medidas contra la corrupción

1. Además de las medidas previstas en el artículo 8 de la presente Convención, cada Estado Parte, en la medida en que proceda y sea compatible con su ordenamiento jurídico, adoptará medidas eficaces de carácter legislativo, administrativo o de otra índole para promover la integridad y para prevenir, detectar y castigar la corrupción de funcionarios públicos.

2. Cada Estado Parte adoptará medidas encaminadas a garantizar la intervención eficaz de sus autoridades con miras a prevenir, detectar y castigar la corrupción de funcionarios públicos, incluso dotando a dichas autoridades de suficiente independencia para disuadir del ejercicio de cualquier influencia indebida en su actuación.”

Asimismo, a nivel regional y en el ámbito particular de estudio del presente, debe mencionarse a la Convención Interamericana contra la Corrupción, que fue adoptada en Caracas, Venezuela, en el año 1996. En la misma, Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela son partes, y allí se establecen algunos conceptos que son fundamentales y que aportan aspectos novedosos sobre la temática:

“La presente Convención es aplicable a los siguientes actos de corrupción:

- a. El requerimiento o la aceptación, directa o indirectamente, por un funcionario público o una persona que ejerza funciones públicas, de cualquier objeto de valor pecuniario u otros beneficios como dádivas, favores, promesas o ventajas para sí mismo o para otra persona o entidad a cambio de la realización u omisión de cualquier acto en el ejercicio de sus funciones públicas;
- b. El ofrecimiento o el otorgamiento, directa o indirectamente, a un funcionario público o a una persona que ejerza funciones públicas, de cualquier objeto de valor pecuniario u otros beneficios como dádivas, favores, promesas o ventajas para ese funcionario público o para otra persona o entidad a cambio de la realización u omisión de cualquier acto en el ejercicio de sus funciones públicas;
- c. La realización por parte de un funcionario público o una persona que ejerza funciones públicas de cualquier acto u omisión en el ejercicio de sus funciones, con el fin de obtener ilícitamente beneficios para sí mismo o para un tercero;
- d. El aprovechamiento doloso u ocultación de bienes provenientes de cualesquiera de los actos a los que se refiere el presente artículo; y
- e. La participación como autor, co-autor, instigador, cómplice, encubridor o en cualquier otra forma en la comisión, tentativa de comisión, asociación o confabulación para la comisión de cualquiera de los actos a los que se refiere el presente artículo...”²

Aquí no quedan dudas sobre la inclusión de una gran variedad de acciones consideradas fuera de la ley y que han sido descriptas más arriba. En este instrumento resulta muy interesante la descripción de diversas medidas preventivas, que tienen como finalidad intentar combatir la corrupción.

Al respecto se afirma que cada Estado debe crear, o en su caso fortalecer, las “Normas de Conducta” existentes para un adecuado comportamiento en las funciones públicas, y también implementar mecanismos de control para la aplicación de las mismas. Además, se establece que se debe garantizar que todos los funcionarios públicos conozcan las responsabilidades y normas éticas que se vinculan con sus tareas, y que se implementen mecanismos para promover la participación de la sociedad civil y de las organizaciones no gubernamentales, para evitar actividades poco transparentes. Otro punto fundamental es que cada Estado debe implementar o reforzar las medidas de control que impidan el soborno de funcionarios públicos nacionales y/o extranjeros. Asimismo, en esta convención aparece una nueva tipificación de un delito internacional que es muy adecuada y práctica debido a que el mismo aparece de manera muy frecuente:

“Con sujeción a su Constitución y a los principios fundamentales de su ordenamiento jurídico, cada Estado Parte prohibirá y sancionará el acto de ofrecer u otorgar a un funcionario público de otro Estado, directa o indirectamente, por parte de sus nacionales, personas que tengan residencia habitual en su territorio y empresas domiciliadas en él, cualquier objeto de valor pecuniario u otros beneficios, como dádivas, favores,

² Convención Interamericana contra la Corrupción, 1996

promesas o ventajas, a cambio de que dicho funcionario realice u omita cualquier acto, en el ejercicio de sus funciones públicas, relacionado con una transacción de naturaleza económica o comercial. Entre aquellos Estados Partes que hayan tipificado el delito de soborno transnacional, éste será considerado un acto de corrupción para los propósitos de esta Convención.”³

Las cuatro convenciones internacionales que fueron analizadas plantean conceptos muy similares. En principio definen cuál es el concepto de corrupción, que ya fue transcripto más arriba; también mencionan las prácticas corruptas entre funcionarios extranjeros; la necesidad de que exista cooperación entre países para superar este problema; la aplicación del derecho interno de cada país para estos casos; y las diferentes modalidades de prácticas desleales que fueron analizadas con anterioridad.

La diferencia planteada por el Convenio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), es que se refiere únicamente a la corrupción de los agentes públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales. Sin embargo, no aporta aspectos novedosos sobre esta temática.

Conclusiones generales

La corrupción en el manejo del agua es similar a la que ocurre en cualquier otro ámbito, siendo que en este caso no sólo implica el desvío o robo de dinero destinado a una determinada actividad, sino que generalmente resulta ser algo más complejo.

Las tres principales medidas propuestas por Patrick Stalgren para intentar combatirla, son la de realizar reformas legales, financieras, e institucionales y combinarlas con una notable mejora en la capacitación y en la concientización pública.

De todas maneras consideramos que uno de los pilares para mejorar esta situación es la reforma legal, para poder manejar más eficientemente los mecanismos de control tendientes a lograr mayor responsabilidad en las personas involucradas en estas prácticas, y transparencia debido a la mayor publicidad de la información correspondiente al manejo del recurso del agua.

Está comprobado que la existencia de normativa “débil” tiene como resultado un servicio de provisión de agua ineficiente. Por otra parte es fundamental que la normativa existente sea aplicada rigurosamente por las autoridades correspondientes (administrativas y judiciales), ya que si no su mera existencia carece de sentido en la práctica.

Para combatir la corrupción en los lugares donde se la ha detectado, es fundamental que también se realicen reformas institucionales. En diversos países se ha implementado la “descentralización” y la separación de los roles regulatorios y operacionales, en relación con los servicios de suministro de agua potable. Claramente esto significa separar y diferenciar a la autoridad reguladora del servicio de provisión de agua y al proveedor de dicho servicio.

Sin embargo, uno de los problemas que aparece frecuentemente es que, justamente, los municipios o regiones más pequeñas en la estructura política de un país, muchas veces no cuentan con herramientas, formación y personal adecuado para realizar eficientemente las tareas de manejo y distribución de agua a los ciudadanos. Puede que de esta manera se gane en transparencia y control por haberse reducido el ámbito, pero en algunos casos aparecen nuevas problemáticas vinculadas a dicha situación.

³ Convención Interamericana contra la Corrupción, 1996.

De acuerdo a la experiencia en el ámbito de Sudamérica, es fundamental destacar que no siempre con estas medidas se ha logrado eliminar a la corrupción, pero que si en muchos casos se ha podido disminuir la misma. Además, debe tenerse en cuenta que la realidad de cada país o región en donde ocurren estos hechos se diferencia de manera notable entre sí, por lo que no existen estrategias internacionalmente viables para todos los casos.

Sin embargo, actualmente resulta altamente positivo el hecho de que el problema de la corrupción forma parte de la conciencia colectiva, y pueden así analizarse y aplicarse posibles medidas para combatirla. En dichos aspectos resulta indispensable que se continúen implementando programas de educación ambiental, y en este caso específicamente para la protección y valorización del recurso del agua dulce y potable. Esto sería altamente recomendable para los gobiernos de todos los países de Sudamérica, siendo que debe dirigirse principalmente a los más jóvenes y a la población menos privilegiada.

Por lo tanto, dicha formación (considerada como uno de los principios fundamentales del Derecho Ambiental Internacional) en relación a cuestiones de protección, conservación, utilización razonable y no contaminación de los recursos hídricos, complementaría en la práctica a las herramientas legales e institucionales existentes tanto a nivel nacional como internacional.

Los aportes realizados por Transparency International, por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), por la Organización de Naciones Unidas y el Consejo de Europa son y continuarán siendo muy importantes, ya que han desarrollado una serie de herramientas (que incluyen un listado de “Principios Empresariales” y un “Pacto de Integridad”), para incentivar a las empresas a que se comprometan con los valores anticorrupción. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en muchos casos sus lineamientos son muy generales y no se aplican de manera directa al caso del manejo del agua dulce, por lo que se requiere una tarea adicional de adaptación casuística.

Es importante aclarar que tanto el fenómeno de la corrupción, como el de la ineficiente o inadecuada gestión del agua por parte de los gobiernos son realidades cotidianas para todos los países de la región, por lo cual esta situación complica más aún el logro de ciertos objetivos planteados a nivel global y por países desarrollados. Muchas veces, estos últimos no están concientes de las dificultades que aparecen en nuestra región, y que obstaculizan la explotación sustentable de diversos recursos naturales. También existen claros factores y problemas del ámbito de la economía que surgen de las estructuras mismas de los mercados de agua. La corrupción, la ineficiencia, y la debilidad de los Estados en relación al manejo del agua, han provocado que se comience a pensar en otras alternativas para administrarla. En la actual era del capitalismo feroz, los mercados del agua están tomando una importancia notable.

Asimismo, en los “mercados estrechos”, que generalmente son los que identifican al sector del agua en el sentido de no se producen en él gran cantidad de transacciones ni existe un gran número de compradores y vendedores, prevalece la negociación antes que la aplicación de las condiciones competitivas. La especulación también aparece en esta clase de situaciones y en mercados poco regulados, lo cual genera más preocupación al tratarse del recurso del agua potable.

A pesar de la tendencia que existe actualmente dirigida a la privatización de empresas del Estado, las políticas públicas deben combinarse y coordinarse entre países, para que sean

efectivas en la práctica. Por eso los organismos públicos de los países que poseen recursos naturales, deben ser ubicados en un lugar de mucha relevancia porque actúan como protectores de estos últimos.

Sin embargo, la cantidad de normas internacionales que regulan la gestión de los recursos naturales, hasta el momento no han logrado crear un paradigma regulatorio regional o universal en relación a la gestión sustentable de los recursos naturales transfronterizos. Por eso, el Estado conjuntamente con las herramientas existentes en el derecho internacional, son protagonistas en el manejo y en la protección de los recursos naturales que se encuentran ubicados en los diversos países.

Finalmente, coincidimos con J. Plummer en que la crisis mundial del agua es una “crisis de gobernanza”, pero que una de sus causas es la existencia de prácticas corruptas vinculadas a la actividad de suministro del recurso.

Bibliografía:

Auge, Miguel; *Vulnerabilidad a la contaminación por nitratos del acuífero Puelche en La Plata, Argentina*, Universidad de Buenos Aires, 2003.

Ballesteros, Maureen; Brown, Ernesto; Jouralev, Andrei; Kuffner, Ulrich; Zegarra, Eduardo; “Administración del agua en América Latina: situación actual y perspectivas”, en *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 90, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Chile, 2005 www.eclac.cl/publicaciones.

Barlow, Maude; Clarke, Tony. *Oro azul*, Editorial Paidós, Barcelona, España, 2004.

Butterworth, John; De La Harpe, Jean, *Gran designs: Corruption risks in major water infrastructure projects*, U4 Brief N° 27, Anti-Corruption Resource Centre, 2009 www.U4.no.

Butterworth, John; De La Harpe, Jean, *Improving the Framework?. Institutional reform and corruption in the water sector*, U4 Brief N° 28, Anti-Corruption Resource Centre, 2009 www.U4.no.

Butterworth, John; De La Harpe, Jean, *Not so petty: Corruption risks in payment and licensing systems for water*, U4 Brief N° 26, Anti-Corruption Resource Centre, 2009 www.U4.no.

Chene, Marie, *Good Practice in addressing corruption in water resource management projects*, U4 Expert Answer, Anti-Corruption Resource Centre, 2009 www.U4.no.

Diez De Velasco Vallejo, Manuel, *Instituciones de Derecho Internacional Público*, Editorial Tecnos, Madrid. 2002.

Donoso, Guillermo; Jouravlev, Andrei; Peña, Humberto; Zegarra, Eduardo, “Mercados (de derechos) de agua: experiencias y propuestas en América del Sur”, *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 80, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Chile, 2004 www.eclac.cl/publicaciones.

Elshorst, Hansjoerg; O’Leary, Donald, *Corruption in the water sector: opportunities for addressing a pervasive problem*, Meeting International water targets without fighting corruption?. World Water Week in Stockholm, 2005 www.siwi.org.

Falkenmark, Malin; Berntell, Anders; Jagerskog, Anders; Lundqvist, Jan; Matz, Manfred; Tropp, Hakan, *On the verge of a new water scarcity: A call for good governance and human ingenuity*, Stockholm International Water Institute, SIWI Policy Brief, 2007 www.siwi.org.

Gleick, Peter, *The Human Right to Water*, Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security, 2007.

González De Asís, María; O’Leary, Donald; Ljung, Per; Butterworth, John, *Improving Transparency, Integrity and Accountability in Water Supply and Sanitation. Action, Learning, Experiences*, The World Bank, Washington, United States of America, 2009.

Helland, Johan, *Utstein partner’s anti-corruption policies*, Utstein Anti-Corruption Research Centre, 2002.

Libster, Mauricio, *Delitos ecológicos*, segunda edición, Ediciones Depalma, Buenos Aires, Argentina, 2000.

Martínez, Adriana; Minaverri, Clara, “El fenómeno de la corrupción en la gestión del recurso del agua dulce, y su relación con el mercado del agua”, en *Revista de Derecho Administrativo* N° 6 (Derecho Ambiental), Año 3, Círculo de Derecho Administrativo, Lima, Perú, 2008 (pp. 130 a 138).

Martínez, Adriana; Minaverri, Clara, “Las cuestiones de género y el derecho humano del agua”, en *Revista La Aljaba, Segunda época*, Volumen XII, ISSN 1669-5704 versión online, www.scielo.org.ar, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján, 2008 (pp. 257-259).

Minaverri, Clara; “La valoración social del recurso del agua dulce, y su relación con la crisis mundial de abastecimiento”, en *Revista Recursos Naturales y Ambiente* N° 55, Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza (CATIE), 2008 (pp. 4-7).

Montaigne, Fen, “La presión del agua”, en *Revista National Geographic*, septiembre de 2002.

Plummer, Janelle, *Making Anti-Corruption approaches work for the poor*, Stockholm International Water Institute (SIWI), Report N° 2, 2007.

Sautu, Ruth, “Prácticas corruptas en las relaciones sociales. Una presencia cotidiana”, en: *Revista Encrucijadas* N° 24, Universidad de Buenos Aires, 1993.

Stalgren, Patrick, *Breaking corruption's grip on the water sector*, Stockholm Water Front N° 2, Stockholm International Water Institute (SIWI), 2006.

Stalgren, Patrik, *Corruption in the Water Sector, Consequences and Potential Reform*, Swedish Water House Report N° 22, Stockholm International Water Institute (SIWI), 2006.

Solanes, Miguel, *Descentralización de servicios de agua, eficiencia y Acuerdos de protección a la inversión internacional*, Conferencia Internacional sobre la gestión del agua en países federales y semejantes a los federales, Expo Zaragoza, España, 2008.

Stravato, Laurent; Shordt, Kathleen, *Transparency, Honesty and Corruption in the Water and Sanitation Sector. Lessons learned from an e-conference*, www.irc.nl, 2006.

Tortajada, Cecilia, *Professional Women and Water Management: Case Study from Morocco*, Water International, Volume 28, N° 4, 2003.

UNEP, United Nations Environmental Programme, *Women and water management: an integrated approach*, www.unep.org, 2007.

Verheijden, Christine, *Género y corrupción en la gestión del agua*, Resultados de la conferencia electrónica sobre Género, Agua e Integridad facilitada por la GWA, Gender and Water Alliance, 2007.

Warner, Jeroen, Butterworth, John, Wegerich, Kai, Mora Vallejo, A, Martínez, G & Gouet, C. and Visscher, J, *Corruption risks in water licensing with Case Studies from Chile and Kazakhstan*, Swedish Water House Report N° 27, Stockholm International Water Institute (SIWI), 2009.

Bibliografía on-line:

- International Water and Sanitation Centre:
www.irc.nl
- Stockholm International Water Institute (SIWI):
www.siwi.org
- Transparency International:
www.transparency.org
- Water Integrity Network:
www.waterintegritynetwork.net

PARTE V
AGUA Y MANEJO COSTERO

CAPÍTULO XIII
LINEAMIENTOS PARA UNA LEY DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS
DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y USO SUSTENTABLE DE LA ZONA COSTERA
ATLÁNTICA EN ARGENTINA

Mariela Chervin*

1. La zona costera, particularidades y necesidad de una regulación específica

Las zonas costeras están siendo sometidas a una serie de usos intensivos, que con frecuencia compiten entre sí y llegan en ocasiones a resultar contrapuestos. Estas zonas se caracterizan por la interacción que en ellas se da entre la tierra, el mar y la atmósfera, por el desarrollo de formas exclusivas de ecosistemas frágiles y por la manifestación de relaciones particulares económicas, sociales y culturales.¹

“En mayor o menor medida, varios problemas afectan a la zona costera argentina en su conjunto. Al respecto, lo más urgentes son la privatización del dominio público y el deterioro de los espacios públicos; la sobre-explotación de recursos naturales renovables; y la inadecuada planificación del desarrollo urbano-industrial, generando contaminación crónica, erosión inducida, pérdida y fragmentación de hábitats naturales, pérdida de biodiversidad nativa y creciente vulnerabilidad costera” (Barragán, 2003).

Enfocándonos en la conservación, cabe destacar que en la zona costera atlántica argentina habitan importantes colonias de aves y mamíferos marinos, áreas de cría de cetáceos (ballenas y delfines), sitios de relevancia internacional para el descanso y alimentación de aves migratorias, áreas de concentración reproductiva de peces y crustáceos, praderas de algas, bancos submareales de moluscos, entre otros. Adicionalmente, muchos de estos organismos marinos muestran desplazamientos regulares entre las zonas costeras y oceánicas (Giaccardi, Yorio, Chervin, 2003).

Actualmente debemos considerar también los efectos directos e indirectos de otras acciones antrópicas, como por ejemplo el aumento del nivel del mar como consecuencia del cambio climático, que tanta influencia ejerce sobre las zonas costeras.

En ese sentido, resulta relevante traer a colación el concepto de interfase, que es considerada como “el espacio de transición entre geosistemas distintos”, dado por “un espacio o zona de gran diversidad, que si resulta organizada en la competitividad o lucha por el predominio de los nichos ecológicos que contiene, se convierte en un área más importante que las fases de su propio sistema; si por el contrario, la competencia y agresividad no se resuelven en una organización conjunta, provocan degradación y depredación de sus componentes bióticos y abióticos y se transforman en una frontera de nadie o en una tierra devastada” (Pérez, 2007).

* Abogada especialista en Derecho Ambiental. Por varios años trabajó en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Argentina como Asesora Legal y como Coordinadora de Fortalecimiento Institucional Provincial en el Proyecto “Prevención de la Contaminación Costera y Gestión de la Diversidad Biológica Marina”. E-mail: chervin.mariela@gmail.com

¹ Decreto-Ley N° 212/2000 de Gestión de la Zona Costera – Cuba.

Esa interfase se da en la zona costera y fundamenta los lineamientos regulatorios que proponemos en este trabajo, como forma de resolver la competencia y los conflictos de usos, así como de coadyuvar a la conservación de la biodiversidad.

En el pasado, la coordinación de distintas demandas en torno a los usos de la zona costera podía resolverse adecuadamente entre sectores y actores mucho más acotados –por ej. libre navegación y conservación–. No se requerían instrumentos complejos de coordinación y el instituto de la Evaluación de Impacto Ambiental –en adelante EIA– resultaba adecuado. Sin embargo, la creciente complejidad y la mayor presión en función de los usos requeridos, indican la necesidad de buscar soluciones que tengan en cuenta abordajes intersectoriales e intergubernamentales.

Es así que la EIA sigue siendo relevante, pero no suficiente por sí misma, si pretendemos considerar los distintos intereses y las pretensiones de usos en juego. Adicionalmente, desde la perspectiva del desarrollo sustentable, debemos considerar los intereses de uso –incluyendo la conservación– de las futuras generaciones en torno a la zona costera y a los espacios marítimos.

Desde el punto de vista de la gobernabilidad, “el régimen jurídico de las costas marítimas afronta o confronta muchas veces competencias nacionales, provinciales y municipales. Las primeras usualmente ligadas a la regulación de la navegación de aguas interjurisdiccionales y la seguridad nacional. Las segundas ligadas por lo general a la regulación de los Códigos de aguas y normas de ordenamiento territorial. Mientras que los Municipios asumen el protagonismo ligado a las intervenciones directas sobre el territorio costero a través de las definiciones de los planes estratégicos, habilitaciones y en definitiva la insustituible función de quienes son testigos presenciales, directos, de lo que ocurre en las costas” (Rossi, 2007).

Asimismo, debe considerarse concomitantemente la existencia de numerosos tratados internacionales con incumbencia en la zona y en las materias relacionadas a su gestión

Todo esto debe ser advertido por el sistema jurídico, dado que la clásica regulación sectorizada (por ejemplo ordenamiento del territorio, regulación por usos del recurso agua, política de habilitaciones, ejercicio del poder de policía, etc.) no puede mantenerse en forma de compartimentos estancos, sin generar al mismo tiempo un intenso riesgo sobre estos delicados ecosistemas (Rossi, 2007).

2. Por qué una ley de presupuestos mínimos

Los lineamientos que aquí proponemos, se enmarcan en las disposiciones del art. 41 de la Constitución Nacional, que habilitan a la Nación al dictado de normas para determinar condiciones de mínima que aseguren una política racional de protección y desarrollo de los recursos naturales en todo el país.

Una norma de presupuestos mínimos en general, y en particular la relacionada al manejo costero, no supone una negación de las competencias locales, ni mucho menos una sustitución o recorte de la legislación exigente. Supone, empero una necesidad de consistencia en torno a la protección de un recurso –en el caso de la zona costera como tal– que debe contar con garantías mínimas para permitir su aprovechamiento por las generaciones presentes y futuras.

Es así que con estos lineamientos para un proyecto de ley, tenemos en miras el establecimiento de un piso de calidad ambiental para toda la zona costera de la Argentina, y

la generación de un marco coherente e integral para la planificación e implementación de un plan nacional para el manejo costero integrado, que sería complementado por los respectivos programas y planes regionales, provinciales y municipales.

3. El manejo costero integrado como enfoque y herramienta

En ese marco, concebimos al manejo costero integrado (en adelante MCI) como una herramienta para afrontar la creciente presión sobre las zonas costeras que se registra en todo el mundo y propender así a un desarrollo auténticamente sostenible.

El MCI es un proceso que une gobierno y comunidad, ciencia y manejo, intereses sectoriales e intereses públicos, en la elaboración e implementación de un plan integrado para la protección y el desarrollo de los ecosistemas y recursos costeros.

El MCI es un proceso continuo y dinámico que guía el uso, el desarrollo sustentable y la protección de áreas costeras. El MCI requiere del involucramiento activo y sostenible de muchos actores claves y del público con intereses en cómo son distribuidos los recursos costeros y cómo son solucionados los conflictos.

Jens Sorensen (1993), ha desarrollado una definición detallada, dando al MCI los cinco atributos siguientes:

1. Un proceso dinámico que se prosigue a lo largo del tiempo (por lo que implica cambio, revisión, adaptación, incluso error).
2. Implica un acuerdo de autoridad para establecer políticas relativas a la toma de decisiones sobre asignación de recursos y el poder para tomar esas decisiones.
3. Un acuerdo de autoridad que recurre a una o más estrategias de manejo para racionalizar y sistematizar las decisiones sobre asignación de recursos (es decir, planes de uso de la tierra, evaluaciones de impacto, reglamentos, permisos, etc.).
4. Estrategias de manejo basadas en un enfoque en los sistemas que reconoce las interconexiones entre los sistemas y los subsistemas costeros y marinos (que incluyen las cuencas hidrográficas costeras, los sistemas de circulación de los estuarios, el movimiento de los sedimentos a lo largo de las costas dentro de células litorales, las poblaciones de especies que se capturan por su valor comercial o recreativo, y los sistemas de abastecimiento de agua, de tratamiento de aguas negras y de carreteras).
5. Un espacio geográfico limitado que se extiende desde el ambiente oceánico (excepto en las islas) hasta determinado límite terrestre interno a través de la línea de playa costera de transición.

4. Propuesta de lineamientos para una ley de presupuestos mínimos de protección ambiental y uso sustentable de la zona costera atlántica

Cabe destacar que si bien para el desarrollo de los lineamientos que aquí presentamos, hemos recurrido a la investigación del Derecho Internacional y del comparado, consideramos que una ley debe ser el producto de las experiencias, de las realidades locales con miras a constituirse en herramienta de planificación y resolución de conflictos que coadyuve efectivamente a tender al desarrollo sustentable. En ese marco, el proceso de desarrollo normativo debería contemplar la participación de los actores relevantes, públicos, privados y comunitarios —incluyendo a sectores económicos, organizaciones de la sociedad civil, sector académico y de investigación, poderes legislativos, ejecutivos,

habitantes de zonas costeras, entre otros, con miras a contrastar las propuestas con las distintas realidades, saberes, demandas de uso y experiencias y coadyuvar a la sanción de una ley para la gestión eficaz de la zona costera.

Asimismo, consideramos que la sanción de una norma que incluya algunos de los lineamientos que se proponen, no agotará ni resolverá *per se* todos los conflictos y presiones existentes en torno a la zona costera, sino que constituirá un marco para buscar soluciones concertadas e implementar una serie de acciones coherentes contenidas en un plan nacional, en planes regionales, provinciales y municipales.²

Entre los objetivos de la norma, mencionamos de manera meramente enunciativa:

- Reducir y mitigar la contaminación de las zonas costeras;
- Garantizar el uso y goce públicos de la zona costera, sin más excepciones que las derivadas de razones de interés público debidamente justificadas;
- Promover el desarrollo de una política nacional para la zona costera;
- Promover la participación pública en la planificación e implementación de la política nacional para la zona costera;
- Promover estrategias de manejo costero integrado;
- Asegurar el acceso a los recursos naturales costeros en beneficio de los diversos sectores de la población;
- Promover un manejo sustentable (sociocultural, ambiental y económico) de los ecosistemas costeros y de sus recursos naturales asociados;
- Propiciar la cooperación interjurisdiccional e intergubernamental para la gestión de la zona costera; y
- Fortalecer las capacidades locales en la planificación y el manejo integrado de la zona costera.

Otro de los puntos centrales, está dado por la definición de zona costera, desde el punto de vista conceptual y de su extensión geográfica. A esos efectos y luego de la investigación realizada respecto de fuentes del derecho comparado, se propone:

La franja marino-terrestre de ancho variable, donde se produce la interacción de la tierra, el mar y la atmósfera. En la misma se desarrollan formas exclusivas de ecosistemas frágiles y se manifiestan relaciones particulares económicas, sociales y culturales.³

La zona costera incluye las aguas costeras, la tierra que forma parte de su lecho y subsuelo, y las tierras costeras colindantes, incluida el agua que se encuentra en ellas y en su subsuelo, que ejercen una fuerte influencia mutua y se hallan en las proximidades de las costas marítimas, y comprende asimismo las islas, las zonas de transición e intermareales, los humedales, las playas, los terrenos ganados al mar, así como los recursos naturales vivos y no vivos que estén contenidos en ella.⁴

² Como ejemplo mencionamos el caso de España, cuya Ley de Costas es de 1998 y que en el 2009 ha desarrollado los documentos de implementación denominados “Directrices sobre Actuaciones en Playas” y “Directrices sobre el Borde Costero”, elaboradas por el Ministerio de Medio Ambiente. Es decir que la Ley de Costas ha implicado un largo proceso de implementación, de generación de políticas en torno a la zona costera, un proceso dinámico, que ha ido evolucionando gradualmente.

³ Decreto-Ley N° 212-2000 de Gestión de la Zona Costera, Cuba.

⁴ Ley de Gestión de Zonas Costeras - E.E. U.U., 1972.

Específicamente, en cuanto a la extensión geográfica, “existe una enorme variedad de criterios para la delimitación de la zona costera” (Mateucci y Dadón, 2002). Algunos de ellos están dados por el área de influencia recíproca entre los ámbitos acuático y terrestre. Mientras algunos estados adoptaron criterios basados en la extensión espacial de procesos naturales, otros han definido límites de competencia y jurisdicción basados en criterios políticos y administrativos —determinaron así franjas territoriales a partir de líneas convencionales. Dada esta complejidad para la definición, consideramos que oportunamente debería conformarse un panel de expertos académicos y de instituciones de referencia, que elaboren una serie de alternativas al respecto.

Otra categoría que consideramos relevante definir en la norma es la de zona contigua, dada por el espacio terrestre y marítimo aledaño a la zona costera que amortigua los efectos negativos de las acciones antrópicas y cuyos límites se establecen por vía reglamentaria. Las autoridades competentes disponen las medidas necesarias a esos fines. Requiere aportes de los actores relevantes y constituye una herramienta esencial para el cumplimiento de los objetivos fijados para la zona costera.

Las definiciones jurídicas de zona costera deben elaborarse específicamente para las circunstancias para las que vayan a aplicarse, y ser suficientemente flexibles habida cuenta de la naturaleza dinámica de la costa. Otras definiciones que se han considerado:

- a. Zona de interacción entre los medios terrestres, marinos y atmosféricos (Passos de Freitas, 2006).
- b. Aquella donde ocurre una interacción entre la tierra y el mar, en la cual la ecología terrestre y el uso afectan directamente el espacio oceánico y viceversa (Conferencia de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar).
- c. El área de influencia de los efectos naturales resultantes de las interacciones tierra-mar-aire, teniendo en cuenta el paisaje físico ambiental, en función de los accidentes topográficos situados a lo largo del litoral, como islas, estuarios y bahías y que comporta los procesos e interacciones características de las unidades ecosistémicas (Resolución 01 del 21/11/90, subitem 3.2 de la Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, Brasil).
- d. El espacio geográfico de interacción del aire, el mar y la tierra, incluyendo sus recursos ambientales, abarcando las siguientes fajas:
 1. Faja marítima: se extiende mar afuera 12 millas marinas desde las líneas de base, comprendiendo la totalidad del mar territorial.
 2. Faja terrestre: es la faja de continente formada por los municipios que sufren influencia directa de los siguientes fenómenos que ocurren en la zona costera:
 - Los municipios lindantes con el mar, así considerados en los listados de esta clase, establecidos por el Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística;
 - Los municipios no lindantes con el mar que se localicen en las regiones metropolitanas litoraleñas;
 - Los municipios contiguos a las grandes ciudades y a las capitales estaduais litoraleñas que impliquen procesos de conurbanización;
 - Los municipios próximos al litoral, hasta 50 mt. de la línea de costa, que alberguen en su actividades o infraestructuras de gran impacto ambiental sobre la zona costera o sobre ecosistemas costeros de alta relevancia;
 - Los municipios estuario-lagunares, aunque no sean lindantes con el mar, dada la relevancia de estos ambientes para la dinámica marítimo-litoraleña;
 - Los municipios que aunque no sean lindantes con el mar, tengan todos sus límites establecidos con los municipios referidos en los puntos anteriores. (Plano de Gerenciamento Costeiro II, Brasil).
- e. Comprende las siguientes áreas:
 1. Los bienes de dominio público marítimo-terrestre;
 2. El área comprendida un kilómetro tierra adentro, medido a partir del límite tierra adentro de la zona marítimo terrestre. Se podrá extender más cuando sea necesario incluir un sistema costero de valor natural para su protección y conservación.
 3. Los estuarios de los ríos y sus tributarios y otros cuerpos de agua que desembocan al mar, así como sus riberas y las zonas tierra adentro hasta la penetración de la cuña de agua salada (Proyecto de Ley de Zona Costera de Puerto Rico, presentado al Senado de Puerto Rico el 10/10/2006, P. del S. 1703, por Santiago Negrón, Tirado Rivera y Pagán Gonzalez).

Consideramos conveniente principios generales para el uso de la zona costera, entre los cuales destacamos a modo enunciativo:

- Que la utilización de la zona costera sea libre y gratuita para los usos corrientes en función de su naturaleza, tales como pasear, permanecer, bañarse, pescar, navegar y otros semejantes que no requieran obras o instalaciones de ningún tipo (sujetos a lo que la reglamentación específica determine, por instalaciones portuarias, preservación de los médanos, conservación de humedales costeros, de la flora y la fauna costero marinas y áreas protegidas que contemplen categorías estrictas de manejo).
- Que puedan ejecutarse en la zona costera obras ligeras o actividades destinadas a la prestación de servicios necesarios para el uso de la propia zona, previo procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA), autorización expresa de la autoridad competente y cumplimiento de los requisitos establecidos. Adicionalmente, que se requiera Evaluación Ambiental Estratégica por parte de las autoridades competentes.⁵
- Al respecto, las respectivas autoridades locales de aplicación deberían realizar evaluaciones ambientales estratégicas de la zona costera correspondiente a su jurisdicción e incorporar los resultados a sus criterios de planificación, implementación y evaluación de planes y programas, considerando asimismo la sumatoria, superposición o concomitancia de obras y actividades en desarrollo y proyectadas en una misma región y que puedan afectar a la zona costera. A esos efectos, deberían considerar los impactos particulares, globales, sinérgicos, acumulativos y otros que los mismos puedan generar.
- En relación a ello, en el marco de los procedimientos de Evaluación del Impacto Ambiental específicos de proyectos de obras o actividades previstas en la presente ley o que sean requeridas por la normativa complementaria de cada jurisdicción, deberá considerarse la Evaluación Ambiental Estratégica contemplada en el párrafo anterior.
- Que únicamente se pueda autorizar la ocupación de la zona costera para el desarrollo de aquellas actividades o instalaciones que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación.
- Que las obras, proyectos o actividades que se ejecuten en la zona costera, deben garantizar el acceso público a la zona costera, en condiciones de seguridad, contemplando condiciones aceptables para personas con necesidades especiales.
- Que en caso de impedimento u obstrucción del acceso y uso público de la zona costera, las autoridades competentes deben arbitrar las medidas necesarias para garantizar el ejercicio de los derechos de uso y goce público de la zona costera.
- Por otra parte, y en consonancia con el proceso de implementación de la exigencia normativa del seguro ambiental, que los titulares de permisos, concesiones, proyectos o actividades que se desarrollen en la zona costera, deberán constituir una garantía por medio de la contratación de un seguro, la constitución de un autoseguro, la integración de un fondo de restauración o cualquier otro tipo de garantía financiera, conforme los criterios de inclusión en función del riesgo que oportunamente se adopten.

5 Entendemos por Evaluación Ambiental Estratégica al instrumento de gestión consistente en un proceso oficial, sistemático y completo para determinar y estimar las consecuencias ambientales de las políticas, planes o programas propuestos, con el fin de asegurar que se incluyan plenamente y se resuelven adecuadamente en la etapa más temprana posible de la adopción de decisiones, simultáneamente con las consideraciones económicas y sociales, pudiendo aplicarse a la totalidad de un sector o a una zona geográfica.

Otra de las cuestiones centrales del proyecto de norma, radica en decidir si se establecen usos prohibidos o se morigera de alguna manera el concepto, aplicando la herramienta de determinar usos restringidos y se establecen las condiciones a esos efectos.

Al respecto y luego de asistir a varias instancias de discusión (en provincias, municipios, foros y otros ámbitos), consideramos viable el concepto de usos restringidos, entre los cuales mencionamos:

- La extracción de áridos, salvo cuando se realizare para el mejoramiento de la misma playa o de otra ubicada en el mismo sistema, o se demuestre que la extracción no interviene negativamente en la dinámica de la playa o de su ambiente.
- La introducción de especies exóticas invasivas.⁶
- El emplazamiento de edificaciones, urbanizaciones o parquizaciones, hasta donde se extienda la cadena de médanos, que afecten negativamente la geomorfología de la zona costera.
- El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión, salvo por causa de utilidad pública.
- La construcción o modificación sustancial de vías de transporte interurbanas y las de intensidad de tráfico tal que puedan causar impacto ambiental significativo sobre la zona costera, salvo por causa de utilidad pública.
- La circulación de vehículos, siempre que se demostre que no afecta negativamente el ambiente o alguno de sus componentes.

En materia de vertidos, consideramos necesario prohibir los vertidos y la disposición final de residuos sólidos, líquidos y gaseosos contaminantes, susceptibles de generar riesgo para la salud humana y la destrucción o imposibilidad de autoregeneración de los recursos costeros.

En función de los objetivos de calidad fijados para el medio receptor de contaminación, los vertidos deberían limitarse en relación con la capacidad de absorción de la carga contaminante, sin que se produzca una alteración significativa del ambiente costero.

Asimismo, consideramos conveniente introducir una disposición similar a la contenida en la Ley de Costas de España, en el sentido de facultar a la autoridad competente a prohibir en zonas concretas, aquellos procesos industriales cuyos efluentes, a pesar del tratamiento a que sean sometidos, puedan constituir riesgo de contaminación superior a la admisible de acuerdo a la normativa vigente, por causa de su funcionamiento normal o en caso de situaciones excepcionales previsibles.⁷

En cuanto a la gobernabilidad de la zona costera, consideramos conveniente establecer una Comisión Nacional para el MCI, integrada por un representante por cada una de las provincias con litoral atlántico, un representante de la totalidad de los municipios costeros de cada provincia, uno por Parques Nacionales, uno de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de la Nación, uno por la Prefectura Naval Argentina, y uno por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Entre sus principales funciones citamos a modo enunciativo:

- Participar en la formulación del Plan Nacional para el Manejo Costero Integrado.

⁶ Decreto-Ley N° 212-2000 de Gestión de la Zona Costera – Cuba., art. 16 inc. h.

⁷ Ley de Costas de España, N° 22/1998, Título III, Cap. IV, Sección 2°, art. 62.

- Centralizar información sobre estudios técnicos que sustenten la toma de decisiones respecto de la zona costera y difundir sus resultados.
- Fomentar la realización de evaluaciones ambientales estratégicas para la zona costera, teniendo en cuenta las jurisdicciones y el enfoque ecosistémico.
- Centralizar información respecto de proyectos y programas en desarrollo en la zona costera y formular recomendaciones.

Por otra parte, resulta relevante especificar el objetivo general y los contenidos básicos del Plan Nacional para el Manejo Costero Integrado. El mismo estaría dirigido a establecer los objetivos, los lineamientos de políticas públicas, y los mecanismos necesarios para alcanzar un manejo costero integrado e incluiría disposiciones relativas a:

- Diagnóstico de base ambiental.
- Identificación de áreas críticas y vulnerables.
- Principales presiones y amenazas.
- Determinación de objetivos de manejo.
- Criterios orientadores de políticas para el manejo activo de los recursos costeros y la conservación de los recursos culturales y naturales existentes en la zona costera, en el marco del desarrollo sustentable.
- Propuesta de los arreglos institucionales necesarios.
- Investigación y monitoreo.
- Educación y participación pública.

Por último, consideramos conveniente la constitución de un fondo nacional para el manejo costero integrado, requiriendo ello de discusión respecto de sus aportes, más allá de fuentes ordinarias (presupuesto nacional, donaciones y préstamos, etc).

Bibliografía:

Barragán, J. M, Dadón, J. R., Matteucci, S D., Baxendale, C., Rodriguez, A. *Preliminary Basis for an Integrated Management Program for the Coastal Zone of Argentina*. Coastal Management, 2003.

Cajiao Jiménez, M. V., *Manual de Legislación Marino Costera de Costa Rica*, MARVIVA, 2006, Costa Rica.

Dirección General de Costas, Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente de España, *Directrices sobre actuaciones en Playas y Directrices para el Tratamiento del Borde Costero*, 2009.

Giaccardi M., Yorio P y Chervin, M. *Las Áreas Marinas Protegidas en la Argentina: Situación Actual e Iniciativas para su Fortalecimiento*. Póster presentado en el 1er Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Huerta Grande, Pvcia de Córdoba, marzo de 2003.

Isla, F. y Lasta, C. –editores-. *Manual de Manejo Costero para la Provincia de Buenos Aires*, 2006. Universidad Nacional de Mar del Plata -Eudem, Mar del Plata.

Passos de Freitas, M. *Zona Costeira e Meio Ambiente – aspectos jurídicos*. Juruá Ed. 2006, Curitiba.

Pesci, R.y L. y Pérez. *Proyectar la Sustentabilidad*. CEPA, 2007, La Plata.

Rossi, A. *Régimen jurídico de las costas y necesidad de una ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de las zonas costeras*. Presentado en taller sobre Zona Costera, Ushuaia, 2007.

Bibliografía on-line:

- MARINET Foro de Investigaciones Marinas en Iberoamérica:
<http://tierra.rediris.es/marinet>
- Comisión Colombiana del Océano:
<http://www.cco.gov.co>

CAPÍTULO XIV
LA COSTA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.
UNA VALORACIÓN INTERDISCIPLINARIA SOBRE UN PROBLEMA AMBIENTAL

Cecilia Lucia Mantecón*

Abstract

Cuando pensamos en nuestras costas, vienen a nuestra mente hermosas imágenes de lugares paradisíacos en los cuales nos gustaría estar. Pero si hacemos un viaje y observamos nuestras playas seremos testigos de cómo el paisaje natural se va degradando de forma acelerada.

Este trabajo tiene como principal objetivo hacer una mirada analítica sobre la problemática costera en la Provincia de Buenos Aires, desde una óptica interdisciplinaria e intradisciplinaria. Hemos sistematizado la normativa aplicable, conectando las diferentes disciplinas jurídicas que confluyen en la protección de las costas (Derecho Ambiental, Derecho Internacional Público, Derecho Civil, Derecho Marítimo, Derecho Administrativo, etc) y a su vez conectando al derecho con las ciencias naturales.

Palabras clave:

Zona costero-marina, degradación costas, Mar del Plata, Provincia Buenos Aires.

1. Introducción

Si pensamos en las zonas costeras, podemos afirmar que ellas son de vital importancia para la salud humana, la protección de la biodiversidad y el desarrollo de la industria turística. Esta última, trascendente para la economía de las poblaciones costeras.

El sector de viajes y turismo es una de las principales industrias del mundo, genera cerca de 200 millones de empleados y supera el 10 % del PIB mundial, sobrepasando los 3.500 millardos de dólares. Se prevé que para el 2020, 1.500 millones de turistas gastarán en promedio 2 billones de dólares al año, o más de 5.000 millones de dólares al día; a lo que debemos añadir los turistas domésticos, con un volumen bastante importante aunque difícil de calcular, sobre todo para aquellos que utilizan las playas (FEE, 2006).

Casi la mitad de las mayores ciudades del mundo están ubicadas a menos de 50 kilómetros de la costa. Las zonas costeras ricas ofrecen alimentos, recreación y transporte, además de servir como enormes procesadores biogeoquímicos. Dichas zonas están bajo una doble presión cada vez mayor: desde el lado de la tierra, por el crecimiento de la población y la pérdida de los humedales costeros que se destinan a la agricultura y la expansión urbana, y desde el océano, por las inundaciones progresivas que erosionan la costa (Park, 2010:13-23).

Este trabajo tiene como principal objetivo hacer una mirada analítica sobre la problemática costera en la Provincia de Buenos Aires, desde una óptica interdisciplinaria e intradisciplinaria. A tales efectos, hemos sistematizado la normativa aplicable, conectando

* Abogada, becaria doctoral de la Comisión de Investigación Científica –CIC– de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Docente en la Universidad Nacional de Mar del Plata. Investigadora del Proyecto UBACYT 2011-2014. E-mail de contacto: cetecon@hotmail.com

las diferentes disciplinas jurídicas que confluyen en la protección de las costas (Derecho Ambiental, Derecho Internacional Público, Derecho Civil, Derecho Marítimo, Derecho Administrativo, etc) y a su vez conectando al derecho con las ciencias naturales.

2. Reflexiones preliminares

El litoral atlántico de la Provincia de Buenos Aires se extiende desde la Punta Norte del Cabo San Antonio hasta la desembocadura del Río Negro. Tiene una extensión de 1.281 km. aproximadamente, siendo en su mayor parte una costa de carácter medanosa, lo cual explica la presencia de extensas playas de arenas aptas para la instalación de centros balnearios (Juárez y Mantobani, 2006).

La costa se caracteriza por ser baja, con escasos accidentes y poblada de médanos formando cordones paralelos a la costa. En general, el mar y el viento generan amplias playas dunícolas que obstruyen parcial o totalmente el desagüe de los cursos fluviales que bajan hacia el mar, originándose lagunas, bañados y esteros de suelos salinos y con problemas de acidez; al mismo tiempo, generan una buena disponibilidad de agua subterránea. La vegetación es herbácea (médanos migratorios) y la cobertura vegetal aumenta en los médanos inactivos. La costa incluye 16 municipios (Dadón y Matteucci, 2006).

En la provincia de Buenos Aires, aproximadamente el 50% de la población humana vive a no más de 200 km de la costa. La densidad de población humana media en las zonas costeras es de alrededor de 80 personas por km cuadrado, es decir el doble del promedio mundial. Varios conglomerados de ciudades (Autónoma de Buenos Aires, La Plata. Partidos del Gran Buenos Aires) con más de 11.5 millones de habitantes están ubicados en zonas costeras; más del 90% de las aguas residuales y del 70% de las aguas industriales se descargan sin tratamiento alguno, en las aguas costeras (Lassta y Jaureguizar, 2006).

Las alteraciones a la dinámica litoral, son consecuencia de diferentes acciones. Unas naturales y otra antrópicas. En este artículo nos vamos a ocupar de aquéllas en las cuales intervine la acción del hombre.

En este caso podemos afirmar que cuanto mayor es el desarrollo urbano y turístico, mayor es el deterioro de la costa. Es decir que tanto las actividades balnearias como las edificaciones desarrolladas en el litoral costero, tienen graves consecuencias, produciendo una alteración en la dinámica natural del recurso.

3. ¡Cada vez playas más pequeñas!

En esta parte del trabajo, vamos a hacer una recorrida por los puntos costeros de la Provincia de Buenos Aires, en que existen estudios realizados sobre esta problemática.

La costa de Buenos Aires es micromareal con desigualdades diurnas. Hacia las cabeceras del Rincón de Bahía Blanca el rango de mareas aumenta hasta unos 3 m (Isla y Bértola, 2003). Hacia el sur del Rincón, se hace importante la pluma del Río Colorado y las tormentas del SE.

El oleaje más intenso se registra en Puerto Quequén con olas máximas de 3,61 m y períodos de 8 seg. Las olas de tormenta (de mayor longitud de onda) son susceptibles a fenómenos de refracción inducida por bancos alineados oblicuos a la costa. La deriva litoral

es en general de sur a norte, salvo en el acceso a la ría de Bahía Blanca donde se han registrado espigas creciendo hacia el NO. El banco Miguel, en la desembocadura del Río Negro, crece hacia el norte como delta de reflujo asimétrico a razón de 50 m/ año (2500 m en los últimos 50 años) (Isla y Lasta, 2006).

Las diferentes mutaciones antrópicas del escenario natural, provocada por la extracción de arena o la desaparición de médanos para el desarrollo de zonas balnearias, rompe con un frágil equilibrio en la dinámica sedimentaria, incrementando la erosión marina.

3.1. Erosión Costera

La erosión costera es un fenómeno natural que se manifiesta como un problema ambiental de gran importancia debido a las implicancias socio-económicas que genera en el este y sudeste de la provincia de Buenos Aires, espacio privilegiado del turismo de sol y playa nacional. Se ha registrado en los partidos de La Costa, Pinamar, Villa Gesell y General Pueyrredón un retroceso de la línea de costa de 1-2 m/ año.

A partir del avance de las ciudades sobre estas áreas y del desarrollo de las actividades económicas, ya sean industriales, portuarias y/o turísticas, los recursos costeros son sometidos a una explotación continua, y a medida que los cambios en el medio natural se van produciendo, se ve limitada su capacidad de respuesta alterándose el equilibrio preexistente. Por lo tanto las acciones del hombre que provocan procesos erosivos son numerosas, entre las cuales se ha considerado a la urbanización y la excesiva fijación de médanos frontales, la extracción de arena (Schnack, 1983) y la construcción de defensas costeras (Merlotto y Bértola, 2007:143-160).

Según las investigaciones realizadas en 14 estaciones entre Mar Chiquita y Miramar, arrojan como resultado un activo proceso erosivo, implicando un rápido retroceso de la línea de costa y la degradación de sus playas; la velocidad de la erosión en la componente horizontal es significativa en el extremo norte de la zona. En otros casos, tanto al norte como al sur de Mar del Plata, la tendencia es similar, aunque de menor magnitud. La porción central, debido a su constitución cuarcítica, se muestra resistente al avance marino, si bien la erosión se manifiesta en sus playas (Schanack, Álvarez y Cionchi, 1983).

Puede afirmarse que la nivelación y fijación de médanos por vegetación y ocupación urbana han alterado la dinámica medanosa costera, acciones de origen local que han influido en el retroceso de la línea de costa. Indirectamente, han ocasionado un incremento de la acción erosiva de las tormentas e influido en la recuperación de las playas y directamente en el intercambio de arena entre la playa y el médano frontal. Por consiguiente, se considera que la construcción de viviendas sobre médanos frontales y la fijación de los mismos, así como el trazado de vías de comunicación, originan situaciones perjudiciales en el medio natural (Merlotto y Bértola, 2008:143-158).

Continuando con la zona de Mar Chiquita, un trabajo de investigación demostró que el proceso erosivo ha disminuido su intensidad aunque continúa siendo importante, descendiendo de una tasa anual de 17.71 a 1.41 m año⁻¹ y totalizando un retroceso de 299.01 m en los últimos 58 años. Las variaciones temporales del fenómeno son consecuencia principalmente de los cambios en la alimentación de las playas por deriva litoral, la cual debido a la explotación de arena y a la construcción de defensas costeras al sur del área de estudio, ha disminuido los aportes a la misma. Espacialmente dentro de la localidad, se registraron diferentes comportamientos determinados por las características

geomorfológicas de cada sector y la urbanización de los médanos costeros y su alteración, ya sea porque han sido nivelados, arrasados o forestados (Merlotto y Bértola, 2009). La problemática ha originado importantes pérdidas económicas para el área debido a la gran cantidad de damnificados que no recibieron resarcimiento, sumado a un deterioro paisajístico que perjudicó el desarrollo del turismo de sol y playa (Merlotto y Bértola, 2009:143-160).

Según los datos de la estación Mar del Plata para un período de 24 años, el comportamiento del nivel medio del mar muestra una ciclicidad asociada aparentemente a fenómenos meteorológicos. Sin embargo, en algunos sectores, la extracción de arena de playa provoca un efecto Bruun en la franja litoral. Las obras de arte, por su parte, ejercen una importante influencia en el desarrollo costero al modificar el balance sedimentario regional (Schnack, Álvarez y Cionchi, 1983).

En un estudio que contempla diez años, desde 1983 a 1993, se afirmó que existe una erosión generalizada, consecuencia de sucesivas obstrucciones de la deriva del litoral, tormentas y prácticas impropias de manejo y defensa de playas. Las playas artificiales han sido alteradas de manera tal que han restringido sus posibilidades de aporte y su dinámica, aumentando la turbidez y favoreciendo la contaminación (Isla, Witkin, Bértola y Farenga, 1994:4).

Respecto a los médanos, tenemos dos problemas. El primero se produce cuando se eliminan las grades estructuras medianosas naturales, cuyo efecto, además de la erosión, puede ser la disminución de la dotación de agua subterránea e impedir la captación en aquellos tramos litorales los cuales se encuentran excluidos de la red urbana de provisión de agua potable. El segundo, es la fijación de médanos paralelos a la costa por la acción humana, mediante forestación. Esto provoca el rompimiento del frágil equilibrio, privando al sistema de una de sus principales fuentes y reservas de sedimentos (Dadón y Matteucci, 2006). En la ciudad de Mar del Plata, debido a la necesidad de construir estacionamientos, se ha realizado una tala indiscriminada en las adyacencias de la ruta 11, en el tramo comprendido entre el Faro y el límite con el Partido de General Alvarado. Esta vegetación se encontraba destinada a la fijación medianosa.

En el mismo trabajo informan que los valores más altos se registran en Mar Chiquita, Mar de Cobo y en la Playa San Carlos, al sur de Punta Mogotes. En este último lugar, el avance marino se ha registrado a expensas de las acumulaciones medianosas y de playa (Schnack, Álvarez y Cionchi, 1983). Por otro lado el valor que corresponde a Santa Clara del Mar es de 0.20 y 1.540 m/año. Otras localidades afectadas son: Magdalena, San Clemente del Tuyú, Miramar y Pehuen Co. Otro caso que puede mencionarse es la playa San Carlos (al sur de Punta Mogotes), donde se registró una tasa de erosión de 5 m por año (Dadón y Matteucci, 2006).

Asimismo, la costa de Lobería y Necochea se caracteriza por acantilados y playas de escaso desarrollo. La desembocadura del río Quequén Grande alteraba la línea de costa. La construcción de las escolleras del puerto de Quequén indujo una gran acumulación de arena en el sector de Necochea, y un crítico proceso erosivo de los acantilados y en las playas del este. El ancho de las playas se reduce de 300 m en el oeste a sólo 40-60 m hacia el este. Considerando la escasez generalizada de arena, las playas del este son las que tienen mayor variabilidad sedimentaria. Las mayores variaciones en los balances de arena fueron originadas por actividades humanas. Las olas provenientes del E, SE y S proyectan mayor energía en este sector oriental. Por otro lado, los sectores infralitorales de estas playas tienen poca disponibilidad de arena. La mayor abundancia de arena fina ha sido reconocida hacia el

balneario Necochea. El río Quequén Grande tiene un significativo efecto sobre la dinámica del estuario durante las crecidas originadas por eventos ENSO, aunque la sedimentación está dominada por aportes de limo (Isla, Bértola, Merlotto, Ferrante y Cortizo, 2009).

La instalación del puerto y el crecimiento de dichas ciudades han alterado la dinámica natural del paisaje, debido principalmente a la construcción de las escolleras del puerto, la fijación y urbanización de médanos litorales y la explotación de arena, entre otros (Merlotto y Bértola, 2008). Al este del puerto Quequén se reconoció un retroceso de la línea de costa de 0,5-1 m/año y un avance inmediatamente al oeste de 1,5-3 m/año (Cortizo e Isla, 2000). Hacia el sur en Médano Blanco, la línea de costa permaneció estable salvo en sitios puntuales (Merlotto y Piccolo, 2010).

3.2. Desarrollo Urbano Costero

La urbanización rápida y mal planificada de zonas costeras a menudo ecológicamente sensibles incrementa la vulnerabilidad frente a los riesgos costeros y los impactos del cambio climático. En las últimas décadas muchas zonas costeras del planeta han sufrido cambios considerables y, en ocasiones, cambios socioeconómicos y ambientales sumamente rápidos. Las reducidas capacidades institucionales, humanas y técnicas han supuesto graves impactos de peligros naturales y limitado la capacidad de muchas comunidades costeras, sobre todo de las de los países en desarrollo, para adaptarse a las condiciones cambiantes.

La densidad demográfica promedio mundial (PNUMA 2005) indica que más de 100 millones de personas en todo el mundo viven en zonas que se encuentran a una altitud de 1 m o menos sobre el nivel del mar. De las 33 megalópolis del mundo, 26 están en países en desarrollo y 21 en zonas costeras.

La provincia de Buenos Aires, gracias a su extensa costa, ha experimentado un crecimiento poblacional, por consecuencia del tráfico en gran medida nacional y con menos influencia, internacional. Se puede observar que como consecuencia de este crecimiento se ha producido una degradación significativa en las costas, siendo mayor en las ciudades más grandes.

El comienzo del desarrollo de las ciudades costeras empieza en la década del 60. A comienzos de esta década, los efectos erosivos fueron muy significativos.

Se han realizado numerosas obras de arte a lo largo del frente marítimo, especialmente en la porción central de Mar del Plata. En algunos casos, estos procedimientos fueron acompañados por técnicas de estabilización de taludes. Los resultados fueron positivos en escala local, pero al producirse la retención de material en tránsito han modificado el balance sedimentario regional, resultando entonces en un incremento de la acción erosiva en los sectores desprotegidos. Nuevamente en este caso, la disminución del aporte sedimentario a las playas actúa como una elevación del nivel del mar (Schnack, Álvarez y Cionchi, 1983).

En las playas del Partido de General Pueyrredón, la comparación areal de playas en fotografías aéreas verticales indica una disminución areal mayor al 20% entre 1964 y 1987 (Juárez, Cortizo e Isla, 2001). Por esos años, en la playa Alfar, toda una cadena de médanos litorales había desaparecido. Y el mal manejo de los sucesivos concesionarios de los balnearios ha afectado las forestaciones realizadas por el Ministerio de Asuntos Agrarios (Juárez, Cortizo e Isla, 2001).

En otro punto de la costa, nos encontramos con las playas de Villa Gesell, que no escapan a esta problemática. Uno de los primeros estudios de la zona marca el gran retroceso de la línea de la costa, como consecuencia del desordenado desarrollo (Marcomini y López 1997). Ellas presentan un modelo de variación morfodinámico estacional, afectadas por diferentes grados de alteración, reconociéndose tres estados de erosión inducida: bajo, mediano, alto. En zonas pobladas se detectó una alteración en los ciclos naturales de recuperación. En estos sectores, la berna estable desaparece y pasa a integrar bermas estacionales acíclicas (Marcomini y López 1997).

Es decir que el crecimiento turístico acelerado en esta zona costera, trajo como consecuencia el crecimiento de ciudades, sin realizar un manejo sostenido de los recursos naturales. La consecuencia más grave es el carácter erosivo en los sectores céntricos, produciendo un desbalance en el equilibrio entre el sistema de dunas y la playa. Esta erosión es responsabilidad directa del desarrollo urbano, realizado de forma inadecuada, sin proteger el ecosistema costero.

Tengamos en cuenta que cuando se realizan construcciones sobre la línea de la costa, estas se combinan con la ejecución de vías de circulación y sistemas de drenajes, que si se realizan de forma inadecuada producen un avance marino.

Otra consecuencia del crecimiento de las grandes ciudades, es que no se respeta el Código de Ordenamiento Territorial. Algunos conjuntos de edificios de gran altura proyectan sombras sobre al superficie de las playas céntricas, disminuyendo la cantidad de horas de asoleamiento y perjudicando las actividades recreativas de los turistas y ciudadanos. La ruptura de ese equilibrio da como resultado, que las playas céntricas de la ciudad de Villa Gesell hayan sufrido un cambio muy significativo en la configuración, ancho y pendiente del perfil de playa natural. Las mismas presentan una disminución en el ancho de playa y un incremento en la pendiente (Marcomini y López 1997).

En este recorrido, nos vamos a trasladar a las playas de Necochea y Quequén. En esta zona, la acción del hombre ha modificado considerablemente el entorno con la construcción del gran puerto Quequén, en el año 1911. Esta obra, incluyó la introducción de barreras físicas, espigones del puerto y obstruyó la deriva litoral. Esto hizo que se diferencien dos sectores. La costa de Necochea, ubicada al oeste del puerto, y la costa de Quequén. La primera se caracteriza por ser una zona de acreción con desarrollo de extensas playas. La costa de Quequén, localizada al este del puerto, corresponde a una zona de erosión con el desarrollo de acantilados marinos activos y plataformas de abrasión marina. Se puede observar, en las proximidades del balneario ubicado al este del puerto, que la erosión fluvial se evidencia a través de profundas cárcavas sobre el acantilado. Durante los últimos 35 años los acantilados retrocedieron a un ritmo de 0.5-1 m/año (Cortizo e Isla, 2000). En cambio, el límite de la playa posterior, en la playa inmediata al espigón Oeste del puerto, esta representado principalmente por médanos costeros vegetados, los cuales en ciertos sectores dejan al descubierto los acantilados marinos (Kokot y Otero, 1999). Esas Playas se incrementaron en una promoción de 1.53 m/año (Cortizo e Isla, 2000).

En esta zona, se identificó el problema de sedimentación de arena en el canal de acceso al puerto, la cual responde a procesos naturales de acreción a partir de la intervención del hombre. Esto es, construcción de las escolleras del puerto que inducen la acumulación y falta de dragado para compensar la sedimentación. Esto lleva asociado un peligro para la navegación y operaciones portuarias (Marcomini, López y Spinoglio, 2007:396-404).

Si continuamos hacia el oeste, nos vamos a encontrar que los médanos han sido eliminados para la construcción del complejo turístico balneario, el cual actúa como límite continental.

Otra construcción que se puede apreciar es el camping Americano, sector que anteriormente correspondía con una amplia zona de médanos. Como consecuencia se pueden observar sectores con erosión intensa. Esta zona se considera un área de riesgo de origen natural, pero se ve intensificado por acción antrópica, ya que la eliminación de dunas concentra la erosión.

Otra zona en problemas es Costa Bonita, donde encontramos evidencia de erosión por la ausencia de playa, presencia de acantilados activos y destrucción del muelle de pesca. Asimismo la ruta de vinculación con Quequén se encuentra en parte destruida por erosión marina. Considerando la fijación natural de dunas, las áreas de arena en dunas transversales han sido reducidas un 50% en los alrededores de Costa Bonita y un 30% hacia el Este de esta localidad (Cortizo e Isla, 2000).

Por último vamos a ver el siguiente cuadro, que nos da datos precisos de toda la costa (Isla, 2006):

- Delta del Paraná + 50 a + 70
- Punta Rasa -7,7 a +12
- Santa Teresita -2,3 a +0.9
- Pinamar -1,1 a + 4,4
- Mar Chiquita -7
- Pueyrredón -1
- Reta -0.4
- Claromecó -0.4
- Miramar -0.3
- Orense -0.6
- Centinela del Mar -0.5
- El Moro -0.4
- San Bernardo - 2,1 a + 0,7
- Quequén -0.5 a -1
- Balneario Los Ángeles -0.6
- San Cayetano -0.5
- Villa Gesell -7 a + 4

Cuadro: Ritmos de erosión (-) y acumulación (+) costera en Buenos Aires (Isla, 2006; Isla y Bértola, 2005).¹

3.3. Minería Costera

La Provincia de Buenos Aires es una de las mayores productoras mineras de la Argentina, habiendo liderado históricamente la explotación y comercialización de minerales

¹ Modificado de Isla y Bertola 2005. Isla, Federico I. (2006).

industriales y rocas de aplicación, es decir de los materiales básicos para la industria de la construcción. En este sentido, cabe destacar la importancia de los yacimientos bonaerenses de caliza, dolomías, granito, arcilla cuarcitas, sales, conchillas y arenas. Estos productos minerales constituyen materia prima elemental en la fabricación de cemento, cales, áridos y artículos cerámicos y ornamentales. Además de la calidad y cantidad de las reservas, los yacimientos tienen como valor estratégico adicional su cercanía a grandes centros de consumo de la Argentina y gran desarrollo de infraestructura y servicios a su disposición.

Como puede apreciarse, la arena es uno de los principales materiales producidos, habiendo superado los 4.000.000 de toneladas, que representaron 21.000.000 de pesos por su comercialización en el año 2004. Debe destacarse que la extracción proviene principalmente del delta del río Paraná, que constituye holgadamente el distrito arenero más importante de la Argentina, siendo la explotación del ambiente costero atlántico comparativamente muy reducida. En los partidos ubicados sobre el litoral, la extracción de arena es la actividad minera más importante, siendo en la mayoría de los casos la única. Se estima que el total explotado en este sector no supera las 200.000 toneladas anuales (Caballé y Bravo Almonacid, 2006).

La actividad extractiva de arenas de playas destinada a la industria de la construcción provoca un efecto equivalente al del aumento del nivel del mar, al disminuir la cubierta sedimentaria de la franja litoral. En este caso, la erosión de la costa es un resultado directo de la acción descripta, y afecta por déficit de material a transportar litoralmente a las zonas vecinas. Debe notarse que la cantidad extraída anualmente, según datos de circulación pública, asciende a alrededor de 600.000 m³/año en épocas prósperas. Esta cantidad es equivalente a la deriva litoral neta, que en la región es de sur a norte.

Un ejemplo de esto es la playa San Carlos. La erosión en este sector ha sido espectacular debido a la extracción de arenas en la zona de Punta Mogotes (Schnack, Álvarez y Cionchi, 1983).

Por otro lado, también la actividad minera afecta a las playas de Villa Gesell, ya que parte de la erosión sufrida es inducida, por extracción de arena de playa y duna costera, eliminación de la duna costera, incremento en la escorrentía superficial por impermeabilización superficial e introducción de vías de drenaje artificiales (Marcomini y López 1997).

Se ha realizado una investigación, donde se analizó el efecto producido por la extracción de arena de playa de la cantera ubicada a 2 km al sudoeste de Centinela del Mar (Partido de Lobería) sobre la dinámica, morfología y textura de las playas localizadas entre Miramar y el Arroyo Nutria Mansa. Asimismo, se evaluó el efecto de la recuperación de las playas en la zona de extracción y en sectores aledaños (caso tipo: Mar del Sur), luego del cese de las tareas de explotación en junio de 1997.

Se demostró que la actividad minera afectó una extensión de 1800 m de playas, sobre una superficie de 200.000 m² y un volumen estimado en 150.000 m³ de arena. Se detectó un incremento brusco en la velocidad de retroceso de la costa durante el período de 1984-1997, en todas las localices monitoreadas, en concordancia con el inicio de las actividades mineras en la playa en el año 1988. Por otro lado, estas velocidades de retroceso aumentan hacia el sitio de extracción (Marcomini y López, 1999).

4. Contaminación

En este trabajo nos vamos a referir a las fuentes de contaminación que provienen de distintas actividades humanas basadas en tierras.

Dentro de este grupo tenemos a la disposición de residuos (municipales, industriales y agrícolas, tanto sólidos como líquidos), el escurrimiento de sustancias químicas y tóxicas desde establecimientos agrícolas, el provocado por el turismo desde la costa, y, en menor medida, los que llegan a través de la atmósfera (Capaldo, 2009).

La contaminación de las zonas costeras representa en la actualidad un grave problema ambiental ya que ocasiona daños económicos, turísticos y disminuye su calidad sanitaria. En su mayoría, los desechos que se producen en tierra, especialmente por el desarrollo humano, son vertidos al medio acuático más cercano, en este caso el mar (Pérez Guzzi, 2006).

El vertimiento de aguas servidas en el mar, sin tratamiento previo, realizado por los concesionarios de los balnearios y camping costeros, son un grave problema cotidiano. Esta acción trae problemas sanitarios a los concurrentes a la playa y una degradación al medio natural. Los desagües cloacales y los desagües industriales en Mar del Plata y en Bahía Blanca, coexisten con los deportes náuticos, la pesca deportiva y el turismo (Dadón y Matteucci, 2006). Las descargas de aguas residuales domiciliarias y de productos industriales tóxicos han deteriorado la calidad del agua y han causado considerables repercusiones ambientales desfavorables en los ecosistemas costeros, así como en las condiciones de vida de millones de personas pobres que dependen de pesquerías adyacentes a la costa (Lassta y Jaureguizar, 2006).

La sobreexplotación, la contaminación y el aumento de las temperaturas amenazan al 63 % de la población de peces evaluada del mundo (PNUMA, 2007).

Un estudio de diciembre de 1980 (Ultibarrena), hablaba de la contaminación de las playas de Mar de Plata como incipiente y no demasiado complicada en su probable solución. Y ya dictaminaba que se podía transformar en un serio problema si no se tomaban las medidas adecuadas para su pronto remedio. En él explicaba que en Mar del Plata existen algunas industrias que contribuyen y agravan aun más el problema, tales como la pesquera, en sus diferentes facetas, juntamente con las frigoríficas y los mataderos, siendo estas últimas potencialmente de alta peligrosidad.

Obviamente el informe hace referencia a lo que preocupa a la ciudad desde hace mucho tiempo. La descarga cloacal, ubicada en el norte de la ciudad. Al momento del trabajo no es grave, ya que bacteriológicamente se trata de un vertido cloacal típico diluido, debido a un excesivo gasto de agua por parte de los usuarios.

Me gustaría resaltar dos recomendaciones importantes de dicho informe. La primera: construir una planta de tratamiento completa con recuperación total de subproductos tanto químicos como sólidos remanentes y además con la reparación inmediata. Y la segunda: prolongar el conducto de descarga actual hasta una distancia de 750/800 m. a partir de la costa, adicionándole el menor, al establecimiento actual una planta separadora de sólidos y una primera cloración para los líquidos restantes. La primera recomendación sería una seria solución; respecto a la segunda sabemos que está propuesto desde 1984 la construcción de

un emisario submarino que vierta los líquidos residuales a 3300 m de la línea de costa (Pérez Guzzi, 2006).

En el año 2002, la Universidad Nacional de Mar del Plata, aprobó una tesis doctoral (Vallarino, 2002), en la que se expone por medio de marcadores bentónicos (en este caso, las colonias de gusanos de mar). Esto hace que el nivel de contaminación de las aguas de mar en los alrededores de Mar del Plata constituya un caso único, excepcional.

Otro estudio (Pérez Guzzi, Zamora, Folabella, Isla y Escalante, 2006) nos informa que el deterioro microbiológico de sus playas es ocasionado fundamentalmente por los vertidos pluviales y cloacales presentes sobre estas zonas. Algunos arroyos (El Barco y Las Chacras) y pluviales (Constitución) presentan cargas bacterianas periódicas semejantes a la descarga cloacal (108 CT/100 ml). Se observó un incremento progresivo de la contaminación fecal desde las playas del sur (Punta Cantera) hacia las del norte (Violeta). Y lo que es más grave, concluye con que solo las playas ubicadas al sur del Torreón (playa Varese hacia el sur) pueden considerarse aptas para contacto primario, de acuerdo a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La playa Las Toscas (céntrica) no cumple las exigencias de balneabilidad establecidas por la USEPA, ya que supera los 200 CTt/100 ml durante enero y febrero.

Un grupo de investigación descubrió que las tormentas barren el mar y limpian el fondo marino, pero la capacidad del mar en autodepurarse tiene límites: cuando la cantidad de contaminantes o la velocidad con que los contaminantes llegan al medio superan esta capacidad de autolimpiante. Mar del Plata ha llegado a ese límite; desde hace dos años la zona costera altamente contaminada se expandió por un factor de dieciséis veces más (Elías y Vallarino, 2009).

Otro de los factores que influyen sobre el grado de la contaminación costera, asociado a los vertidos, lo constituyen las defensas costeras, existiendo una relación inversa entre el grado de defensa y la calidad sanitaria de las aguas. Si el agua de mar no pudiera purificar naturalmente los vertidos, ya sea por falta de renovación de esas aguas, o por un efecto acumulativo de la contaminación, las aguas dejarían de ser aptas para el baño. En Mar del Plata, durante años se han propuesto y construido obras de retención de arena (espigones) al tiempo que Obras Sanitarias Sociedad de Estado (OSSE) ampliaba las cuencas pluviales a esos mismos sectores de costa (Pérez Guzzi, 2006).

Las escolleras, por ejemplo; suelen comportarse como verdaderas trampas de sedimentos en suspensión, también se comportan como compartimentos semiestáticos, no permitiendo la libre circulación del agua.

En algunos casos la ejecución de obras particulares de defensa costera, por parte de concesionarios de los balnearios, suelen hacerlo en forma clandestina omitiendo la intervención técnica; también generando resultados adversos como la concentración de los desechos.

Otra práctica habitual, que genera problemas ambientales en los balnearios es el enterramiento de residuos sólidos o líquidos, generados por servicios turísticos. En general produce condiciones sanitarias perjudiciales para la misma.

Al principio de este artículo hablamos de los efectos negativos que trajo aparejado la construcción del Puerto de Quequén en relación a la erosión costera. Cuando hablamos de

contaminación, los puertos también están presentes. En la provincia de Buenos Aires existen tres puertos importantes, con actividades muy contaminantes, sin el debido control y desarrollando las actividades de manera no sustentable. Unos de los orígenes de la contaminación de aguas superficiales son los puertos. El puerto de la ciudad de Mar del Plata esta destinado a la actividad pesquera, industrial, cerealera, deportiva, militar y de combustibles. Es uno de los principales puertos pesqueros del país tanto por el tonelaje de los barcos que allí operan como por el volumen de los desembarques y la consecuente magnitud de las instalaciones (muelles, galpones, cámaras frigoríficas, movimiento de camiones); en importancia regional le siguen Bahía Blanca y Necochea-Quequén.

Bahía Blanca actúa de cabecera regional y punto de enlace con la Patagonia; se destaca su puerto de exportación de granos, su complejo petroquímico, las industrias químicas y alimentarias, complejos agroindustriales y frigoríficos. En Bahía Blanca está la principal base naval de la marina de guerra de la Argentina (Puerto Belgrano), que dio origen al núcleo poblacional de Punta Alta (Dadón y Matteucci, 2006).

En un estudio realizado en el Club Náutico, de la ciudad de Mar del Plata, dentro del Puerto, presentó bajos niveles de contaminación bacteriana. Por lo tanto, se puede suponer que la fuente más importante de contaminación del puerto sea de origen químico, acompañada de bacterias capaces de metabolizar esas sustancias (Pérez Guzzi, 2006).

5. Pesquerías

Existen muchas presiones directas que contribuyen a la sobreexplotación de las poblaciones de peces y a la disminución de los mamíferos marinos y de las tortugas por todo el mundo. El crecimiento y el aumento de la riqueza de la población han resultado en el aumento de casi el 50% de la producción de pescado, desde 95 millones de toneladas en 1997 a 141 millones en el 2005 (Organización para la Agricultura y la Alimentación, FAO por sus siglas en inglés. 2006). Se espera que la demanda, especialmente la de mariscos de alto valor y la que se dedica a satisfacer el crecimiento de la población, aumente alrededor de un 1.5% anual en las décadas venideras. Satisfacer esta demanda va a ser un reto (PNUMA, 2007).

Las poblaciones de peces marinos y del interior evidencian su disminución, debido a una combinación de presiones por parte de una pesca insostenible, de la degradación del hábitat y el cambio climático global. Tal descenso es un factor importante en cuanto a la pérdida de la biodiversidad. También tiene consecuencias muy graves para el bienestar del ser humano. El pescado proporciona a más de 2.600 millones de personas al menos el 20% de la proteína de origen animal en países de bajos ingresos con déficit alimentario (PNUMA, 2007).

6. Legislación de la Provincia de Buenos Aires, aplicable a la costa.

El Artículo 28 de la Constitución provincial establece el derecho a gozar de un ambiente sano, el deber de conservarlo para el presente y las futuras generaciones. Establece el dominio exclusivo de los recursos naturales, y determina los lineamientos para su preservación, recuperación y conservación. Prohíbe el ingreso al territorio de residuos tóxicos o radiactivos. Garantiza el derecho a la información y participación en materia ambiental. Asegura políticas de conservación y recuperación en la calidad del agua, aire y suelo. Por último, establece el principio de precaución en acciones que puedan degradar el ambiente.

La Ley 11723, de Presupuestos Mínimos, establece la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la provincia, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio, asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica.

La ley 8912 establece el ordenamiento territorial y uso de suelo en la provincia.

El Código de aguas, ley 12.257, en su contenido determina los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas.

El decreto N° 2283 regula toda acción u omisión de personas físicas o jurídicas que mediante el ejercicio de su actividad industrial o comercial altere o pueda alterar el medio ambiente o los recursos naturales.

El Decreto 2549/04 regula el régimen de libre acceso a la información pública, en su artículo primero dice que toda persona física o jurídica tiene derecho de acceso a documentos administrativos de naturaleza pública correspondientes a organismos, entidades, empresas, sociedades, dependencias y todo otro ente que funcione bajo jurisdicción del Poder Ejecutivo.

El Decreto 1802, instituye la Unidad de Coordinación de Manejo Costero, la cual se crea con el fin de darle una solución integral al problema que afecta a los municipios que conviven con el Delta Bonaerense, el Río de La Plata y el Mar Argentino.

El decreto Ley 8758/77 establece la extracción racional de arena. En su artículo primero dice que las extracciones de arena que se realicen tanto en playas marítimas como en los terrenos colindantes con ellas, deberán permitir la reposición natural del árido en lapsos prudenciales; a ese efecto, la autoridad minera dictará las normas particulares de extracción para cada caso. En su artículo cuarto establece que en jurisdicción de los Partidos de Mar Chiquita, General Pueyrredón, General Alvarado y Lobería la extracción de arena de playas marítimas podrá ser realizada única y excepcionalmente por entidades públicas estatales, previo permiso otorgado por la autoridad minera de la Provincia de Buenos Aires.

El Decreto 5657 del año 1985 es fundamental, ya que prohíbe la actividad minera en la costa, poniendo un freno a la exhaustiva extracción de arena y medanos en las playas.

El decreto 10392/87 reglamenta la extracción de arena. Es importante por que, en los considerandos, la norma hace referencia a un informe del Centro de Geología de Costas, de la Universidad de Mar del Plata, que hace referencia al tema en cuestión, estableciéndose a su vez por parte del Departamento actuante que deberán incluirse como terrenos colindantes, independientemente de su dominio catastral, a todas las fajas de terreno dentro de las que se ubiquen las dunas, móviles o fijas, aledañas a la playa y que conforman una unidad geomorfológica en equilibrio dinámico (playa-duna). En el artículo 1 lo establece, de la manera sugerida en el texto del informe.

La ley 13.312 es la Guía Única para el Tránsito de Sustancias Minerales. En su artículo 4 norma que la guía de tránsito de sustancias minerales será expedida por la Autoridad Minera a todo interesado inscripto en el Registro de Productores Mineros, previa solicitud de los mismos y pago de la tasa correspondiente.

La Ley N° 12.122 declara a las costas del litoral marítimo del partido de Mar Chiquita como zona de emergencia, dada la gravedad ambiental que esta sufriendo debido a la erosión. En su artículo 3 dispone la ejecución de estudios y proyectos de obra dirigidos a dar una solución definitiva e integral a este problema en todo el litoral marítimo de la provincia de Buenos Aires. A tal fin, deberá contemplar no sólo los efectos de la erosión marítima sino también el resto de los factores que contribuyen a la degradación geofísica, hídrica y ambiental de la región costera, pudiendo para ello establecer convenios con Universidades y/u otros centros de investigación o estudios especializados en el tema.

7. Conclusiones Finales

Las costas bonaerenses enfrentan varias amenazas, causadas por varios factores. Describimos la contaminación costera causada desde el continente; la falta de tratamiento de aguas servidas; la contaminación causada por los puertos.

Analizamos casos graves de erosión costera, producida por obras sin los estudios de impacto adecuados, como ha sido la extracción de arena en la actividad minera; la eliminación de médanos para la construcción de avenidas costeras; la forestación y urbanización del campo de dunas, la construcción de escolleras.

Esta degradación supone la pérdida de la biodiversidad, un riesgo para la salud de la población, la pérdida de playa, cambios en la vista paisajística y perjuicios económicos a la industria del turismo.

Por un lado apreciamos playas con una calidad estética aparente y conjuntos de edificios de alto nivel. Pero cuanto más intervenidas están estas ciudades, poseen mayores problemas actuales y futuros.

En todos estos cambios negativos, observamos factores comunes. La falta de planificación y control por parte de las autoridades de los municipios costeros y del estado provincial, y un mal manejo por parte de los concesionarios de los balnearios. También vemos la falta de coordinación de los estamentos estatales a la hora de unir esfuerzos y tomar medidas adecuadas.

Las zonas costeras necesitan en forma urgente una gestión integrada. Esto se traduce en leyes, políticas concretas e instituciones efectivas. A la hora de formular políticas, se debe tener la capacidad de crear e implantar aquellas que tengan en cuenta los sistemas naturales y sociales interactuando entre sí, cuantificando sus conexiones y los resultados futuros de las mismas en todos los sistemas.

También se necesitan mecanismos de mercado sustentables, equilibrando el desarrollo y la protección ambiental. Esto se consigue con un turismo sustentable. Lograr una estabilización entre las necesidades humanas, y la salud de los ecosistemas.

Una revisión del manejo de las zonas marítimas protegidas y la creación de aquellas necesarias para la protección de la biodiversidad.

Un mayor control por parte del estado sobre los concesionarios y particulares. Y una utilización de medidas de control por parte de la ciudadanía. Es un desafío que nos involucra a todos.

Para poder realizar estos cambios en forma eficaz, es necesario que se haga un estudio completo, en el cual los legisladores se asesoren tanto por científicos pertenecientes a las ciencias naturales, como por personas de derecho y por arquitectos; y se escuchen a las diferentes industrias interesadas como son la pesquera, la industrial y la turística; se intercambie información confiable y se creen puentes entre las diferentes disciplinas, creando entre ellas una nueva área de conocimiento.

Respecto a la legislación, existe una normativa dispersa en las diferentes ramas jurídicas, en general carentes de un análisis intradisciplinario; me parece que en este punto es importante rescatar el decreto 10392/87, que reglamenta la extracción de arena, que tomó como base un informe del Centro de Geología de Costas y del Cuaternario, de gran prestigio científico, dependiente de la Universidad Nacional de Mar del Plata, y la ley N° 12.122 que propone la realización de estudios para solucionar la grave situación costera en la ciudad de Mar Chiquita, aunque esta ley es del año 1998 y aun no se han realizado las obras para remediar el conflicto o al menos frenarlo.

Es decir, que podemos observar que existen numerosas normas dispersas por todo el ordenamiento jurídico, que confluyen en la protección de los ecosistemas costero-marinos. Sin embargo, se hace de manera deficiente e incompleta, en muchos casos por la falta de aplicación de las normas jurídicas en vigor.

Una llave para el cumplimiento de estas normas es el decreto 2549/04, que regula el régimen de libre acceso a la información pública. Como ciudadanos debemos tomar una actitud participativa, pues este decreto nos permite conocer los expedientes referentes a obras en la costa, para poder actuar de manera preventiva, cuando se esté por violar alguna reglamentación al respecto.

Por último, tenemos que tener en cuenta que la Constitución Nacional y la ley de presupuestos mínimos nos permiten proteger nuestro ecosistema costero de forma general. Pero esto nos hace concluir en la necesidad de elaborar una ley de presupuestos mínimos realizada con una visión global del tema y bajo una estrategia interdisciplinaria.

Agradecimientos:

La autora expresa su agradecimiento a los Doctores Griselda Delia Capaldo y Julio Luis de Río por su guía y colaboración en este trabajo.

Bibliografía

Caballé, Marcelo y Marcelo, Bravo Almonacid. “*Minería costera*” en *Manual de manejo costero para la Provincia de Buenos Aires*. Isla Federico y Lasta Carlos A. (ed.) Eudem Mar del Plata, 2006.

Capaldo Griselda D. “*Herramientas Jurídicas para la Protección de Mar*” en *Revista de Derecho Público Derecho Ambietal*. Rubinzal – Culzoni editores 2009, vol (2). pp. 175- 213.

Cortizo, Luis C. y Federico I. Isla “*Land- cover change and cliff retreat along the coasts of Necochea and Loberia, Argentina*” IX Simposio Latinoamericano de Percepción Remota- Pto Iguazú, Misiones, Argentina- 6 al 10 de Noviembre de 2000.

Dadón, José R. y Silvia D. Matteucci. “*Caracterización de las grandes regiones costeras Argentina*” en *Manual de manejo costero para la Provincia de Buenos Aires*. Isla Federico y Lasta Carlos A. (ed.) Eudem Mar del Plata, 2006.

Elías Rodolfo, Eduardo A Vallarino “*Turismo y contaminación*”. Laboratorio de Bioindicadores Bentónicos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Departamento de Ciencias Marinas 2009, disponible en:
<http://maresyocenos.blogspot.com/2009/04/turismo-y-contaminacion.html>. Fecha de consulta 18 de julio de 2009.

Fundation for Environmental Education -FEE- *Premios al mejoramiento del entorno costero: El Ejemplo de la Bandera Azul*. 2006.

Isla Federico, Germán Bértola, Alejandra Merlotto, Ángel Ferrante y Luis Cortizo *Requerimientos y disponibilidad de arenas para la defensa de las playas de Necochea y Lobería*. Revista de la Asociación Geológica. Argentina.(2009) v.(65) nro.(3) .

Versión On-line: ISSN 1851-8249

www.begin_of_the_skype_highlighting1851-8249_end_of_the_skype_highlighting

Isla, Federico I. “*Erosión y defensa costeras*” en *Manual de manejo costero para la Provincia de Buenos Aires*. Isla Federico y Lasta Carlos A. (ed.) Eudem Mar del Plata, 2006.

Isla, Federico I, Witkin, German R. Bertola y M. O. Farenga “*Variaciones morfológicas decenales (1983-1993) de las playas de Mar del Plata*” en *Revista Asociación Geológica Argentina*, tomo (9) nro. (3) (1994) pp. 4.

Juárez, Viviana I. y José M. Mantobani. “*La costa bonaerense: un territorio particular*” en *Manual de manejo costero para la Provincia de Buenos Aires*. Isla Federico y Lasta Carlos A. (ed.) Eudem Mar del Plata, 2006.

Juárez, Viviana, Luís Cortizo y Federico Isla “*Evolución urbana del sector costero sur de General Pueyrredón*.” en *Revista Geográfica*, Instituto Panamericano de Geografía e Historia (Ene/Junio 2001) nro (129), pp. 143-156.

Kokot Roberto R. y Mariela Otero. “*Factores ambientales y de riesgo geológico en el área costera de Puerto Quequen, provincia de Buenos Aires*” en *Revista Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente*, (1999) nro (13), pp. 87-100.

Lassta, Carlos A. y Andrés J. Jaureguizar, “Ordenamiento ecosistémico del litoral bonaerense” en *Manual de manejo costero para la Provincia de Buenos Aires*. Isla Federico y Lasta Carlos A. (ed.) Eudem Mar del Plata, 2006.

Marcomini, Silvia Cristina, Rubén Álvaro López y Ayelen Spinoglio “Uso de la morfología costera como geoindicador de susceptibilidad a la erosión en costas cohesivas, Necochea, Buenos Aires” en Revista de la Asociación Geológica Argentina (2007) nro 62 (3), pp 396-404.

Marcomini, Silvina C. y Rubén A. López. “Alteración de la dinámica costera por efecto de la explotación de arena de playa, partidos de General Alvarado y Lobería, provincia de Buenos Aires” en Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología vol 6, (1999) nro 1-2, pp 1-18.

Marcomini, Silvina C. y Rubén A. López.” *Influencia de la urbanización en la dinámica costera, Villa Gesell, Provincia de Buenos Aires, Republica Argentina*” en Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología, vol 4, (1997), nro (2), pp. 79-96.

Merlotto Alejandra y Maria Cintia Piccolo. *Vulnerabilidad social en Necochea-Quequén, provincia de Buenos Aires, argentina*. Documento on line:

<http://www.docstoc.com/search/vulnerabilidad-social>. 6/2/2010.

Merlotto, Alejandra y Germán Bértola “Coastline evolution at Balneario Parque Mar Chiquita, Argentina” en *Ciencias Marinas*, vol.35 no.3 Ensenada sept. 2009.

Merlotto Alejandra, Germán R. Bértola “Evolución urbana y su influencia en la erosión costera en el balneario Parque Mar Chiquita, Argentina.” en *Papeles de Geografía* 2008. 47-48; pp 143-158.

Merlotto Alejandra y Germán R. Bértola “Consecuencias socio-económicas asociadas a la erosión costera en el balneario Parque Mar Chiquita, Argentina” en *Investigaciones Geográficas*, n° 43 (2007) pp. 143-160.

Park, Penny. “Gestión de lo ecosistemas.” en *Avances y progresos científicos en nuestro cambiante Medio Ambiente*. PNUMA Anuario 2010 pp. 13-23

Pérez Guzzi, Julieta I. “Contaminación costera bacteriana y balneabilidad” en *Manual de manejo costero para la Provincia de Buenos Aires*. ISLA Federico y Lasta Carlos A. (ed.) Eudem Mar del Plata, 2006.

Pérez Guzzi, Julieta I, Ángela S. Zamora, Alicia M Folabella, Federico Isla y Alicia Escalante, “Situación sanitaria de la zona balnearia de la ciudad de Mar del Plata, Argentina”. Laboratorio de Microbiología y Limnología, FCEyN, UNMdP. Trabajo presentado en el 1° Congreso Internacional sobre Gestión y Tratamiento integral del Agua. Córdoba, Abril 2006.

PNUMA. “Dimensiones humanas del cambio ambiental” en *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*. GEO.4 Phoenix desing aid. Marsvej 28.1 DK-8900. Rangers Dinamarca. www.phoenixdesingaid.dk. 2007 pp. 340.

PNUMA. “Estado y Tendencias del Medio Ambiente: 1987-2007” en *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*. GEO.4 Phoenix desing aid. Marsvej 28.1 DK-8900. Rangers Dinamarca. www.phoenixdesingaid.dk. 2007 pp. 140-192.

Schnack Enrique J., Jorge R. Álvarez y José L.Cionchi. “*El carácter erosivo de línea de costa entre Mar Chiquita y Miramar, Provincia de Buenos Aires*” Simposio Oscilaciones del Nivel del Mar Durante el Ultimo Ciclo Deglacial en la Argentina, Actas,118-130 Mar del Plata (IUGS-UNESCO)1983.

Schnack Enrique J., Jorge R. Álvarez y José L.Cionchi. “*El carácter erosivo de línea de costa entre Mar Chiquita y Miramar, Provincia de Buenos Aires*” Simposio Oscilaciones del Nivel del Mar Durante el Ultimo Ciclo Deglacial en la Argentina, Actas,118-130 Mar del Plata (IUGS-UNESCO)1983.

Ultibarrena, Javier. “*Estudio de la dinámica de las aguas marinas de la zona costera de la ciudad de Mar del Plata*”. Convenio Facultad de Ciencias Naturales/ Obras Sanitarias de la Nación-Región Pampeana, Cátedra de Sensores Remotos. Instituto de Geología Aplicada- INGEA. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de La Plata. 1980.

Vallarino, Eduardo A. “*La comunidad bentónica intermareal de Brachidontes rodriguezii (D’Orb.) y su relación con el efluente cloacal de la ciudad de Mar del Plata*”. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, 2002.

Páginas Web:

- Organización para la Agricultura y la Alimentación, (FAO, por sus siglas en inglés, 2006)
www.fao.org
- Fundation for Environmental Education -FEE-
www.blueflag.org

PARTE VI

AGUA, GEOPOLÍTICA Y GOBERNANZA

CAPÍTULO XV

**GEOPOLÍTICA Y RECURSOS HÍDRICOS:
DE LOS ANDES AL MAR MARRÓN Y DEL PANTANAL AL RÍO DE LA PLATA**

Argemiro Procopio*

Abstract

En un mundo en crisis de identidad con una parte de la humanidad víctima de la escasez de alimentos y agua, falta un *Leviatán* a favor de una sociedad con orden y justicia. Pensando en esto, el texto, recorriendo metáforas también evoca la Conferencia de Copenhague, vista como una suerte de feria verde medieval.

El presente estudio también apunta al vacío de sabiduría y habilidad regional para denunciar las falsas soluciones en torno a la escasez de agua en el contexto de los cambios climáticos.

Palabras clave

Amazonas, Río de la Plata, MERCOSUR, cuencas hidrográficas transnacionales.

1. Introducción

En el horizonte vacilante de las relaciones internacionales contemporáneas, la defensa del Mar Marrón, esto es, el río Amazonas, y la protección de las aguas que desembocan en el Río de la Plata reclaman marcos jurídicos consistentes.

Es dentro de este ambiente multilateral –donde el agua es el factor fundamental– lleno de vacíos de cooperación, que impiden un trabajo colectivo eficiente para promover la comprensión mutua por una solución sostenible de los problemas ambientales.

En un mundo en crisis de identidad con una parte de la humanidad víctima de la escasez de alimentos y agua, falta un *Leviatán* a favor de una sociedad con orden y justicia. Pensando en esto, el texto, recorriendo metáforas también evoca la Conferencia de Copenhague, vista como una suerte de feria verde medieval.

Criticando la ineficiencia de la izquierda feudal y la derecha que no se renueva, la sociedad de meso América recuerda la incapacidad gubernamental para proponer alternativas y cambios profundos de la matriz energética en los países del MERCOSUR.

El presente estudio también apunta al vacío de sabiduría y habilidad regional para denunciar las falsas soluciones en torno a la escasez de agua en el contexto de los cambios climáticos.

2. El agua en la cuadriga geopolítica del MERCOSUR

Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay componen la cuadriga del MERCOSUR, poseedora en sus territorios de impresionantes reservas de agua dulce, tan abundantes como mal distribuidas. El mal uso de la decantada linfa salpica conflictos en las relaciones internacionales.

* Dr. Phil. Profesor Visitante en el *Lateinamerika- Institut* – Universidad Libre de Berlín – Alemania.
E-mail de contacto: procopio@unb.br

La carencia de agua se siente en las grandes metrópolis mesoamericanas, así como en el Noreste brasileño, en el Chaco, en el Altiplano y en partes de la Patagonia, entre otras. Más que una comprobación de la extrema desigualdad en su distribución y en su uso, el agua hoy es la tinta que escribe nuevos capítulos de la codicia internacional.

En el MERCOSUR, donde sobran abogados y faltan ingenieros, el ordenamiento jurídico-ambiental de las cuencas hidrográficas transnacionales carece de una mejor regulación. El afán burocrático de esas cuatro diplomacias tardó en preocuparse por tratados efectivos para la protección comunitaria de los recursos hídricos.

Aunque las relaciones entre las cantidades de agua disponibles y el crecimiento demográfico habían dejado de entrar en la agenda de las prioridades en la América Austral, actualmente preocupa la disponibilidad de agua potable para atender el consumo humano en las ciudades sureñas.

La disminución y la contaminación del agua que alimenta los ríos de la cuenca del Plata contienen todo para causar un serio conflicto en las relaciones bilaterales Brasil-Argentina y Argentina-Uruguay. Aquí cabe señalar el caso de las plantas papeleras de celulosa de la sueca Botnia en Fray Bentos, Uruguay, cerca de Gualguaychú, Argentina.

El proyecto binacional Brasil-Paraguay, llamado Itaipú, provocó reacciones entre tres países durante toda la década de 1970. También la construcción de la represa egipcia de Asuán iniciada en 1959 y concluida en 1970 inundó cerca de 6500 kilómetros cuadrados de territorio sudanés. Eso no ha impedido que en este país 300 mil negros muertos en las cercanías de Darfur sean testigos de un proceso de desertificación dentro de un arco de intolerancia protagonizada por las milicias janjawids, los caballeros del diablo del clan árabe musulmán que disputan recursos con islámicos no árabes. La colosal obra de ingeniería egipcio-sudanesa, financiada por los soviéticos, originó uno de los mayores lagos artificiales del mundo, dato interesante para un análisis comparado con la iniciativa brasileño-paraguaya.

Estudiando el pedido de revisión del Tratado de Itaipú, firmado en 1973, se observan al menos tres problemas en escenarios diferenciados que complican la relación Brasilia - Asunción.

El primero es la relativa al encarecimiento de la energía eléctrica a causa de los reclamos por un mayor valor para la hidroelectricidad proveniente de la empresa binacional, que suministra casi una cuarta parte del consumo brasileño. El segundo, señala que el pueblo paraguayo pierde vendiendo corriente eléctrica a bajo precio. Sus elites, en cambio, ganan haciendo contrabando en desmedro del desempleo de millares de familias en la triple frontera argentino-paraguaya-brasilera, en Foz de Iguazú. El bandidaje en Ciudad del Este se ha incrementado tanto, que está a punto de alcanzar dimensiones que favorecen al terrorismo. Por último, el tercero, se refiere a la ocupación por paraguayos de tierras labradas por brasileños pobres. En estas tierras, la situación es distinta de las que conocen los latifundistas ricos que contratan a custodios y ninguno incomoda a nadie.

Las pequeñas parcelas, generalmente sin títulos de propiedad, una vez aradas y tratadas con abonos, frecuentemente son ocupadas por plantadores de marihuana. Eso explica, en parte, el dato que el 15% de la producción mundial de *cannabis* es de origen guaraní.

Considerada por los paraguayos como caso de soberanía energética, Itaipú representó la iniciativa económica de mayor envergadura emprendida por el Brasil en el exterior, involucrando a dos miembros de lo que años más tarde sería el MERCOSUR.

Itaipú y Yacyretá, la usina hidroeléctrica binacional argentino-guaraní, colocan a Asunción entre los mayores exportadores de energía del hemisferio occidental. Indignada por no vender su excedente energético como a ellos les gustaría, la diplomacia paraguaya utiliza el Acta de Foz de Iguazú de 1976, para responder al Tratado de Itaipú firmado siete años después.

También a causa del uso industrial del agua, la cuestión de las antes mencionadas papeleras, eclipsó las relaciones de las dos naciones que más se parecen en las Américas: Argentina y Uruguay.

Aunque Sucre —con notables concesiones al indigenismo de izquierda, hoy en el poder— jamás descuidó la seguridad jurídica del potencial hídrico de su territorio, la superioridad militar chilena inhibe a La Paz a adoptar el mismo tono de voz duro que utilizó frente a Brasilia, al expresar sus reclamos relacionados a la venta de gas. Así, a diferencia de la flexibilidad con la que el pragmatismo circunstancial de Itamaraty actúa con sus vecinos, la diplomacia de Santiago garantiza a varias de sus ciudades en regiones desérticas el suministro de agua del río Silala.

El caso de este río boliviano, de cuyas aguas depende el abastecimiento de varias ciudades chilenas en áreas desérticas, es un ejemplo de una peligrosa interdependencia hidrológica.

No obstante el silencio que envuelve esta cuestión, ella es realmente preocupante en cuanto a las cuestiones pendientes, relativas a la territorialidad, resultantes de la Guerra del Salitre, que garantizaba a los bolivianos el acceso al Pacífico. El uso de los manantiales del río Silala, calificado por algunos como un caso de hidropiratería, desde fines del siglo XIX hasta mediados del siglo XX movió las locomotoras a vapor de la *Antofagasta and Bolivian Railway Company Limited*. El estaño y el salitre, los principales productos transportados en esta línea de ferrocarril, eran transbordados en barcos que zarpaban de Chile y del Perú rumbo a Europa.

El corte de este curso de agua probablemente se interpretaría como un caso de guerra. A diferencia de este ejemplo, se pueden encontrar buenos ejemplos de cooperación hídrica en las tradiciones precolombinas en los 8.300 km cuadrados del lago Titicaca, el que está ubicado a mayor altitud en la Tierra. Allí las aguas sagradas para las poblaciones indígenas peruanas y bolivianas unen y abastecen a las comunidades sin conflictos o disputas. En Bolivia, que tiene en su territorio partes de las mayores cuencas hidrográficas del mundo, vale decir la amazónica y la platense, paradójicamente existe una enorme escasez de agua. En Cochabamba y numerosas ciudades del Altiplano, por ejemplo, la privatización de los recursos hídricos culminó en protestas peligrosas para el régimen capaces de desestabilizar a la democracia del Estado Plurinacional de Bolivia.

En toda América del Sur, el agua es considerada un derecho difuso, poco protegido. Representando un bien colectivo, los problemas a causa de la falta de agua potable atormentan las ciudades de los gigantes mundiales en recursos hídricos. Abusos en el uso y el *apartheid* social generan conflictos. El desierto verde de las plantaciones de caña de azúcar y soja, por ejemplo, absorben agua en cantidades inimaginables. Antiguamente, partes del noreste brasileño estaban cubiertas por el verde frondoso de la Selva Atlántica, y después del cultivo de la caña se asemejan a sabanas en vías de desertificación.

3. Contenciosos hídricos

El agua agrupa numerosos factores estratégicos como el ambiental, el energético, el de transportes y hasta el militar. El Estado de Israel, por ejemplo, canjea armas por agua con

Turquía, país puente de Eurasia. En la otra punta, en el extremo occidental europeo, Portugal y España comparten cinco pequeñas cuencas hidrográficas. Las endémicas sequías en el entorno mediterráneo fuerzan a los castellanos a salvar su agricultura en las corrientes del Tajo y del Duero. Las consecuencias para los lusitanos son trágicas. La falta de agua los obliga a pedir indemnizaciones que oscurecen las relaciones entre estos dos países de la Península Ibérica.

El caso egipcio y su total dependencia de las aguas del Nilo que bañan a diez naciones, o el Rin, cuyas aguas recorren Suiza, Francia, Alemania y los Países Bajos, tienen bastante que enseñar al MERCOSUR.

La deforestación de la Selva Atlántica hace siglos compromete el flujo de las aguas del complejo Paraná-Paraguay. Los cafetales y más tarde también las plantaciones de soja con riego artificial absorben inmensas cantidades de agua de esta cuenca. Sin que los pobladores de estas regiones alzarán sus voces en son de protesta, las aguas de esos ríos bajaron de nivel.

Inundaciones, sequías y la disminución de la profundidad de los ríos, hoy es cosa común. La crisis de la piscicultura empobreció la dieta de todos los países del Cono Sur. La mortalidad de peces de agua dulce, antes parte de la alimentación de la población del interior, sumada a los obstáculos naturales y políticos en perjuicio de la navegación fluvial y la economía portuaria en el MERCOSUR son atribuidas irónicamente por algunas diplomacias a las fases de la luna en vez que a la acción antrópica.

El anacrónico régimen jurídico de los grandes ríos en América del Sur abre camino a la irresponsabilidad ambiental de los gobiernos que ofrecen agua sucia y cara a sus ciudadanos, forzados a cocinar con la misma agua con la que lavan sus coches.

La pobreza y, sobre todo, la falta de respeto a la naturaleza contribuyen a la vulnerabilidad hídrica y son causas de reclamos entre vecinos. Tanto en la agenda Amazónica, como en la Platense y la del Orinoco, los flujos de agua de sus cuencas dictaron en el pasado y dictan en el presente las reglas de las relaciones vecinales. Casi olvidada por las diplomacias regionales, el agua es tema de discusión solamente relacionado a papeleras y centrales hidroeléctricas como ocurrió en el conflicto con relación a Itaipú entre Argentina y Brasil en la década de 1970 y los inicios de la década de 1980.

Formalmente, aun está por nacer una eficaz cooperación regional en torno a los complejos hidropolíticos. El problema de la seguridad hídrica exige particulares cuidados. Se necesitan soluciones concretas para que el agua no se convierta en un instrumento de la teoría de la destrucción mutua donde el caos ambiental tendrá un rol estratégico.

4. Aguas virtuales

Nacidas como pasillos naturales de humedad, las aguas evaporadas de los ríos transportan recursos de valor fundamental para la vida a través de las fuerzas eólicas. Pese a que sea ignorada, una expresiva parte de la agricultura mercosureña depende de esa transferencia aérea natural de recursos acuáticos. Por ello, los impactos ambientales originarios de la disminución del nivel de las aguas de los ríos, son tan graves como las causadas por la deforestación. Si es verdad que vientos transportando granos de arena amplían desiertos, también lo es que la evaporación de los lagos y vías hídricas une y recrea una formidable interdependencia en áreas geográficas de dimensión continental. Por ejemplo, la Pampa y la

Patagonia argentinas necesitan de la humedad traída por los vientos del río Amazonas y sus afluentes. Del mismo modo, la Amazonia Occidental depende de la evaporación del Pantanal, que es un bioma muy integrado y dependiente de los afluentes de la cuenca del Río de la Plata.

Verdadera gran muralla, los Andes impiden la interiorización de los vientos húmedos del Pacífico. En este frágil equilibrio, le tocó al Pantanal compensar la escasez de humedad que no llega desde el Pacífico. Compete a la geografía Pantanera tener la llave de una de las más notables puertas del régimen pluviométrico continental. Gracias a la complicidad ambiental entre la cuenca del Río de la Plata y la formación del Pantanal, la humedad posibilitó la transformación del Centro-Oeste brasileño en un área agrícola de expresión mundial.

De la soja producida en los cerrados de esta región depende el abastecimiento de gran parte de la población china. O sea, al permitir la contaminación y la deforestación que disminuye el volumen de agua del Río de la Plata, las sociedades brasileira y paraguaya promueven su suicidio ambiental. La destrucción interna, bajo la mirada cómplice de gobiernos que tienen destructores como aliados políticos, echan leña al fuego del dilema de la seguridad. En este dilema, los Estados nacionales tendrán en el agua escasa una triste fuente de disputas.

Otro punto raramente comentado en las relaciones internacionales, es la transferencia intercontinental de recursos acuáticos. Hoy es sabido que la falta de agua podrá inviabilizar la continuación del desarrollo de muchos países exitosos, China en primer lugar, aunque hagan la transposición de las aguas de algunos de sus ríos importantes.

Este análisis referido al “agua empotrada”, es decir, añadida en el valor de los granos de cereales, del bioetanol, del azúcar y de la carne, entre otros productos exportador cotidianamente por la cuadriga de los países del MERCOSUR, se castra a sí misma si omite la cuestión del agua virtual.

Pocos ambientalistas y actores del comercio internacional mencionan el valor del agua gastada en el proceso productivo de las *commodities* agrícolas, ganaderas y minerales. Solamente en el MERCOSUR, la cantidad de agua involucrada en la producción de *commodities* agrícolas exportadas es más grande que el volumen del consumo total de ciudades como Shangai, Pekín y Hong Kong juntas. Pese a que la información sobre el precio del agua sea verificable y cuantificable, ni siquiera los estadounidenses consiguieron incluirla en el precio de las *commodities* agrícolas exportadas. Sin valor de cambio, esta agua se despilfarra. En el comercio internacional no le darán el valor que merece, pese a que el agua potable de calidad en el mercado cueste ya más que la propia leche.

La intensificación del uso compartido de los recursos hídricos debido, entre otros, al transporte fluvial, a las centrales hidroeléctricas, al riego artificial, al turismo y a la explotación minera pasa por las venas estrechas de la geopolítica. Y pone en estado de tensión a los sufridos nervios de las economías agrícolas resistentes a una revisión de sus conceptos de sustentabilidad.

Con la creciente escasez, el agua emana como un *insecurity dilemma*, es decir, como cuestión de seguridad local, regional e internacional. Los complejos hidroestratégicos del Tigris-Éufrates, del Nilo, del Rin, del Zambeze, del Mekong, del Ganges, del Danubio, del Colorado, del Jordán, del Amazonas y del Río de la Plata, entre otros, revelan de forma contundente la urgencia y el valor de la cooperación internacional.

Políticamente, los ríos figuran en la cartografía como marcos divisorios de las fronteras. Históricamente fueron verdaderas rutas, creadas por la naturaleza. En el mapa de la sociología hídrica a veces niegan y a veces simbolizan la separación. La margen izquierda generalmente era de uno y la margen derecha del otro. La geopolítica moderna habló poco del sistema hidrográfico desde el punto de vista de las tradiciones multiculturales de las poblaciones ribereñas. Ni las dimensiones antropológicas, ni la vida ribereña entran en la discusión sobre la política de aguas. Hasta el concepto de la vertiente o el de la desembocadura pesa menos de lo que debe en las negociaciones sobre los ríos transnacionales.

Del deshielo de los glaciares tropicales en los Andes bolivianos, peruanos, colombianos y ecuatorianos, causante de enormes inundaciones en el pasado reciente, hoy nos enfrentamos a las inusitadas sequías en la Amazonia. Los brasileños beben, sin reclamar, el agua contaminada por los catadores de oro peruanos, colombianos y bolivianos. De igual modo, argentinos y uruguayos se han acostumbrado hace décadas a consumir, sin protestar, el agua mezclada con los desechos no tratados, vertidos por centenares de ciudades brasileñas y paraguayas a las corrientes que fluyen al Sur.

Aunque sabido, ni argentinos ni paraguayos ni uruguayos parecen interesarse en profundizar y ampliar el concepto de seguridad bajo la óptica de la interdependencia ambiental. Tampoco se sentaron en bloque a la mesa de negociaciones para reclamar un monitoreo de los afluentes nacidos en Bolivia y en el Brasil, formados por la naturaleza para desembocar en el Río de la Plata. Tampoco el Brasil se anticipa tomando iniciativas para resolver este problema que tarde o temprano va a golpear sus puertas.

El secular problema de los refugiados ambientales, por ejemplo los *nordestitos brasileiros* que huyen de la sequía, es una catástrofe humanitaria raramente asociada a la destrucción de la *masa atlántica*.

5. Geopolítica de las aguas

Vertiente y desembocadura preocupaban sobre todo a los estrategas militares que se guiaban en ellas en la época colonial para construir sus fuertes. Los portugueses erigieron muchos de ellos en la Amazonia. Los ríos fueron determinantes para la logística de la Guerra de la Triple Alianza, y hoy por hoy, lamentablemente ocupan un lugar menor del que merecen en la geopolítica de las aguas. Las Armadas de los países del MERCOSUR, con buques anticuados, sin tecnología y sin equipamiento para la vigilancia hídrico ambiental, raramente muestran presencia en sus ríos.

Río abajo y río arriba son términos de escaso uso en el vocabulario ambiental, pero todavía así continúan presentes como referencia estratégica. Las aguas pueden ser envenenadas, represadas o desviadas, sobre todo por aquel que tiene el control de la vertiente.

En una relación de fuerza, tener la cabecera de un río dentro de su mapa, geopolíticamente juega a favor del Brasil platense. Pero también puede obligarlo a pagar altas indemnizaciones internacionales por el mal uso o la contaminación de las aguas causadas por la economía agropecuaria modernizada y por la industria.

En cambio, la situación se invierte en el Brasil amazónico. Pero en el caso de Bolivia, incluso la construcción de las centrales hidroeléctricas de San Antonio y de Girau en territorio brasileño provocaron la reacción en La Paz. Proyectadas para el aprovechamiento de la fuerza hídrica del Río Madeira, el caso del uso de esas aguas, aun siendo un asunto brasileño

interno, merece un trato y explicaciones en el marco de la OTCA, Organización del Tratado de Cooperación Amazónica. Convertir la crítica del aprovechamiento hídrico en un arma política no ayudará ni a Bolivia ni al Brasil.

La *Hiléia*, es la expresión que Alexander von Humboldt utilizó para denominar a la floresta latifoliada perenne en Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guayana, Guayana Francesa, Perú, Surinam y Venezuela. A excepción de la Guayana Francesa, estos ocho países son miembros de la OTCA. Los pueblos, por cierto, desean un producto no contaminado de mercurio y demás desechos de las empresas mineras vertidos fuera y dentro de las fronteras brasileñas. La contaminación merma la bondad de las aguas, prolifera enfermedades y baja la calidad de vida de la población

Absurdas o no, las hipótesis de conflicto por los recursos hídricos poseen una alarmante multiplicidad. Egoísmos que van en contra del reparto equitativo en los recursos naturales, crecen peligrosamente en escenarios de escasez.

Países insensibles frente a la escasez de agua, a pesar de la amenaza de su falta, generalmente brindan pocas oportunidades en sus academias y diplomacias para el análisis de políticas preventivas de conflictos relacionados a la transnacionalidad de los recursos hídricos. El *Acuífero Guaraní* en tierras del MERCOSUR no tiene divisorias. Esto es una razón más para un estudio de gestión compartida también para las aguas subterráneas.

El tercereto vida, agua y cooperación son hoy propósitos muy realzados en el ambientalismo de las relaciones internacionales. De ese modo la cooperación técnica y la ayuda mutua podrán acelerar la idea que el mundo es de todos. El agua potable, bien protegida por las florestas amazónicas, así como aquellas almacenadas en los glaciares patagónicos, ciertamente paliará futuros conflictos que devienen de su escasez. Un ejemplo es el Glaciar *Perito Moreno* hoy foco de la atención mundial.

La firmeza frente al abuso de la naturaleza acompañado de diálogo y vigilancia a favor de una buena calidad de las aguas, beneficia los estados tanto de las vertientes como de las desembocaduras o río abajo. El respeto a las poblaciones ribereñas con sus tradiciones y existencias pendientes de la protección de los ríos, fortalecerá el eje de seguridad hídrica y medio ambiente en América del Sur.

6. Alianzas hídricas

La determinación y voluntad política en pro del bienestar común facilitan la comunión de intereses, aun en estados cuasi fallidos, plagados por el dilema cooperación versus tensión. El acoplamiento político de intereses económicos, nuevos conocimientos para la protección de la transpiración de los ríos y lagos, de un modo u otro, reducirán tensiones en los procesos de interdependencia hidrológica e interdependencia de la producción agrícola acoplada al agua virtual.

Entre Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, y en breve Venezuela, como todos tienen tejados de vidrio, responsabilizar el uno al otro por sequías prolongadas o torrentes de agua solamente ayuda a los cazadores de chivos expiatorios, pero no soluciona problema alguno. Tampoco contribuye el silencio obsequioso o cómplice que tolera la contaminación del agua que se bebe en familia por las actividades agrícolas y económicas del vecino.

El agua, así como los bosques tropicales transformados en monedas de cambio o arma política, deben ser manejados con extrema atención, ya que si no el tiro puede salir por la culata.

La dinámica de la política hidrológica en el Cono Sur, si todavía no logró arreglos diplomáticos de largo alcance y duración, por cierto es porque privilegia lo bilateral en detrimento de lo multilateral. Independiente de las corrientes favorables o contrarias a los procesos de integración en las relaciones internacionales, el agua es fundamental para la seguridad humana.

Sobre todo en un mundo multipolar, los países detentores de tesoros como el *Acuífero Guaraní* necesitan establecer alianzas estratégicas de defensa ambiental comunes para cuidar ese inmenso depósito de riqueza. Compete a las diplomacias anticipar y proponer soluciones para que en el futuro el agua no se convierta en una cuestión militar. Por eso, nada impide a países con glaciares y con selvas tropicales estudiar escenarios de probables e improbables conflictos nuevos, capaces de cambiar sus fronteras nacionales.

La desigualdad de la utilización del agua entre ricos y pobres aumenta los riesgos de conflicto. Provoca crisis en las relaciones internacionales de profunda resonancia. El agro negocio, vale decir, el monocultivo de la soja, transformó al Brasil, a la Argentina, al Paraguay y al Uruguay en exportadores de agua dentro de los granos. Esa cuadriga que tira de la carroza llena de soja, frijoles, girasol, sorgo, tabaco y carne, si sus políticos se entendiesen mejor, bien podrían invertir la situación de dependencia exportadora de cara a China y la Unión Europea. Para esto, se deberían unir esfuerzos para reestructurar la agricultura en estos cuatro países haciéndola menos desperdiciadora de agua, el bien que todos sienten agotable.

La construcción de grandes reservorios, práctica común en el noreste brasileño desde el inicio del siglo XX, a pesar de ser combatida por el ecologismo radical, se hace presente en casi todo el mundo. Generalmente comienza por las críticas a los reservorios, todo un conjunto de argumentaciones en desmedro del aprovechamiento energético de los recursos hídricos.

Tal vez porque estén dentro de Brasil expresivas partes de las espectaculares cuencas hidrográficas sudamericanas –las mayores del planeta–, este país posee solamente 594 represas de las 45.000 construidas en la Tierra. Haciendo las cuentas, eso significa que tiene solo el 1% de ese total. En China se encuentra el 45%, o sea, 22000, sin contar la central hidroeléctrica *Tres Gargantas* en el río Yangtse, la más grande del mundo. Después de los E.E.U.U. con 2.675, o sea 14 % del total, 9% quedan en la India. Un 6% en el Japón, 3% en España y 2% en el Canadá. Francia, dueña de un territorio mucho menor, alcanza casi al Brasil.

7. El problema de las asimetrías

En el proceso de vinculación de las cuestiones climáticas con la cuestión de la protección de los recursos hídricos, las asimetrías surgen de un lado y los procedimientos deductivos sin conocimiento del pasado y del futuro aparecen en el otro. Ambos crean imágenes controvertidas a la asimilación del problema mundial del agua. Aspirar a un presente de prosperidad como el de Suecia sin contar con el pasado de Suecia, o sea, cuidar del medio ambiente con cariño y consciencia escandinava, pasa por un proceso de educación ambiental que tiene que comenzar entre los políticos, continuar en el hogar y luego multiplicarse en la escuela.

Hoy, clima y agua, fenómenos indivisibles, jerarquizan símbolos y marcan las relaciones internacionales. La *Weltanschauung* reflejada en el agua, especie de metafísica o de

paradigmas, abre caminos a la comprensión de las experiencias internacionales e históricas en rededor de la linfa.

La vinculación de los recursos hídricos con la política internacional, de un modo u otro supera la falsificación dogmática de los nacionalismos. Enturbia el comercio internacional divorciado del aprecio a la interdependencia por soluciones duraderas a favor de la mitigación de la escasez mundial del agua.

De los glaciares tropicales andinos dependen las nacientes de varios afluentes del Mar Marrón. De las aguas del Pantanal –compartido por Brasil, Bolivia y Paraguay– llega el sustento del ecosistema platense, fuente de agua que abastece al bioma de las pampas agrícolas argentina y uruguaya, y al cerrado brasileño que suministra soja y azúcar a una parte de China, Japón y de varios países de la Unión Europea. A pesar de eso el bioma Pantanal, en pleno proceso de destrucción, es uno de los paisajes bioclimáticos más olvidados del MERCOSUR.

La monumental existencia de riqueza hídrica es una fuente de poder. Por eso, en el caso de que la cuestión del agua virtual forme parte de la agenda diplomática internacional, los países del MERCOSUR, riquísimos en cursos acuáticos y vendedores de agua contenida dentro de los cereales y la carne exportados, serán seguramente el nuevo *El Dorado* de las relaciones económicas internacionales. Una sociedad depositaria de tales riquezas puede ser objeto de codicia internacional o del *imperialismo ecológico*. En la Organización de las Naciones Unidas ya existe el concepto llamado **Responsabilidad de Proteger**. Eso significa, que las sociedades depositarias de ricos recursos naturales tienen la obligación de protegerlos debidamente, so pena de perderlo.

8. Agua y clima

La frustración registrada en la capital danesa se puede resumir en un rosario de actitudes de feudos manipulados por banqueros y comerciantes en crisis. Allá se esforzaron para vender y comercializar productos llamados ‘ambientales’ sin contrapartida en la reducción de la emisión de gases causantes del efecto invernadero. En lugar de un transporte racional y colectivo exhibieron autos eléctricos totalmente personalizados y patentados como ecológicos. A cambio de feudos con medios ambientes llenos de ríos y selvas vírgenes ofrecían papeles podridos; garantizaban bioetanol en lugar de tortillas. A precio de oro comercializan usinas propulsadas con energías no-renovables para el tratamiento de agua, olvidando políticas consistentes para la protección de las nacientes. O sea, organizaron la feria verde del medioevo en una plaza donde el ratón no come ratón. De ahí el peligro de una nueva plaga de peste bubónica en el ambientalismo mundial.

A sabiendas de que hay algo podrido en el reino de Dinamarca, faltaron medidas contra la usura, contra el hedonismo y contra el consumismo materialista. Por privilegiar a los feudos ricos y a los feudos exportadores enclaustrados en sus modelos anti-ambientales, la Cumbre del Clima atendió a las ganancias de los señores del agro negocio y a los mercenarios de las empresas mineras. En el escenario del trueque, reflejando un cónclave medieval, la Cumbre de Copenhague se decoró con 193 primeros mandatarios, 21 más que en la Cumbre de la Tierra que tuvo lugar en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992. En interminables sermones, algunos de ellos buscaban el Santo Grial con el Arca de la Alianza y la Tabla de los Mandamientos de la modernidad para normalizar las negociaciones en torno a la mitigación de los cambios climáticos. Otros, como bufones, hacían gracias populistas, creyentes en milagros.

En plena comunión con la iglesia nada católica de Davos, el documento redactado a los ponchazos en la conferencia sobre el clima simboliza la antítesis del consenso. Mientras la modernidad desarrollista desprovista de alteridad, destructora de la naturaleza, sea referencia de prosperidad y equilibrio, la escasez de agua no cesará de crecer. Tampoco la lucha por la naturaleza conquistará a su favor el apoyo irrestricto que necesita del colectivo planetario.

Un sistema justo para la comunidad internacional sedienta de equidad y paz, vale más que una manta corta de falsas soluciones que obliga a los excluidos a pasar la mitad de sus vidas encogidos.

Conclusión

La geografía septentrional con aguas amazónicas nacidas en los glaciares andinos unidos a las nieves eternas en el meridional chileno-argentino y después con el Río de la Plata hermanado al Pantanal, proyecta una visión geopolítica grandiosa y única. Prueban que la arquitectura de preservación de los recursos acuáticos tiene que vincularse a los problemas relativos a los cambios climáticos y al agua virtual.

Los discursos arcaicos condimentados al gusto de los intereses de los grupos de poder, llenos de egoísmos parroquiales, hicieron fracasar a la Conferencia de Copenhague. Este encuentro de una magnitud sin par en la historia de la Organización de las Naciones Unidas, rodeado de 46.000 especialistas para asesorar a casi dos centenares de jefes de Estado, fue incapaz de redactar un documento final que estuviese a la altura de las necesidades de protección de la *Pacha Mama*. En este contexto se plantea la pregunta ¿cómo reaccionarán los países miembros del MERCOSUR en la defensa de las aguas, del clima, y del precio justo para sus productos agrícolas exportados con gran valor añadido de agua en su proceso productivo?

El colapso de confianza en las elites que lideran la política ambiental va paralelo a las crecientes dudas causadas por los equívocos de la fenomenología ambiental. Asfixiada por egoísmos nacionales, el mencionado esfuerzo multicultural de Copenhague perdió fuerza para obligar a ricos y a pobres a cumplir las metas a favor de los cambios climáticos, donde el agua juega un destacadísimo rol.

Las ambigüedades en torno de conceptos destacados, por ejemplo, la **Responsabilidad de Proteger**, el **Derecho de Injerencia** y el *Insecurity Dilema* no contribuyen a las políticas públicas para paliar la escasez de los recursos naturales.

Bibliografía

Bouguerra, Mohamed. *As batalhas da água: Por um bem comum da humanidade*. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

Carles, Alexis. *The Egyptian hydro-hegemony. Paper presented at the Third International Workshop on Hydro-Hegemony*. London School of Economics, May 2007.

Caubet, Christian G. *A Água Doce nas Relações Internacionais*. São Paulo: Manole, 2006.

Ferreira, Luís. “Ano Internacional da Água Doce: repensar a hidropolítica no contexto da segurança internacional”. En: *Negócios Estrangeiros*. Lisboa: IPRIS; n.6, dez/2003, p.39-60.

Ohlsson, Leif. (ed.) *Hydropolitics: Conflicts over Water as a Development Constraint*. Zed Books: London, 1995.

Procópio, Argemiro. *Subdesenvolvimento Sustentável*. Curitiba: Juruá. 4 Ed., 2009.

Procópio, Argemiro. *Quo Vadis Amazônia*. Grupo Editor Latino Americano. Buenos Aires, 2009

Westing, A.H. (Ed.) *Global Resources and International Conflict: Environmental Factors in Strategic Policy and Action*. Oxford University Press, New York, 1986.

CAPÍTULO XVI

SINERGIAS AMBIENTALES E INSTITUCIONES DE GESTIÓN

Miguel Mathus Escorihuela*

Abstract

El documento precisa el concepto de sinergia, vinculándolo a lo que hoy se denomina sistema ambiental y la relación existente entre ellos, avalado por los estudios e investigaciones de los especialistas. El sistema ambiental tiene como característica su complejidad, y la necesidad de estudios interdisciplinarios para su comprensión y tratamiento a través de la Política, la Legislación y la Administración.

La evolución doctrinaria, legislativa y la operada en el ámbito internacional han permitido una cabal comprensión de las cuestiones ambientales. La Conferencia de Estocolmo, la ECO 92, el Informe Founex y el Informe Bruntland, dan prueba de ello. Así se logra elaborar la teoría del Desarrollo Sustentable – que a juicio del autor – ya fue anunciada por Perkins Marsh en 1870. Esta evolución permite vincular la Teoría General sobre aprovechamiento de los recursos naturales, con el propósito del Desarrollo Sustentable y la calidad de vida, como finalidades de bien público. Estas finalidades ambientales, son el núcleo central de la política ambiental, pero el problema de fondo es cómo llevarlas a la práctica.

Las instituciones ambientales son el instrumento principal para alcanzarlas. Se explica el concepto de *institución*, sus clases y el contenido de cada una de ellas, demostrando que existe un verdadero “sistema institucional” para tratar los asuntos ambientales, preservar el entorno o lograr su recomposición.

Se da particular importancia a la gestión ambiental, se define su marco conceptual y su rol en la administración del ambiente. Pero a la vez, se explicita cómo los problemas de dominio y jurisdicción en materia de recursos ambientales, y la relación Nación – Provincias, entorpecen un adecuado manejo del ambiente. Por ello se critica a la legislación sobre presupuestos mínimos ambientales derivada de la reforma Constitucional de 1994.

Finalmente, se relaciona la crisis del sistema federal con el avance de la Nación sobre las potestades provinciales, y los efectos negativos que ella ha tenido en la preservación del ambiente. Se reflexiona sobre la importancia de reintegrar a las provincias los recursos tributarios que hagan viable la ejecución de una política ambiental orientada a cumplir con el art. 41 de la Constitución Nacional.

Sin una recreación del sistema federal, no es viable promover una sinergia ambiental que potencie los ecosistemas y las regiones ambientales de la Nación, para lo cual el rol de la educación ambiental es fundamental.

Palabras clave

Sistema institucional ambiental, presupuestos ambientales mínimos, política ambiental.

1. Sinergia y Sistema Ambiental

Etimológicamente, sinergia significa simultaneidad de obra (syn/ergon), concurso de elementos diferentes o reunión de partes distintas, que en su conjunto, dan como resultado

* Profesor Consulto de la UNC. Profesor Titular Derecho Ambiental I UM. Académico.

E-mail de contacto: mathusmiguel@gmail.com

un nuevo objeto, o contexto –potenciado– que es superior a la suma de las partes. Implica a la vez, el efecto o consecuencia, de la relación entre elementos diferentes. Es decir, la creación de un nuevo sistema, entendido como conjunto de partes distintas, que tienen acciones y reacciones de alteridad diversas, de signo positivo o negativo.

Esa reunión de partes, ese efecto de las interrelaciones dentro del sistema, tiene como característica principal “ser más” que la pura suma, y posee características propias. Este modo de ser, esta nueva situación en el pensamiento Aristotélico/Tomista se sintetizaba en la afirmación: “el todo no es igual a la suma de las partes”. El todo, tiene una entidad mayor, como efecto de las interrelaciones, de las concausas diversas, que vinculan a los elementos distintos que lo componen.

Este nuevo “todo” se convierte en un marco conceptual de referencia, en un sistema de organización, que posee nuevas o similares funciones, a las de los elementos que lo integran, pero que resultan potenciadas en la actividad colectiva. De allí que “synergo” se interprete como trabajando en conjunto, como concurso, unión o correlación entre partes, que dan el resultado expresado.

Estos conceptos se vinculan estrechamente con la concepción sistémica de lo ambiental, que nos ofrece una visión propia de lo que el ambiente es. En la directriz tradicional del Derecho Ambiental, el ambiente se caracterizaba en función de lo que nos rodea (Einstein), o con una mirada descriptiva de los elementos que lo integran (Cano) o atendiendo a los llamados bienes comunes (Martín Mateo) o haciendo referencia a medidas protectoras del entorno y las causas de su deterioro (López) o bien, vinculándolo al “yo circunstancial” de Ortega y Gasset (Marías): yo soy yo y mis circunstancias y si no las salvo a ellas, no me salvo yo.

La nueva concepción de lo ambiental, lo concibe como un sistema. Es decir, como un conjunto de elementos diferentes, que están relacionados entre sí de diversas formas, en un equilibrio inestable, en el cual existen acciones y reacciones buenas y malas, que configuran un todo unitario (Saiz, 1995). Es un concepto dinámico y evolutivo. Esos elementos ambientales son los recursos naturales, los culturales y las alteraciones que se producen en el medio de origen natural o de origen antrópico. El ambiente en el que el hombre está inserto es un sistema que tiene existencia, se desarrolla y transforma, en una dimensión de tiempo y espacio propios de cada ecosistema.

La visión sistémica de lo ambiental tiene su origen y fundamento en la concepción holística, que nace en el campo de las Ciencias Naturales, a través de las investigaciones y enseñanzas del biólogo Von Bertalanffy y Van Gigch hacia 1925. Ellos consideraban que el objeto de estudio de todas las ciencias debían ser los sistemas, y que debía desarrollarse una teoría totalizadora, alejada de los análisis aislados de cada disciplina, buscando la comprensión de la dependencia recíproca existente entre ellas.

Este decurso muestra que existe una estrecha relación entre sinergia y sistema ambiental. Porque todo sistema ambiental se nos muestra como resultado de la sinergia que se genera entre sus componentes (agua, suelo, flora, fauna, atmósfera etc.) resultado de la interrelación e interdependencia que los vincula, en acciones y reacciones recíprocas. La acción antrópica o natural sobre cualquier elemento siempre tiene efectos o consecuencias sobre los restantes.

Fueron estas ideas y concepciones las que impulsaron el estudio y las investigaciones de Gifford Pinchot y Bayley Willis, a comienzos del siglo pasado en los Estados Unidos a

partir de la Ingeniería Forestal (Pinchot, 1925). Sin embargo, estamos persuadidos de que el primero que lo explicó fue Haeckel, fundador de la Ecología en 1860, cuando afirmaba que ella estudiaba las relaciones de los seres vivos con el medio y sus condiciones de existencia, la relación tiempo/espacio de los organismos vivos con su hábitat.

Sin duda, la evolución científica ambiental tuvo un momento culminante con la elaboración del concepto de ecosistema, entendido como unidad de estudio de la Ecología, que vino a confirmar la importancia de la sinergia, como elemento de comprensión sustancial del fenómeno ambiental. Ecosistema fue un concepto totalizador, unificador, como designación de una comunidad o varias asociadas, en su ambiente y espacio físico y sus interrelaciones.

En los años 40, remarcando el carácter sinérgico, la Ecología integró la noción de ecosistema con otras disciplinas (transdisciplina e interdisciplinariedad): la cibernética, la ingeniería de sistemas, la gen tecnología y la biología. Advertimos así, la estrecha relación existente entre sistemas ambientales, ecosistemas y sinergia ambiental.

Recordemos aquí a Raymond Lindeman (1947) considerado el mayor Ecólogo del siglo pasado, que hizo el estudio integral del ecosistema como unidad, y con una metodología de estudio basada en el flujo y reflujo de energía y materia, con sus alteraciones internas. Por ello, un ecosistema no se define por sus partes constitutivas, sino como totalidad, determinante de sus relaciones e interdependencias.

2. La complejidad como contexto y la interdisciplina como necesidad

Los sistemas ambientales se componen de múltiples “elementos ambientales” (recursos naturales, culturales, y el medio), y dentro de ellos, algunos autores hacen distinguos y clasificaciones. Cano afirmaba que existía un ambiente natural (el hombre y el mundo natural), un ambiente inducido o cultivado (la agricultura, la silvicultura y la psicicultura) y un ambiente creado (el urbanismo y sus secuelas, como el ruido y la contaminación, etc.). López, por su parte, en una posición restrictiva de lo ambiental afirma en “Normas Ambientales” (1983) que lo ambiental se circunscribe al régimen de uso y protección de los recursos naturales, a prevenir y morigerar los desastres naturales y a prevenir y reparar los deterioros al entorno causados por el hombre (lo legislado en los arts. 2499 y 2618 del Código Civil).

Desde otra perspectiva, Morello (1986) afirmaba que debía hablarse de los ecosistemas como “recurso”, en el sentido que ellos permitían involucrar los beneficios que una sociedad obtiene de la funcionalidad de tales ecosistemas, en cuanto sus elementos integrantes o procesos, son utilizados para satisfacer necesidades humanas y económicas. Constituyen como enseña la economía como una “externalidad” positiva.

Cualquiera sea la posición que se adopte, advertimos la multiplicidad de recursos naturales, cosas creadas por el hombre y circunstancias de espacio, tiempo y clima, que involucra el ambiente. Esta diversidad de componentes del universo ambiental, es su característica principal. Y este ambiente diverso, en consecuencia, no puede ser objeto de estudio, investigación y tratamiento, desde un solo sector de la ciencia. Exige necesariamente el concurso de múltiples saberes. Es un campo esencialmente multidisciplinar, e interdisciplinar (de Ecólogos, Biólogos, Economistas, Ingenieros, Abogados, Administradores, Cientistas Políticos, etc.).

Es también un campo del conocimiento que requiere precisiones conceptuales y de lenguaje. En el sentido que los estudiosos del ambiente deben “hablar el mismo idioma” y saber a qué realidad, cosa, o materia se refieren, cuando se habla de ambiente, de ecosistema, de ecología, de alteración o daño ambiental, de contaminación, de desarrollo sustentable. Existe una necesidad de entendimiento conceptual.

Como en tantas cuestiones de nuestra realidad cotidiana, una acción mediática teñida de ignorancia ha vulgarizado el tratamiento de los temas y problemas ambientales, sacándolos de su contexto científico, político y administrativo.

Entender los problemas ambientales significa ver cuál es el problema, cuáles son sus componentes, sus causas, sus métodos de abordaje y el tratamiento adecuado para alcanzar las soluciones o morigerar sus consecuencias. Las alteraciones y daños al ambiente son multicausales, la mayoría de las veces de origen antrópico, otras de origen natural. Pero además, para mayor complejidad, no son locales, circunscriptos a un área territorial, sino regionales e internacionales. Con ello, se suscitan intrincados problemas de competencia y de jurisdicción, nacionales e internacionales, de conflictos para determinar la ley aplicable, y ante qué autoridad judicial/administrativa, corresponde acudir en la búsqueda de solución.

En los ámbitos nacionales de régimen federal, la situación es similar, porque como veremos en el caso argentino, la desnaturalización del sistema federal por el Estado Nacional, y la legislación sobre presupuestos mínimos (art.41 Constitución Nacional) ha transformado al país en un unicato ambiental centralizado.

3. El Desarrollo sustentable, la calidad de vida y el ambiente deseado como fines. Su relación con la Teoría General de los Recursos Naturales

Entre 1970 y 1990 se aprobaron leyes, importantes iniciativas e informes sobre la realidad ambiental del mundo.

En 1970 se dictó en EEUU la Ley de Política Ambiental, que incorporó principios esenciales y orientó la legislación sobre la materia en todo el mundo.

En 1972 se conoció el “Manifiesto para la Supervivencia”, en el que científicos ingleses advertían los peligros que acechaban a Gran Bretaña en materia ambiental por el incremento poblacional, la falta de productos alimenticios, la crisis energética y los problemas de contaminación.

En 1972 apareció “Los límites del Crecimiento”, que en base a la dinámica de los sistemas estudió la probable evolución del mundo sobre la base de cinco variables: aumento de la población, recursos naturales, capital, producción industrial y de alimentos, y contaminación ambiental. Informe pesimista, que fue criticado por la escasa representatividad de los PBI nacionales, tomados en cuenta como medida del status económico, al desconocer las variables sociales, científicas y políticas, y sobre todo, al no contar con información mundial fidedigna (Mathus, Martín, y Torchia, 1991).

Se llega así a la Conferencia de Estocolmo (1972), que tuvo como mayor virtud la de concientizar definitivamente al mundo sobre los problemas ambientales y la Organización de Naciones Unidas (UN) creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Sin embargo, en nuestra opinión, más importante que la Conferencia (desde el punto de vista científico y político) fue el “Informe Founex” –previo a la Conferencia– elaborado por un reducido y erudito grupo de expertos de diversas naciones y especialidades convocados por el Secretario General de la UN. El Informe distinguió claramente los problemas ambientales de aquellos otros que son propios del subdesarrollo y de la brecha tecnológica, que pesa sobre los países subdesarrollados. Advirtió acerca de los efectos que el desarrollo económico/social de países ricos causa sobre el medio (agotamiento de los recursos, contaminación, urbanismo, deterioro social) y señaló que los problemas ambientales afectan a todos los países por igual, pero con efectos más graves en los subdesarrollados. En el Capítulo III afirma el carácter interdisciplinar de los asuntos ambientales, y que lo ambiental debe considerarse un objetivo vinculado a los planes y a las políticas económicas del desarrollo, de la planificación y de la administración del desarrollo, porque el desarrollo exige más calidad de vida humana. Finalmente, analiza el tema de las relaciones comerciales internacionales, con una perspectiva crítica, por el deterioro de los términos del intercambio, la no transferencia de tecnología, la deuda externa y el mantenimiento de la dependencia.

Lynton Caldwell dice que todas estas Conferencias e Informes reconocieron la unidad del planeta Tierra, pero no examinaron las repercusiones de la compleja unidad del ambiente en la relación hombre-medio.

Así se llega al Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocido como “Informe Bruntland” (1987) porque la Comisión fue presidida por la Ex Primer Ministro de Noruega Gro Harlem Bruntland. El Informe consideró los problemas del ambiente y del desarrollo en forma conjunta y global. Y así formula la necesidad de un desarrollo sustentable, duradero, sostenible. Para ello, se vale de la definición de “renta” de Hicks (1946): la máxima cantidad de bienes que una sociedad puede consumir sin empobrecerse, o sea mantener la capacidad para producir la misma renta. En verdad, ello es una versión actual de los postulados que ya había enunciado John Perkins Marsh en su obra “El hombre y la naturaleza” en 1870 en relación al uso los recursos naturales.

El desarrollo sustentable tiende a satisfacer las necesidades actuales, sin comprometer el desarrollo de las futuras generaciones. De allí su fin de solidaridad intergeneracional. Esta finalidad implica limitaciones que imponen al uso de los recursos ambientales, el estado de las tecnologías, la organización social y la capacidad de la biosfera para absorber los efectos antrópicos negativos. El desarrollo sustentable exige que el tamaño y el crecimiento de la población sean acordes con la aptitud de producción de los ecosistemas, en un proceso de cambio dinámico que tiende a la justicia intergeneracional. De este modo el desarrollo sustentable aparece como un concepto ordenador aplicable a las políticas ambientales, a la legislación y a la administración del ambiente. Un concepto en fin, que sirve de sustento para alcanzar la calidad de vida.

En este marco conceptual, la calidad de vida no es sinónimo de nivel de vida. Es alcanzar la mayor disponibilidad de infraestructura social y pública, capaz de mantener la calidad ambiental sin deterioro ni contaminación. Es como dice Bruntland, “tener para ser”.

Calidad de vida es también un concepto ordenador y una meta del desarrollo, para establecer prioridades ambientales públicas y privadas, porque tanto la expansión del consumo como la generación de la pobreza, atentan contra ella.

Alcanzar el ambiente deseado y posible, es finalidad de la Política Ambiental que siempre resulta una meta condicionada por la disponibilidad de recursos, la economía, la tecnología,

la estructura social y cultural, la geografía, y el marco político institucional. La Política Ambiental determina la propiedad, el uso, la preservación y las normas para la recuperación de los recursos ambientales, en su caso. Es una tarea de la autoridad pública para asegurar la viabilidad del derecho a un ambiente sano, a la calidad de vida, y el desarrollo sustentable. La Política Ambiental es variable porque existen tantas políticas como elementos o componentes del ambiente. Sin embargo esta diversidad de políticas sectoriales no debe entorpecer una política ambiental general, impuesta por la interdependencia propia de los elementos naturales integrantes del ambiente. En este contexto, la Política Ambiental debe tender al mantenimiento de los procesos biológicos esenciales, la preservación de la biodiversidad y la utilización sostenida de los ecosistemas (conf. Eco 92. Agenda 21).

En nuestro régimen legal, la Ley 25675 ha establecido principios de política ambiental nacional que estimamos discutibles e inconstitucionales (*brevitatis causa* remitimos a nuestro examen crítico de la ley en revista de Derecho Público. Derecho Ambiental II. Rubinzal-Culzoni. 2009).

Los conceptos expresados, no difieren de los fines que postula la Teoría General de los Recursos Naturales desde su aparición, en los estudios e investigaciones extranjeras y nacionales (Perkins Marsh, Gifford Pinchot, Cano, López, Catalano, Pigretti, y Valls entre otros). En efecto, ella propende al uso múltiple, armónico y coordinado de todos los recursos, a fin de lograr un uso integral, esto es, un uso que permita su recomposición, su regeneración, su continuidad en el tiempo, respetando la integridad ambiental a través de los ciclos normales del mundo natural. En definitiva, esto es lo que se llama mantenimiento de la biodiversidad y desarrollo sustentable, el uso eficiente del ambiente.

La eficiencia es un concepto multívoco, es una función que debe aplicarse en los diferentes campos en que debe tener lugar. Así puede hablarse de la eficiencia de la ley (como capacidad de ella para resolver situaciones previstas y no previstas); de la eficiencia de la administración (para manejar adecuadamente los recursos y los usos, para aplicar la ley, para ejecutar la política ambiental, para llevar a cabo la gestión etc.); de la eficiencia de los usuarios (en el sentido si usan bien o mal el ambiente y sus recursos).

Finalmente se llevó a cabo la ECO 92, que significó un avance importante en el mundo. Aprobó la Declaración de Río, como Principios de Conducta para los Gobiernos; la llamada Agenda 21, como conjunto de acciones deseables a fin de establecer programas en distintas áreas para alcanzar el desarrollo sustentable, y los Convenios fundamentales, el de Cambio climático y la Convención sobre Biodiversidad como instrumento básico para conservar todas las formas de vida en la tierra.

La eficiencia en el manejo y uso del ambiente, es por tanto, algo complejo en el que participan una gran variedad de factores. La eficiencia ambiental es una variable coadyudante para lograr la calidad de vida.

Las finalidades que hemos explicado son loables. El problema es cómo alcanzar esas metas, cómo organizar la estructura institucional pública y privada, y la actividad social en general, para hacer realidad esas altas finalidades de bien publico.

4. Respondiendo al cómo. La razón de ser de las Instituciones.

El término “Institución” significa lo fundado, lo establecido. Tradicionalmente se lo ha utilizado en el campo de la sociología y del derecho público, pero con un sentido político/administrativo, para designar a los poderes y órganos del Estado.

En nuestro caso, llamamos Instituciones Ambientales a los procedimientos, técnicas y acciones que se aplican para el adecuado ordenamiento y manejo del ambiente. Esto significa que las instituciones instrumentan las políticas, promueven el establecimiento de normas, organizan la estructura de la administración y llevan a cabo la gestión ambiental.

El sustento de estas instituciones —que analizaremos enseguida— es la policía ambiental (arts. 14, 28 y 41 CN), porque la protección del ambiente se vincula con el resguardo de la salud, del derecho a la vida, la calidad de vida, y la economía. La policía del ambiente regula el uso ambiental, resguardándolo en su integridad, para lo cual el principio de prevención es esencial. Se manifiesta en regulaciones que impiden el deterioro, establecen los modos y formas de uso del ambiente, y excluyen o prohíben ciertas actividades en función del bienestar general.

El problema que se plantea hoy, es el reparto de competencias entre Nación y Provincias por aplicación de la Ley 25675, porque si el Poder de Policía es esencialmente local, si el principio general es que lo ejercen las provincias, si los recursos naturales son de dominio provincial, y si el ejercicio por la Nación es de excepción (cuando ha sido expresamente delegado o es consecuencia de otras atribuciones constitucionales otorgadas a la Nación), no se advierte la procedencia y legalidad del reparto competencial que hace la ley referida.

Consideramos “Instituciones Ambientales”: la evaluación de recursos y bienes; el censo; la planificación; el registro y el catastro; el régimen de prioridades; la evaluación de impacto ambiental (EIA), y los estudios de vulnerabilidad ambiental; el ordenamiento del territorio; el establecimiento de vedas y reservas; la declaración de agotamiento; las normas de fomento y disuasión; las limitaciones administrativas al dominio; las acciones por daño temido, el control de inmisiones; y el amparo ambiental.

Algunas breves precisiones conceptuales sobre cada una de ellas, nos permitirán comprender el sentido y la necesidad de su aplicación, para el mantenimiento de las sinergias ambientales en general.

La evaluación de recursos y bienes conlleva a establecer la cantidad y calidad de los elementos ambientales disponibles. Implica adecuada recolección de la información (medición/prospección), inventariar los mismos, y finalmente hacer la evaluación propiamente dicha (física, económica, y ambiental). Esta evaluación puede hacerse ex ante, durante y ex post.

El censo es un inventario de personas, cosas y bienes, complementario de la evaluación, y de fundamental importancia para establecer los procedimientos de actuación pública y privada en el caso de desastres y catástrofes naturales o antrópicas (censo de profesionales, personal de apoyo, hospitales, clínicas, escuelas, transportes etc.).

La planificación, entendida como formulación de planes y programas, como caminos a seguir para alcanzar los fines indicados por la política, es complementaria de ella, y se realimentan recíprocamente. Tiene dificultades, porque debe actuar en un ámbito complejo en donde interactúan todos los recursos naturales y culturales, junto a las categorías de tiempo y espacio. Una planificación de fines únicamente, no es tal, tiene que ser indicativa de los medios, del camino a seguir, de los programas y planes a desarrollar, en períodos de tiempo dados. Estos períodos permitirán ver si el plan cumple sus metas o no, y si debe ser modificado o no en su concepción. La planificación del ambiente es esencialmente multidisciplinar e interdisciplinar; exige visiones globales, continuidad en el tiempo, y

obligadamente tiene que coordinarse con las otras planificaciones sectoriales de los diferentes recursos que integran el ambiente. Es obvio que una planificación para ser exitosa requiere estabilidad, continuidad temporal, algo ignorado y desconocido en nuestro país. Una gran parte del atraso y degradación que padecemos, se debe a nuestra crónica falta de planificación en sectores ambientales claves para nuestro desarrollo y progreso.

El registro (de bienes, de usos o de personas) da a publicidad hechos, situaciones jurídicas o la condición de ciertos bienes. Es un instrumento de control por parte del Estado, de extrema utilidad para contabilizar el patrimonio público y el privado, y a la vez, como fuente de información para fijar los parámetros de la fiscalidad ambiental y el presupuesto público. Las constancias registrales, en legal forma, hacen que ellas sean oponibles a terceros y al Estado mismo. Sabido es que los sistemas existentes son el de folio real y el personal. Existen múltiples registros vinculados al ambiente (en materia de residuos peligrosos, de áreas protegidas, de pozos de extracción de agua, de petróleo, de empresas emisoras de efluentes, etc). En suma, el sistema registral permite saber y conocer, da un conocimiento global de la realidad ambiental. El registro es esencialmente jurídico, a diferencia, como lo veremos a continuación, del catastro, que es a la vez físico y jurídico.

El catastro es una descripción física y jurídica, que nos permite determinar descriptivamente la ubicación de bienes. Es la base de la política fiscal y tributaria en materia de contribuciones. Debe existir una correcta vinculación entre el Registro y el Catastro. Son las dos caras de un sistema de publicidad registral, un *Catastro* correcto es básico para un *Registro* correcto y a su vez, el catastro debe ser la fiel representación gráfica de las constancias registrales. El catastro ambiental, sirve para las zonificaciones ambientales, la determinación de áreas industriales, las áreas naturales protegidas, las áreas de fragilidad ambiental y las de vulnerabilidad ambiental entre otras.

El régimen de prioridades, es un sistema de preferencias o de prelación que establecen las legislaciones. Puede ser en función de recursos ambientales, de usos de recursos, de usuarios o por un tiempo determinado. Estos sistemas de prioridad pueden ser rígidos, flexibles o semi flexibles. Son rígidos aquellos que taxativamente establecen un orden fijo para el uso/explotación de recursos (así son por ejemplo la mayoría de los usos establecidos en las leyes de agua, consagrando el consumo humano como prioritario). Otras veces, las leyes prevén que, en ciertas situaciones, la autoridad de aplicación puede alterar el sistema de prelación como excepción. En otras ocasiones, esta modificación no es excepcional, sino que en función de ciertas situaciones de hecho y de la política ambiental vigente, se puede modificar el sistema de prioridades.

El sistema de reservas y de vedas, es coadyuvante a la preservación ambiental. La reserva tiende al mantenimiento del recurso, saca de “circulación” a un recurso, absoluta o temporariamente, para preservarlo o permitir su recomposición. En la doctrina se discute si requiere sustento legal, o si pueden establecerse reservas por acto de la administración en ejercicio del poder de policía ambiental. El sistema de vedas, por el contrario, no apunta al recurso, sino a un uso en particular, también con la finalidad de preservar y favorecer su reproducción (vedas de caza, de pesca).

La declaración de agotamiento permite sustraer del uso a un recurso ambiental, cuando corre peligro de extinción. Generalmente la declaración de agotamiento precede a la reserva. En materia de aguas, es común la declaración de agotamiento de acuíferos subterráneos cuando se pone en peligro el balance hídrico de una cuenca.

Las medidas de fomento o disuasión, son acciones de política fiscal y tributaria, tendientes a promover o desalentar acciones privadas. Ello puede hacerse en función del ordenamiento territorial, para preservar la calidad ambiental, o favorecer el mantenimiento de la biodiversidad. Usualmente se manifiestan en ayudas crediticias, imposición de tributos, desgravaciones impositivas, o simplemente en no otorgar permisos o derechos para construir o desarrollar ciertas actividades.

La zonificación, es un ordenamiento territorial sectorizado. Impide confluencia de usos incompatibles entre sí, en función del resguardo de ciertos ecosistemas. Es una herramienta importante en la planificación del suelo tendiente a favorecer la calidad de vida.

La Evaluación de Impacto Ambiental, como los Estudios de Vulnerabilidad Ambiental, son procedimientos de análisis y examen. Tienen por finalidad determinar el efecto de acciones, proyectos o iniciativas de obras, sobre el ambiente, en sentido amplio. Como procedimiento, tiene etapas obligatorias, sin cuyo cumplimiento el proceso pierde razón de ser. Presentado el proyecto, debe requerirse dictamen técnico extra poder, independiente y autónomo, sobre las bondades o aspectos negativos del mismo. Por regla general se acude a universidades o centros científicos reconocidos en la materia; a continuación se debe realizar una audiencia pública, debidamente publicitada con la difusión del proyecto, para que la comunidad interesada/afectada, pueda expresar su parecer. De todo ello debe quedar constancia, que acredite haber dado cumplimiento al principio de información y publicidad ambiental. Recién entonces la autoridad competente emitirá opinión aprobando, rechazando o aprobando con modificaciones la iniciativa. Sin Dictamen Técnico y sin audiencia pública, el pronunciamiento de la autoridad es nulo. Es obvio que todo el procedimiento debe ser previo, anterior a cualquier forma de iniciación del proyecto, pues de lo contrario, carecería de sentido y objeto su finalidad preventiva de preservación del ambiente. La Ley 25675 regula insuficientemente la institución, con lo cual se perdió una gran oportunidad de haber sentado las bases mínimas sustanciales, para unificar el procedimiento en todo el país.

Las limitaciones al dominio establecidas en interés público (art. 2611 del Código Civil) constituyen un instrumento invaluable de gestión ambiental. Tanto las restricciones, como las servidumbres o la ocupación temporánea, adecuan los alcances y límites de la propiedad privada a los intereses públicos ambientales. Ellas se imponen para preservar el ambiente, regular el uso de los elementos ambientales en función de la biodiversidad, o adoptar las medidas de gestión inherentes a la recomposición ambiental por alteración o daño, siempre en función del interés general. Las limitaciones al dominio privado en interés público son materia del Derecho Administrativo, esencialmente local. De allí que la regulación legal difiera de una provincia a otra. En lo sustancial, las restricciones hacen al régimen normal de la propiedad, no se indemnizan, son ilimitadas en su clase y número, y requieren fundamento legal.

Por el contrario, las servidumbres afectan el derecho de dominio en su contenido y plenitud, se imponen administrativa o judicialmente, dan lugar a indemnización, y son limitadas en su clase y número. La ocupación temporánea, en tanto, puede o no dar lugar a indemnización, son generalmente circunstanciales en el tiempo, y afectan parcialmente el ejercicio temporal del dominio y son impuestas administrativamente.

Las acciones por daño temido (art.2499, Código Civil) y por molestias intolerables (art.2618, Código Civil) son acciones de contenido ambiental. Permiten -en sus condiciones

de aplicación— implementar los principios de prevención y precaución, o en su caso, el de recomposición ambiental para asegurar la calidad de vida.

Finalmente, citaremos al amparo ambiental (art. 43, CN) que permite el auxilio judicial rápido en situaciones de emergencia ambiental extrema. Sobre el tema no nos extenderemos por haber sido suficientemente tratado en la doctrina nacional (Mathus 2003) pero señalaremos, siguiendo liminar postura de Gordillo, que se ha caído en el abuso amparista, por no impulsar otras vías procesales idóneas. Es el fruto de la inacción, o de la deficiente gestión de la administración, cuando no de la falta de un rol activo de la Justicia en la conducción y tramitación del proceso.

5. De la política como reflexión a la gestión como acción

Si la política es reflexión para determinación de fines, la gestión es acción, es obrar concreto, en actos y tareas diversas de la estructura de la administración. Es aquí cuando el Estado se hace presente en la vida diaria, es el modo en que se manifiesta la administración. Sin gestión, la Administración es una pura forma sin contenido.

La gestión ambiental —que en definitiva es la que impulsa la sinergia ambiental— tiene una dificultad inicial que deriva del carácter inter y multidisciplinar de lo ambiental. La gestión debe “integrar” las acciones que desarrollan el Estado y el sector privado para hacer realidad los fines establecidos por la política.

La gestión se concreta en toma de decisiones, en elección de alternativas de hacer o no hacer, de permitir ciertas cosas.

La eficiencia de la gestión es un concepto complejo y condicionado. Ella es una resultante de lo que establece la ley, la estructura de la administración, la idoneidad de los recursos humanos, la infraestructura física de obras, maquinarias etc., las prestaciones de los servicios de información, la correcta asignación de competencias y funciones, la adecuada y finalmente la oportuna asignación de fondos.

La inmediatez de la gestión es importante y no puede hacerse a distancia. Ella permite detectar problemas, resolverlos. Es la gestión la que identifica cómo mantener la integridad ambiental, cómo hacer las obras y llevar a cabo los servicios ambientales, cómo hacer participar a la gente. Es la gestión la que hace posible la integración de los actores ambientales (la gente, las ONGs, la Administración Pública en todos sus niveles).

Como la gestión ambiental es compleja, requiere un alto nivel de coordinación funcional. Cada elemento ambiental tiene una gestión propia, y a todas ellas debe sumarse la gestión de los residuos y la vinculada a los desastres ambientales.

Es cierto que existen modelos, nacionales y foráneos, pero como decía Cano la regla de oro es que no hay regla de oro. Cada sistema ambiental, cada región ambiental, debe tener su propio sistema de gestión, porque es una realidad propia e intransferible que no puede clonarse.

Como un complemento de la gestión ambiental pública, existe una privada. En las actividades económicas de la sociedad, las alteraciones y daños al ambiente que padecemos son causados por empresas privadas más que por el sector público. Las acciones que llevan a cabo en materia de protección ambiental se deben a exigencias del mercado y a reclamos de la

sociedad, más que a su vocación ambientalista. Sin embargo, han comprendido finalmente que invertir en el cuidado del ambiente es rentable, que contribuye indirectamente a superar las asimetrías que causan las externalidades, internalizando los costos.

Por eso concluimos que es en la gestión donde se advierte el éxito/fracaso del planificador, de las políticas, de la ley, y de la administración. Sin gestión eficiente, no existe tutela ambiental, calidad de vida, ni desarrollo sustentable.

6. Conflictos institucionales que afectan la sinergia ambiental. Las contradicciones del sistema federal de gobierno

El tema se vincula a la relación existente entre dominio y jurisdicción sobre los recursos naturales. Porque si bien conforme a la Constitución Nacional (art. 124) son de propiedad provincial, un constante avance de las facultades de la Nación en detrimento de las provincias, en la práctica ha tornado inexistente el principio constitucional.

Como dice el maestro Pedro Frías, la jurisdicción es más que el dominio en términos de poder, la jurisdicción es el dominio en su faz dinámica. El dominio, sin jurisdicción es una formalidad vacía de contenido. En la práctica la jurisdicción de las provincias sobre los recursos de su dominio es ilusoria.

En los últimos cincuenta años hemos asistido a un progresivo deterioro del sistema federal, que se ha llevado a cabo por diversos medios, a través de cláusulas expansivas de la jurisdicción de la Nación en las más diversas materias y formas.

Una errónea interpretación de la Constitución Nacional, relativa a la Teoría de los Poderes Implícitos, a la llamada Cláusula Comercial y a la del Progreso (art. 75 inc. 18, 19 y 32 CN) ha erosionado las potestades provinciales otorgándole a la Nación facultades que no le competen. La legislación sobre energía, sobre petróleo, la inexistencia de una Ley de Coparticipación (art. 75 inc. 2) son prueba suficiente de ello.

La Reforma Constitucional de 1994 agravó la situación. A través del Art. 41 consagró ilegalmente la viabilidad de la llamada legislación sobre presupuestos mínimos ambientales, alterando los fundamentos históricos del pacto federal. La reforma permitió una invasiva intromisión nacional en facultades propias de las provincias. La doctrina interpretó de tres modos esta potestad: como facultades en concurrencia nación/provincia; como facultades exclusivas de la nación y como facultades complementarias de las que pertenecen a las provincias. Es obvio que adherimos a la última, que se aviene a los antecedentes históricos y políticos de nuestro federalismo, y que consagró a la Constitución de 1853, la cual tiene sentido y fundamento federal. No es ésta, sin embargo, la que ha prevalecido.

Al margen de ello, la referida reforma convalidó la procedencia de los llamados Decretos de Necesidad y Urgencia (art. 99 inc. 3 CN), que en la práctica ha transformado al Poder Ejecutivo en un verdadero legislador, transformando al Congreso en un mero testigo/espectador en la función de legislar. Esta anomalía institucional ha permitido llevar a cabo una total desnaturalización de las normas sobre coparticipación de impuestos; la modificación del presupuesto de la Nación mediante la alteración de partidas por el Poder Ejecutivo, marginando la voluntad del Congreso en detrimento de las provincias; la falta de coparticipación en el impuesto al cheque; la no restitución del 15% de la coparticipación que las provincias cedieron en su momento para solventar los deficits crónicos del PAMI y la ANSES; la no participación en los derechos de importación y exportación; la

confiscación de la renta petrolera a las provincias productoras de petróleo mediante la fijación ficticia de precio al petróleo extraído, etc.

Estas cuestiones no son marginales al tema en tratamiento, porque así como sin jurisdicción no existe el dominio, sin recursos presupuestarios lograr el desarrollo sustentable y la calidad de vida a través del mantenimiento de todos los sistemas ambientales del país, es algo ilusorio. Sin recursos financieros no puede hacerse la gestión ambiental, y sin gestión ambiental, no existe el mantenimiento de la biodiversidad, ni la preservación del ambiente, ni se puede llevar a cabo la educación ambiental. Es precisamente la educación ambiental la única capaz de construir la conciencia colectiva sobre el valor del ambiente y la necesidad de cuidarlo y recuperarlo.

Las reflexiones precedentes pueden mostrar otras consecuencias de la distorsión institucional existente en las relaciones nación/provincias y sus consecuencias en la sinergia ambiental de la nación. Así por ejemplo: ¿quién hace la evaluación ambiental en nuestro país? ¿Quién fija una política ambiental general y operativa? ¿Quién lleva a cabo la planificación ambiental? ¿Quién se ocupa del registro y catastro de los recursos ambientales? ¿Quién controla y audita las Evaluaciones de Impacto Ambiental? ¿Quién controla y audita el otorgamiento de concesiones sobre recursos ambientales? ¿Quién promueve el establecimiento de vedas y de reservas en las regiones ambientales? ¿Quién se ocupa del cumplimiento de la legislación sobre residuos peligrosos y patológicos? ¿O sobre contaminación de aguas y suelos? La Nación no, las Provincias tampoco.

En este contexto no es posible alcanzar los fines del art. 41 de la Constitución Nacional ni cumplir con los tratados internacionales referidos al ambiente a cuyo cumplimiento estamos obligados. Este marco situacional está en las antípodas del llamado federalismo de concertación.

7. Conclusiones

- a) Si la sinergia ambiental consiste en potenciar la dimensión y la calidad de las regiones y sistemas ambientales de nuestro país, ello no es posible en el estado actual de nuestro régimen político institucional, de marcado cuño centralista, en detrimento de las potestades y funciones provinciales. Debe recrearse un nuevo sistema federal de concertación, en que la Nación complemente el ejercicio de las facultades provinciales, restituyéndose a las Provincias los recursos tributarios que les corresponden.
- b) Es necesario un relevamiento y evaluación integral de todos los recursos naturales, regiones y sistemas ambientales para conocer cual es el potencial ambiental nacional, su estado de conservación, condición jurídica, y régimen de aprovechamiento. Solo conociendo, pueden dictarse políticas y llevar a cabo un planeamiento estratégico.
- c) Lo expuesto en el punto anterior pone de manifiesto la necesidad de utilizar como instrumentos de gobierno y administración del ambiente (en sentido lato) todos los instrumentos que brindan las instituciones ambientales. Los responsables de la política, de la planificación y de la gestión del ambiente, deben ser instruidos de la existencia, alcance y condiciones de aplicación de las referidas Instituciones.
- d) Resulta necesario modificar la legislación sobre principios mínimos ambientales (en particular las Leyes 25675, 25688, 25612 y 25618) en forma consensuada

con las provincias para eliminar las normas viciadas de inconstitucionalidad o contrarias a la legislación sustantiva civil y penal.

- e) En este contexto resulta aconsejable que las provincias y la nación acuerden un proceso único de base del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Ello permitiría superar las antinomias existentes como consecuencia de la profusa legislación provincial vigente, uniformando la regulación legal en todo el país. Este proceso debe garantizar la transparencia, el dictamen técnico objetivo por parte de universidades o centros científicos de reconocida solvencia, una amplia publicidad y participación de la opinión pública interesada y la vía recursiva ante la justicia.
- f) Es necesario potenciar la lucha contra la contaminación ambiental en cualquiera de sus formas en sus causas de origen. La Nación y las Provincias deben reestructurar sus sistemas de gestión, llevando registros actualizados de fuentes contaminantes, plantas de tratamiento y disposición final. Se requiere organizar el registro personal de profesionales autorizados.
- g) Debe promoverse activamente la educación ambiental en todos los niveles del sistema de educación formal asegurarse su financiamiento, y la formación de recursos humanos idóneos para la transmisión del conocimiento en la materia.

CAPÍTULO XVII

LA CUESTIÓN DEL AGUA. REFLEXIONES SOBRE LAS BASES JURÍDICAS PARA LA CREACIÓN DE UN SISTEMA INTERNACIONAL DE BONOS

Kleverton Melo de Carvalho *

Abstract

Inspirado en el sistema de bonos de carbono, el presente artículo tiene como objetivo principal discutir las bases jurídicas para la creación de un sistema de bonos internacional que viabilice las políticas públicas para la reducción de la emisión de contaminantes en el agua. Como marco teórico, además del sistema de bonos, este artículo se inspira en la trilogía del jurista brasileño Reale (1994), que distinguía entre hecho, valor y norma. Inicialmente serán debatidos el hecho jurídico –el agua– y las expresiones de valor de la sociedad sobre las cuestiones ambientales. En la secuencia, se realizará una breve revisión sobre derecho ambiental internacional y el derecho de aguas. Finalmente, serán presentadas algunas reflexiones a los legisladores ambientales internacionales, con el objetivo de una mejor aplicación del principio contaminador pagador y la creación de un posible sistema de bonos para las aguas.

Palabras clave:

Derecho internacional ambiental, agua, sistema internacional de bonos.

1. Introducción

El medio ambiente es un bien común que requiere protección jurídica por parte del Estado, quien tiene el deber de actuar, tanto dentro de sus fronteras como en el ámbito internacional. El mantenimiento de la vida en el planeta ha esperado los esfuerzos reiterados de los dirigentes de los países, ante variados indicadores –calentamiento global, deforestación, extinción de especies entre otros–, que marcan un escenario preocupante para las próximas décadas. El componente antrópico ha sido señalado como elemento fundamental para estos fenómenos.

Diferentes *stakeholders* –empresas, políticos, juristas, organizaciones no gubernamentales, prensa, ambientalistas, artistas, industria cinematográfica, entre muchos actores sociales–, movilizan a la opinión pública sobre los riesgos reales que el planeta tendrá que enfrentar en los próximos años.

Mandatarios de los países ricos y emergentes han avanzado en estas discusiones, con la perspectiva de hacer realidad las propuestas del Protocolo de Kioto, que establecieron reducciones significativas en la emisión de gases de efecto invernadero en la atmósfera, especialmente el CO₂. La reunión en Copenhague, en Dinamarca, que debía reevaluar los avances en la gestión del clima a partir del Protocolo de Kioto, emitió finalmente un documento de meras intenciones políticas, sin poder coercitivo y sin metas claras. El evento se topó, principalmente, con los aspectos económicos, en los costos que la

* Profesor de la Universidade Federal de Sergipe. Investigador tesista del Proyecto UBACyT 2011-2014.
E-mails de contacto: kleverton-carvalho@uol.com.br; klevertonmdc@gmail.com. Skype: kleverton carvalho

reducción de emisiones significa para las naciones, en especial para los países más industrializados, como Estados Unidos y China. Se reflexionó acerca de la creación de un sistema de tributación global, con importantes efectos sobre el medio ambiente: además de la reducción del calentamiento global, se comentó sobre una posible reducción de la polución de los océanos (Guerrero, 2010).

A pesar de eso, es evidente que a la cuestión del agua todavía no le fue dada la debida importancia en el ámbito de la gobernanza de las naciones pese a los debates jurídicos ya realizados en Mar del Plata (1977), Río de Janeiro (1992), Nueva York (1997) y otros, además de los foros internacionales sobre el agua. De acuerdo con Biswas (2004), mientras que los encuentros sobre el clima han procurado avanzar en acciones gubernamentales (aun cuando no se haya llegado a un consenso), los eventos que se realizan sobre el agua reiteran su importancia, pero no se convierten en políticas públicas efectivas. Basta con observar que muy pocos mandatarios participan de forma directa en los foros sobre los recursos hídricos.

El elemento humano no se disocia del medio ambiente en ninguno de sus aspectos. Observando a América Latina en un informe publicado por la Comisión Económica para América Latina y Caribe - CEPAL (2005), entre 1970 y 2000 hubo un incremento anual de la emisión de residuos industriales sólidos contaminantes al aire del 48,84%; respecto del agua este incremento se dio en el orden de casi el 60% (Malavasi, Schuschny, Gallopín, 2005).

Los recursos del agua dulce son un componente esencial de la hidrosfera de la Tierra y parte indispensable de todos los ecosistemas terrestres (Agenda 21, 1992). Silenciosamente, millones de metros cúbicos de coliformes fecales, de detritos inorgánicos y de sustancias tóxicas son tirados diariamente en las capas freáticas, ríos, mares y océanos. De forma directa o indirecta, los océanos van acumulando deyecciones que comprometen la vida. Según la información de Capaldo (2006), el informe *International Ocean Governance* emitido en el 2001 por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, muestra que si en el 1990 las descargas y desagües de efluentes desde las instalaciones terrestres contribuían con el 44% de la contaminación del medio marino, diez años después este porcentaje trepó al 80%.

¿El planeta soportará esta praxis por mucho tiempo? Para la publicación de la Revista Nature (2009), la humanidad necesita transitar dentro de determinados límites ambientales tolerables para sobrevivir. Estos límites están siendo amenazados en los siguientes fenómenos: cambios climáticos, acidificación de los océanos, interferencia en los ciclos globales de nitrógeno y de fósforo, mal uso del agua potable, modificaciones en el uso del suelo, carga de aerosoles atmosféricos, polución química, y la tasa de pérdida de la biodiversidad, tanto terrestre como marina. El agua forma parte de dos de las nueve fronteras citadas y tiene interlocución directa con casi todas las otras. A los legisladores internacionales cabe normalizar y mantener a la humanidad dentro de los límites aceptables de supervivencia.

El acuerdo final de la Conferencia de las Partes –COP15–, en Copenhague, no revisó el Protocolo de Kioto y no generó un nuevo tratado. Las normas establecidas en Kioto continúan vigentes, con sus objetivos para la reducción en la emisión de gases contaminantes en la atmósfera, especialmente por parte de los países que históricamente más contaminan el planeta. De esta forma, continúa vigente el mecanismo de desarrollo limpio, para asistir a las partes no incluidas en el Anexo I, en el sentido de que alcancen un desarrollo sustentable, es decir, los países industrializados invierten en los países emergentes en proyectos de reducción de emisiones de bajo costo y reciben bonos de carbono por esto.

¿Este modelo sería aplicable jurídicamente en el campo hídrico? El presente artículo tiene como objetivo principal discutir las bases jurídicas para la creación de un sistema de bonos internacional que viabilice las políticas públicas para la reducción de la emisión de contaminantes en el agua.

Inspirándose en el inolvidable jurista brasileño Reale (1994), en su trilogía: hecho, valor y norma, fue elaborado este *paper*. Inicialmente serán debatidos el hecho jurídico —el agua— y las expresiones de valor de la sociedad sobre las cuestiones ambientales. En la secuencia, se realizará una breve revisión sobre derecho ambiental internacional y el derecho de aguas. Finalmente, serán presentadas algunas reflexiones a los legisladores ambientales internacionales, con el objetivo de una mejor aplicación del principio contaminador pagador y la creación de un posible sistema de bonos para las aguas.

2. El escenario jurídico. La cuestión de las aguas

Para iniciar el debate, es preciso enfatizar que la gran mayoría de los países está distante de un manejo sustentable del agua. Las estadísticas muestran que el 80% de la contaminación de los océanos resulta directamente de la acción antrópica en las regiones costeras, además de las actividades localizadas a más de 100 km de la costa. En 1995 un estudio estimó que anualmente casi 150.000 diferentes elementos químicos peligrosos o nocivos son arrojados a los océanos desde el continente, a través de deyecciones no tratadas o poco tratadas de las ciudades. Además del actualmente discutido calentamiento global, las actividades de minería, modificaciones hidrológicas en el flujo de los sedimentos de los ríos, pesca predatoria, turismo y actividad portuaria intensa (que introduce especies invasivas), también se mostraron importantes modificaciones en el medio ambiente marino (Capaldo, 2007).

Una investigación está siendo realizada por el Instituto de Oceanografía Scripps, de San Diego (California, Estados Unidos), para analizar lo que está siendo llamado “Grande Vertedero del Pacífico”. En una parte específica de este océano, donde hay convergencia de corrientes oriundas de diferentes regiones, que permite la formación de un verdadero remolino de grandes proporciones, fue identificada una zona de residuos plásticos, formado por partículas diminutas, con más de 1.600 km de extensión. La investigación está siendo realizada para evaluar los impactos que este fenómeno irreversible viene causando a la vida marina (Diario Río Negro, 2009).

Según otra fuente, hay un promedio de 18 mil pedazos de plástico flotando en cada kilómetro cuadrado del mar, algunos inclusive visibles por satélite. En 11 zonas elegidas al azar en el Océano Pacífico, la masa de plástico es seis veces superior a la de plancton (Bojanowski, 2010).

A pesar de esto, gran parte de los países aún encara los océanos como fuente inagotable de riquezas y como región capaz de absorber ad infinitum las deyecciones humanas. Es histórica la disociación de la tierra de sus reflejos no acuíferos, ríos, mares y océanos. Para Falkenmark (2008), mismo en la Agenda 21, los dos tópicos fueron discutidos en forma separada, lo que señala todavía una cierta desatención. La vida humana depende indiscutiblemente del agua y en ella interfiere drásticamente. La misma Agenda 21 informa que, en lo que respecta al uso, el 70% del agua dulce utilizada en el planeta está destinada a la agricultura, poco menos del 20% a la industria y, en promedio, el 6% al consumo doméstico. De forma inversa, respecto de la contaminación de los recursos hídricos, el consumo doméstico tiene un efecto importante, seguido de las deyecciones industriales.

El hombre está rediseñando de forma importante todo el sistema hidrológico del planeta. La deforestación representa un impacto determinante. Los ecosistemas forestales permiten la regeneración de recursos hídricos, permitiendo que el subsuelo se recargue con agua potable de buena calidad —es un excelente mecanismo de retención y filtrado de agua—, teniendo un impacto directo en los manantiales que alimentan los acuíferos y ríos, como también interfieren en el ciclo de las lluvias, ayudando a regularizar el clima.

Es innegable que los bosques son un factor de regulación del clima. Especialmente la selva amazónica tiene un importante papel en América del Sur, interfiriendo en el régimen de lluvias hasta la región centro-sur de Brasil. Diferentes estudios muestran que la selva amazónica repercute directamente en las principales cuencas y acuíferos brasileños, a través de vientos de baja altitud que "exportan" vapor de agua a través de corrientes aéreas, por todo el país, hasta el estado de San Pablo (Brüschweiler, Höggel, Kläy, 2004; Fearnside, 2004).

Los ríos ayudan a regularizar la vida en los océanos. De acuerdo con los datos de United Nations Environment Programs-UNEP (2009), solamente los ríos de la cuenca amazónica captan anualmente entre 12.000 y 16.000 km³ de agua dulce, que son vertidos directamente en el océano Atlántico. Esto interfiere en los índices de salinidad del mar, en la provisión de componentes orgánicos importantes al ecosistema marino, etc.

Existe una relación directa entre el crecimiento de las ciudades y la contaminación de los recursos hídricos. Las advertencias sobre los efectos del crecimiento de la población en las aguas vienen siendo dadas desde 1974, cuando fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Población, siendo expresamente discutidas también en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua en Mar del Plata (1977). El consumo de agua dulce en los últimos cien años aumentó a más del doble de la población. Un tercio de la población mundial vive en países cuyo consumo supera en un 10% a la provisión total de agua. Uno de cada cinco habitantes del planeta no tiene acceso a agua dulce (Falkenmark, Lindh, 1974; 1976; Vigevano, 2006).

Principalmente en Brasil, las ciudades se desarrollaron próximas a los manantiales de agua, como ríos, lagunas y mar. El manantial hídrico es importante en la definición del ambiente para la construcción de las ciudades y el desarrollo urbano tiende a contaminar el ambiente con deyecciones de desagües domiciliarios y pluviales. Los ríos son utilizados como cuerpos receptores de efluentes y además de basura, que inadecuadamente también es depositada en los márgenes y lechos.

Los efluentes y la basura contaminan también de sobremanera los manantiales subterráneos (la inmensa mayoría de las ciudades brasileñas no trata biológicamente sus desagües). Los estudios muestran que un importante manantial sudamericano conocido como el Acuífero Guaraní (mejor descripto más adelante), ha sido duramente contaminado en la región de Ribeirão Preto, estado de San Pablo, en Brasil, no sólo por el uso no planificado y la acción extractiva de su agua, sino también por la contaminación oriunda de las residencias. También en San Pablo, 870 mil toneladas de deyecciones son arrojadas diariamente en el río Tietê. De esta cifra, el 70% proviene de desagües domésticos. El resto proviene de las industrias (Jardim, 1992; Vigevano, 2006).

La agricultura se muestra también como un importante tema porque requiere inmensa cantidad de agua. El agua sacada de los ríos para irrigación no vuelve al sistema de los ríos, llevando al fenómeno de depleción en muchos de ellos (el caso del Río Amarillo, en China es típico). Este fenómeno proporcionó la creación del moderno concepto de agua virtual, que relaciona el total del agua necesaria para producir una unidad de comida. La relación kg

de alimento producido por cantidad de agua necesaria varía de acuerdo con la productividad y las condiciones hídricas locales (índice pluviométrico e irrigación). En este sentido, muchos países prefieren comprar alimentos ya producidos que producirlos aunque dispongan de agua para ello, porque cuesta mucho menos. Los países más pobres, eminentemente agrícolas, pagan esta cuenta (Jonhson, 1998).

Estas nuevas posibilidades de mirar el agua han generado discusiones exacerbadas entre los gobiernos y la iniciativa privada. Es cierto que los debates sobre el medio ambiente (y Copenhague es un gran ejemplo) llegan directamente a los intereses privados, y aunque muchos quieran determinar que sólo el sector público -eminentemente político (como si éste estuviese disociado de los intereses privados)- puede resolver las cuestiones hídricas del planeta, es cada vez más fuerte la presencia de empresas presionando a los gobiernos. No considerar la posibilidad del consenso entre los diversos actores sociales es ciertamente dificultar la posibilidad de avances efectivos en la gobernanza de los recursos.

Dentro de todo este contexto de análisis, América del Sur se presenta como la región del planeta que más intereses genera en la actualidad. Además de la representación internacional que la selva amazónica está alcanzando en los foros ambientales, Ramos (2008) afirma que la tutela de los bienes naturales sudamericanos es algo urgente: es la primera reserva biótica terrestre del planeta y la segunda marina, además de las grandes riquezas minerales. El informe del 5° Foro Mundial sobre las Aguas (2009) informa que el 28% del agua dulce del planeta se encuentra en esta región.

Toda esa riqueza hídrica está formada por importantes cuencas, siendo las más importantes: Amazonas, Plata, Orinoco, San Francisco, así como una infinidad de cuencas menores esparcidas por toda América del Sur. En otro aspecto, los ríos mantienen una estrecha relación con los manantiales, representados por capas freáticas subterráneas. Gran parte del agua subterránea se encuentra almacenada en los llamados acuíferos, que son formaciones geológicas capaces de almacenar agua en sus poros y fisuras, que sirven como conductos de transmisión.

En Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay se encuentra uno de los mayores acuíferos del mundo -el Guaraní-, con una extensión de 1.200.000 km² (sólo en Brasil, 840.000 km²). Los estudios muestran que cerca de 70 millones de personas viven en la región del acuífero y sus alrededores, lo que lo expone a serios riesgos de contaminación por parte de las ciudades. Otro hecho importante es que del agua extraída, el 80% es para uso urbano. Sucede que los acuíferos funcionan como flujos de agua subterráneos, siendo necesario un equilibrio entre la tasa de extracción y su tasa natural de renovación (que depende eminentemente de las lluvias, del agua de los ríos, etc.). En el estudio citado por Vigevano (2006), muestras tomadas en diferentes ciudades en los países donde se encuentra el Guaraní señalan los siguientes problemas, resultantes del componente antrópico: salinización, contaminación directa por residuos sólidos, reducción en la renovación de sus aguas por deforestación, grandes cantidades de pesticidas y fertilizantes debido a la agricultura, en fin, la reducción en su volumen de agua.

Los glaciares merecen también atención. Formados a lo largo de millones de años, por la acumulación de nieve transformada en hielo que avanza con movimientos lentos y continuos, descendiendo de los altos picos. En América del Sur, la Patagonia Argentina y Chilena concentran importantes glaciares del planeta (entre los cuales se encuentra el famoso Glaciar Perito Moreno). Los glaciares representan un interesante eslabón en el ecosistema patagónico, por ser fuente de agua dulce indiscutible y naciente de la mayoría de los ríos de la región. Representan también un importante rol en el ciclo del agua a lo largo de otras

regiones andinas. Sobre los glaciares, el calentamiento global está ocasionando la desaparición de varios de ellos. Los glaciares de menor tamaño en la región tropical de los Andes probablemente no existirán más dentro de los próximos diez años. En América del Sur, un hecho relevante es la autorización del Estado para la explotación de las minas existentes bajo los glaciares argentinos (Francou, Ramírez, Cáceres, Mendoza, 2000; La Nación, 2009).

En diferentes regiones del planeta los glaciares ejercen un rol fundamental. China ya comenzó a enfrentar una seria escasez de agua -la depleción de los ríos tiene, además de otros factores como la contaminación y el exceso de uso para agricultura, la ausencia de agua oriunda de los glaciares, que están desapareciendo. Hay fuertes evidencias de que el agua y el clima son elementos indisociables.

En este *continuum* de ideas, una breve mirada sobre el 5° Foro Mundial de Agua, ocurrido en el 2009, muestra que la visión romántica del carácter esencial del agua no ha conducido a una tutela jurídica más efectiva y real. Un elemento tan natural como el aire, si el Estado no tutelara este bien de forma adecuada, estableciendo consensos con diversos actores interesados, así como lo viene haciendo a través de intervenciones coercitivas a quienes contaminan la atmósfera, no se conseguiría, en un futuro próximo, preservar este importante bien. La situación actual no es de las mejores. Mientras se comenta sobre la esencialidad del agua, cerca de 80 millones de personas en América del Sur y en el Caribe carecen de agua potable y 120 millones ni siquiera cuentan con servicios de saneamiento, como lo advierte la CEPAL (Jouravlev, 2001).

A nivel mundial, más de 800 millones de personas en el planeta no tienen acceso al agua potable, mientras que cerca de 2,5 mil millones no tienen acceso a saneamiento adecuado. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en un informe del 2009, prevé que, en el 2030, cerca de 3,9 mil millones de personas (la mitad de la población del mundo), enfrentarán graves problemas para tener acceso al agua. Esto sin considerar los impactos de los cambios climáticos, que podrán agravar sustancialmente este cuadro (Barban, 2009).

Tutelar a través de las leyes internacionales el equilibrio hídrico, que es resultante de un flujo constante, en un ciclo hidrológico, entre lluvias, lagos, ríos, acuíferos, que están en constante intervención con los océanos, manteniendo un *status quo* necesario para la vida, es fruto de *obligatio faciend* de los Estados. Sólo la creación de leyes internacionales y la efectiva aplicación de ellas, podrán garantizar a las generaciones futuras, como ejemplo de los esfuerzos actuales con la atmósfera, el acceso a un ecosistema hídrico preservado, así como una mejor aplicación en el uso de este bien, inclusive en el combate de la pobreza en el mundo.

3. El derecho ambiental internacional: hacia una gobernanza internacional de las aguas

El derecho público internacional se ha ampliado frente al nuevo orden mundial. *Ad argumentandum tantum*, el derecho ambiental está siendo firmado como una nueva disciplina jurídica, derivada de un proceso de expansión del derecho internacional moderno. La expresión fue utilizada por numerosos autores y organizaciones no gubernamentales, una vez que fue reconocida por la Asamblea General de la ONU en la resolución utilizada para convocar a la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de junio del 1992.

Para Varella (2004), el derecho internacional ambiental consiste en un conjunto de normas complejas, que merecen ser tratadas de forma global, organizadas de modo de permitir la

participación democrática de todos los países, lo que es, en gran parte, hecho en el ámbito de la Organización de las Naciones Unidas.

En este ámbito, según Guerra (2006), el derecho internacional ambiental puede ser traducido

en un conjunto de normas que crean derechos y deberes para los varios actores internacionales (y no sólo para los Estados), una perspectiva ambiental, atribuyendo igualmente responsabilidades y roles que deben ser observados por todos en el plano internacional, procurando la mejora de la vida y calidad de vida, para las presentes y futuras generaciones.

Como rama del derecho internacional, el derecho internacional ambiental presenta principios bastante particulares, que fueron utilizados para dirigir las reflexiones presentadas en este artículo. El principio 21 de la Declaración de Estocolmo de 1972 y el principio 2 de la Declaración de Río de 1992 son firmados como referentes de sus principales países signatarios, en la implementación de políticas de gobernanza ambiental. Cada Estado tiene el derecho soberano sobre la forma de utilizar sus recursos naturales y el deber de evitar la ocurrencia de daños en otras jurisdicciones.

Firmado como un *corpus iuris* que está siendo construido, el moderno derecho internacional ambiental presenta los siguientes principios: cooperación internacional para la protección del medio ambiente, prevención del daño ambiental transfronterizo, responsabilidad y reparación de daños ambientales, evaluación del impacto ambiental, precaución, contaminador-pagador, participación ciudadana (Ruiz, 1999).

Sobre el principio contaminador-pagador, la *Organization for Economic Cooperation and Development* -OECD (1975)- fue quien primero recomendó la utilización del mismo. El contaminador debe afrontar los costos del control de contaminación y las medidas de prevención exigidas por la autoridad pública, garantizando un estado aceptable de emisiones contaminantes. En Brasil, la responsabilidad civil del contaminador es de naturaleza objetiva, no habiendo necesidad de tener culpa.

En la cuestión del agua en Brasil, este principio ha sido utilizado como argumento jurídico para acciones populares¹, acciones civiles públicas² y mandatos de seguridad colectivos³ (herramientas constitucionales para las cuestiones ambientales), especialmente involucrando empresas contaminadoras. Mientras tanto, es preciso considerarlo de forma más amplia, si el objetivo fuera de hecho reducir las emisiones a los efluentes, ríos y océanos. Para las aguas, proyectar el contaminador-pagador únicamente para las empresas que incurrir en delitos ambientales es mitigar el principio a un rol diminuto, no considerando la inmensa estructura urbana como una fuente principal de contaminación hídrica.

Los esfuerzos jurídicos para reducir los daños ambientales en las aguas no es algo nuevo. El derecho de aguas está siendo establecido a través de numerosos acuerdos bi y multilaterales: las Reglas de Helsinki (1966), la Convención de Londres (1972), la Convención de Lima (1981) para la protección del ambiente marino y del área costera del Sudeste Pacífico, la Convención sobre el Derecho del Mar (1982), el Protocolo para la Protección del Medio Marino contra la Contaminación proveniente de Fuentes Terrestres (1990), la Convención para la Protección del Ambiente Marino en el Mar Báltico (1992), la Convención de Barcelona

¹ Garantía jurídica de protección al medio ambiente concedida a cualquier ciudadano.

² Garantía jurídica de protección al medio ambiente privada a la administración pública directa o indirecta, a la fiscalía y a las asociaciones con más de un año de funcionamiento.

³ Garantía al derecho "líquido y cierto" colectivo que haya sido violado o que esté amenazado.

para la Protección del Ambiente Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (1995), el Protocolo de Siracusa para la Protección del Mar Mediterráneo contra su Contaminación a partir de Fuentes y Actividades Terrestres (1996), el Protocolo de Aruba concerniente a la Contaminación a partir de Fuentes y Actividades Terrestres (1999), la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos a los de la Navegación (1997) son ejemplos claros de esfuerzos específicos para la reducción de contaminantes en el agua, principalmente en los ríos, mares y océanos (Capaldo, 2006).

La ONU promovió diferentes eventos, para tratar la cuestión de las aguas. El primero, en la ciudad argentina de Mar del Plata, en 1977, trajo como objetivo principal, en las palabras de su secretario general, el Sr. Yahia Abdel Mageed,

It is hoped that the Water Conference would mark the beginning of a new era in the history of water development in the world and that it would engender a new spirit of dedication to the betterment of all peoples; a new sense of awareness of the urgency and importance of water problems; a new climate for better appreciation of these problems; higher levels of flow of funds through the channels of international assistance to the course of development; and, in general, a firmer commitment on the parts of all concerned to establish a real breakthrough so that our planet will be a better place to live in (Magged apud Biswas, 2004).

Para Biswas (2004), este fue un evento de gran impacto inicial. Muchos gobiernos, principalmente de las naciones en desarrollo, presentaron informes discutiendo sobre el escenario del uso del agua en sus países, así como esbozando una planificación para la gobernanza del bien hídrico. Es un hecho que el plan de acción establecido a partir de las discusiones y consensos generados en el evento nunca fueron puestos en práctica (ni reevaluados en los eventos posteriores).

Basta analizar los resultados de la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, ocurrida en 1992, en la ciudad de Dublín. Los resultados de esta conferencia contrastan, en su mayoría, con las propuestas de Mar del Plata y siguió la línea de los actuales foros mundiales, repitiendo los principios obvios y ya comunes sobre la importancia del agua. A pesar de que Mar del Plata contó con la gran participación de gobiernos, en Dublín -donde se debería haber avanzado en el establecimiento de políticas públicas y programas de acciones para las aguas-, sólo estuvieron presentes expertos (Biswas, 2004). No hay nada de errado en eso. La gran cuestión es que los debates no avanzan hacia una tutela real.

La Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, realizada en Río de Janeiro, Brasil, fue la que pareció retomar de alguna forma los ideales de Mar del Plata. Aunque existan críticas severas sobre el hecho de que el evento ha dejado las aguas en un segundo plano, disociándola de los debates considerados de primera línea, como el calentamiento global, la deforestación, la extinción de las especies, como si los recursos hídricos no tuviesen relación directa con estos fenómenos, el gran mérito de Río 92 fue trazar una agenda más actualizada para una futura gobernanza internacional de las aguas.

En líneas generales, los países siguieron una agenda, conforme quedó establecido en el Capítulo 18 de la Agenda 21:

1. Para el año 2000: haber elaborado e iniciado programas de acción nacionales, con costos y metas determinados, así como haber establecido las estructuras institucionales e instrumentos jurídicos apropiados, haber establecido

- programas eficaces de aprovechamiento del agua para lograr sistemas sustentables de aprovechamiento de los recursos,
2. Para el año 2025: haber alcanzado todas las metas subsectoriales de todas las áreas de programas sobre el agua dulce. Esto implica decir que el planeta estará en una convivencia sustentable y no contaminante entre las sociedades y los recursos hídricos.

La Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Diferentes a los de la Navegación (United Nations, 1997) ciertamente fue un paso al frente luego de Río 92. Además dicha convención se basó en principios y recomendaciones de esta gran conferencia, en especial en la Agenda 21. Su gran objetivo fue, de alguna forma, normalizar una mejor gobernanza de los cursos de agua internacionales.

Entre sus principios generales, previó la utilización y la participación equitativas y razonables de los países signatarios en las decisiones sobre los cursos de agua, la obligación de no causar daños sensibles, la obligación de cooperar, el intercambio regular de datos e información. Previo también: protección y preservación de ecosistemas, prevención, reducción y control de contaminación, protección y preservación del medio marino (aunque de forma tímida y poco directa).

Por lo que parece, los gobiernos signatarios poco se valen de este tratado. Las razones de la poca aplicación de la ley pueden ser varias. ¿Será que los países se sienten amenazados en su soberanía? ¿O su poco uso es una clara señal de que la ley precisa ser mejor discutida, buscándose una alternativa de uso más factible para los cursos de agua internacionales? Es evidente también que esta convención no ha normalizado en gran medida sobre los mares, dejando una inmensa laguna para el legislador internacional.

Otros dos eventos merecen destacarse: la Conferencia Internacional sobre Agua y Desarrollo Sostenible (París, 1998) y la Conferencia Internacional del Agua (Bonn, 2001), que tuvieron como objetivo contribuir concretamente a la elaboración de estrategias necesarias para mejorar la protección y la gestión de los recursos de agua, tanto en las zonas rurales como urbanas.

De hecho, en la gestión del agua no deben disociarse los acuíferos de los ríos, lagos y, finalmente, los océanos. Sobre los océanos, en un documento producido por el gobierno alemán y citado por Bojanowski (2010), todos los esfuerzos para protegerlos fracasaron. Mismo las leyes más duras no lograron éxito.

Partiendo de estos breves análisis, serán evaluados los diferentes foros mundiales sobre el agua ya realizados hasta el momento. Al parecer, estos foros han recibido indebidamente una atención mucho mayor que los preceptos de la Agenda 21, de la Convención de Nueva York (1997) y de los otros eventos.

Desde el primer foro, realizado en Marrakech (1997), pasando por el segundo, en Haia (2000), por el tercero, en Kioto (2003), llegando al cuarto, en México (2006), muchas críticas están siendo realizadas en la comunidad internacional. Lo que se esperaba fueran reuniones de evaluación sobre el cumplimiento de las acciones previstas en Mar del Plata y más recientemente de los dictámenes del capítulo 18 de la Agenda 21, lo que se notó en la declaración final de estos foros fue básicamente el mismo discurso: la esencialidad del agua y la evolución del proceso destructivo.

De igual forma, se evalúa el informe final del 5° Foro Mundial del Agua, en Estambul, Turquía (2009). Estuvieron presentes en este último evento mandatarios de nueve países

(dígase de paso, a excepción de Japón, países de menor relevancia en el escenario internacional y ninguno de América del Sur), 85 ministros y 250 parlamentarios. Aún así, el texto final no aborda el cumplimiento de las metas asumidas en Río de Janeiro, ni mismo en las cláusulas de la Convención de Nueva York (1997). Un evento de índole poco práctica para el avance de la cuestión del agua.

Según Biswas (2004), los foros mundiales tienen una característica: describen el pasado y se fijan en el presente. No revelan ninguna iniciativa de los gobiernos hacia el cumplimiento de la Agenda 21, que ocasionó una inmensa expectativa internacional por su consecución.

Lamentablemente estos encuentros han dado a la opinión pública mundial la impresión de que un grupo de países se está reuniendo para avanzar respecto de la gestión del agua del planeta. Esta impresión errónea debe ser desmitificada, por diferentes argumentos, algunos de ellos defendidos por Barban (2009) y otros propuestos en este artículo: (1) no se organiza bajo el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas – ONU; (2) está estructurado por el Consejo Mundial del Agua (WWC), órgano que entre sus más importantes miembros cuenta con el Banco Mundial y los representantes de las principales empresas privadas de agua, como Suez, Vivendi y Sauer, que controlan el 75% del mercado mundial del agua; (3) jurídicamente, no tiene legitimidad para establecer tratados multilaterales –jamás podría normalizar una gobernanza mundial para el agua, porque sus participantes no son parte legítima para legislar, según las reglas del Derecho Internacional. Esto significa que en la práctica no se obtendrán normas con poder de coerción.

En realidad, no se puede decir que las empresas no deban discutir el tema y además tener sus intereses ¿Será que un aspecto excluye al otro? El hecho de el poder privado este discutiendo la gestión y el uso del agua no excluye la obligatoriedad de los países de discutir el tema por las vías oficiales (bajo los auspicios de la ONU). En otras palabras, si las empresas están invirtiendo en el mercado del agua, bajo el impulso del Banco Mundial, esto no exime la obligación de los gobiernos de normalizar el uso del bien. Tal vez un mejor diálogo y posicionamientos menos contundentes entre las partes sean el mejor camino para resultados más plausibles.

Es necesario organizar mejor el debate jurídico y establecer grupos internacionales de trabajo sobre la gobernanza del agua en el planeta, conducidos de forma legítima por el órgano que represente a los países, como es el caso de la ONU. Considerando casi ninguna evolución en las cuestiones relacionadas a los recursos hídricos, caben indagaciones: ¿habría discrecionalidad de los países en ese sentido? ¿Existe la voluntad política real para los cambios y el establecimiento de una nueva gobernanza? Los esfuerzos puntuales que se observan están distantes de atender los imperativos de la Agenda 21.

El mundo contemporáneo implora avances en materia ambiental. De forma inequívoca, la sociedad civil global se ha organizado rápidamente para influenciar decisiones multilaterales y hay señales de que el papel de los actores civiles avanza como sujeto de derecho internacional público, debiendo ser reconocido como importante *opinio juris* en la construcción de las normas internacionales (Barros-Platau, 2001). La representativa actuación de la comunidad internacional en la COP15 en Copenhague, en el 2009, es una clara señal de esto. Este es un fenómeno al cual Capaldo (2006) estructuró un modelo, en lo que atañe al asunto ambiental sobre el agua: la participación de la sociedad es un elemento fundamental para la creación y el cumplimiento de las leyes. Además, el hecho sobresaliente es la presencia de científicos, organizaciones no gubernamentales, prensa, artistas o mismo civiles no organizados, en los debates legislativo-ambientales y en diversos

medios, especialmente internet, demostrando el claro valor atribuido por la comunidad internacional a la cuestión ambiental.

De esa forma, firmando una mirada para la actualísima teoría tridimensional del profesor Reale (2004), el escenario fáctico y las expresiones de valor de la sociedad ya señalan de forma dura e inequívoca que llegó el momento de legislar internacionalmente la cuestión del agua. El establecimiento de una gobernanza mundial ya debería estar siendo discutida por los mandatarios de los países, bajo el comando de la ONU, en el mismo escalón de importancia que está teniendo la atmósfera del planeta. Se propone justamente que el principio contaminador-pagador gane una connotación mundial, acompañando la tendencia de los debates sobre la atmósfera.

4. Perspectivas para un sistema mundial de bonos para el agua

Cabe aclarar que las ideas aquí expuestas tienen un carácter no conclusivo y tienen como principal objetivo iniciar un nuevo debate. Una idea, si es conclusiva, de forma semejante a lo que actualmente ocurre con la atmósfera, llegó el momento de una nueva *praxis* para la gestión de aguas. Son indispensables hechos que establezcan las líneas maestras para un cambio efectivo en la gestión mundial de los recursos hídricos. Es necesario legislar internacionalmente este bien y a los gobiernos les cabe iniciar un largo camino hacia un tratado multilateral.

Para que ocurra tal gobernanza es primordial la definición de los roles. ¿Quién de hecho regula y controla este bien público en el ámbito internacional? ¿La ONU está debidamente legitimada en materia ambiental, en lo que concierne a los recursos hídricos? La ocurrencia de hechos paralelos sintetiza fuertemente que el órgano mayor entre las naciones precisa liderar mejor la cuestión del agua. Lo que se ve es una superposición de los órganos de aplicación, que compiten entre sí en materia ambiental, diluyendo las responsabilidades y las acciones (Capaldo, 2006). Es necesario dejar claro que la ONU es el órgano mayor en asuntos hídricos y es esencial deslegitimar los esfuerzos privados que insisten en querer representar a la comunidad internacional sobre este tema.

Indiscutiblemente la tutela jurídica del medio ambiente ha encontrado duros adversarios, principalmente en el ámbito privado, que en sus planificaciones estratégicas no consideran los aspectos sociales de los recursos y mantienen una constante presión económica de los países. La propuesta es que haya una amplia discusión entre los interesados. Solamente la ley podrá proteger de forma plena los actuales ecosistemas, garantizando la vida para las generaciones futuras. Y el debate recién comienza. El encuentro en Copenhague en 2009 tuvo como rol fundamental hacer avanzar lo que fue establecido en el protocolo de Kioto, para la cuestión de la atmósfera. Lo que se vio fue un debate económico-empresarial, conducido por los gobiernos, sin precedentes en la historia, sin resultados reales para el medio ambiente.

Aun se cuestiona muchísimo la efectividad del sistema de bonos, en términos de su aplicabilidad y de sus resultados en la reducción del calentamiento global. Es un hecho que la comunidad internacional no se ha involucrado lo suficiente con las metas reductoras de carbono. Y hay opiniones de que en los lugares donde los proyectos fueron implementados los resultados son de hecho cuestionables. Desforestaciones supuestamente evitadas en algunas regiones simplemente pueden estar siendo desplazadas hacia fuera del área de los proyectos. Otro hecho sería la auditoría incorrecta de la emisión de CO₂, con resultados inversos a los esperados al dar derecho de contaminar a un país, no habiendo una efectiva reducción en las emisiones en las zonas elegidas en los proyectos, puede estar ocurriendo

un aumento global en las emisiones. Estas consideraciones no invalidan la idea de los bonos, sino que señalan que es preciso reconsiderar el *modus operandi* de su aplicación.

Para la atmósfera es posible establecer actores contaminadores de forma simple. Para los recursos hídricos se requiere una evaluación más sistémica, pues tienen un doble aspecto a ser administrado: (1) su consumo -agricultura, industria, uso humano; (2) su contaminación -desagües de las ciudades, industrias, minería, etc. Al contrario de la atmósfera, que para establecer metas de descontaminación el gran foco está claramente en la industria y las acciones de deforestación, las aguas tienen al ciudadano común como el principal agente contaminador, siendo condición básica para la supervivencia humana (pues es insumo directo para la agricultura), lo que torna una modificación en el modelo actual algo extremadamente complejo. Una nueva ingeniería para este modelo es condición *sine qua non* para que los debates sobre el agua salgan de la retórica e inicien un redireccionamiento completo en su gobernanza.

La cantidad inmensa de residencias que forman las ciudades representa muchísimo en la emisión de elementos contaminantes, que terminan contaminando los océanos. La agricultura consume una cantidad inmensa de este recurso. Es necesario desarrollar tecnologías que tornen la convivencia del hombre con los manantiales lo menos agresiva posible, considerando también que es preciso castigar más severamente a las empresas contaminadoras.

Así, en lo que respecta a las urbes, el derecho ambiental municipal gana importancia. Los municipios tienen y tendrán un rol fundamental en el perfeccionamiento del actual modelo de gestión de emisión de contaminantes en los efluentes y en los manantiales subterráneos. Como diría el profesor Meirelles (2006):

El municipio en el mundo moderno se diversificó en estructura y atribuciones, sea organizándose por medio de normas propias, u organizado por el Estado según las conveniencias de la Nación, que le regula su autonomía y le concede mayores o menores incumbencias administrativas en su ámbito local.

Para el agua esto es fundamental. En el caso de Brasil, en el ámbito constitucional, ya había una previsión legal en materia ambiental municipal. Del dispositivo constitucional brasileño se extrajo que al municipio le compete proveer, defender y preservar el medio ambiente en los términos de la ley del art. 23 y 225 de la Constitución Federal. El art. 30 también dispone que compete a los municipios legislar sobre los asuntos de interés local y complementar la legislación federal y estatal en lo que correspondiere, organizando políticas públicas, que atiendan a las directivas estratégicas del país.

Aunque los grandes ríos brasileños estén bajo la tutela federal y los ríos menores bajo la jurisdicción estatal, es de los municipios de donde surgen las leyes orgánicas, los planes de dirección, que tienen influencia directamente en la relación urbe-ambiente hídrico. Y aunque de la forma de complementar, en los términos de la ley, no se puede hablar de gobernanza de las aguas y ni de la aplicación del principio contaminador-pagador, sin la presencia municipal en la política estatal y nacional de la gestión de las aguas. Esto de alguna forma ya viene ocurriendo, pero de forma aún poco sistémica y no es regla. Y aquí se habla del rol del municipio no sólo en Brasil, sino en el conjunto de las naciones.

Las directivas deberán partir, bajo el auspicio de la ONU, de un entendimiento multilateral sobre el tema. Las recientes experiencias como contaminador-pagador en lo que respecta a la emisión de gases en la atmósfera esperan que en las aguas las metas deban considerarse aspectos regionales y tengan como base al municipio, en especial en la aplicación de

proyectos para el tratamiento de deyecciones y desagües. No se alcanzarán las metas si no hay nuevos modelos de pozos sépticos, tratamiento de efluentes, gestión de la basura, turismo sustentable y, finalmente educación ambiental, lo que representa un nuevo patrón en el comportamiento de los ciudadanos. Por otro lado es necesario perfeccionar los procesos de producción agrícola, en el sentido de utilizar lo justo y necesario para la producción de alimentos.

Por consiguiente, se llega a la etapa de un efectivo debate internacional, en los modelos de Mar del Plata. Una agenda para que surja un nuevo modelo de gobernanza precisa ser discutida. Se propone que Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay, países miembros del Tratado de Asunción, que estableció el MERCOSUR, en la condición de grandes poseedores de recursos hídricos, coordinen mundialmente un debate sobre la gestión y legislación de las aguas, con el apoyo directo de la ONU, distanciándose de los modelos de los foros mundiales. De forma simbólica, la ciudad de Mar del Plata, en la Argentina, sería el lugar ideal para el nuevo encuentro, demostrando retomar el interés de la comunidad internacional en, finalmente, crear un tratado multilateral amplio para los recursos hídricos.

En este evento, serían mejor revisadas las metas de la Agenda 21. Estas metas parecen por demás generalistas y los plazos se han agotado sin ningún debate sobre su cumplimiento. En este sentido, sería interesante dividir al mundo en diferentes regiones hídricas, discutiendo el agua en el planeta bajo los siguientes tópicos: agricultura, residuos urbanos, industria, gestión de cuencas, gestión de acuíferos y océanos.

Para comenzar, la ONU realizaría una agenda de reuniones dentro de los modelos de las Conferencias de las Partes (COPs), utilizada para el clima, en el cual los países se encuentran para una intensa interlocución diplomática. De esta forma, sería iniciado un largo camino hacia un posible tratado multilateral.

La misma ONU, con ayuda de los países miembros, realizaría un estudio para establecer un ranking de los países más contaminadores de las aguas, trazando objetivos de reducción de la contaminación. Las metas, por lo tanto, serían más estructuradas y regionalizadas, dirigidas a las herramientas necesarias para su control regional. Las metas regionales serían subdivididas por país y en efecto cascada llegarían directamente a los municipios, bajo la coordinación de un organismo regulador estatal.

Es necesario castigar más severamente a las empresas que contaminan las aguas, revirtiendo esto en proyectos para que el ciudadano y su gestor municipal modifiquen el modelo urbano de deyección. A partir de las metas regionales, los grupos de países establecerían un sistema de bonos, que serían concedidos de forma semejante a lo que ocurre con las emisiones de carbono en la atmósfera, focalizando el nivel municipal. El modelo de bonos en sí es interesante, pero precisa pasar por un amplio debate.

El gran resultado de este nuevo sistema sería un nivel más avanzado de educación ambiental. Al interferir en el *locus* de cada ciudadano, las acciones ambientales requerirán un proceso de relación del hombre con el agua nunca visto antes. Para reducir las emisiones, cada uno se sentirá responsable, generando una nueva conciencia entre las personas. Con el dinero obtenido con los bonos del agua, muchas comunidades de la ribera, muchas organizaciones de pobladores, escuelas, obtendrían dinero para su propio desarrollo y educación ambiental de sus ciudadanos. Un nuevo mercado será delineado, en el cual el poder público municipal tendrá gran fuerza y participación, administrado por las agencias estatales y bajo la amplia gestión de los gobiernos federales.

En ese sentido, la sociedad civil organizada participaría también en la gestión de los recursos, a través de foros municipales de gestión de aguas, reevaluando los progresos en las reducciones de las emisiones en los efluentes y en el subsuelo. En forma de cascada contraria, los países que no consiguieran alcanzar sus metas pagarían para el financiamiento de los proyectos que tengan como meta la descontaminación, la recuperación o mismo la reducción de las emisiones en los océanos. Otros aspectos merecen ser evaluados, tales como el turismo, la navegación y la pesca. Es preciso reevaluar los impactos de los mismos en los océanos, principalmente. Solamente los navíos pesqueros deyectan en el Atlántico Norte un promedio anual de 20 mil toneladas de basura (Bojanowski, 2010).

Es necesario que la ley esté presente y que se cree un nuevo escenario, fruto de la voluntad política. Tarde o temprano las discusiones sobre cómo administrar de hecho este recurso ganarán una mayor dimensión que la actual y una nueva dimensión jurídica internacional tomará forma. Llevar a un futuro próximo estas discusiones ciertamente tornará más fácil los cambios, porque no habremos llegado a los límites de la supervivencia que la ciencia señala.

Este artículo buscó demostrar que ya existe un escenario jurídico adecuado para la creación de un modelo internacional para la reducción de la emisión de contaminantes en el agua, incluyendo un sistema de bonos. Se concluye que ya existe tal escenario, hacia un debate menos romántico y más realista sobre el agua. Es preciso convertir los ideales en ley, para que los cambios de hecho se inicien, con impactos principalmente en los océanos.

Y nada más importante en todo proceso legislativo que iniciar el debate. Los resultados de esto únicamente el tiempo y la participación activa de la comunidad internacional podrían decirlo. La ONU representa un rol primordial para tales acciones.

Postergar hacia adelante el inicio de estos esfuerzos, tal vez torne tarde buena parte de las estrategias que ya podrían estar siendo realizadas. Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay, como poseedores mundiales del inmenso porcentaje de agua dulce, tal vez sea el momento de dar el primer paso hacia efectivos cambios, marcando en la historia el hecho inédito de hacer avanzar la gobernanza de las aguas en el planeta. *Dum vita est, spes est.*

Bibliografía:

Agenda 21 de La Conferencia de Las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Capítulo XVIII. Disponible en:

<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=861>, (Consulta: 13/12/2009).

Barban, V. “Foro Mundial del Agua – cuestiones fundamentales y muchas controversias”. En *REDD, Revista Espaço de Diálogo e Desconexão*, Araraquara, v.1, n.2, ene./ jul. 2009.

Barros-Plataiu, A.F. *Nuevos actores, gobernanza global y el derecho internacional ambiental*. Coloquio del Centro de Derecho Internacional de la Universidad de Paris X, Francia, 2 y 3 de marzo de 2001.

Biswas, A. K. *From Mar del Plata to Kyoto: an analysis of global water policy dialogue*. Global Environmental Change 14 (2004) 81–88. 2003, Elsevier.

Bojanowski, A. *Global ocean protection measures have failed*. Disponible en: <http://www.spiegel.de/international/germany/0,1518,676049,00.html>, (Consulta: 06/02/2010).

Brüschweiler, S.; Höggel, U.; Kläy, A. *Los Bosques y el Agua: Interrelaciones y su Manejo*. Informes de Desarrollo y Medio Ambiente, n° 19 Berna, 2004.

Capaldo, G. (ed.). *Sinergias ambientales entre las aguas continentales y las marinas*. Buenos Aires: Editorial Mare Magnum, 2006.

_____. *General guidance for protecting marine environment from land-based activities*. Buenos Aires: MNEMOSYNE. 2007

Constituição Da República Federativa Do Brasil. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm, (Consulta: 20/10/2009).

Diario Rio Negro. *La basura de los continentes ya invade los mares*. 6 de noviembre de 2009.

Falkenmark, M.; Lindh, G. *Impact of water resources on population*. Paper contributed by Swedish delegation to the UN World Population Conference, Bucharest, Romania, August 1974.

_____. *Water for a starving world*. Boulder, CO: WestView Press, 1976.

Falkenmark, M. *Water and sustainability: a reappraisal*. Environmental Magazine. September/October, 2008.

Fearnside, P. M.. “A água de São Paulo e a floresta amazônica”. En *Revista Ciência Hoje*, abril de 2004.

_____. *Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle*. Acta Amaz. [online]. 2006, vol.36, n.3, pp. 395-400.

Francou, B.; Ramirez, E.; Cáceres, B.; Mendoza, J. “Glacier evolution in the tropical Andes during the last decades of the 20th century: Chacaltaya, Bolivia, and Antizana, Ecuador”.

En *AMBIO: A Journal of the Human Environment* Volume 29, Issue 7 (November 2000) pp. 416–422.

Guerra, S. *Direito internacional ambiental: breve reflexão*. Disponible en: <http://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br>, (Consulta: 15/10/2009).

Guerrero, J. J. R. *A propósito de un sistema de tributación global*. Expansión: Madrid, 2010.

Jardim, W. F. “A contaminação dos recursos hídricos por esgoto doméstico e industrial”. En *Revista Química Nova*, vol. 15, pg. 144-146, 1992.

Jonhson, A. *Virtual water: A strategic resource. Global solutions to regional deficits*. Ground water 36: 545–546, 1998.

Jouravlev, A. *Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI*. CEPAL: Santiago de Chile, 2001.

La Nacion. *Tratan una nueva ley de protección de glaciares*. Disponible en: http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1189066, (Consulta: 20/11/2009).

Malavasi, L. O.; Schuschny, A. R.; Gallopín, G. C. *Evolución de las emisiones industriales potenciales en América Latina, 1970-2000*. CEPAL: Santiago de Chile, 2005.

Meirelles, H. L.. *Direito municipal brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2006.

OECD. *The polluter pays principle: definition, analysis, implementation*. Paris: OECD Publications Center, 1975.

Ramos, G. C. D. *La Ecología política del agua sudamericana*. Disponible en: <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=2539>, (Consulta: 15/10/2009)

Reale, M.. *Teoria tridimensional do direito*. São Paulo: Saraiva, 1994.

Revista Nature. *A safe operating space for humanity*. Disponible en: www.nature.com, (Consulta: 18/10/2009).

Ruiz, J. J.. *Derecho ambiental del medio ambiente*. Mc Graw Hill: Madrid, 1999.

UNITED NATIONS. *Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses*. Disponible en: http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/8_3_1997.pdf, (Consulta: 10/01/2010).

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *A strong impact is made on the Amazonia by its economic growth model*. Disponible en: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=562&ArticleID=6088&l=en>, (Consulta: 05/11/2009).

Varella, M. D.. *Direito internacional econômico ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

Vigevano, M. *Sinergias ambientales entre las aguas continentales y las marinas*. En: Capaldo, G. (ed.). Buenos Aires: Editorial Mare Magnum, 2006.

WORLD WATER FORUM. *Report of the 5th World Water Forum*. Disponible en: http://www.worldwaterforum5.org/fileadmin/WWF5/Final_Report/WWF5_Final_Report.pdf, (Consulta: 15/12/2009).

CAPÍTULO XVIII

LOS PLANES DE MANEJO EN SITIOS RAMSAR DE LA ARGENTINA: ASPECTOS LEGALES RELEVANTES PARA SU INSTITUCIONALIZACIÓN MEDIANTE NORMAS ADAPTATIVAS BAJO UN EFOQUE ECOSISTÉMICO

Pablo Filippo*

Abstract

La generación de planes de manejo en los sitios Ramsar constituye una tarea de compleja labor para los funcionarios gubernamentales que deberían implementarlos.

Los sitios Ramsar, en tanto humedales de importancia internacional, cumplen funciones ecológicas fundamentales como reguladores de los regímenes hidrológicos y como hábitat de una rica biodiversidad, que requieren de planes de manejo adaptativos sobre la base de la información científica fidedigna disponible.

El estado del conocimiento científico disponible que facilitaría la implementación de normas que regulen estos sitios Ramsar constituye aún un área de inquietante precariedad a la luz de las reales necesidades de conocimiento para un uso racional de los mismos. Esta brecha de información torna aún más compleja la traducción de los lineamientos de manejo de estas áreas en normas legales, que resultarían esenciales para entender los alcances, limitaciones, derechos y obligaciones en estos recursos de gran importancia económica, cultural, científica y recreativa que deben ser preservados.

Paralelamente, la diversidad de normas surgidas de tratados internacionales, legislación federal y provincial que convergen en un sitio Ramsar (pesqueras, de usos de suelos, de fauna, de regulación de regímenes hidrológicos, entre otras), conlleva la necesidad de su adecuada identificación, para que los planes de manejo que se establezcan tengan un marco legal que los sustente en el contexto del proceso adaptativo que una gestión de manejo bajo un enfoque ecosistémico requiere.

Para ello, este trabajo releva algunos conceptos centrales para la regulación de los sitios Ramsar y las normas legales relevantes a ser tenidas en cuenta en tres de esos sitios del Norte Argentino (Jaaukanigás, Lagunas y Esteros del Iberá, Humedales Chaco y Río Pilcomayo), a fin de facilitar el entendimiento de la base normativa para futuros planes de manejo que se implementen en dichas áreas y facilitar la discusión legislativa de los presupuestos mínimos ambientales aplicables a las mismas.

Palabras clave:

Humedales, sitios Ramsar, planificación adaptativa.

1. Introducción

Los humedales de la República Argentina y particularmente aquellos declarados como sitios Ramsar, no han recibido la atención legislativa que otros recursos naturales han acaparado, a pesar de los requerimientos necesarios para conservar su función ecológica, económica y cultural.

* Abogado y Especialista en Derecho de los Recursos Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires. M.A International Development Policy, Duke University. Consultor legal independiente para gobiernos y organizaciones no gubernamentales sobre pesquerías, acuicultura y conservación de la biodiversidad marina y continental. E-mail: pfilippo@ciudad.com.ar

Más específicamente, la planificación sobre humedales ha pasado desapercibida para los legisladores, como si la mera declaración de un sitio Ramsar fuera suficiente para cumplir con todos los objetivos y lineamientos pergeñados en el marco de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas, que entrara en vigor para la República Argentina en 1992.

La complejidad de la regulación de los humedales, donde convergen y se superponen normas de diversos recursos naturales, hace que las actividades y usos de los sitios Ramsar requieran de una adecuada planificación legal que traduzca los derechos y obligaciones existentes para los diversos usuarios, en los planes de manejo¹ que se establezcan en dichas áreas.

Central a estos problemas es la falta de definición jurídica de humedales en la Argentina,² que sólo dispone de la amplia acepción definida en la Convención Ramsar (párrafo 1 del artículo 2), aplicable a los humedales interiores y costeros.³

Esta falta de definición en la legislaciones provinciales torna compleja su regulación por parte de los organismos competentes para administrarlos, pues no resulta sencillo definir si deben considerarse de manera autónoma o si se debe abordar su regulación como un componente definido de otros procesos de planificación (v. gr., planes nacionales de acción ambiental o estrategias o planes de acción nacionales de biodiversidad).

Existe asimismo un proceso circular de dificultades que se retroalimentan al tiempo de pensar regulaciones específicas para los humedales. Los esquemas normativos abordados por los gobiernos se encuentran a cada paso con preguntas de esquivas respuestas ante la limitada información científica; por otro lado, no es infrecuente que los estudios científicos o las propuestas de manejo que surgen de ellos, requieran de su parte de un contexto legal para su efectivo desarrollo. Estas cuestiones requieren que la regulación asociada con los planes de manejo en los sitios Ramsar sea observada con detenimiento, facilitando el diseño de instrumentos legales flexibles y adaptables en el tiempo para esas importantes áreas de resguardo de la biodiversidad.

¹ Existen diversas definiciones de planes de manejo, que resultaría inabarcable reflejar por la extensión de este trabajo; en términos esquemáticos, puede entenderse a los mismos como el compendio de normas y conjunto de acciones que permiten administrar sitios Ramsar basados en el conocimiento actualizado y fidedigno de los aspectos biológicos, económicos y sociales que se disponga de ellos.

² En los Estados Unidos de Norteamérica, se define a los humedales como *“Aquellas áreas que son inundadas o saturadas por aguas superficiales o bajo tierra con una frecuencia y duración suficiente para mantener –y que efectivamente en circunstancias normales mantienen– prevalementemente una vegetación típicamente adaptada para la vida en condiciones de suelos saturados. Los humedales habitualmente incluyen a los pantanos, marismas, ciénagas y áreas similares”*. Código de Regulaciones Federales. Título 40:3, apartado t.

Australia mantiene la definición de la Convención Ramsar en sus textos legales.

Canadá los define como *“Un humedal es un área terrestre donde el nivel de agua se encuentra cerca o sobre la superficie, o donde se encuentra saturada por un período suficientemente largo para promover características tales como suelos alterados por el agua y vegetación tolerable al agua. Los humedales incluyen a los humedales orgánicos o turberas y humedales minerales o suelos minerales que se encuentran influenciados por el exceso de agua pero que producen poca o ninguna turbera”*. (Política Federal sobre Conservación de Humedales – Guía de Implementación para administradores de tierras federales, Sección de Manejo de Conservación de la Vida Silvestre, Servicio de la Vida Silvestre del Canada, 1996).

³ *“Son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”*.

2. Los Sitios Ramsar

La Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas, aprobada por la Argentina mediante la Ley 23919 y ratificada posteriormente ante la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, constituye el único de los tratados en materia de medio ambiente multilaterales que se centra en un ecosistema particular, que son los humedales.

En sus orígenes, su principal objetivo estaba orientado a la conservación y uso racional en relación a las aves acuáticas; no obstante, actualmente reconoce la relevancia de los humedales como centrales en el uso sostenible de la biodiversidad, resaltando sus funciones en el ambiente (regulación de la fase continental del ciclo hidrológico, recarga de acuíferos, estabilización del clima local), valores (recursos biológicos, pesquerías, suministro de agua) y atributos (refugio de diversidad biológica, patrimonio cultural, usos tradicionales).

Por ello, las partes contratantes de la Convención Ramsar pueden designar sitios para ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional por el hecho de cumplir uno o más criterios de aceptación, basados en su representatividad o singularidad o sus valores de biodiversidad.⁴

La Argentina, hacia marzo de 2010, ha declarado 19 sitios Ramsar, de una superficie aproximada de 5.318.376 hectáreas.

Los estados que se obligan mediante la Convención, aceptan cuatro compromisos principales con los que deberán guiar la protección de los humedales que se declaren como sitios Ramsar:

- 1) Inscripción de los sitios en la Lista:⁵ por el cual deben designar al momento de la adhesión un sitio para ser incluido en la Lista de Humedales de Importancia Internacional (conocida como “Lista de Ramsar”) y promover su conservación. Los humedales deben ser seleccionados por su relevancia ecológica, botánica, zoológica, limnológica o hidrológica. Se debe informar inmediatamente a la Secretaría de Ramsar las modificaciones en sus condiciones ecológicas por cualquier intervención antrópica.
- 2) Uso racional: sinónimo de “uso sostenible” de los humedales en el territorio nacional, implicando el deber general de incluir las cuestiones relativas a la conservación de los humedales en los planes nacionales de uso del suelo.
- 3) Reservas y capacitación: se promueve –independientemente de que estén o no inscritos en la Lista de Ramsar– el establecimiento de reservas de naturaleza en humedales y se promueva la capacitación para el estudio, manejo y custodia de los mismos;
- 4) Cooperación internacional: especialmente en lo relativo a los humedales transfronterizos, los sistemas hídricos compartidos y las especies compartidas.

3. Aspectos legales vinculados con la declaración de los sitios Ramsar

Las áreas declaradas como sitios Ramsar, por la estructura federal de la Argentina y al estar ubicadas en territorios provinciales,⁶ requieren de la manifestación de voluntad previa de

⁴ En general, se tiene en cuenta su importancia internacional en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos, medida a la luz de los Criterios de la Convención para la Identificación de Humedales de Importancia Internacional, disponibles en http://www.Ramsar.org/cda/es/Ramsar-documents-guidelines-criteria-for/main/Ramsar/1-31-105%5E20740_4000_2 (Consulta: marzo de 2010).

⁵ Art. 2° de la Convención.

⁶ Art. 124 de la Constitución Argentina: “...Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”.

dichas jurisdicciones para solicitar su declaración como tal, por el procedimiento constitucional o legal establecido en cada una de ellas.

En general, al ser sus objetivos de conservación similares a los de un área natural protegida, el procedimiento recomendable para su intención de declaración de sitios Ramsar es mediante un acto de la respectiva Legislatura Provincial (Ley) donde se ubiquen. Estas áreas son comunicadas con posterioridad a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo sustentable de la Nación, para ser informadas a la Convención Ramsar que –luego de analizar su pertinencia– las incluye en el denominado “*Registro de Ramsar*”. La inclusión de un sitio en esta Lista le confiere el prestigio del reconocimiento internacional y debiera representar el compromiso de los gobiernos provinciales⁷ donde se declaren los sitios Ramsar de tomar todas las medidas necesarias para asegurar el mantenimiento de sus características ecológicas.

4. Obligaciones de los Estados Provinciales para el manejo de los sitios Ramsar

Como se señalaba en el apartado anterior, la ubicación de los sitios Ramsar en territorios provinciales exige que los gobiernos provinciales sean las autoridades de gestión de los mismos. Esas acciones deben estar enmarcadas en su legislación provincial, al ostentar el dominio originario sobre sus recursos naturales y armonizarse con los lineamientos adoptados por la Convención Ramsar y otros convenios internacionales ratificados por la Argentina, implicando por ello una cuidadosa revisión del marco legal aplicable.

En ese sentido, y específicamente vinculado con los humedales, las sucesivas conferencias de las partes contratantes de la Convención Ramsar han dictado un extenso cuerpo de lineamientos o guías de acción no vinculatorias en derecho estricto (derecho blando o *soft law*) para la gestión de los sitios, que facilitarían la generación de normas vinculadas con planes de manejo.

No obstante, esta tarea resulta compleja para las jurisdicciones provinciales, pues en los sitios Ramsar declarados coexisten diversas actividades productivas que deben ser conciliadas, disponiendo de una limitada estructura burocrática y financiera, como asimismo reducida capacidad técnica asociada con la planificación de políticas públicas.

5. Las normas formales aplicables a los sitios Ramsar

Por añadidura a lo anterior, se observa como un patrón en la mayoría de las provincias argentinas, que las regulaciones normativas de recursos naturales específicos (agua, bosques, fauna, pesca) en tanto recursos que integran los humedales constituyen normas programáticas tendientes fundamentalmente al “uso” antes que a la “protección”.

Existe, en ese sentido, una mora para incorporar la percepción holística de estos sitios como promueve la Convención Ramsar. Probablemente ello sea atribuido a que históricamente, a nivel provincial, la regulación jurídica del medio ambiente ha sido asumida en forma parcial o sectorial.

⁷ Esto se respaldaría inicialmente en que el art. 27 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados establece una regla de responsabilidad que excluye al derecho interno como eximente de cumplimiento de una convención internacional, pues los Estados no pueden excusar el incumplimiento de obligaciones internacionales en las disposiciones de su derecho interno.

No obstante, fundamentalmente a nivel provincial, si bien existen normas sobre diversos recursos naturales, éstas han sido dictadas (y aplicadas) por las autoridades provinciales con limitada interacción entre las respectivas autoridades de aplicación y con una limitada información científica.

En lo concerniente a los humedales, las regulaciones parciales o sectoriales son necesarias, pero nunca suficientes, porque adolecen del enfoque ecosistémico⁸ para su manejo que los humedales requieren para su protección. De allí resulta fundamental que un plan de manejo se establezca normativamente, actos administrativos que faciliten que el mismo sea de naturaleza adaptativa,⁹ y que se base en una adecuada identificación de todas las normas que directa o indirectamente pudieran incidir en los humedales.

De esta manera, armonizando en una norma adaptativa la protección en torno a los humedales con la asistencia de los lineamientos que promueve la convención Ramsar, resultaría más factible acercarse a un “uso racional” de los mismos, mitigando los eventuales desacuerdos entre las distintas autoridades de aplicación y los usuarios de dichos sitios.

6. Elementos legales relevantes para la formulación de planes de manejo en sitios Ramsar

Un plan de manejo de los sitios Ramsar debería, como mínimo, ser traducido en uno o varios actos administrativos de alcance general que contengan inicialmente la mayor cantidad de la información sugerida en los “*Lineamientos para examinar leyes e instituciones a fin de promover la conservación y el uso racional de los humedales*”,¹⁰ propuestos en la VII Conferencia de las partes de la Convención.

Así, se identifica la necesidad de incorporar en dichas normas lo siguiente:

- 1) Indicación de la autoridad de aplicación con responsabilidad funcional sobre la conservación y uso racional de los sitios, y la coordinación a establecerse con otras autoridades de aplicación de otros recursos de los humedales indirectamente vinculadas.
- 2) Identificación de las normas de los poderes Legislativo y Ejecutivo (decretos, actos administrativos de alcance general y/o particular) pertinentes para el uso racional de los mismos. El contenido de esta base de conocimientos dependerá de las jurisdicciones provinciales, donde diversas fuentes de derecho pueden contribuir a la creación de esta base de conocimientos (como se verá en el relevamiento de la normativa aplicable a los tres sitios Ramsar detallados en este trabajo).

Desde un punto de vista formal son relevantes las leyes, decretos, actos administrativos de alcance general de las autoridades de aplicación que sientan las bases jurídicas de las facultades reglamentarias, las normas de planificación, los gastos públicos, la tributación, así

⁸ Muy sucintamente, el enfoque ecosistémico es una estrategia desarrollada en el marco de la Convención sobre Diversidad Biológica, para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo.

Para mayor información puede consultarse la publicación de la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica “Enfoque por ecosistemas”. Disponible en www.cbd.int/doc/publications/ea-text-es.pdf (Consulta: marzo de 2010).

⁹ Los humedales, al igual que otros ecosistemas, cambian permanentemente, incluyendo la composición de las especies y la abundancia poblacional, por lo tanto el manejo de humedales debiera ser adaptativo dependiendo de estos cambios.

¹⁰ Anexo a la Resolución VII. Disponible en http://www.Ramsar.org/cda/es/Ramsar-documents-guidelines-guidelines-for-reviewing/main/Ramsar/1-31-105%5E20827_4000_2 (Consulta: marzo de 2010).

como de medidas económicas para proyectos o actividades susceptibles de afectar a los humedales en forma positiva o negativa.

En términos concretos a nivel provincial, es menester identificar las normas asociadas con la protección del medio ambiente, la conservación de la naturaleza/biodiversidad, las áreas protegidas, las evaluaciones y auditorías del impacto ambiental, la planificación del uso de la tierra, el manejo/gestión de zonas ribereñas, el manejo/gestión de recursos hídricos o la lucha contra la contaminación.

También resulta relevante identificar las obligaciones derivadas de tratados internacionales en los que Argentina sea parte, aplicables al área en cuestión.

- 1) Identificación y establecimiento de mecanismos de solución o articulación de regulaciones contrapuestas y de medidas legislativas e institucionales sectoriales que puedan dificultar el logro del uso racional de los mismos.
- 2) Regular las actividades potencialmente perjudiciales o establecer asociaciones de colaboración a largo plazo con los propietarios y usuarios de los humedales, las comunidades locales y el sector privado, facilitando la utilización de las normas locales de acceso a la información y promoción de la participación pública.
- 3) Obligatoriedad de la periódica revisión de las normas que se dicten.

7. Normas legales provinciales de relevancia para institucionalizar formalmente un plan de manejo en el sitio Ramsar Jaaukanigás

Este sitio se encuentra ubicado en la Provincia de Santa Fe, cercano a la localidad de Reconquista, lindando con la provincia de Corrientes.

Abarca un sector de la planicie de inundación del río Paraná medio, e incluye entre otros un extenso complejo de ríos, lagunas, madrejones, pastizales inundados estacionalmente, bosques ribereños e islas. La ficha técnica de este sitio se encuentra disponible en la página de la Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales de la Nación.¹¹

Las principales normas aplicables a ser consideradas en un plan de manejo para este sitio son las que se mencionan a continuación:

- Ley Provincial 10000: Protección de intereses difusos y acción popular;
- Ley Provincial 10703 (texto ordenado por el Decreto 1283/2003): Código de Faltas;
- Ley Provincial 11273: Productos fitosanitarios;
- Ley Provincial de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable 11717 y su Decreto Reglamentario 101/03;
- Ley Provincial de Pesca 12212 y sus modificatorias y complementarias;
- Ley Provincial 12363: Programa de Manejo Sustentable de Recursos Naturales “Bosques para siempre”;
- Ley de Prohibición de desmalezamiento por quema y quema de basurales a cielo abierto 11872;
- Ley Provincial 12182: Declaración de monumento provincial del aguará guazú y venado de las pampas;
- Ley Provincial 9004: Prohibición de la extracción y poda del arbolado público;

¹¹ Disponible en <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=991> (Consulta: marzo de 2010).

- Ley Provincial 12175: Sistema Provincial de áreas naturales protegidas;
- Decreto Ley 4218 ratificado por la Ley 4830: Caza;
- Ley Provincial 10552: Conservación y manejo de suelos;
- Decretos 0823/63 y 4269/76: Creación de Reserva Provincial Virá Pitá;
- Resolución 129/96: ratifica convenio para creación Reserva Provincial de Uso Múltiple Campo Salas;
- Ley Provincial 4930: Plagas agrícolas;
- Ley Nacional 22344: Convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES);
- Ley Nacional 23879: Impacto ambiental de obras hidráulicas con aprovechamiento energético;
- Ley Nacional 24295: Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático;
- Ley Nacional 24375: Aprobatoria del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Ley Nacional 25335: Aprobatoria del texto ordenado de la Convención Ramsar;
- Ley Nacional 25675: General del Ambiente;
- Ley Nacional 25688: Régimen de gestión ambiental de aguas;
- Ley Nacional 25831: Régimen de libre acceso a la información pública ambiental;
- Ley Nacional 25916: Gestión de los residuos domiciliarios;
- Ley Nacional 26331: Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos.

8. Normas legales provinciales de relevancia para institucionalizar formalmente un plan de manejo en el sitio Ramsar Lagunas y Esteros del Iberá

Ubicado en la provincia de Corrientes, este sitio forma parte de un sistema mayor denominado “*Macrosistema del Iberá*”. Dispone de una extensión aproximada de 1.300.000 hectáreas que drena a través del río Corrientes, el cual desagua en el tramo medio del río Paraná.¹²

Las principales normas aplicables a ser consideradas en un plan de manejo para este sitio son las que se mencionan a continuación:

- Ley Provincial 4736/93: Establece un régimen general para las áreas protegidas e incorpora a dicho régimen a la Reserva del Iberá creada por ley 3771;
- Decreto 1577/94: Establece unidades de conservación en la Reserva del Iberá;
- Ley Provincial 1863/54: Caza;
- Ley Provincial 3066: Código de Aguas;
- Ley Provincial 3607: Adopta el Código de los Recursos Naturales para la Provincia de Corrientes;
- Ley Provincial 3642: Adhesión de la Provincia a la Ley Nacional 22428 de conservación de suelos;
- Ley Provincial 4731: Declara de Interés Provincial la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente y de todos sus elementos constitutivos. Declara de Interés Ecológico Provincial a las obras de la Represa Binacional Yacyretá. Establece el derecho de recurrir a una acción de amparo a cualquier

¹² Una más completa descripción de este sitio se encuentra disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=1106> (Consulta: marzo de 2010).

habitante que considere afectado sus intereses por obras contaminantes del medio ambiente.

- Ley Provincial 4827: Pesca comercial;
- Ley Provincial 5067: Evaluación de Impacto Ambiental;
- Ley Provincial 5175: Creación del Régimen de Preservación y Conservación de los Bosques Nativos de la Provincia de Corrientes;
- Ley Provincial 5291: Declara de Interés Provincial el Uso Sustentable de los Recursos Naturales en los Esteros del Iberá que tengan por finalidad crear herramientas y metodologías necesarias para alcanzar un aprovechamiento de los recursos naturales que resulten aceptables y que fueran elaboradas por instituciones asociadas;
- Ley Provincial 5300: Establece un régimen regulatorio del uso de agrotóxicos, sus componentes o productos afines cuya finalidad sea proteger la salud humana, animal y vegetal, conservar los ecosistemas y promover su correcta utilización para asegurar un crecimiento sostenido de la producción agropecuaria y forestal. Creación del Registro Provincial de Agrotóxicos;
- Ley Provincial 5516: Código de Faltas de la Provincia de Corrientes;
- Ley Provincial 5641: Reafirma la plena jurisdicción de la Provincia de Corrientes sobre las aguas subterráneas que conforman el Acuífero Guaraní en su ámbito territorial y declara de interés provincial la protección ambiental y uso racional con el objeto de asegurar el uso sustentable y la preservación de este recurso hídrico y estratégico;
- Ley Provincial 5588: Determinación de la línea de ribera y régimen de uso de los bienes inmuebles en áreas inundables;
- Son igualmente aplicables en este sitio todas las normas nacionales indicadas en el sitio Ramsar Jaaukanigás.

9. Normas legales provinciales de relevancia para institucionalizar formalmente un plan de manejo en el sitio Ramsar Humedales Chaco

Este sitio se encuentra en la Provincia del Chaco, en la franja oriental de los departamentos San Fernando, 1° de Mayo y Bermejo.¹³

Las principales normas a ser consideradas en un plan de manejo para este sitio son las que se mencionan a continuación:

- Resolución 089/03 de la Legislatura de la Provincia del Chaco: Declara de interés la designación de un Sitio Ramsar y la creación de un corredor de humedales fluviales;
- Decreto Provincial 171/03: Declara de interés provincial el corredor de humedales fluviales;
- Ley Provincial 635 y sus modificatorias 1313-2096-2307-5628: Conservación de la Fauna Silvestre. Reglamenta la caza deportiva y/o comercial;
- Ley Provincial 4358: Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas;
- Ley Provincial 3035: Uso y manejo del suelo;
- Ley Provincial 2386 y Modificatoria nros. 2965 y 3534: Defensa, regeneración, mejoramiento y ampliación de los bosques;

¹³ Una más completa descripción de este sitio se encuentra disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=1186> (Consulta: marzo de 2010)

- Ley Provincial 2913: Tierras Fiscales y Colonización;
- Ley Provincial 3378: Biocidas;
- Ley Provincial 3230: Código de Aguas (Política hídrica provincial);
- Ley Provincial 3727: Código Rural;
- Ley Provincial 3610: Incorporación del estudio de la preservación del medio ambiente en los planes del Consejo de Educación, para los niveles primarios y secundarios;
- Ley Provincial 3964: Preservación, conservación, defensa, mejoramiento del medio ambiente;
- Ley Provincial 3911: Protección de los intereses difusos y colectivos;
- Ley Provincial 4302: Protección de la salud, el ambiente y la conservación de materiales de valor, el suelo, el agua y recursos energéticos mediante la generación mínima de residuos peligrosos;
- Ley Provincial 430: Monumentos Naturales Provinciales (Especies amenazadas de extinción);
- Ley Provincial 4076: Ley de Protección del Patrimonio Cultural y Natural;
- Ley Provincial 4209: Código de Faltas de la Provincia del Chaco.
- Ley Provincial 5628: Ley de Pesca Provincial;
- Son de aplicación en este sitio todas las normas nacionales indicadas en el sitio Ramsar Jaaukanigás.

10. Conclusiones

La extensa referencia de las normas aplicables a los sitios Ramsar y la ausencia de definiciones legales convenidas de humedales en las legislaciones provinciales analizadas en este trabajo, dan cuenta de las dificultades al tiempo de traducir los derechos y obligaciones asociados con los planes de manejo en dichas áreas.

La regulación de los humedales y en particular de los sitios Ramsar, requiere de la mejor información científica disponible¹⁴ que garantice la razonabilidad de las normas que se propongan para su uso racional.

Las normas disponibles en la Argentina en general abordan parcialmente la regulación de algunos componentes de los humedales, fragmentando así las posibilidades de un abordaje bajo un enfoque ecosistémico de estos sitios. Por añadidura, en escasas situaciones los servicios legales gubernamentales y los abogados en general logran tender puentes para dialogar de manera fructífera con otras ciencias, o generar equipos de trabajo para mejorar las regulaciones sectoriales; similar consideración podría hacerse a otros sectores académicos o técnicos gubernamentales¹⁵ en su limitación al tiempo de trabajar juntamente con los servicios legales desde el terreno técnico/legal.

¹⁴ Para lograr la conservación y el uso racional de los humedales, en línea con los compromisos recogidos en la Convención de Ramsar, la Resolución IX.1 Anexo E de la Conferencia de las partes expresa que se precisa: *“a) establecer la ubicación y las características ecológicas de los humedales (inventario de referencia); b) evaluar el estado y las tendencias de los humedales y las amenazas a los mismos (evaluación); c) monitorear el estado y las tendencias, incluida la identificación de disminuciones en las amenazas existentes y la aparición de nuevas amenazas (monitoreo); y d) emprender acciones (tanto in situ como ex situ) para corregir los cambios que provocan o pueden provocar cambios en las características ecológicas (manejo)”*.

¹⁵ En la propuesta de revisión de la legislación que puede afectar directa o indirectamente a los humedales, los documentos de orientación oficialmente adoptados por las reuniones de la Conferencia de las Partes

Una dificultad concurrente se observa en la dilatada extensión territorial de los sitios Ramsar declarados en la Argentina. Sin una zonificación de los mismos y sin establecer categorías de manejo,¹⁶ resulta altamente difícil determinar su estado de conservación y estimar cuán *racional* es su actual uso.

Las limitaciones de la burocracia provincial para administrar los recursos naturales y coordinar las acciones entre sus distintos órganos y funcionarios como son necesarios para la regulación de los humedales, pone en relieve la necesidad de tender puentes de diálogos con los sectores académicos y la sociedad civil, promoviendo así la generación de reglas de juego con mayor consenso.

Por último, resultaría ingenuo pensar que el grado de éxito del manejo de los humedales radica en la cantidad de normas que los gobiernos sancionan, sino que también debe evaluarse cómo observan y aplican esas normas. Es de esperar, entonces, que futuros análisis de la legislación puedan aportar una mejor evaluación del estado actual de la implementación, cumplimiento y efectividad de las normas y políticas sobre los sitios Ramsar y los humedales en general, identificando así las posibles alternativas a cada uno de estos aspectos que necesiten ser mejorados.

Contratantes de la Convención Ramsar señalan que el equipo de trabajo de revisión “...debe incluir por lo menos una persona especializada en derecho, y se debe considerar la inclusión de expertos en otras disciplinas, tales como

- planificadores y economistas;
- representación técnica de las áreas de hidrología, biología, ecología y otras disciplinas relevantes; y
- representantes de la actividad privada y del público en general, incluidas en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales.

Los integrantes del equipo han de conocer a fondo el funcionamiento teórico y práctico de las leyes e instituciones del país, incluidas las consuetudinarias”. (Resolución VII.7. Anexo, punto 2.3).

¹⁶ Es el nombre genérico que se le asigna a las áreas silvestres protegidas para clasificarlas según el tipo de gestión, manejo o administración que vayan a recibir, el que se debe realizar de acuerdo a una determinada forma preestablecida. Cada categoría de manejo tiene sus propios objetivos y normas.

CAPÍTULO XIX

EL AGUA COMO UN DERECHO HUMANO Y EL ROL DEL ESTADO

Sofía Capalbo*

Abstract

Hoy en un mundo próspero –según Naciones Unidas– más de 1.000 millones de personas se ven privadas de su derecho de acceso a agua limpia y potable y 2.600 millones no disponen de saneamiento adecuado, es decir, en sus hogares, carecen de tratamientos de residuos y excretas o no disponen de servicio de alcantarillado.

El objetivo de este trabajo es analizar el derecho de acceso al agua potable desde la perspectiva de los derechos humanos y el rol del Estado para asegurar su accesibilidad.

Palabras clave:

Acceso al agua potable, derechos humanos, sistemas de control de servicios públicos, accesibilidad al servicio.

1.1. Breve reseña del contexto económico, social y demográfico de la República Argentina

Las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas del territorio argentino alcanzan el 75 % del total de la superficie. Solo el restante 25 % es húmedo y posee agua.¹

Los acelerados procesos de urbanización y de concentración anárquica de la población en un número ínfimo de sitios del país, así como las nuevas relaciones políticas, económicas y sociales que surgieron a partir de la década de los 90², manifestaron una clara diferenciación socio-espacial en los centros urbanos. Esto fue traduciendo en un aumento de la indigencia y del aislamiento de los sectores de más bajos ingresos (Maceira y Kremer, 2007:1-2)² y paralelamente en la inaccesibilidad al agua potable de estos asentamientos. Por último le sumamos el fuerte deterioro de las fuentes subterráneas (Zuloaga, 2009:1) que podrían ser fuente de abastecimiento para las poblaciones que no tienen acceso a otro tipo de suministro. Así vemos que, como resultado de diferentes factores, se incrementa el decaimiento sanitario de los sectores con menos recursos.

Hoy en Argentina por lo menos el 20% de los habitantes no cuentan con agua potable y más del 50% no disponen de cloacas. En el área de la Ciudad de Buenos Aires, que si bien tomándola en conjunto pareciera no presentar grave déficit en el servicio de agua potable y cloacas, sí es la que pareciera mostrar mayores contrastes. Encontramos que en la Capital Federal la cobertura de agua potable y saneamiento es casi de un 100% del área según

* Sofía Capalbo es abogada (UBA). Fue Becaria Estímulo dentro del Proyecto UBACyT D-021. El presente artículo es una versión acotada en temas y resumida del informe presentado como trabajo final de la beca estímulo UBACyT que obtuvo oportunamente.

¹ Ver www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=2871, (Consulta: 15 de enero de 2009).

² Tomando el área Metropolitana de la Ciudad de Buenos Aires, la población alojada en asentamientos irregulares y villas de emergencia ha aumentado tres veces en el conurbano bonaerense entre 2001 y 2006, y dos veces en la Ciudad de Buenos Aires entre 1991 y 2001.

estudios (Kippes) y censos realizados,³ ahora bien, en éstos no se incluyó la población que vive en villas miserias (ACIJ – COHRE, 2009), que como mencionamos antes, incrementó notablemente los últimos años.⁴

Actualmente, con un servicio de provisión de agua potable re-estatizado, nos preguntamos si se ha reflexionado sobre las consecuencias de este tipo de políticas en los derechos de los usuarios y contribuyentes. Los conflictos que surgen prometen ser los mismos o peores.

1.2. Cobertura del servicio de agua potable y saneamiento en Argentina

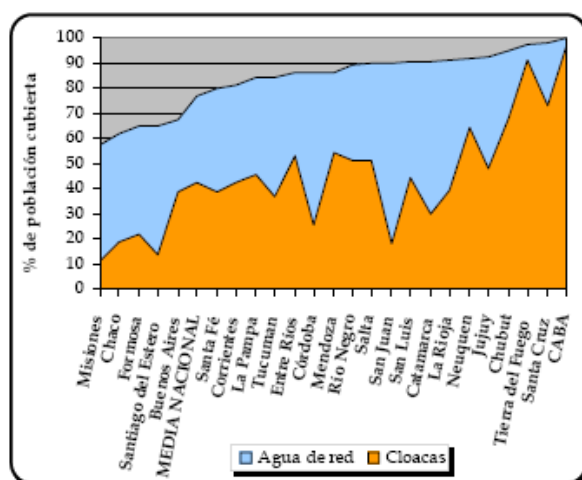
Tal como lo mencionamos en párrafos anteriores, en la Argentina existen profundas inequidades en cuanto a la cobertura del agua potable, a nivel nacional más de 8 millones de habitantes carecen de suministro de agua potable y más de 21 millones de personas no cuentan con desagües cloacales.⁵ La cobertura es comparativamente baja al compararla con países de similar grado de desarrollo económico.

Cabe aclarar que al hablar de cobertura lo hacemos teniendo en cuenta el suministro de agua por medio de una red, no contabilizándose la obtención de agua por medio de la extracción de pozos o similares.

En general estas carencias como ya explicáramos están asociadas a un bajo nivel socioeconómico de la población, constituyendo “población en riesgo sanitario”.

Según un estudio del CIPPEC (Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento) el incremento en el acceso entre los censos de 1991 y 2001 no fue equitativo para todas las provincias (Maccira, Kremer y Finucane, 2007).

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia de CIPPEC sobre la base del Censo Poblacional 2001, INDEC.

³ Véase Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2002: http://indec.mecon.gov.ar/censo2001s2/ampliada_index.asp?mode=01.

⁴ Véase, Derecho al Agua, Ingeniería sin fronteras, Asociación para el desarrollo, 2008.

⁵ Ver CIPPEC, *Políticas Públicas Análisis* N° 39, Julio 2007.

Se comprueba rápidamente la inequidad que existe entre los diferentes territorios provinciales. Las provincias que poseían los índices más bajos de suministro no aumentaron las tasas de provisión a lo largo de décadas y quedó demostrado que los mecanismos privatizadores incidieron de manera particularmente negativa en aquellos casos (Maceira, Kremer y Finucane, 2007).

El Gráfico 1 muestra la cobertura de agua potable y saneamiento en las distintas provincias de la República Argentina.

1.3. Breve reseña histórica del servicio de agua potable en Argentina

Desde el año 1912 y hasta principios de la década de 1980, la prestación del servicio de aguas y cloacas fue una de los más cabales ejemplos de la centralización en materia de gestión de intereses comunes. La prestación del servicio se encontraba principalmente en manos de una estructura central: Obras Sanitarias de la Nación.⁶ El modelo de gestión del servicio estaba basado en la expansión territorial, sin que las obras de mantenimiento ocuparan un espacio de relevancia (Kippes).

A comienzos de 1980, la crisis fiscal empujó la descentralización del servicio, así fue que las provincias recibieron 161 servicios de agua y cloacas.⁷

Como consecuencia, los gobiernos provinciales son responsables del dictado de los lineamientos políticos y las normas del sector de su jurisdicción. A su vez, por delegación expresa de los Estados provinciales, algunos municipios tienen a su cargo la regulación y suministro del servicio de agua y saneamiento.

Con la llegada del proceso de reformas del Estado iniciado por la ley 23.696, Obras Sanitarias de la Nación fue incluida en el listado de empresas a privatizar. Este proceso culminó con la firma del pertinente contrato.

El servicio de agua corriente y cloacas fue administrado desde 1993 hasta 2006 por la empresa Aguas Argentinas. En marzo de 2006, luego de que tensas negociaciones entre las partes fracasaran, la concesión fue rescindida.

Como producto de la crisis económica vivida en esa época en la Argentina, casi todas las concesiones tuvieron serios problemas a causa de la devaluación. Factores como el congelamiento de las tarifas y el aumento de costos en general por la inflación, generó grandes déficits económicos. En aquel escenario, comenzaron infinitas renegociaciones de contratos de concesiones, no solo del sector de agua y saneamiento sino de todos los sectores de servicios públicos concedidos. Como resultado de estas renegociaciones, muchas concesiones fueron canceladas y la prestación de esos servicios volvió a manos del Estado. Tales renegociaciones frustradas dieron origen a múltiples reclamos ante el Tribunal del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI).⁸

⁶ Ley 8889, promulgada el 18 de julio de 1912.

⁷ Ley 18.586, decreto 258/80, se dispone la transferencia a los gobiernos provinciales.

⁸ Se pueden nombrar, Compañía de Aguas del Aconquija S.A. & Vivendi Universal c. República Argentina, (Caso CIADI No. ARB/97/3), Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona S.A., e InterAguas Servicios Integrales del Agua S.A. c. República Argentina (Caso CIADI No. ARB/03/17), Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona S.A., y Vivendi Universal S.A. c. República Argentina (Caso CIADI No. ARB/03/19), entre otros; estos casos y otros pueden ser consultados en <http://icsid.worldbank.org/ICSID/FrontServlet> y en http://ita.law.uvic.ca/alphabetical_list.htm (Consulta: 12 de diciembre de 2008).

Para reemplazar a Aguas Argentinas, el Estado nacional creó la empresa estatal Aguas y Saneamiento Argentinos (AySA), con capital estatal mayoritario.

A pesar de la reestatización del servicio se conservó el ente regulador.⁹ Se crearon por ley dos agencias, una a cargo de la planificación y otra a cargo del control de los servicios.¹⁰

2. DERECHO DE AGUAS: SU NATURALEZA Y EVOLUCIÓN NORMATIVA

2.1. Evolución del derecho de aguas

El contenido actual del Derecho de Aguas comienza a forjarse en el derecho patrio a fines del siglo XIX, las leyes 2797/1891 sobre purificación de residuos cloacales e industriales que se arrojen al río y la ley federal de irrigación 6546/1900. Luego de la reforma constitucional de 1994, resulta pertinente nombrar el artículo 41 de la Ley Fundamental y a su vez la ley 25.688, que contiene las normas de presupuestos mínimos de protección ambiental y está enmarcada en los términos del artículo mencionado. Cabe destacar que dicha ley no contiene regulación alguna en cuanto al aprovechamiento hídrico sino que su fin último es la preservación ambiental, es decir, la protección y aprovechamiento sustentable del patrimonio común de una sociedad, como son sus recursos naturales.

En la Argentina no existe un Código que unifique la normativa de aguas, sino que las normas aplicables pueden encontrarse de manera dispersa en el ordenamiento jurídico.

En el ámbito internacional el derecho de aguas encuentra sus raíces a mediados del siglo XX, con las pioneras Conferencias de Nueva York de 1958 de la A.D.I, la Carta de Punta del Este de 1961 sobre “Abastecimiento publico de Agua Potable”, la Conferencia de Washington de 1965 sobre “El abastecimiento de agua en las Américas” de la OPS, las Reglas de Helsinki de 1966 de la ILA y el Plan de Acción de Mar del Plata de 1967, hasta llegar a nuestros días con el Capitulo 18 de la Agenda 21 de Río 92, el Convenio sobre “Usos de los cursos de agua dulce para fines distintos de la navegación” de 1997, The European Council of Environmental Law (ECEL) Resolution on the water,¹¹ las Reglas de Berlín de 2004 y los objetivos del milenio aprobados en Johanessburgo en 2002.

2.2. El agua como una cosa. Naturaleza jurídica

Tomando la definición de ‘cosa’ brindada en el artículo 2311 del Código Civil, esto es, “*Se llaman ‘cosas’ en este Código, los objetos materiales susceptibles de tener un valor*”, podemos calificar al agua dentro de esta categoría.

Es necesario que se reúnan determinados requisitos para que la ‘cosa’ quede configurada jurídicamente como tal, así es necesario que: (i) sea material o corporal; (ii) no sea persona, es decir lo que se contrapone a sujeto; (iii) tenga relevancia jurídica dada por la posibilidad de constituir objeto de relaciones jurídicas; (iv) tenga posibilidad jurídica de pertenencia por cualquier título; (v) pueda ser tanto presente o futura, ya que la entidad que todavía no existe pero que se prevé que existirá puede constituir objeto de una relación; (vi) debe ser susceptible de ser valorada, o en sentido más amplio, debe ser útil, ya que es necesario que

⁹ Para un detenido análisis del nuevo ente regulador, recomendamos consultar: Ávila Montequín, Marina, Breve análisis sobre la potestad de los entes reguladores. El caso del nuevo ente regulador de agua y saneamiento (ERAS), El Derecho del 18 de octubre de 2008.

¹⁰ Por medio de la 26.221 febrero 28 de 2007 se crearon el Ente Regulador de Agua y Saneamiento y la Agencia de Planificación.

¹¹ ECEL Resolution, adopted April 28, 2000, published in Environmental policy and Law, 30/5 (2000).

proporcione o pueda pensarse que le proporcionará un provecho al hombre; y por último (vii) debe poder ser delimitada de la unidad compleja del universo, es decir separable, aislada (Bueres y Highton, 2004:1-3). Vistos los requisitos y cumplidos cada uno de ellos por el ‘agua’ no surgen dudas de que es correcta la afirmación de que ésta pertenece a la categoría de cosas, inclusive desde el punto de vista jurídico.

El ordenamiento jurídico no exige que el agua tenga un valor actual para ser considerada cosa, sino que tenga la posibilidad de tenerlo. A su vez, al no aclarar que este valor debe ser pecuniario, el requisito queda configurado con el simple hecho de que genere una utilidad, es decir, que el hombre pueda sacar un provecho (Spota, 1953: 21, 189 y 217; Farina, 1962:994; Garrido y Andorno, 1969:7). Existe una postura contraria que entiende indiscutible la necesidad de la existencia de un valor económico (Llambías y Alterini, 1981:13; Cifuentes, 2004:152). De todas maneras, entendemos que el agua no sólo es útil sino que también es susceptible de tener un valor económico, así lo entendió la Corte de Justicia de Salta: “*El agua es una cosa –objeto corporal susceptible de tener un valor económico (art. 2311, Código Civil) inmueble o mueble*”. (Spota, LL 116-213).

Aceptada esta categorización debemos a su vez realizar una segunda clasificación en: cosas muebles e inmuebles.

El agua será de carácter inmueble cuando sea parte misma del suelo¹² y será mueble cuando se encuentre separada de él.

2.3. Derecho humano al agua

La noción de derechos humanos, –también conocidos como derechos del hombre, derechos naturales, derechos innatos, derechos originarios, derechos fundamentales, libertades fundamentales, etc.– se afianza a partir de la segunda guerra mundial y alude a un conjunto de bienes que pertenecen a la persona más allá de lo que al respecto puedan determinar los ordenamientos jurídicos nacionales o internacionales, emergiendo como derechos inalienables o inherentes a las personas. Por lo tanto, resultan anteriores o preexistentes a su consagración legal ubicándose en un escalón superior con respecto a otros derechos dictados por algún poder estatal (Prado, 1997:2-5).

En la República Argentina la Reforma Constitucional de 1994 otorgó jerarquía constitucional a importantes instrumentos internacionales de derechos humanos, reconociendo derechos colectivos y difusos y ampliando así la legitimación activa para su protección.¹³ Esta reforma implicó que el derecho al agua, entendido este, tanto como un derecho humano íntimamente relacionado al derecho a la salud y consiguientemente a la vida misma o como derecho independiente, adquiera estatus constitucional. Dicho estatus otorga la facultad de exigirlo tanto en el ámbito nacional como frente a organismos internacionales.¹⁴

¹² Artículo 2314 del Código Civil.

¹³ Un reciente fallo de la Cámara de Apelaciones en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Sala I, confirmando el fallo de primera instancia hizo lugar a la pretensión de una asociación civil obligando a la Ciudad de Buenos Aires a garantizar el suministro de agua potable. (Cámara de Apelaciones en lo Contencioso-administrativo y Tributario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Sala I, (18/07/2007), Asociación Civil por la igualdad y la Justicia c. Ciudad de Buenos Aires, Sup. Const. 2007, noviembre, 73).

¹⁴ Así la jurisprudencia entendió que “el derecho al agua es un derecho humano fundamental cuyo respeto por parte del Estado no puede ser obviado en tanto constituye parte esencial del derecho a la vida y a la salud. (Cámara de Apelaciones en lo contencioso-administrativo y Tributario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Sala I, (18/07/2007), Asociación Civil por la igualdad y la Justicia c. Ciudad de Buenos Aires, Sup. Const. 2007, noviembre, 73).

2.4. Instrumentos Internacionales

Actualmente el derecho humano al agua lo encontramos en un variado abanico de documentos internacionales.¹⁵ El agua es ineludible para diversas finalidades, no solo para los usos personales y domésticos, sino también para el ejercicio de muchos de los derechos reconocidos en diferentes pactos internacionales.

En este sentido, la Observación General No. 15, entendió que *“El agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud. El derecho humano al agua es indispensable para vivir una vida con dignidad humana. Es un requisito previo para la realización de otros derechos humanos”*. A su vez, fortaleció el criterio que clasificaba el derecho al agua como un derecho humano previendo que: *“El derecho humano al agua atribuye a toda persona el derecho a tener acceso a agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y adquirible para el uso personal y doméstico.”*¹⁶

De la confrontación de todos los documentos internacionales citados, podemos concluir que el derecho al agua es un derecho humano y como tal cuenta con tres características: es universal, inalienable e inviolable. Así, el derecho humano al agua es el derecho que tenemos todos de disponer de agua accesible, en cantidades suficientes y con estándares de calidad adecuados, para asegurar nuestra salud y dignidad humana.

2.5 Protección del derecho humano al agua

Considerado entonces el acceso al agua como un derecho humano que le corresponde a toda persona, su garantía y protección se derivan como efectos ineludibles.

A partir de la reforma constitucional del año 1994, con la incorporación de los derechos enumerados en los artículos 42 y 43 podemos decir que se instauró en la República Argentina una profunda ampliación en cuanto a la legitimidad del usuario para acceder a la vía judicial y reclamar por la defensa de sus derechos.

Así, de acuerdo a nuestro ordenamiento jurídico toda persona que se encuentre impedida del acceso a agua potable podrá reclamar ante la justicia, ya que como quedó explicitado en el capítulo anterior el acceso al agua es un derecho humano intrínseco a todo ser humano, por tal razón existe un deber por parte del Estado de respetar y hacer posible el goce de tal derecho. Ante la inaccesibilidad el Estado deberá procurar, como base mínima, el acceso a la vía judicial para reclamarlo.

Aires, Sala I, (18/07/2007), Asociación Civil por la igualdad y la Justicia c. Ciudad de Buenos Aires, Sup. Const. 2007, noviembre, 73).

¹⁵ El Programa 21, Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (Río de Janeiro, 1992) en su párrafo 18.47; La Declaración de Dublín de 1992 sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, adoptada en la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, principio No. 4; El Programa de Acción, Informe de la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre la Población y el Desarrollo (El Cairo, 1994), en su artículo 2; La Carta Europea del Agua (1968), si bien no declara el derecho al agua expresamente en su letra, entiende que la misma es de carácter indispensable; en la Cumbre de Johannesburgo de 2002, apartado 18; en el art. 11.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC, A/RES/2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966), incluye el derecho a un estándar de vida adecuado y el Derecho a la salud, los cuales incluyen el derecho al agua; la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (UN, 1967) en su artículo 14; la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989 en su artículo 24; el Convenio de Ginebra relativo al trato de los prisioneros de guerra, en su artículo 20, el Convenio de Ginebra relativo a la protección debida a las personas civiles en tiempo de guerra lo prevé en los artículos 85 y 89; el Protocolo adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949 relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales (Protocolo I), 8 de junio de 1977 lo establece en su artículo 54.

¹⁶ Observación General número 15 (Ginebra, 11-29 de noviembre de 2002).

La Corte Interamericana de Derechos Humanos entendió que *“garantizar el libre y pleno ejercicio de los derechos humanos no se agota con la existencia de un orden normativo dirigido a hacer posible el cumplimiento de esta obligación, sino que comparta la necesidad de una conducta gubernamental que asegure la existencia, en la realidad, de una eficaz garantía del libre y pleno ejercicio de los derechos humanos.”*¹⁷

Es necesario que el ordenamiento jurídico interno no sólo prevea el derecho al acceso al agua, sino que a su vez prevea de mecanismos eficaces para asegurarlo y protegerlo por medio de tutela judicial efectiva.

Así la Corte Interamericana reconoció que los *“Estados son responsables en garantizar una efectiva protección de los derechos humanos de las personas bajo su jurisdicción y para que los servicios públicos sean provistos a la colectividad sin cualquier tipo de discriminación, y de la forma más efectiva posible.”*¹⁸

3. META PROPUESTA: SERVICIO UNIVERSAL

De acuerdo con Ariño Ortiz (1995:119-121) prestaciones de servicio universal son aquellas que la autoridad pública entiende que deben ser cubiertas por constituir un servicio al que toda la población tiene derecho a acceder, aún en los casos en los que el costo de dichas prestaciones no cubra el precio por el cual un prestador estaría dispuesto a suministrarlo.

Así, la doctrina entiende como principio general que el Servicio Universal está conformado por aquellos servicios públicos que el Estado considera servicios básicos mínimos a los que todos los ciudadanos tienen derecho a acceder inclusive los que se prestan en zonas no rentables (Stefanelli, 2009).

El servicio público universal responde a la noción de hacer compatible el típico servicio público económicamente competitivo con el servicio accesible a la comunidad en general y trazar las pautas de separación entre uno y otro. Esta visión es ostensiblemente superadora de la vertida en la Declaración de Dublín de 1992.

En el servicio universal es fundamental la presencia del principio de solidaridad que conduce, en casos excepcionales, al establecimiento incluso, de tarifas sociales (Cassagne, 2002:855).

Es necesario hacer frente a nuevas realidades que presentan nuevos desafíos. Es necesario mejorar la calidad y ampliar el área de cobertura satisfaciendo las demandas sociales y respetando las obligaciones internacionales asumidas como Estado.

Ello exige un nuevo concepto de servicio público, abarcativo del servicio universal, para lo cual es inevitable plantearse la necesidad de un nuevo modelo de regulación económica (Arriño Ortiz, 1993).

4. CONTROL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Las privatizaciones de los servicios públicos iniciadas en la década de los 90' fueron las que pusieron sobre el tapete en la Argentina de manera inmediata la cuestión de la protección de los usuarios y del control de las empresas prestadoras. En este contexto, los usuarios

¹⁷ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Caso Velásquez Rodríguez Vs. Honduras, Sentencia de 29 de julio de 1988, párrafo 167.

¹⁸ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Ximenes Lopes c. República Federativa del Brasil, 4 de julio de 2006, párrafo 96.

comenzaron a ser considerados como los nuevos sujetos débiles de las relaciones contractuales contemporáneas (Sagues, 2007:835). Aunque ello contribuyó paradójicamente a una conciencia de sus derechos, inexistentes en las anteriores etapas marcadas por el estatismo.

En un primer momento, es decir, cuando los servicios eran brindados por el Estado –sea Nacional o provincial– los derechos que tenían los usuarios eran asimilados a los que tenía como administrado. A partir de las privatizaciones cobra importancia definir los alcances y límites de este derecho.

La concesión es un acto jurídico de derecho público que crea derechos y deberes no sólo entre concedente y concesionario, sino también entre éste y los usuarios del servicio público. Los contratos entre el concesionario y los usuarios son de derecho civil, pero como son la consecuencia de la concesión, están regidos por ella y por las modificaciones que ésta sufra.

Uno de los elementos que diferencian con mayor claridad el tipo de prestación de servicios por el Estado o por contratistas privados es que, bajo el primer sistema nos ubicamos ante la típica obligación de medios¹⁹ por otro lado, en el segundo modelo, las previsiones contractuales pueden –y en práctica así sucede– establecer obligaciones de resultados, con mayor o menor nivel de incidencia de penalidades para su efectivo cumplimiento (García Sanz, 2006:1).

Hoy podemos decir que se pasó de un desamparo casi absoluto a un escenario un tanto más proteccionista, aunque de ninguna manera ideal ni completo.

Actualmente los usuarios se encuentran resguardados por el siguiente sistema jurídico, a saber (Cicero, 1996:420): En primer lugar, la Constitución Nacional, a partir de la reforma de 1994, ha incorporado en su artículo 42 la protección de los derechos a los consumidores y usuarios de los servicios públicos. En segundo lugar encontramos aplicable, para la protección de los usuarios de servicios públicos, la ley 24.240 relativa a la defensa del consumidor, cuyo capítulo VI se encarga de tutelar específicamente los derechos de los usuarios públicos domiciliarios.

Por ultimo será aplicable para la protección de los usuarios el marco reglamentario del servicio publico, lo que implicara el contrato de concesión o instrumento vinculante, etc.

Frente a esta nueva corriente de reasunción por la Administración de los distintos esquemas prestacionales de servicios sanitarios, deviene imprescindible atender al importante rol que corresponde al Estado en la prestación y regulación de servicios públicos.

5. Sistemas de control de los servicios públicos

Los modelos de control de servicios públicos son fundamentalmente dos (Fanelli Evans, 1995:1044). Por un lado encontramos el clásico continental europeo donde el control existe en cabeza de la Administración Central, sistema adoptado por Argentina anteriormente a las privatizaciones. En segundo lugar el sistema en el cual el control descansa en entes

¹⁹ A partir de la teoría francesa de “la falta de servicio público” (que en la Argentina encuentra fundamento normativo en el art. 1112 del Código Civil), delineada a partir de la idea y reconocimiento de que el Estado puede fallar en la prestación de los servicios a su cargo, el Estado debió responder por su anormal funcionamiento en materia prestacional, lo cierto es que en nuestro país el estado difícilmente responde en término (decenas de años y consolidaciones) y casi nunca en forma. Y esto suponiendo la producción de un daño, puesto que mucho más difícil será para quien interponga un reclamo para el cumplimiento de una prestación efectiva de un servicio público.

autárquicos independientes de la Administración Central, este es el modelo norteamericano adoptado por la República Argentina luego de las privatizaciones.

5.1. Los entes reguladores

Bajo el segundo modelo, el control de los servicios públicos en general es llevado a cabo por oficinas públicas dependientes de la Administración central o por entes, agencias, comisiones o entes autárquicos. En Argentina los encargados de llevar a cabo este control son los entes reguladores.

Así, en el centro del sistema de control se sitúan los entes reguladores que, como se mencionó anteriormente, pertenecen al sistema norteamericano, aunque en nuestro país fundamentalmente carecen de su característica elemental: independencia real (Comadira, 1995; Cassagne:485; Barbara, 1994:1184; Martínez, 1994:119; Saravia, 1993).

Ahora bien, teniendo en cuenta la gran extensión geográfica que comprende la jurisdicción competente del ente regulador, intentar llevar a cabo un control integral del servicio, a saber: (i) control de calidad, (ii) de la continuidad, (iii) de imprevistos que puedan ocurrir como consecuencia de la prestación en la vía pública, (iv) del logro de los objetivos propuestos en la contratación, etc., resulta no sólo altamente costoso sino ilusorio.

Lo antedicho nos lleva a afirmar que el control más eficaz de los servicios públicos es el que se lleve adelante entre la empresa prestadora y los particulares como integrantes fundamentales del control. Con esto no proponemos la desaparición de los entes reguladores sino lograr un equilibrio donde los usuarios actúen como propulsores de las acciones del sistema de control.

Por un lado, nadie está en mejores condiciones para brindar datos concretos del desenvolvimiento de las funciones de la empresa que ella misma, por el otro, nadie está más interesado en una eficaz prestación del servicio, que quien lo utiliza.

La obligación de suministrar información y el constante control –por parte de los usuarios en conjunto con el ente regulador– del obrar de la compañía prestadora indefectiblemente tendrá como resultado un mejor comportamiento.

5.2. Medios de control propuestos

De acuerdo a lo antedicho podremos decir que los elementos básicos de control serán: (i) entes reguladores con real independencia; (ii) derecho a la información y (iii) participación ciudadana (Cincunegui, 1994).²⁰

5.3. Control efectivo de los entes reguladores: hacia una independencia real

El eje del sistema se apoya en los entes reguladores, los que ejercen un control directo sea por medio de sus propios funcionarios y estructura o por instituciones, consultoras, etc., contratadas al efecto.

Si bien la creación de los entes reguladores se vio inspirada en el sistema americano de las “agencias independientes”,²¹ carecen exactamente de esta característica fundamental.

²⁰ Esta estructura fue propuesta por Cincunegui, adonde remitimos al lector para un análisis profundo del tema.

Así, teniéndose en cuenta que en nuestro sistema los entes reguladores juegan un papel esencial –y podríamos decir que son casi los únicos encargados de tan importante función– en el control de los servicios públicos resulta imprescindible que las oficinas públicas controlantes gocen de absoluta independencia como presupuesto ineludible para poder ejercer las funciones a su cargo (Cincunegui, 1994).²²

5.4. Información

Sin conocimiento la participación y por lo tanto el debate se torna imposible. El derecho de acceso a la información debe considerarse como un presupuesto básico fundamental en materia de control de los servicios públicos.

Limitar el derecho de informarse es esconder a la comunidad el modo en que los funcionarios ejecutan sus mandatos, a su vez es cercenar la crítica de la opinión pública y menoscabar el control.

Resulta palmaria la necesidad del reconocimiento del derecho de acceso a la información pública por parte del ordenamiento jurídico. Tal reconocimiento fue introducido positivamente en numerosos ordenamientos jurídicos.²³

En Argentina, si bien no se encuentra expresamente recepcionado en nuestra Carta Magna, no hay dudas de que es un derecho implícito de raigambre constitucional que encuentra su fundamento en la forma republicana de gobierno.²⁴

La forma republicana de gobierno se ha delineado a través de las siguientes características: (i) división de poderes; (ii) elección popular de los gobernantes; (iii) publicidad de los actos de gobierno; (iv) responsabilidad de los gobernantes, e (v) igualdad ante la ley (Bidart Campos, 1998:428).

En este contexto, podemos decir que publicidad hace referencia a la existencia de una obligación en cuanto a que tales actos sean comunicados a la opinión pública para que los ciudadanos tengan acceso a su contenido y ejercer el control que les corresponde (Sagues, 1997:47).²⁵

²¹ Ver punto anterior de este mismo trabajo donde se trata este tema.

²² Cincunegui explica la necesidad de una independencia real tal como la que se da en los Estados Unidos, donde los comisionados son elegidos por medio de elecciones, o por los gobernadores o alcaldes pero con acuerdo de las legislaturas.

²³ En los Estados Unidos de América este derecho está previsto en FOIA (Freedom of Information Act) section 552 (a)(3). El ordenamiento establece una amplia legitimación ya que están habilitados a solicitar información no solo los ciudadanos y corporaciones sino también los extranjeros. Tal como en nuestro ordenamiento no es necesario dar a conocer los motivos del requerimiento. (Ver *Stone v. Export – Import Bank of the US* 552 F.2d 132 (5th. Cir 1977), *Weaver Russell L. – Araiza, William D., Administrative Law*, 2006, Thomson West, p. 190). El Derecho italiano recogió expresamente este derecho por primera vez en el año 1990 a través de la ley 241, modificada posteriormente por la ley 15 del año 2005. Tal modificación amplió significativamente el alcance concedido originalmente a este derecho, sin embargo continúa siendo en determinados aspectos de carácter sustancialmente restrictivo. Así, en materia de legitimación la norma italiana prevé que solo podrá solicitar información pública quien demuestre un interés diferenciado. (Un desarrollo comparativo entre el ordenamiento italiano y el argentino sobre el tema puede consultarse en Scatolini, Julio L. - Verbic, Francisco, *El derecho de acceso a los documentos como medio de participación ciudadana y control de la transparencia en el procedimiento administrativo*. Algunas notas sobre la experiencia italiana y su relación con la argentina, LL 2008-B, 1121 y ss.)

²⁴ “... la CN. ha consagrado implícitamente, el principio de publicidad de los actos de gobierno” (ver Dictámenes 247:564).

²⁵ Sagues encuentra fundamento para la publicidad en dos ejes, por un lado en la responsabilidad de los funcionarios que exige el conocimiento de su obrar político y en segundo lugar en la obligación de subordinar las facultades de los gobernantes al control de los gobernados, para lo cual es necesario que se de a conocer

A su vez podemos decir que tiene acogida supranacional²⁶ y en diversas leyes infraconstitucionales.²⁷

5.5 Participación ciudadana como control

Por último (*last but not least*) la participación ciudadana se eleva como una herramienta fundamental para el control, la transparencia y legitimación en el proceso de la toma de decisiones públicas en el marco de los servicios públicos.

El particular ya no está dispuesto a dejar toda decisión librada a la discrecionalidad de la Administración, hoy se requiere un papel cada vez más dinámico por parte de la población en la toma de decisiones públicas y en la ejecución y control de esas decisiones.

El diccionario de la Real Academia Española define el término participar como “tomar parte de una cosa”.²⁸ Al adaptar esta definición a la materia que nos ocupa podemos decir entonces que “participación ciudadana”, consiste –en la materia en cuestión– en formar parte de la toma de decisiones en materia de reestructuración tarifaria, montaje de nuevos proyectos que puedan generar un impacto negativo en el medio ambiente, calidad y continuidad del servicio prestado, etc.

El término “participación ciudadana” adquirió en la Argentina total recepción a partir de la reforma constitucional de 1994, institucionalizándose nuevos mecanismos de participación individual y colectiva que consientan en brindarle al individuo y los colectivos un rol dinámico en el proceso de toma de decisiones públicas (Dromi, 1994:60-71).

El desarrollo exhaustivo de esta figura y de los distintos institutos de participación ciudadana excede el marco de nuestro trabajo, sin embargo podemos mencionar la audiencia pública, los documentos de consulta, las encuestas a los usuarios, el defensor del usuario, las reuniones abiertas de los entes reguladores de servicios públicos como los mecanismos más significativos en materia de participación ciudadana.

6. ACCESIBILIDAD

Fundamentalmente son los obstáculos económicos los responsables de que parte de la población vea restringido el acceso a servicios esenciales. A pesar de que los problemas no se circunscriben únicamente a las tarifas, ellas representan el factor de mayor importancia.²⁹

que y como se hace; y también de acuerdo al principio de participación ciudadana la que se funda en la cooperación de todos los particulares en la vida pública.

²⁶ Tal derecho se encuentra reconocido en diversos tratados internacionales de jerarquía constitucional de acuerdo al artículo 75 inc. 22.

²⁷ El código de Ética de la Función Pública art. 20, en el mismo sentido el art 3 inc. a de la Carta Compromiso con el Ciudadano. A su vez el libre acceso a la información ha sido reglado específicamente en el Anexo VII del decreto 1172/03 y en regímenes especiales como en materia ambiental, ley 25.152 y 25.675, en el decreto de contrataciones públicas del Estado Nacional, decreto 1023/01. En el ámbito local es acogido expresamente en la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en la ley 104, entre otras.

²⁸ Ver http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=participacion

²⁹ Otra barrera que podemos nombrar es la accesibilidad física. La falta de acceso físico al servicio constituye otra barrera que impide el goce del servicio público de agua desde el mismísimo comienzo. Según surge de informes de distintos Organismos Internacionales, del Censo del INDIEC del 2001 amplios sectores de la sociedad –con particular preponderancia en zonas rurales y urbanas dispersas– no acceden en la actualidad a un “piso” de servicios que podrían calificarse como esenciales.

6.1. Accesibilidad tarifaria

Tal como dijera el Nobel de economía Milton Friedman, “*no hay almuerzo gratis*”,³⁰ de la misma manera, ningún servicio público es gratuito. Dependerá de la estructuración del marco regulatorio si el costo es soportado por los usuarios o por todos los contribuyentes en general.

Otra manera de sustento económico es el subsidio, esto es la combinación de la contribución de los usuarios y a la vez parcialmente sustentado por el Estado. En todos los casos que el usuario participa de la contribución del costo del servicio público lo hace a través de la tarifa, por lo tanto ésta tiene un papel fundamental en la estructura de todo servicio público.

La organización de las tarifas y las modalidades de facturación y recaudación (sin el principio de solidaridad) pueden transformarse en grandes obstáculos para el acceso a los servicios.

6.2. Concepto de tarifa

La tarifa es el aspecto de mayor relevancia económica y social que plantea el suministro de un servicio público y a su vez es un aspecto fundamentalmente sensible a los vaivenes políticos.

Luego de las privatizaciones de los 90’ los marcos regulatorios de los diferentes servicios públicos otorgaron facultades a los entes reguladores, transformándolos en verdaderos “guardianes de una tarifa justa.” (Debono, 2009:851).

La tarifa retribuye un servicio público que es recibido, pero no sólo remunera su consumo y sus gastos que conlleva su suministro, sino también los servicios de amortización e intereses del capital que fue invertido, elementos todos implícitos en la disponibilidad misma del servicio público.³¹

Definiremos el concepto tarifa como una lista de precios –ordenados en un cuadro tarifario– que los distintos usuarios pagan por un servicio (Sacristán, 2007:43-44).

6.3. Tarifa Social

Apriorísticamente entenderemos por Tarifa Social a aquella tarifa reducida en su precio final por la intervención del ente regulador. Tal disminución económica puede ser lograda ya sea a través de establecimientos de subsidios afrontados por el Estado de manera directa

Hemos visto como la Constitución, instrumentos internacionales y el resto del ordenamiento jurídico argentino exige del Estado la adopción de medidas que faciliten el acceso a servicios considerados como esenciales, actualmente limitado por la falta de cobertura adecuada.

Para tratar este problema será de esencial importancia determinar el financiamiento de las obras necesarias para llegar a todos los rincones del territorio argentino y a la vez no perder de vista la eficiencia económica del servicio. Por tal razón, resultará imprescindible no sólo planificar las obras primarias de infraestructura, sino también realizar un plan sustentable de su práctica y posterior administración, asegurándose no sólo el financiamiento inicial, sino también la sustentabilidad económica a largo plazo y el mantenimiento adecuado de la infraestructura incorporada.

³⁰ El concepto de que no hay almuerzo gratis (no free lunch) fue popularizado por el Nobel de economía Milton Friedman para ilustrar el hecho de que por cada beneficio suele existir un costo.

³¹ Ver CSJN Fallos 197:552.

o mediante subsidios cruzados, si estos fuesen aplicables para el servicio público en cuestión (FIEL, 1999: 413)³² a partir de las estructuras tarifarias.

La instauración de las tarifas sociales responde al objetivo final de paliar deficiencias de acceso de la población en situación marginal a los servicios públicos considerados esenciales.

La Tarifa Social será el precio especial que un usuario determinado, por encontrarse en el marco de determinada situación económico social, calificado como beneficiario pagará como contraprestación por el suministro de determinado servicio público. El usuario beneficiado se encuentra en una situación excepcional respecto de la masa de los usuarios medios, ya que recibe la prestación del servicio de manera igualitaria al resto pero debiendo una contraprestación menor a la establecida.

Este diferencial entre el costo de prestación del servicio y la tarifa social pagada por él debe ser soslayado por la regulación específica del servicio de que se trate.

La Tarifa Social es determinada por el Estado y posteriormente implementada en el marco regulatorio. Así la Tarifa Social será regulada por ley, aunque posteriormente deberá estar contenida en los contratos de concesión o instrumentos de vinculación.

6.4. Experiencias de Tarifa social

Podemos encontrar en Argentina antecedentes de Tarifa Social en diferentes provincias. Tal como aparece en el informe del Banco Mundial (Foster, 2003),³³ unas nueve provincias de la República Argentina y el conurbano bonaerense han implementado programas tarifarios que incluían Tarifas Sociales.

A su vez, el Poder Legislativo ha impulsado diferentes proyectos legislativos relativos a la aplicación de la Tarifa Social, aunque cabe mencionar que no han derivado en la promulgación efectiva de una ley.³⁴

También encontramos diferentes antecedentes a nivel del Poder Ejecutivo, al tratar de establecer Tarifas Sociales por medio de Decretos de Necesidad y Urgencia para usuarios de bajo poder adquisitivo.³⁵

6.5 Programa de tarifa social en agua y saneamiento

Este programa se origina en el Acta de la Primera Revisión Quinquenal de Tarifas suscripta entre el ETOSS Y Aguas Argentina S.A. el 9 de enero de 2001. En dicho acuerdo se convino la inclusión de una previsión de cuatro millones de pesos anuales en

³² Cabe aclarar que en servicios públicos como el gas, la implementación de subsidios cruzados se vió restringida por la normativa que lo rige.

³³ Foster detalla las características propias de cada una de las implementaciones de la Tarifa Social (disponible en <http://siteresources.worldbank.org/INTARGENTINA/Resources/haciaunapoliticasocialeninfraestructura.pdf> (Consulta: 20/01/2010))

³⁴ Proyecto de ley registrado con el número 1106-D-00 que abarca los servicios de gas, agua y electricidad, financiado a través de exenciones impositivas y reducciones tarifarias soportadas por las empresas concesionarias. Cabe destacar que este proyecto fue archivo en el año 2005, Proyecto de ley 4354-D-2009, publicado en el trámite parlamentario N° 112, con fecha 09/09/2009; proyecto de ley 4309-D-2009, trámite parlamentario N° 111, con fecha 08/09/2009 y proyecto de ley 4780-D-2009, trámite parlamentario N° 129, con fecha 01/09/2009.

³⁵ Ver los Decretos No. 120/02 y 146/03, por los que se estableció una Tarifa Social para los consumos mínimos de los servicios de luz y gas, es decir que se exceptúa de aumentos tarifarios a aquellos hogares que tengan un consumo máximo de 300 kW en el servicio de energía eléctrica y 500 m3 en el servicio de gas.

concepto de Tarifa Social. El programa quedó reglamentado por medio de las Resoluciones N° 02/2002³⁶ y 13/2002³⁷ y se financió por medio de subsidios cruzados de diferentes categorías de usuarios y la creación de un fondo administrado por el ETOSS, quien asignaba la cantidad de módulos.

Para ser beneficiado era necesario estar categorizado como un usuario residencial y tener ingresos por debajo de la línea de pobreza. El beneficio se materializaba a través de módulos de descuento que se aplicaban a la factura del servicio, una vez constatado que se cumplían los requisitos básicos para el ingreso (Wust).

7. CONCLUSIONES

La noción del agua como un bien social, económico, cultural y ambiental, implica una situación compleja y sistémica. La necesidad de lograr una gestión económicamente sustentable con fijación de políticas de planificación a largo plazo y controles adecuados, son condiciones elementales para la total accesibilidad del servicio público de agua.

Con el texto incorporado en el Art. 41 de la Constitución Nacional, se incluyó la protección de este recurso esencial para la vida. Por otro lado con el dictado de la ley de presupuestos mínimos, Ley 25.688, denominada Régimen de Gestión Integral de Aguas, se ha dado otro paso más en el arduo camino de tutelar este bien, aunque ese paso ha quedado inconcluso por que aún no fue reglamentada.

Recordemos que el Art. 1 apunta a la preservación, aprovechamiento y uso racional del agua y en los artículos siguientes trata lo atinente al control por parte del Estado.

El derecho humano al agua es el derecho que tenemos todos de disponer de agua accesible, en cantidades suficientes y con estándares de calidad adecuados, para asegurar nuestra salud y dignidad humana.

Frente a la nueva corriente de reasunción por la Administración de los distintos esquemas prestacionales de servicios sanitarios, deviene imprescindible atender al importante rol que corresponde al Estado en la prestación y regulación de servicios públicos.

Percibimos que hacia el futuro nos esperan desafíos múltiples: (i) modificar los sistemas de control, para lo cual será necesario a su vez: a) asegurar el libre acceso a la información y preliminarmente su veracidad e integridad y b) proporcionar un ámbito adecuado para la participación ciudadana como método eficaz de control del servicio público; (ii) alcanzar un verdadero estatus de servicio universal, para lo cual será necesario: a) lograr un compromiso gubernamental en este sentido y b) planificación política a largo plazo.

Se nos presenta como inevitable una labor conjunta por parte del gobierno para lograr por medio de legislación un marco de regulación propicia para que las actuaciones de la

³⁶ Boletín Oficial 28 de enero de 2002, así teniéndose en cuenta la difícil situación socioeconómica que atravesaban determinados sectores de la comunidad se determinó la necesidad de implementar un programa de Tarifa social con *"el objetivo primario del "Programa de Tarifa Social" consiste en establecer un sistema de asistencia a los usuarios con bajos recursos económicos de los servicios públicos de agua potable y desagües cloacales, que se prestan en el ámbito de la Concesión a cargo de AGUAS ARGENTINAS S.A. y que, como consecuencia de situaciones socioeconómicas especiales, particulares y/o graves, ya sean de carácter permanente o transitorio, no se encuentren en condiciones de afrontar el pago de la tarifa que corresponda a dichos servicios"* (ver primeros considerandos de la Resolución).

³⁷ Boletín Oficial 8 de marzo de 2002, Resolución por medio de la cual se modificó la Resolución 2/2002.

empresa suministradora del servicio y sus usuarios propendan a la meta final de un servicio económicamente sustentable y accesible para todos.

Bibliografía

Ariño Ortiz, Gaspar, *La regulación económica. Teoría y práctica de la regulación para la competencia. Hacia un nuevo concepto de servicio público*, Abaco, Buenos Aires, 1995.

Ariño Ortiz, Gaspar, *Economía y Estado*, Buenos Aires, 1993.

ACIJ-COHRE, *El IVC frente a las villas de la Ciudad: poco derecho y mucha discrecionalidad*, preparado por ACIJ y el COHRE, especialmente el Capítulo IV.

Barbara, Jorge E., *El estado post privatizador. Los entes reguladores*, LL 1994-B, 1184.

Bidart Campos, German J., *Manual de la Constitución reformada*, Tomo I, Ediar, Buenos Aires, 1998.

Bueres, Alberto J. – Highton, Elena I., *Código Civil y normas complementarias. Análisis doctrinal y jurisprudencial*, Tomo 5ª, Hammurabi, Buenos Aires, 2004.

Cassagne, Juan Carlos, *Evolución de los principios aplicables a los servicios públicos y problemas actuales tras los procesos de privatización*, en LA LEY, 2002-B, 855.

Cassagne, Juan Carlos, “Los nuevos entes regulatorios”, en *Revista argentina de la Administración Pública*, pp. 485 y ss.

Cicero, Nidia Karina, *Los sistemas de protección de los usuarios de los servicios públicos*, LA LEY 1996-C, 420 y ss.

Cincunegui, Juan Bautista, “El procedimiento de audiencia pública en el sistema de control de los servicios publicos”, en RAP No. 189, Junio 1994.

Cifuentes, Santos, *Código Civil Comentado y Anotado*, Tomo III, La Ley, Buenos Aires, 2004.

Comadira, Julio R., *Reflexiones sobre la regulación de los servicios públicos privatizados y los entes reguladores*, EL DERECHO, 12/05/1995.

Debono, Leonardo Francisco, *Las tarifas de los servicios públicos*, LL 2009-E, 851.

Dromi, Roberto – Menem, Eduardo, *La constitución reformada*, Ediciones Ciudad Argentina, Buenos Aires, 1994.

Fanelli Evans, Guillermo E., *La reforma de la Constitución Nacional y los entes reguladores (La posición jurídica del usuario. Las audiencias publicas)*, LL 1995-, 1044.

Farina, Juan M., *Enciclopedia Jurídica Omeba*, Tomo IV, Editorial Bibliográfica Argentina, Buenos Aires, 1962.

FIEL, *Privatización, regulación y competencia en gas natural*, 1999.

Foster, Vivien (en colaboración con CEER y UADE), *Hacia una política social para los sectores de infraestructura en Argentina: evaluando el pasado y explorando el futuro*, documento de trabajo No.10/03, diciembre 2003.

García Sanz, Agustín, *Aguas Argentinas: las preguntas que nacen con la terminación del contrato*, Sup. Act 04/04/2006.

Garrido, Roque – Andorno, Luis, *Reformas al Código Civil, Ley 17.711 – Comentada*, Tomo II, Victor P. de Zabalía Editor, Buenos Aires, 1969.

Kippes Gustavo, “El servicio de agua potable y desagües cloacales en Buenos Aires”, FIEL.

Llambías, Jorge J. – Alterini, Jorge H., *Código Civil Anotado, Doctrina – Jurisprudencia*, Tomo IV-A, Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1981.

Maccira, Daniel; Kremer, Pedro, “Fuerte inequidad urbano-rural en el acceso al agua y el saneamiento”; CIPECC, en *Documento de Políticas Públicas y Análisis* N° 41, septiembre de 2007.

Maccira, Daniel – Kremer, Pedro – Finucane, Hilary, “El desigual acceso a los servicios de agua corriente y cloacas en la Argentina”, Julio 2007, CIPPEC, en *Documento de Políticas Públicas y Análisis* No. 39.

Martinez, Patricia R., *Sistema de control de los servicios públicos privatizados en Argentina*, Depalma, Buenos Aires, 1994, pp. 119 y ss.

Prado, Juan J., *Derechos humanos. Conceptos introductorios para su estudio*, Eudeba, Buenos Aires, 1997.

Sacristán, Estela B., *Régimen de las tarifas de los servicios públicos. Aspectos regulatorios, constitucionales y procesales*, Ábaco de Rodolfo Depalma, Buenos Aires, 2007.

Sagues, Nestor P., *Manual de Derecho constitucional*, Astrea, Buenos Aires, 2007.

Sagues, Nestor P., *Las leyes secretas*, Depalma, Buenos Aires, 1997.

Saravia, Luis R., *Panorama de los entes reguladores de los servicios públicos privatizados*, LL Sup. De act. 27/07/1993.

Spota, Alberto G., *Tratado de Derecho Civil*, Tomo I, Vol. 35, Arayú, Buenos Aires, 1953.

Spota, Alberto G., *Dominio y usucapión sobre aguas de fuentes*, LL 116-213 (Nota al fallo).

Stefanelli, Carlos A. R., *Servicios Públicos*, LA LEY 2009-A, 1261-LLP 2009 (marzo), 179.

Stefanelli, Carlos A. R., *Las transformaciones en el servicio público*, La Ley Online.

Wust, Romina, *Programa de tarifa social para los servicios de agua y saneamiento*, elDial – DC5F2.

Zuloaga, Josefina, “La protección ambiental de las aguas en Argentina”, en *La Ley, Sup. Actualidad*, 17/02/2009.

Bibliografía on-line:

- Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia
www.acij.gov.ar
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)
<http://indec.mecon.gov.ar/>
- Real Academia Española
http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=participacion
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible
www.ambiente.gov.ar

PARTE VII
AGUA Y ANTROPOLOGÍA

CAPÍTULO XX
IMPACTO SOCIAL DE LAS GRANDES REPRESAS HIDROELÉCTRICAS:
UN ANÁLISIS DESDE LA ANTROPOLOGÍA SOCIAL

Juan Carlos Radovich*

Abstract

La construcción de grandes represas hidroeléctricas es el resultado de múltiples aspectos (económicos, sociales, políticos, culturales, técnicos y ecológicos). El proceso de apropiación económica de los recursos hídricos, relacionados con la instalación de megarepresas implica siempre un proceso previo de expropiación y de reconversión de la base material y social de la región circundante. Más allá del espacio físico destinado a la ubicación de la presa y su embalse artificial, obtenido mediante la inundación de amplias áreas, otros sectores son apropiados con el fin de ubicar villas temporarias para la instalación de operarios y técnicos, o para la instalación de puentes y vías de comunicación específicas y otros tipos de obras complementarias, fomentando actividades económicas intensivas en capital y escasas en fuerza de trabajo.

Entre los impactos más negativos que sufren las poblaciones afectadas se destaca el reasentamiento o relocalización compulsiva de las mismas como necesidad del megaemprendimiento, convirtiéndose esta situación en un verdadero “drama social”, cuyas consecuencias instalan un acelerado proceso de cambios socioculturales con efectos que superan la temporalidad que la construcción de la gran obra demanda. Asimismo, dichos efectos someten a duras pruebas a las estrategias de vida de los grupos humanos involucrados, poniendo en evidencia que las presas hidroeléctricas poseen un costo social y ecológico muy elevado que no todos costean por igual debido al encubrimiento ideológico que plantea el discurso del “desarrollo” y el “progreso”. Esto ocurre especialmente en el caso de las poblaciones indígenas y campesinas, las cuales están cotidianamente en estrecha relación con su medio ambiente y suelen ser quienes se convierten en víctimas del “progreso”, muchas veces en calidad de “refugiados ecológicos”.

Palabras clave:

Represas, recursos hídricos, refugiados ecológicos.

1. Represas y Civilizaciones

En el borde de la Mesopotamia oriental, pueblos agricultores al pie de los montes Zagros, probablemente construyeron las primeras represas del planeta hace aproximadamente 8.000 años. Los sumerios, en el 6.500 A.P., construyeron una civilización basada en la irrigación entre los ríos Tigris y Eufrates. Incluso en esa época la discusión que consta en diversos documentos estaba focalizada en la conveniencia de las mismas según su tamaño (Paranjpye, 1994). Sin embargo, los primeros restos materiales pertenecientes a una represa datan del año 5.000 A.P. en el pueblo de Jawa en la actual Jordania. Construida en roca y tierra, el dique de 200 metros derivaba el agua a través de un canal hacia diez pequeños

* Doctor en Antropología, Investigador Independiente del CONICET-INAPL y profesor en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (UBA). E-mail de contacto: radovich@retina.ar

reservorios. Cuatrocientos años más tarde, en Egipto, cerca del actual emplazamiento de El Cairo y contemporánea con las pirámides de Ghiza, se construyó una presa de 14 metros de altura y 113 metros de longitud denominada Sadd el-Kafra (Schacht, 1997).

En el primer siglo D.C. se habían construido represas en el Mediterráneo, en el Medio Oriente, América Central y China. En la antigua Persia las estructuras conocidas con el nombre de “qanats” constituyeron una forma no centralizada de acumulación y transporte de agua a través de canales subterráneos. En China el éxito o fracaso de algunos imperios dependió de la habilidad demostrada en el manejo del recurso hídrico. En Sri Lanka una represa del siglo V de 34 metros de altura fue la más grande durante un milenio. En este país y en India se encuentran estructuras de este tipo con una antigüedad de 2.500 años (Paranjpye, 1994). Según este autor, existen evidencias en la literatura budista que se remonta a 2.400 años en la cual volúmenes completos se exhibían sobre la complejidad del manejo del agua. El rey cingalés Parakrama Babu en el siglo XII, construyó y recuperó una gran cantidad de grandes represas, las cuales no fueron igualadas en su tamaño sino hasta comienzos del siglo XX. Sin embargo, según los estudios realizados, ninguna de estas represas fue de gran utilidad para los campesinos agricultores de Sri Lanka, dado que dependían de pequeñas vertientes para irrigar sus campos. Según Edward Leach, las grandes represas construidas por este rey sólo constituían “monumentos y no estructuras utilitarias” (cit. en Schacht, 1997). Evidentemente el hecho de que este tipo de grandes obras pudiera efectuarse en la antigüedad se debió a la existencia de una comunidad unificada y disciplinada bajo la mano férrea del Estado despótico, pues tal como afirma Marx: “(...) la regulación del ritmo de las aguas fue una de las bases materiales del poder del Estado” (cit. en Papaioannou, 1991:302). Así fue que gracias al reforzamiento del poder central y el perfeccionamiento de un aparato burocrático se permitió la construcción de diques, esclusas y canales, “los grandes trabajos “de prestigio y de utilidad” en los Estados asiáticos (Papaioannou, 1991:304). Las investigaciones de Wittfogel tratando de vincular ideas de Marx, Engels y Weber, focalizaron esta problemática en torno a los orígenes de las sociedades complejas y el Estado en relación con el “monoplio hidráulico” (Wittfogel, 1969).

En el área andina, el agua ha jugado un rol fundamental para las culturas prehispánicas. Según Castro Lucic, para dicha área, “Numerosos son los vestigios arqueológicos que nos muestran una compleja ingeniería hidráulica” (1992:29). Por su parte Ravinas y Soler afirman que “Desde la emergencia de las primeras sociedades complejas, en todo el territorio andino se encuentran evidencias de obras hidráulicas destinadas tanto a la defensa de las márgenes de los ríos (...) como a encauzar sus aguas, conservando o almacenándolas en represas” (1980:69). La problemática de los usos del agua en el área andina ha sido tratada habitualmente desde los enfoques relacionados con las explicaciones de Wittfogel, mencionadas más arriba. En la actualidad algunas de estas conceptualizaciones han sido reformuladas, planteándose la necesidad de abordar la problemática del agua “(...) desde la concepción de un sistema cultural total” (Castro Lucic, 1992:29).

En Alicante, España, en 1580 se comenzó a construir una presa de rocas de 46 metros de altura la cual fue concluida luego de 14 años de trabajos, constituyéndose durante cerca de tres siglos en la presa de mayor altura en el mundo (Schacht, 1997).

La tecnología empleada para convertir los cursos fluviales en energía mecánica posee una historia semejante a la de la irrigación. Los molinos de agua, los cuales en Gran Bretaña alcanzaron la cantidad de 5.624 hacia fines del siglo XI, no sólo se utilizaban para los propósitos agrícolas más conocidos, dado que también se usaban en Alemania e Italia para propósitos industriales hacia finales de la Edad Media. Posteriormente, a comienzos de la

Revolución Industrial, alrededor de medio millón de estos molinos eran utilizados para brindar energía hidráulica a factorías y minas en diversos lugares de Europa. En el siglo XIX durante el creciente proceso de industrialización de Inglaterra, cerca de 200 represas con más de 15 metros de altura fueron utilizadas para surtir de agua a las urbes en crecimiento. En 1900 este país poseía un número mayor de grandes represas que el resto del mundo. Las represas de esta época, en su mayoría construidas en tierra, se diseñaban mediante el método de ensayo y error. (Schacht, 1997).

En territorio argentino, en la región pampeano/patagónica los pueblos indígenas del pasado también dejaron su impronta en cuanto a la construcción de presas. En el sureste de La Pampa se han localizado repesas que corresponderían al siglo XIX (Piana, 1981). En varios valles de la Provincia del Neuquén se han hallado construcciones de piedra semejantes, conformando un sistema complejo de control territorial vinculado a las rutas de comercio de ganado (Goñi 1991; Berón 2000).

En épocas modernas la era de la hidroenergía comienza con el desarrollo de las turbinas a partir de 1832, cuando el ingeniero francés Benoit Fourneyron diseña la primera en su tipo. En 1882 la primera hidroeléctrica comienza a funcionar en Appleton, Wisconsin. Hacia fines de dicho siglo, plantas hidroeléctricas operaban en EEUU, Noruega e Italia. Durante las décadas siguientes este tipo de obras comienzan a proliferar por toda Europa aunque predominando en Escandinavia y la región alpina (Schacht, 1997).

Por otra parte, el boom de las megarepresas comienza con el mejoramiento del diseño de las turbinas durante la década de 1930. Así fue como en EEUU la primera megarepresa construida fue Hoover sobre el río Colorado en el estado de Nevada, cerca de Las Vegas y finalizada en el año 1936. Cuenta con una altura de 221 m., equivalente a 3 veces el tamaño de la Estatua de la Libertad. Fue la más grande del mundo, aunque a partir de 1989, ocupa el decimoquinto lugar por su tamaño. Su lago es el Mead, con 160 kms de largo. Otras 9 represas importantes se encuentran emplazadas sobre el río Colorado en los estados de Arizona, Nevada y sur de California, proveyendo de energía a las grandes ciudades e irrigando una vasta extensión muy árida. El período de construcción de las grandes represas en este país se desarrolló entre 1935 y 1965. Actualmente el 3% de la superficie del país está cubierta por embalses artificiales (Joyce, 1997).

Instituciones modelo del desarrollo de presas hidroeléctricas eran el Bureau of Reclamation y el US Army Corps of Engineers y la Tennessee Valley Authority (TVA). El modelo aplicado por la TVA fue copiado en América latina y otras regiones del globo como paradigma técnico para la construcción de grandes represas hidroeléctricas.

En EEUU el único gran río sin represas es el Yellowstone en todo su recorrido de 1.000 kilómetros. En todo el mundo hay alrededor de 40.000 “grandes represas” (las que superan los 15 mts de altura según la Comisión Internacional de Grandes Represas), y alrededor de 800.000 pequeñas represas construidas. Según McCully las represas ocupan un total de 400.000 km² de reservorios (el equivalente a la superficie de California) con una capacidad estimada en más de 10.000 km³, es decir, cinco veces el volumen de todas las aguas de los ríos. Actualmente la mayoría de los grandes ríos del mundo están “represados” o en proyecto de serlo (Danubio, Nilo, Zambeze, Yangtze, Mekong, Amazonas; etc.). El Danubio, río más largo de Europa, cuya cuenca incluye a 17 países con una población de 80.000.000 de habitantes en total, sufrió la construcción de 69 represas en el período comprendido entre 1950 y 1980 (WCD 1999).

En algunos casos la construcción de grandes represas está asociada a delicadas cuestiones geopolíticas, como fue el caso de Assuán en Egipto en plena “Guerra Fría”, cuando el gobierno de Gamal Abdel Nasser decide construir la gran obra en oposición a los países vecinos y a las potencias occidentales y con el apoyo de la hoy desaparecida Unión Soviética. También la construcción de la hidroeléctrica Itaipú binacional (entre Paraguay y Brasil) tuvo componentes de disputa geopolítica entre Brasil y Argentina por la ubicación de la represa aguas arriba del territorio argentino.

En otros casos la estratégica ubicación de una presa puede convertirla en un blanco bélico como ocurrió con la hidroeléctrica de Peruca en Croacia en 1993 (Pastar, 2003) y con toda una serie de represas alemanas atacadas por la fuerza aérea británica durante la II Guerra Mundial (Brickhill, 1960).

2. Megarrepresas y efectos sociales

La construcción de grandes represas hidroeléctricas es el resultado de múltiples aspectos (económicos, sociales, políticos, culturales, técnicos y ecológicos). El proceso de apropiación económica de los recursos hídricos, relacionados con la instalación de megarepresas implica siempre un proceso previo de expropiación y de reconversión de la base material y social de la región circundante. Más allá del espacio físico destinado a la ubicación de la presa y su embalse artificial, obtenido mediante la inundación de amplias áreas, otros sectores son apropiados con el fin de ubicar villas temporarias para la instalación de operarios y técnicos, o para la instalación de puentes y vías de comunicación específicas y otros tipos de obras complementarias, fomentando actividades económicas intensivas en capital y escasas en fuerza de trabajo (Lins Ribeiro 1985, Reis 2001).

Entre los impactos más negativos que sufren las poblaciones afectadas se destaca el reasentamiento o relocalización compulsiva de las mismas como necesidad del megaemprendimiento, convirtiéndose esta situación en un verdadero “drama social” (Bartolomé 1983, 1985 a y b), cuyas consecuencias instalan un acelerado proceso de cambios socioculturales con efectos que superan la temporalidad que la construcción de la gran obra demanda. Asimismo, dichos efectos someten a duras pruebas a las estrategias de vida de los grupos humanos involucrados, poniendo en evidencia que las presas hidroeléctricas poseen un costo social y ecológico muy elevado que no todos costean por igual debido al encubrimiento ideológico que plantea el discurso del “desarrollo” y el “progreso”. Esto ocurre especialmente en el caso de las poblaciones indígenas y campesinas, las cuales están cotidianamente en estrecha relación con su medio ambiente y suelen ser quienes se convierten en víctimas del “progreso”, muchas veces en calidad de “refugiados ecológicos”.

En el período comprendido entre 1970 y 1985, la expansión del sector energético en la Argentina ocasionó un violento y concentrado proceso de inversión de capital en un lapso relativamente breve. Por otra parte, también ocurrieron importantes procesos de desinversión; por lo que consideramos un doble proceso de impacto sobre las poblaciones afectadas. El retiro de capitales una vez finalizada la construcción de las hidroeléctricas, provocó que la presencia de los organismos ejecutores se limitara a una mínima presencia para garantizar el funcionamiento, mantenimiento y control operativo de las centrales. De este modo inversión y desinversión fueron las dos caras de un mismo proceso, especialmente en el norte de la región patagónica.

Las represas hidroeléctricas construidas en la Argentina, en diversas cuencas, han impactado de diversos modos sobre las condiciones de vida y reproducción de los

habitantes de las regiones circundantes. Resulta pertinente aquí diferenciar estas afectaciones regionales de aquellas que se producen a nivel local. Reservas indígenas, pequeñas poblaciones urbanas, establecimientos latifundistas, tierras fiscales habitadas por ocupantes precarios en cuanto a la tenencia de la misma y explotaciones de tipo capitalista de diversos tipos fueron impactadas profundamente por su proximidad a las represas o a los lagos artificiales que las mismas formaron.

De este modo, disímiles situaciones se plantearon dada la heterogeneidad socioeconómica, cultural y étnica de las poblaciones involucradas. Propietarios y no propietarios, indígenas y criollos, pobladores rurales y urbanos, han sufrido los efectos sociales como consecuencia de la realización de estas grandes obras; no obstante, las posibilidades de negociación con los entes constructores y las alternativas de resolución variaron notablemente según los casos.

Desde el punto de vista de la mirada antropológica, podemos decir que la tarea consiste en tratar de establecer la relación entre el conocimiento antropológico y los procedimientos técnico/burocráticos que intentan prever, medir, mitigar y/o compensar los diversos impactos socioculturales y económicos que producen las represas hidroeléctricas. Esos procedimientos pueden ser considerados como arenas concretas de disputa de significados, derechos y deberes acerca de los costos y beneficios que las grandes represas y los reservorios resultantes ocasionan.

3. Algunos aspectos a tener en cuenta al analizar el impacto social de las grandes represas hidroeléctricas

Un aspecto fundamental que debe atenderse a la hora de compensar a los afectados es el carácter heterogéneo de los mismos. Tal es así que diversas variables intervienen cuando de compensaciones y mitigaciones se trata. Principalmente debe atenderse a las variabilidades de género, edad, identidad étnica, ocupación laboral, estratos socioeconómicos, etc. Por lo tanto siempre nos vamos a encontrar con una problemática compleja y multidimensional. Teniendo en cuenta estos aspectos, al planificar la mitigación de los impactos sociales de una megarepresa hidroeléctrica debemos tratar de no caer en el error de las interpretaciones globalistas y generalizantes.

Uno de los principales perjuicios sociales que generan las grandes represas hidroeléctricas son los procesos de reasentamiento poblacionales, que ocasionan situaciones dramáticas a quienes deben vivirlos. Para tratar de mitigar este “drama social”, los reasentamientos deben planificarse con la participación protagónica de los afectados y con la adecuada compensación en cuanto al espacio territorial perdido en términos de “sitios ecológicamente equivalentes”, en particular si se trata de población rural. En este último caso, al tratarse de productores del medio rural, las dificultades suelen ser mayores dado que generalmente se afectan estrategias productivas y reproductivas en un espacio territorial determinado.

4. El debate en torno a las grandes represas

Del mismo modo en que lo realizara quien fuera primer ministro de la India, Jawaharlal Nehru, o el líder egipcio Gamal Abdel Nasser a raíz de la presa de Assuán, los líderes de los distintos países visualizaban antes y ahora también a las represas como “templos del desarrollo”, monumentos de una visión nacionalista de la modernización y el crecimiento ilimitado. Por lo tanto, tal como afirman Goldsmith y Hildyard, “Las presas no se construyen nunca en un vacío político. Para los políticos significan votos y prestigio. Es por ello que la

crítica a los proyectos de construcción de presas supone una dura y difícil batalla contra el poder del Estado, batalla casi imposible de ganar” (1992:119). Sin embargo, hay quienes opinan que “(...) si lo políticos supieran qué futuro espera a estas aguas estancadas (embalses artificiales), nunca pondrían sus nombres a una hidroeléctrica” (Tyrantia, 1992:104).

Según McCully, director del International Rivers Networks de Berkeley, California, 800.000 represas se han construido en el mundo para obtener agua potable, control de las crecidas, hidroelectricidad, irrigación, navegación y reservorios de agua potable (IRN, 1998).

A partir de las últimas décadas se comienza a producir un cambio en la percepción de las presas. Los antiguos símbolos del progreso empiezan a ser considerados por algunos críticos como factores de devastación social y ambiental. Comienza de esta manera a darse un debate que aún no ha concluido.

Los propósitos originales de las represas: mejorar la calidad de vida de la gente mediante la provisión de agua potable, hidroelectricidad, mejoramiento de la navegación, control de las crecidas e irrigación, generalmente se han conseguido parcialmente. Pero los efectos adversos sobre las áreas afectadas, tales como declinación de la fauna acuática, disrupción de los ecosistemas, reasentamientos forzosos y enfermedades diversas se han convertido en símbolos de intereses corporativos de los gobiernos. Ello también se debió a que los estudios técnicos y económicos, poca importancia otorgaban a la problemática social y ecológica (Tyrantia, 1992), o cuando sí lo hacen, nunca pueden contemplar o prever toda la gama de efectos socioambientales de manera tal de poder tener en cuenta la totalidad de los riesgos e incertidumbres y porque además, el proceso de planificación “(...) se encuentra intencionalmente fragmentado, precisamente porque los planificadores desean evitar cualquier responsabilidad futura en los desastres provocados (...)” dado que “(...) puede ganarse mucho cuando no se sabe con certeza lo que está sucediendo” (Goldsmith y Hildyard, 1992:122-123). Todos estos factores, evidentemente coadyuvan a que los proyectos hidroeléctricos en gran escala sean percibidos como el único camino posible para el “desarrollo”. Los autores citados precedentemente consideran que “Oponerse a las presas es, por eso mismo, confrontar uno de los dogmas fundamentales de nuestra civilización” (Goldsmith y Hildyard, 1992:133), o dicho en otras palabras, a la lógica de una modalidad productiva.

Los opositores a las represas, denominados “dam-busters” (en inglés: “destructores de represas”), acusan a las agencias de gobierno, al Banco Mundial (BIRF) y a otras instituciones financiadoras (Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Asiático de Desarrollo, Banco Africano de Desarrollo; etc.), de haber creado una red de toma de decisiones para beneficio propio.

“Cuando yo estudié ingeniería, la construcción de represas se presentaba como un proceso racional, pero la mayoría de las construcciones de presas están conducidas por la avaricia del dictador que quiere un proyecto” (Bill Jobin, ingeniero consultor de Colorado en: Joyce, 1997). Jobin critica a los gobiernos y a las agencias responsables de “compartimentalización” y de fracasar al no tener en cuenta todo el rango de consecuencias, incluyendo la salud humana y los costos ambientales cuando se decide si construir o no una represa.

Algunos críticos argumentan que muchos de los beneficios prometidos como consecuencia de la construcción de represas no se materializaron. De acuerdo con Flaim, economista e ingeniero consultor de Colorado, EEUU: “Los beneficios de las represas en relación con el control de crecidas y navegación han sido exagerados por las burocracias involucradas en el

negocio de lograr la construcción de presas (...) [éstas] eran percibidas como muy beneficiosas, y esos beneficios ahora son cuestionados. Incluso lo que antes era percibido como un beneficio (interrupción del flujo natural de los cauces) es percibido actualmente como un costo. Las represas han logrado lo que los planificadores e ingenieros querían (interrupción de los grandes flujos de agua para lograr obtener agua durante todo el año). Hoy vemos a todas esas realizaciones como consecuencias negativas. Pero también han ocurrido beneficios para el ambiente, como el incremento de alimentos y del habitat para cierta fauna, piscifactorías, etc. Las represas están aquí y ahora, el asunto es cómo hacer uso de ellas” (cit en: Joyce, 1997).

Por otra parte el problema de la escasez y calidad del agua es cada vez más grave en el mundo. Un billón de personas en todo el planeta no tiene acceso al agua potable. Según Paranjpye “(...) los conflictos y los choques sociales y políticos alrededor del agua serán de gran importancia en la próxima década” (1994).

De acuerdo a las estimaciones del Banco Mundial, más de mil millones de habitantes en el mundo no tienen acceso a suministros de agua apta para el consumo y 1.700 millones carecen de saneamiento adecuado (The World Bank 2001). Garantizar el suministro a esos mil millones de personas requeriría una inversión cinco veces superior a la que se destina a este fin actualmente, es decir unos 50.000 millones de dólares al año. El abastecimiento urbano de agua cuesta unos 105 dólares por persona y una media de 50 dólares en la zona rural, según la Organización Mundial de la Salud.

El consumo de agua se ha triplicado en el mundo desde 1950. La respuesta a este aumento de la demanda ha consistido en la construcción de más y mayores obras hidráulicas, sobre todo embalses y canalizaciones de desvío de ríos. El número de grandes embalses, es decir, aquellos que tienen una presa de más de 15 metros de altura, se ha incrementado vertiginosamente.

La ingeniería moderna ha permitido garantizar el suministro en zonas urbanas y rurales pero, según distintas opiniones, ha favorecido la degradación de los deltas fluviales y ha propiciado la inminente extinción de especies y humedales.

Diversos son los problemas que se presentan a resolver en la actualidad. Alrededor de 1.200 millones de habitantes no tienen acceso a una fuente de agua potable segura. Las enfermedades por aguas contaminadas matan a más de 4 millones de niños al año. El 20% de todas las especies acuáticas de agua fresca están extintas o en peligro de desaparecer. Cerca de un 27% de la población de América Latina y el Caribe no tiene acceso al agua potable ni a la red de alcantarillado (Diario Río Negro, 22/03/2002).

Este tipo de situaciones descritas podría reforzar la idea de que se necesitan los reservorios. En regiones secas éstos son vitales, pero presentan dificultades en su mantenimiento sumándose también el problema de la evaporación que resulta en un incremento de perjuicios ambientales con riesgos para la salud humana como así también la aceleración del ciclo de eutroficación, la pérdida de nutrientes a través de la sedimentación en la presa; etc.

En las zonas tropicales, los mosquitos y moscas que transmiten la malaria, la esquistosomiasis, la ceguera de los ríos y otras enfermedades constituyen un riesgo muy grande. Debido a la esquistosomiasis 200 millones de personas en 75 países fueron afectadas y entre 500 y 600 millones se encontraban en situación de riesgo (Paranjpye, 1994).

Diversos críticos de estas grandes obras señalan que frecuentemente los gobiernos de los países en desarrollo invierten elevadas sumas de dinero en costosos proyectos hídricos de

gran escala como represas e irrigación, antes que invertir en programas de baja tecnología como agua potable y sanidad para las comunidades.

5. Hidroeléctricas: ¿Energía limpia o destructiva?

De acuerdo con el BIRF la energía hidroeléctrica constituye el 13% de la electricidad en EEUU, el 99% en Noruega, 75% en Nueva Zelandia y 70% en América Latina.

La capacidad anual de EEUU es de 92.000 megawatts, o sea más energía que 500 barriles de petróleo o el equivalente a 150 plantas de carbón. Además previene la emisión de más de 200 millones de toneladas de dióxido de carbono anualmente.

Según el BIRF, la energía hidroeléctrica convierte la energía mecánica en energía eléctrica con una eficiencia del 85% (para el TVA las cifras son 90-92%) comparando con el 50% de eficiencia de las turbinas a gas.

Según algunas opiniones, una vez construidas, las hidroeléctricas resultan baratas. El sistema hidroeléctrico del Oeste de los EEUU ayudó a ganar la Segunda Guerra Mundial: las presas de Bonneville y Gran Coulee ayudaron al procesamiento del aluminio necesario para construir 60.000 aviones y la energía obtenida en el río Columbia produjo el plutonio que permitió finalizar la guerra (Joyce, 1997).

De acuerdo con diversas opiniones, las plantas hidroeléctricas son generalmente insostenibles en países con frecuentes sequías.

Sin embargo el debate en torno a los grandes proyectos hidroeléctricos continúa y cada vez más constituye un espacio de disputa entre diversos sectores interesados en el marco de los Estados. De hecho las experiencias en diversos países demuestran las grandes dificultades que enfrentan los que menos tienen a la hora de percibir compensaciones y mitigaciones.

En Brasil, por ejemplo, según el Movimiento de los Afectados por las Represas (MAB), durante la última década han sido afectadas más de un millón de personas, quienes fueron expulsadas de sus propiedades en función de la construcción de hidroeléctricas, y muchas de ellas jamás fueron indemnizadas de manera justa. El MAB es una ONG ligada a la Iglesia Católica y se ha conformado a lo largo de todo el país. India y China presentan también ejemplos semejantes, en donde numerosos contingentes poblacionales (en algunos casos millones de personas), han sido afectados por procesos de relocalización compulsiva.

6. Consideraciones finales

Debemos tener en cuenta que la construcción de megarepresas hidroeléctricas es el resultado de múltiples aspectos de gran complejidad, los cuales deben ser estudiados en su multidimensionalidad.

En el período comprendido entre 1970 y 1985, la expansión del sector energético en la Argentina se produjo como consecuencia de un creciente proceso de inversión. Hacia finales de la década de 1960, la toma de decisiones respecto a la realización de ciertas obras se orientó hacia la sustitución del petróleo por la generación eléctrica, lineamiento que se estaba produciendo en muchos lugares del planeta. El aprovechamiento hidroeléctrico de El Chocón fue la obra inicial que marcó este proceso en el país a comienzos de la década de 1970. Este hecho se refleja en el incremento de la inversión en el sector eléctrico, el cual trepó de un 1% anual del PBI en el período 1960-1965 a un 2,3% en el transcurso del lapso

1976-1984. Ello fue posible debido a la coyuntura económica vigente durante dicha década, caracterizada por bajas tasas de interés, las grandes posibilidades de financiamiento externo y el reducido nivel de la deuda externa. Asimismo durante el período mencionado se produjo, además del gran crecimiento del PBI, un aumento de la demanda eléctrica, a lo que debemos agregar las expectativas de elevado crecimiento del precio del petróleo y las dudas respecto al potencial de los yacimientos de gas del país (Guadagni, 1985). Estos hechos colaboraron evidentemente en la dinamización del sector eléctrico nacional, potenciando los procesos constructivos de grandes represas, hecho que no sólo se produjo en nuestro país sino en el mundo entero.

Sin embargo en la Argentina, si comparamos con otros países, el proceso de concentración de la generación de energía hidroeléctrica resulta moderado debido al impedimento legal de no superar el 15% del total energético nacional. Algunos autores destacan “(...) la escandalosa desproporción entre nuestra potencia hidráulica instalada y la instalable” (Ivanissevich Machado, en: Viladrich Morera 1988:7). En 1994 funcionaban en nuestro país 71 centrales con una potencia de 6.500.000 kw, participando con el 12.1% en el consumo total de energía en el país (Diario Clarín, 2002:513). Es diferente al caso de Chile, por ejemplo, donde ENDESA produce el 63% de la energía eléctrica del Sistema Interconectado Central. En Bolivia en cambio, el tope máximo alcanza al 35% y en el caso del Reino Unido, en el año 1996 los dos mayores conglomerados que controlaban el 55% de la generación, fueron obligados a vender parte de sus áreas de explotación para reducir la concentración (Namuncurá, 1999). En cuanto a América Latina en su conjunto, hacia fines de la década de 1980 sólo utilizaba menos del 8% de sus recursos hidroeléctricos potenciales (Viladrich Morera, 1988).

En otro orden, no debe olvidarse la incidencia de los condicionantes estructurales en este tipo de grandes obras, como por ejemplo las políticas dictadas desde los organismos financieros internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, entre otros.

En la actualidad, y luego de transcurridas más de cuatro décadas desde el inicio de la construcción de grandes represas en nuestro país, las condiciones estructurales han cambiado notablemente. El elevado aumento de los costos del equipamiento eléctrico, motivado por el alto coeficiente inversión/kw relacionado con la hidroelectricidad, plantea nuevas situaciones para este tipo de obras. Por otra parte, no debemos olvidar la cambiante situación de las economías de los países periféricos o dependientes, hecho que dificulta considerablemente la inversión en este sector. A ello debemos adicionar los intereses estratégicos de los sectores financieros y la rentabilidad que puede ofrecer esta modalidad de producción energética, sumado al debilitamiento de los Estados nacionales, sobre los cuales recaía la conducción de este tipo de megaemprendimientos y que ahora han dejado en manos de empresas privadas la producción de hidroelectricidad.

Por otra parte, las represas construidas sobre las cuencas de los ríos de la región Comahue (Neuquén y Limay) han impactado de diversos modos sobre las condiciones de vida y reproducción de sus habitantes. Resulta pertinente aquí diferenciar esta afectación regional de aquella que se produce a nivel local. Reservas indígenas, pequeñas poblaciones urbanas, establecimientos latifundistas, áreas fiscales habitadas por crianceros y colonias centradas en explotaciones intensivas fueron impactadas profundamente por su proximidad a las represas o a los lagos artificiales que estas formaron.

Finalmente cabe agregar que la planificación llevada a cabo por los distintos gobiernos nacionales en materia de grandes obras durante mucho tiempo, sólo se ha dirigido a extender a este tipo de emprendimientos la lógica de acumulación económica vigente, sumando más “flexibilidad” a favor de los grandes intereses privados sobre determinados aspectos de la economía. En los temas analizados la flexibilidad se expresa en el marco regulatorio en torno a las responsabilidades de las empresas privadas sobre diversos aspectos, como por ejemplo, las políticas sobre el medio ambiente, laborales, etc. En este ámbito también opera el concepto de “exclusión”, entendida como la desatención de la protección jurídica (sobre el medio ambiente, las comunidades y la fuerza de trabajo), sobre los controles del Estado (políticas públicas) y la participación protagónica de la población.

Sin embargo esta situación actual de gran dinámica y con grandes dificultades de diagnóstico tal como se nos presenta, plantea tanto desde el punto de vista político como así también académico, un desafío a la hora de encontrar herramientas teórico/metodológicas adecuadas para su análisis y explicación.

Bibliografía

Bartolome, L. (1983) *Aspectos sociales de la relocalización de la población afectada por la construcción de grandes obras*. En: Seminario sobre Efectos sociales de las grandes represas en América Latina. OEA-CEPAL, Buenos Aires.

Bartolome, L (1985 a) (Comp) *Relocalizados: Antropología Social de las poblaciones desplazadas*. En *Colección Hombre y Sociedad*. N° 3. Ed. del IDES. Buenos Aires.

Bartolome, L (1985 b) *Las relocalizaciones masivas como fenómeno social multidimensional*. En: *ibid.*

Bartolome, L. (2001) “Combatiendo a Leviatán. La articulación y difusión de los movimientos de oposición a los proyectos de desarrollo hidroeléctrico en Brasil (1985-91)” En: Balazote, A., M. Catullo y J. Radovich (Orgs.) (2001) *Antropología y Grandes Proyectos en el Mercosur*. Minerva, La Plata.

Beron, M. (2000) *Relaciones interétnicas e identidad en el registro arqueológico*. II Reunión Internacional de Teoría Arqueológica en América del Sur, Olavarría, octubre 7-14.

Brickhill, P. (1960) *Los destructores de diques*. Emecé, Buenos Aires.

Coelho Dos Santos, S. (2001) “As hidrelétricas os índios e o Direito”. En: Balazote, A., M. Catullo y J. Radovich (Orgs.) (2001) *Antropología y Grandes Proyectos en el Mercosur*. Minerva, La Plata.

Castro Lucic, M. (Coord.) (1992) *Cultura hídrica: un caso en Chile*. CRESALC, La Habana.

Goldsmith, E. y N. Hildyard (1992) “La política de la construcción de presas”. En: *Reacomodos y construcción de presas; Alteridades*, Año 2, N° 4, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.

Goñi, R. (1991) *Arqueología de sitios tardíos en el valle del arroyo Vilcunco (pcia. de Neuquén, Argentina)*. Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena.

Guadagni, A. (1985) “La programación de las inversiones eléctricas y las actuales prioridades energéticas”. En: *Desarrollo Económico*, v.25, N° 98, julio/setiembre.

I.R.N. (1998) *Questions and Answers on the international Movement Against Large Dams*. Página web de la International Rivers Network, IRN: <http://www.irn.org>

Joyce, S. (1997) *Is it worth a dam?: Environmental Health Perspectives*, Vol. 105, N° 10, october.

Lins Ribeiro, G. (1985) *Proyectos de Gran Escala: Hacia un marco conceptual para el análisis de una forma de producción temporaria*. En: L. Bartolomé (Comp.) *Relocalizados ...*, op. cit.

Mc Cully, P. (1994) *Damming the Rivers: The World Bank's Lending of Large Dams*. Página web de la International River Network, IRN: <http://www.irn.org>

Namuncura, D. (1999) *Ralco: ¿represa o pobreza?*. LOM, Santiago de Chile.

Papaioannou, K. (1991) *De Marx y del marxismo*. Fondo de Cultura Económica, México.

Paranjpye, V. (1994) *History of Large Dam Controversy. A Third World Perspective*. En: <http://www.riostropicales.com/periodico/struggle.htm>.

Pastar, T. (2003) *Na danasnji dan prije deset godina srpski je agresor minirao Peruca*. (Décimo aniversario de la agresión serbia a la central hidroeléctrica de Peruca). *Slobodna Dalmacija*, 28/01.

Piana, E. (1981) *El agua y los malones: Represas aborígenes en La Pampa*. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de La Pampa.

Radovich, J. (2003) *Impacto social de grandes aprovechamientos hidroenergeticos sobre comunidades rurales de Norpatagonia*. Tesis de Doctorado en Antropología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. MS.

Radovich, J. y Balazote, A. (1996) “Inversión y desinversión de capital en megaproyectos hidroenergéticos. Efectos sociales en poblaciones mapuche asentadas sobre los ríos Limay y Neuquén”. En: *Papeles de Trabajo*. N° 6, noviembre. Centro Interdisciplinario de Ciencias Etnolingüísticas y Antropológico-Sociales. UNR.

Reis, M. (2001) “O reassentamento de pequenos produtores rurais: o tempo da reconstrução e recriação dos espaços”. En: Reis, M. y N.M. Sens Bloemer (Orgs.) (2001) *Hidrelétricas e Populações locais*. UFSC, Florianópolis.

Schacht, D. (1997) *Dams: What they Are and What they Do?*. En International Rivers Network, IRN: <http://www.irn.org>

The World Bank (2001) *World Development Report 2000/2001. Attacking Poverty*. Washington, D.C.

Tyrantia, L. (1992) “La evolución de los lagos artificiales. El impacto ecológico de la Presa Miguel Alemán”. En: *Reacomodos y construcción de presas; Alteridades*, Año 2, N° 4, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.

Viladrich Morera, A. (1988) *Proyectos hidroeléctricos y de propósitos múltiples. Evaluación*. EUDEBA, Buenos Aires.

W.C.D. (1999) *World Commission on Dams Meeting of Opposites*. Página web de la *Environmental News Services* (ENS) <http://www.dams.org>

Wittfogel, K. (1969) *El Despotismo Oriental*. Guadarrama, Madrid.

CAPÍTULO XXI

UNA APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LA REPRESENTACIÓN SOCIAL DEL AGUA EN LA RESERVA DE BIÓSFERA DELTA DEL PARANÁ

Gimena Perret*

Abstract

Este capítulo tiene por objetivo presentar un plan aproximado de trabajo por medio del cual se socialicen, con la comunidad de isleños asentados en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná, los resultados de las investigaciones de tipo ecológicas que desde el proyecto marco se están llevando adelante.

Se trata de interactuar, desde la antropología como práctica teórica y empírica, con la comunidad de isleños que viven en la Reserva con el propósito de hacerlos partícipes e involucrarlos en la posible creación de una red de monitoreo que favorezca la implicación/participación de los isleños en el control / manejo / cuidado de los recursos naturales, especialmente del agua.

Por ello, en este trabajo la intención será la de presentar los lineamientos generales teórico-metodológicos que orientan esta aproximación al estudio antropológico de la representación social del agua en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná.

Se hará a partir de cuatro ejes estructurantes: i) los aportes de la antropología al estudio de las representaciones sociales, ii) algunas consideraciones generales acerca de la especificidad de la práctica antropológica, iii) un breve repaso acerca de la antropología y el estudio del agua y iv) la presentación de algunos ejes problemáticos que guían nuestra investigación en la Reserva de Biosfera.

Palabras clave:

Reserva de Biosfera Delta del Paraná, agua, isleños, etnografía, investigación-acción.

1. Presentación

La Reserva de Biosfera Delta del Paraná y los sentidos socialmente construidos y atribuidos al agua por parte de los habitantes de esta parte del Delta Paranaense constituye el objetivo general de indagación.¹

Este objetivo general tiene, además, un motor que lo impulsa: la posible creación de una red de monitoreo en la Reserva de Biosfera que favorezca la implicación/participación de los isleños en el control / manejo / cuidado de los recursos naturales, especialmente del agua. El hecho de que la creación de una red de monitoreo impulse y forme parte de esta investigación debe entenderse en el marco de lo que, de forma interdisciplinaria, estamos

* Antropóloga, FFyL – UBA. Becaria doctoral del CONICET. Investigadora Proyecto UBACYT D-021.
E-mail de contacto: gimenaperret@hotmail.com

¹ Que realizamos conjuntamente y de manera interdisciplinaria en el marco del Proyecto UBACyT 2008-2010 (D021) “Sustentabilidad y gobernabilidad del agua en ecosistemas. Análisis de gestión en el MERCOSUR y Colombia”, Facultad de Derecho, UBA, dirigido por la Dra. e investigadora del CONICET Griselda D. Capaldo.

intentando llevar adelante en la Reserva. Especialmente, intentando hacer dialogar el discurso biológico y el antropológico.

A nivel de conocimiento ecológico, en el marco del proyecto UBACyT, se ha comenzado a construir –a partir del análisis de las características físicas, químicas y biológicas en diversos cursos de agua– lo que se suele denominar una “línea de base”, de modo tal de comenzar a conocer de manera más específica las características de los ambientes acuáticos correspondientes a la zona de la Reserva.

Ahora bien, si pensamos la posibilidad de armar una red de monitoreo, considero central socializar los resultados de la investigación con la comunidad, teniendo en cuenta que puede ser el piso desde el cual comenzar un trabajo conjunto con aquellos isleños que así lo deseen. Es desde esta posibilidad que la antropología se incorpora como disciplina, como práctica teórica y empírica en el intento por cruzarse con las investigaciones de tipo ecológicas que desde el proyecto se están llevando adelante.

Por ello, en este trabajo la intención será la de presentar los lineamientos generales teórico-metodológicos que orientan esta aproximación al estudio antropológico de la representación social del agua en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná. Se hará a partir de cuatro ejes estructurantes: i) los aportes de la antropología al estudio de las representaciones sociales, ii) algunas consideraciones generales acerca de la especificidad de la práctica antropológica, iii) un breve repaso acerca de la antropología y el estudio del agua y iv) la presentación de algunos ejes problemáticos que guían nuestra investigación en la Reserva de Biosfera.

2. La antropología: sus aportes para el estudio de las representaciones sociales del agua

Teniendo en cuenta que el objetivo general de indagación se corresponde con el campo más general de estudios antropológicos acerca de la relación naturaleza/cultura, un interrogante que suele estar a menudo planteado al interior mismo de la propia disciplina es aquello que puede aportar la antropología al estudio de la relación del hombre con su medio natural.

Y si bien es cierto que en la actualidad el límite que separa una investigación antropológica de otra sociológica, incluso filosófica o histórica, se torna difusa, por la propia dinámica que en los últimos cincuenta años ha adquirido la producción de conocimiento (Geertz, 1980:165-179),² también es cierto que, en el caso particular de la antropología hay al menos dos aspectos que siguen formando parte constitutiva de su identidad intelectual y profesional, es decir, que la identifican e incluso definen aquello que hace a la especificidad antropológica.

Podríamos decir que, desde que la antropología se consolida como ciencia en la primera mitad del siglo XX de la mano del funcionalismo y estructural funcionalismo inglés y del culturalismo norteamericano, se ha distinguido por el interés por conocer e intentar comprender los diversos modos de organizar, concebir y vivir la vida por otros culturalmente distintos a occidente. Este interés, con variadas valencias según corrientes y momentos de la disciplina ha estado presente como propósito fundamental que guía la práctica antropológica y también como problema epistemológico y metodológico: cómo garantizar que lo que digo acerca de otra cultura se aproxima a lo que esa cultura piensa de sí misma, cómo evitar el común etnocentrismo en el que occidente suele caer cuando habla de otro distinto a él, cómo dar cuenta de lo que el otro tiene para decir.

² Ver a este autor para una mayor discusión al respecto.

Frente a este “dilema” epistemológico la antropología ha tomado conciencia de que para poder dar cuenta y comprender los significados que las personas le atribuyen a los múltiples procesos sociales, culturales, políticos y económicos que constituyen su vida en tanto miembro de una sociedad particular, es necesario describir y analizar los condicionamientos materiales dentro de las cuales se producen dichos significados. Es decir, hacer inteligible la experiencia de la cotidianidad de las personas sin perder de vista las relaciones objetivas que condicionan dicha cotidianidad.

Esto es de vital importancia porque implica reconocer que las representaciones sociales no se producen en vacío sino nutriéndose de relaciones materiales específicas y procesos socio-históricos particulares. Por ello, el estudio de las representaciones sociales del agua se encara desde una perspectiva que intenta trabajar en la tensión entre la dialéctica que se establece entre lo objetivo y lo subjetivo, entre la estructura y el sujeto, de modo tal de evitar el común reduccionismo de la cultura en tanto sistema o entramado de significaciones o de la cultura como simple respuesta adaptativa a las condiciones que presenta el medio.

Para la antropología, dar cuenta e intentar comprender lo que el “otro” tiene para decir es fundamental si lo que se pretende es alcanzar una comprensión de la diversidad sociocultural. En el caso particular que aquí nos ocupa, el estudio de las representaciones sociales del agua, implica nada menos que el intento por desplegar la visión del otro acerca de su entorno natural. Intento que, por otra parte, comienza a estar presente y ser materia de interés por parte de otras disciplinas como la ecología, con la que considero hace tiempo debería haberse imbricado teórica y empíricamente (Ortiz, 2009: 47-53)³.

El concepto de representación social lo utilizamos con el objetivo de “cristalizar” parte de lo que el “otro” tiene para decir de su mundo, en la medida que nos permite remitir a las elaboraciones del sentido común y a la experiencia cotidiana que orienta gran parte de la conducta social de los individuos. En este sentido, podemos llevar adelante el análisis e interpretación de las representaciones sociales dado que se expresan a través de los discursos, son llevadas por las palabras, cristalizadas en las conductas y en las disposiciones materiales y espaciales.

Es fundamental remarcar el hecho de que en el proceso de intentar comprender como otro grupo humano se piensa a sí mismo y a sus relaciones con su entorno social y cultural, el investigador se ve “obligado” a relativizar lo propio y conocido al ponerse de manifiesto que otra forma de concebir y relacionarse con la naturaleza es posible. Esto no se refiere a una idealización del “otro” como suele suceder en algunos trabajos que analizan la relación que, por ejemplo, las comunidades indígenas mantienen con la tierra o con los recursos naturales, sino reflexionar acerca de las implicancias de (re)pensarnos a nosotros mismos que nos supone/habilita el conocimiento antropológico, siendo esta tal vez una de las consecuencias más potentes de la producción de conocimiento antropológico.

Hay una frase de una antropóloga muy conocida y de referencia para la disciplina, Margaret Mead, quien realizó entre 1925 y 1933 una serie de trabajos etnográficos acerca de las costumbres y la cultura samoana que nos parece representativa de lo que estamos queriendo transmitir:

“Comprendiendo que nuestras formas no son humanamente inevitables ni decretadas por Dios, sino que son el fruto de una historia larga y tempestuosa, bien podemos

³ Ver a esta autora para una profundización de esta temática y sus debates actuales.

examinar a la vez todas nuestras instituciones, puestas de relieve ante la historia de otras civilizaciones, y pensarlas en la balanza, sin temer encontrarlas defectuosas”
(1995: 215)

De este modo, la perspectiva antropológica abre la disposición a pensar que nuestra manera de relacionarnos y entender el mundo es una entre muchas otras posibles, histórica y contingente, no necesaria ni universal. Actitud que supone el cuestionamiento a una visión estática de las sociedades, y por ello una suerte de alerta frente a los planteos de tipo esencialistas que suponen un “otro” que para no dejar de ser lo que es y preservar su autenticidad tiene que quedar preso de su pasado, reproduciéndolo. Planteos en los que todo cambio cultural es sinónimo de pérdida y no de transformación. Por el contrario, se abordará el objeto de estudio desde el lugar que concibe que la relación del hombre con la naturaleza tiene una historia, es producto de relaciones sociales específicas de producción y reproducción de la vida social y material y que, por lo tanto, los significados atribuidos a ella también.

3. Especificidad de la praxis antropológica: *la etnografía*

Se mencionó en el apartado anterior que hay al menos dos aspectos que siguen formando parte constitutiva de la identidad intelectual y profesional de la antropología. En este apartado consideraré el segundo de ellos: el trabajo de campo de tipo etnográfico.

Teniendo en cuenta que la presentación de este trabajo se realiza en un marco interdisciplinario, considero pertinente reflexionar acerca de algunas de las características principales de la metodología de la antropología. Lo que se busca en definitiva, es reflexionar acerca de los aportes que la disciplina puede hacer al estudio de las representaciones sociales del agua.

Desde comienzos del siglo XX, la antropología ha utilizado el trabajo de campo etnográfico como herramienta metodológica y como medio para poder registrar lo que el “otro” tiene para decir, que suponía la permanencia prolongada por parte del investigador en el lugar elegido, de modo tal que pudiera garantizar la convivencia con el “otro” cultural y la observación participante.

Después de más un siglo de práctica antropológica y a partir de ciertas tesis interpretativistas que intentan repensar —a la luz de los cambios y crisis del objeto de estudio— las implicancias del trabajo de campo en cuanto que *hacer* etnografía no equivale solamente a las técnicas que se utilizan, a la selección de informantes, al trazado de mapas de la zona, al establecimiento de genealogías, a la realización de observaciones, a anotar en la libreta de campo, sino que supone, además, un intento por “atravesar” la compleja trama de significación que los hombres han construido, para poder explicarla a través del esfuerzo interpretativo. En esta tarea entrarían en juego una cantidad tal de elementos que hacen de la práctica etnográfica una actividad que se asemeja —metafóricamente hablando— a intentar leer “un manuscrito extranjero, borroso, plagado de elipsis, de incoherencias, de sospechosas enmiendas...” (Geertz, 1987: 24). Es por esto que se debería concebir la práctica etnográfica, no tanto como una actividad de mera observación (como si sólo se estuviera fotografiando), sino más bien como una actividad de interpretación, dado que lo que se intenta hacer es desentrañar la compleja trama de sistemas de símbolos que componen la cultura. En ese sentido, las descripciones que el antropólogo elabora no son el fiel reflejo de la cultura estudiada sino que son ellas mismas interpretaciones que se realizan a partir de las interpretaciones que los otros nos dan de *su* mundo. Por ello se puede decir que las descripciones antropológicas son interpretaciones de segundo y tercer orden, dado que sólo los sujetos con los que trabajamos hacen interpretaciones de primer

orden. Esto último plantea el problema del *status* de verdad del conocimiento antropológico, problema que la disciplina intentó resolver a partir de una permanencia prolongada en el terreno que nos permitiría hacer familiar lo que en un principio nos es extraño y con ello lograr una suerte de “comunidad” con el universo simbólico de los nativos, para así lograr reflejar dicho universo tal y como ellos mismos lo viven. Sin embargo, sabemos de lo epistemológicamente “riesgoso” de esto: pretender convertirnos paulatinamente en una bruja, es decir, hacer la etnografía de la brujería como la haría una bruja. Pero también sabemos que el problema no puede resolverse realizando comparaciones interculturales a partir de la aplicación del método estadístico, método que nos permitiría hacer abstracción de las particularidades distintivas de la experiencia de nuestros sujetos de investigación, con el fin de lograr un análisis objetivo y neutral de su cultura. Esto sería pretender convertirnos paulatinamente en un geómetra, es decir, hacer la etnografía de la brujería como la describiría un geómetra. La antropología produce conocimiento, trabaja y se mueve en esta tensión teniendo en cuenta, a su vez, que dicho conocimiento está condicionado tanto por el contexto socio histórico en el que nos encontremos haciendo etnografía, como por los objetivos y propósitos de la investigación que estemos llevando a cabo. Lo que se dice o se deja de decir de la cultura/sociedad estudiada está muy lejos de la pretendida neutralidad ideológica y valorativa con la que los antropólogos de la primera mitad del siglo XX legitimaban sus trabajos etnográficos.

Las consideraciones que hemos planteado hasta aquí guían la práctica de pensar y llevar adelante los objetivos de investigación en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná, que conlleva, a su vez, el propósito, la intención, de crear una red monitoreo en la que pueda involucrarse a la comunidad en la identificación de problemáticas, control y gestión de los recursos naturales propios de la reserva y, más específicamente, del río.

Si bien no se desarrollará aquí, esto supone compartir, en términos metodológicos, algunos supuestos propios de la llamada *investigación-acción* o *co-investigación*, en la medida que consideramos al “otro” en tanto sujeto activo y no como mero objeto de estudio pasivo. Se considera que de este modo estamos en mejores condiciones de hacer converger la común desigualdad de intereses que caracterizan al sujeto investigador/objeto investigado.⁴

Sabemos de la dificultad de hacer que en la práctica esto efectivamente suceda, de hecho aún no he comenzado su ejecución, por lo que en un próximo trabajo presentaré algunas reflexiones a propósito de las posibilidades de creación de una red de monitoreo, de sus límites y alcances.

4. La antropología y el estudio del agua

Si bien para la historia de la antropología, trabajos pioneros como los de Boas con los esquimales de la Isla de Baffin reconocían al agua como bien cultural, su estudio ha estado subordinado a la línea de investigación que se pregunta y problematiza la relación hombre-naturaleza y que, sobre todo a partir de la década del 40, ha realizado los aportes teórico-metodológicos más significativos a este campo de estudio.

Sin embargo, recientemente, al menos en el ámbito nacional, han comenzado a aparecer en la escena antropológica trabajos de investigación acerca del recurso agua que plantean

⁴ Ver Revista *Astrolabia*, “Dossier de Co-investigación”, Año 2, número 2, primavera 2006, pp. 26-41, donde se desarrolla en profundidad los lineamientos generales y los supuestos epistemológicos y políticos de las propuestas de co-investigación.

problemáticas relacionadas con: a) la cosmovisión y manejo sustentable del agua en zonas indígenas; b) la pobreza urbana y rural, y acceso al agua; c) el agua, cambio tecnológico e impacto socioambiental; d) las políticas del agua y nuevas formas de gestión en las zonas urbanas y rurales; e) los conflictos socioambientales por la escasez y contaminación del agua en el campo y la ciudad; y g) los movimientos sociales y su relación con las luchas por el agua, por mencionar las más significativas.

Algunos de ellos, sin desconocer la perspectiva antropológica acerca de la relación naturaleza-cultura, enfocan al *río* como objeto de investigación (Boivin et al., 1987; Leguizamón y Gordillo, 2002; Ortiz, 2009) centrándose muchos de ellos en la zona entrerriana del Paraná, continuando de este modo una línea de investigación que tempranamente, tanto desde la antropología social como desde la arqueología, ha trabajado en la zona (Torres 1911; Lothrop 1932; González 1947; Caggiano 1978), pero focalizando el análisis en el estudio de la actividad pesquera.

Respecto de la zona del Delta bonaerense no es mucho lo que se ha dicho desde la antropología. En un trabajo relativamente reciente de un antropólogo argentino, “Actividades productivas, organización laboral y medio ambiente en el bajo Delta del Paraná” (1994), Galafassi explora de forma bien específica las maneras en que los diferentes actores se apropian y transforman el medio natural en sus procesos productivos (fruticultura, cultivo del mimbre y forestación), hace mención no sólo a la falta de materiales/trabajos científicos que cubran tanto los aspectos biológicos como antropológicos, sino también a que la bibliografía existente muestra la importante carencia de información sobre los procesos sociales de relación hombre-ambiente, la inexistencia de estudios sobre las formas que adopta esta relación para cada uno de los distintos actores sociales que intervienen en el área.⁵ Por ello, considero importante destacar que en este trabajo se puede observar el genuino intento por combinar lo ecológico/antropológico/social, hecho poco común e indudablemente sesgo presente tanto en las ciencias naturales que han incorporado tímidamente lo social como en las ciencias sociales que han prestado poca o nula atención a las condiciones naturales que influyen de una u otra manera en toda existencia humana.⁶

5. Antropología en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná: algunos ejes de indagación

El Delta del Paraná abarca una extensa área de alrededor de 17.500 km² ubicado en los 300 km correspondientes al tramo final del río. De ella, lo que corresponde al “Delta de San Fernando” ha sido incorporado en noviembre de 2000 y por iniciativa de la propia Municipalidad, a la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO (Programa MaB ‘Man and Biosphere’).⁷

⁵ Además, su trabajo de campo abarcó la 1ra, 2da y 3ra sección de islas, perteneciente a los partidos de Tigre y San Fernando, con lo cual también nos resulta de referencia dado que son escasos los trabajos que incorporan en su análisis lo que corresponde a la 3ra sección de islas.

⁶ Galafassi se anima a plantear que los desajustes ambientales del presente son el resultado de esta visión parcial de la realidad. Hipótesis que no se plantea con frecuencia y que compartimos ya que ha guiado gran parte del trabajo conjunto realizado desde el 2004 en el marco de los proyectos UBACyT dirigidos por la Dra. Griselda Capaldo.

⁷ Para los involucrados en llevar adelante la iniciativa, el hecho que se haya declarado como Reserva es una expresión de la política de desarrollo local sustentable que el Municipio de San Fernando lleva adelante en su territorio de islas del Delta Bonaerense. Según datos de la UNESCO, en mayo de 2002 son 408 sitios reconocidos como reserva de biosfera ubicados en 94 países. En América Latina y el Caribe son un total de 68 sitios como reservas en 18 países.

Me pregunto, ¿cuáles son las implicancias, los beneficios de una zona que se declara como reserva?, los “isleños” ¿hacen uso, “aprovechan” en algún sentido esto?, ¿afecta “ser reserva” la percepción que se tiene de la naturaleza/de los recursos naturales?, ¿la comunidad está al tanto de que vive en una zona declarada como reserva?, ¿qué lugar les es dado u ocupa la comunidad local para participar activamente en la gestión de la reserva, en el desarrollo sustentable de la reserva?.

Estos son algunos interrogantes que fui formulando a medida que comenzaba a interiorizarme en el tema de las Reservas de Biosfera, en general, y, en particular, de la Reserva de Biosfera Delta del Paraná y que considero permitirán, entre otras cosas, problematizar los supuestos políticos y teóricos del llamado “desarrollo sustentable”.

Más específicamente y teniendo en cuenta que el objetivo general de investigación tiene que ver con poder indagar acerca de los sentidos socialmente construidos y atribuidos al agua por parte de los habitantes de la Reserva, los principales ejes que guían nuestra indagación teórica y práctica son: (i) las distintas formas y tipos de uso que hacen los miembros de la comunidad de los recursos naturales y saberes asociados a ello (especialmente del río), (ii) el lugar que ocupan dichos usos/saberes en la organización de la subsistencia para el logro de la reproducción social y material, (iii) el impacto producido por la incorporación de nuevas prácticas productivas en la región (sabemos por trabajos recientes que desde hace unos 10 años se han venido produciendo cambios en el uso del territorio que lleva a algunos autores a hablar de la “pampeanización del delta” y (iv) la presencia de conflictos por la apropiación y gestión de los recursos naturales.

Por último, la explicitación de estos ejes de indagación lleva a preguntarse y tener que definir el “con quienes” llevar adelante el trabajo de investigación: qué sujetos, actores sociales y, por ende, perspectivas a priorizar en el trabajo de campo. Muchas veces, y de acuerdo a la temática elegida, esto no resulta en una tarea sencilla y termina definiéndose a lo largo del proceso de investigación. En este sentido, cuando estaba definiendo las líneas de trabajo a seguir pensé en darle prioridad al análisis de la producción mimbrense, sin embargo, teniendo en cuenta que la intención también es la de poder conformar una red de monitoreo con y para los residentes de la Reserva, considero conveniente en términos metodológicos abrir el abanico de actores sociales con los que llevar adelante el trabajo de campo. Pienso que esto resultará beneficioso al complejizar la trama de sentidos atribuidos al agua/al río en su relación con necesidades y problemáticas asociadas a dicho recurso. Para ello, se ha iniciado el proceso de identificación de “informantes clave” provenientes de actividades como la forestal, el cultivo del mimbre, la fruticultura, la ganadera, como también de los ámbitos de la docencia, la salud y municipal. Se tiene presente además, que muchas de estas actividades no se excluyen unas a otras, es decir, que un mismo actor social puede desempeñar una o varias de ellas en forma simultánea.⁸

Hasta aquí las consideraciones generales del tema de investigación propuesto para llevar adelante, mis reflexiones, preguntas y supuestos teóricos y metodológicos que lo sustentan.

⁸ Como es el caso de muchas familias isleñas que realizan a lo largo del año actividades productivas relacionadas con el cultivo de la madera y el mimbre (Cfr. Galafassi).

Bibliografía

Galafassi, Guido P., “Actividades productivas, organización laboral y medio ambiente en el bajo delta del Paraná”, en *Actividades productivas, organización laboral y medio ambiente en el bajo delta del Paraná*, CEIL-PIETTE del CONICET, Buenos Aires, Argentina. 1994.

Geertz, C., *La interpretación de las culturas*, México, Gedisa, 1987.

Geertz, C. “Géneros confusos. La reconfiguración del pensamiento social”, en *American Scholar*, vol. 49, N° 2, 1980, págs. 165-179.

Gordillo, G. y Leguizamón, J. M., *El río y la frontera*, Bs. As., Biblos, 2002.

Jodelet, D., *Les représentations sociales*. Paris, PUF, 1989.

Mead, M., *Adolescencia y Cultura en Samoa*, Barcelona, Paidós, 1995.

Ortiz, A., “Naturaleza, ambiente y cultura: una aplicación etnográfica en el río Paraná”, en Revista *Espacios* n° 40, Publicación de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 2009, pp. 47-53.

Perret, G., “La representación social del agua. Una perspectiva antropológica”, en Griselda D. Capaldo (Editora), *Sinergias Ambientales. Entre las aguas continentales y las marinas*, Buenos Aires, Editorial Mare Magnum, 2006, pp. 83-94.

Perret, G. y Castellazo, C., “La antropología en la mira. Apuntes para una discusión sobre la praxis antropológica”, en Revista *Dialéctica*, Bs. As., año XIV, n° 17, primavera 2005, pp. 90-105.

Puig, A. y H. F. Olguín Salinas, *Estrategias de evaluación de ambientes fluviales en la Reserva de Biosfera 'Delta del Parana'* (Buenos Aires, Argentina) en Actas del III Simposio Taller ‘Gestión Sostenible de Humedales’, organizado por la Red de Humedales del Programa CYTED, Santiago, Chile, 24 al 28 de octubre: 58-59, 2005.

Rosato, A., “Ganadería, pesca y caza en el Delta Bonaerense”, en *Desarrollo Económico*, n° 108. Buenos Aires, 1988, pp. 607-626.

CAPÍTULO XXII

REFLEXIONES DESDE LA TEORÍA Y LA ETNOGRAFÍA CON MUJERES INDÍGENAS QOM SOBRE LA RELACIÓN NATURALEZA-CULTURA¹

Mariana Daniela Gómez*

Abstract

El siguiente trabajo realiza una breve síntesis sobre la relación naturaleza-cultura (medio ambiente-sociedad) tal como ha sido abordada en la antropología durante las últimas décadas, centrándose en las conceptualizaciones más novedosas elaboradas por antropólogos franceses y brasileños que vienen considerando –con diferencias en cuanto a la perspectiva pero bajo un abanico de acuerdos teóricos compartidos–, las experiencias de los pueblos indígenas amazónicos con sus entornos ambientales. Desde hace varios años, un conjunto más amplio de antropólogos advierten que la conceptualización de las relaciones que los indígenas mantienen con el “medio-ambiente”, “entorno” o “naturaleza”, no pueden ser abordadas desde el paradigma occidental que dicotomiza la naturaleza y la cultura como dos dimensiones discontinuas y opuestas. Naturaleza y Cultura son categorías modernas, occidentales, no universales.

Con el fin de ilustrar en términos prácticos y concretos formas alternativas de involucramiento con el entorno (el dominio considerado como no-humano), comentaré algunas experiencias significativas de los y las toba con el monte, el río y el agua que registré durante mi trabajo de campo. Desde el 2003 hasta mediados del 2005 participé en un proyecto orientado a fortalecer los derechos territoriales de las comunidades tobas del oeste de Formosa, departamento Bermejo. En el marco de esta experiencia de trabajo pude ser testigo de la importancia que el monte y el agua tienen para los y las tobas, así como del vínculo estrecho que todavía varias mujeres mantienen con las prácticas de recolección y con el monte, siendo éste un espacio que no podría ser definido como naturaleza sino como un espacio subjetivado.

Palabras clave:

Naturaleza, cultura, pueblos indígenas, territorio, tobas de Formosa.

1. Introducción

Mediante este trabajo haré algunos aportes a la reflexión sobre formas alternativas de vincularse con lo que los occidentales denominados “naturaleza”. Esta discusión tiene casi

¹ Este trabajo recupera -en ocasiones de forma ampliada y en otras de manera abreviada- las ideas desarrolladas en trabajos anteriores (Gómez, 2006, 2008a; 2008b).

* Licenciada por la UBA (2006) y Becaria doctoral del CONICET (2006-2011). Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Ciencias Antropológicas (ICA) - Sección Etnología y Etnografía. UBA. En el año 2002 comenzó a trabajar en comunidades tobas del oeste de Formosa (toba-pilagá) participando en diversos proyectos de gestión y desarrollo comunitario (con las ONG FUNGIR y Gran Chaco) e investigación académica en el campo de los estudios etnoterritoriales y luego en los Estudios de Género y Antropología en grupos indígenas. Su investigación doctoral aborda los cambios ocurridos en la construcción social y cultural del género entre los tobas del oeste durante las últimas décadas, priorizando las experiencias de las mujeres tobas. E-mail de contacto: gomin19@yahoo.com

cinco décadas de antigüedad en la antropología. Desde 1960 en adelante surgieron diversas corrientes teóricas —creadas en las universidades europeas y norteamericanas— que, en el marco de etnografías realizadas con pueblos indígenas de la Amazonía, analizaban el vínculo que estas sociedades establecían con aquéllo que es considerado como “no-humano” desde las categorías de Descola (2004) y Viveiros de Castro (2004), representantes actuales de este debate, y que incluiría bastantes más cosas que el paisaje, la flora y la fauna.

Si bien los debates teóricos de la antropología de principios del siglo XX lograron traspasar las fronteras de la academia para llegar a un público más masivo, en la actualidad mucho de lo que se discute, investiga y escribe tiende a quedar enclaustrado en las universidades. Un curso distinto tuvo el debate naturaleza-cultura desde las experiencias de los pueblos indígenas pues, a partir de los años '80, esta discusión no sólo cinceló nuevas representaciones sobre la supuesta “sabiduría” de los indígenas para cuidar la naturaleza, sino que contribuyó a crear y sostener un nuevo imaginario social y político sobre la relación que los pueblos indígenas mantienen con “la tierra” o, más correctamente, con sus “territorios”. Estos territorios indígenas o etnoterritorios son el eje central de las luchas indígenas en Latinoamérica.

Las implicancias políticas que ha tenido esta discusión a nivel internacional pueden verse reflejadas en los artículos del Convenio 169 de la OIT (la más completa herramienta legal que tienen las comunidades indígenas para reclamar el cumplimiento de sus derechos territoriales), con rango constitucional en nuestro país. A fines del año 2006, en Argentina se sancionó la ley 26.160 (Ley de Emergencia de Tierras) con el objetivo de frenar y suspender los incesantes desalojos de tierras que sufren las comunidades del norte y sur del país. En el 2007 también se aprobó la ley 26.331 que establece los presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos. El vínculo que existe entre estas leyes y la discusión sobre la relación cultura-naturaleza y pueblos indígenas-territorio es íntimo: el reconocimiento legal y jurídico que le otorga un estatuto de realidad a otras formas de vincularse con el territorio —garantes de la reproducción física, social e identitaria de los indígenas— se apoya en argumentos antropológicos que recuperan las experiencias reales de los indígenas en sus territorios.

Con el fin de ilustrar en términos prácticos y concretos formas alternativas de involucramiento con la naturaleza (lo no-humano), comentaré algunas experiencias significativas de los y las toba con el monte, el río y el agua que registré durante mi trabajo de campo. Desde el 2003 hasta mediados del 2005 participé en un proyecto orientado a fortalecer los derechos territoriales de las comunidades tobas del oeste de Formosa, departamento Bermejo.² Durante dos años acompañé al monte a distintos grupos de mujeres *gom*, con el fin de realizar mapeos participativos de los diversos sitios del actual territorio toba adonde ellas recolectaban recursos (distintas variedades de frutos silvestres, chaguar, cortezas y plantas tintóreas)³, de considerable importancia para la economía

² Proyecto “Biodiversity conservation of the inland delta of the Pilcomayo River focusing on Wichi and Toba Indigenous Associations and the Indigenous Commission of the Pilcomayo Basin”. Ejecutado por la ONG Fundación para la Gestión y la Investigación Regional (Fungir). Formosa.

³ Entre los frutos que se recolectan podemos mencionar los siguientes: algarroba blanca (*Prosopis alba*) y negra (*Prosopis nigra*); mistol (*Zizyphum mistol*), bola verde (*Chaparris speciosa*); chañar (*Geoffroea decorticans*); tuna (*Opuntia elata*), poroto de monte (*Capparis retusa*), sachasandia (*Vallesia glabra*); doka (*Morena odorata*). Las variedades de chaguar que utilizan son *Bromelia hieronymi*, *Bromelia serra*, y *Deinacanthos urbanianum*. Algunas de las plantas y cortezas de árboles utilizadas como tintas: Todoloqui (*Ximena americana* var. *argentinensis*); Wedaxañic (*Sideroxylon obtusifolium*), Ki'Cháxadíc Gualaxañik (*Caesalpinia paraguariensis*), qol o barba de monte (*Usnea dichroa*), Cobi'ye (*Maclura tintorea*), resina de algarrobo (*Prosopis alba*), entre otras. El libro de Pastor Arenas (2003) retrata con sumo detalle todas las especies vegetales utilizadas por los tobas y sus diversos usos. Los datos que expongo aquí representan una porción de los registrados durante mi trabajo de campo.

doméstica de las familias y la producción artesanal. En el marco de esta experiencia de trabajo pude ser testigo de la importancia que el monte y el agua tienen para los y las tobas, así como del vínculo estrecho que todavía varias mujeres mantienen con las prácticas de recolección y con el monte, siendo éste un espacio que no podría ser definido como naturaleza sino como un *espacio subjetivado*.

2. El debate naturaleza/cultura en la antropología

El surgimiento de un notable interés por las relaciones entre la sociedad y el medio ambiente está ligado a diversos procesos visibles en las últimas dos décadas. Por un lado encontramos una acentuación de las políticas ambientales y de los discursos conservacionistas en las agendas de los organismos internacionales y de los Estados europeos. Por otra parte, vemos que desde la década de 1980 han tomado visibilidad las demandas indígenas y campesinas en distintos países latinoamericanos. A su vez, estas problemáticas se han vuelto un objeto de análisis, redefinición y cooptación por parte de las políticas de desarrollo impulsadas por los organismos de crédito internacionales, las agencias de cooperación del primer mundo, los Estados, las ONG y los ámbitos académicos.

El “desarrollo sustentable” es hoy un discurso hegemónico que, no obstante, remite a una problemática real que afecta a los sectores más empobrecidos de la periferia global: uso irracional de los recursos ambientales, contaminación de fuentes acuíferas, basureros nucleares, mega-minería a cielo abierto, deforestación masiva a contrapelo de la sanción de leyes que velan por la protección de los bosques, avance de la frontera agropecuaria, monocultivos para exportación a gran escala, etc. Quizás por todo esto, desde hace algunos años ha comenzado a crecer el interés por estudiar otras interacciones entre la sociedad y el medio ambiente o por las técnicas y percepciones alternativas sobre el “manejo ambiental”. Pero las preocupaciones ecológicas contemporáneas precipitan muchas veces la confusión y pueden aparecer visiones románticas sobre supuestas zonas ambientales intactas o vírgenes al cuidado de alguna comunidad indígena del Amazonas:

“... la Amazonía encarna actualmente, más que ninguna otra región de la Tierra, esta punzante nostalgia que experimenta el mundo industrializado por un modo de vida en el que el equilibrio entre el hombre y la naturaleza debería haberse conservado en perfecta armonía (...) la naturaleza amazónica es realmente muy poco natural ya que puede considerarse como el producto cultural de una manipulación muy antigua de la fauna y la flora”. (Descola 2004: 25).

En los últimos años diversos antropólogos europeos y latinoamericanos (brasileños y colombianos) vienen mostrando un creciente interés en tres problemáticas: 1) las relaciones *naturaleza-cultura* en diferentes culturas en la actualidad; 2) la crítica a la epistemología occidental y a sus categorías como erróneamente dominantes en el discurso antropológico, y 3) el ejercicio de la *territorialidad indígena* en los contextos de los actuales Estados Nacionales.

Esta última es más del interés de autores como García Hierro y Surrallés (2004), Álvaro Echeverri (2004) y Albert (2004), quienes si bien se ubican en la línea de los estudios sobre “percepción ambiental” de los pueblos indígenas de Sudamérica y apuntan a “orientar argumentos jurídicos” en el marco de los procesos de recuperación y titulación de los territorios indígenas. Tomando como base los estudios etnográficos, buscan demostrar que la vinculación que practican los grupos indígenas con sus territorios (o con lo que de ellos queda) está orientada por otras racionalidades y paradigmas culturales. Sus objetivos apuntan

a vigorizar políticamente las reivindicaciones de los pueblos indígenas sobre sus territorios ancestrales, tradicionales y actuales y la lucha por una gestión indígena y autónoma de los mismos (García Hierro y Surrallés, 2004). El concepto de territorio remite a una relación espacial y jurídica diferente a la que subyace en el concepto de tierras, propio del derecho jurídico occidental. En el ejercicio histórico de cierto dominio territorial se expresan e institucionalizan valores culturales, espirituales y étnicos que comprometen la identidad del grupo y su permanente reelaboración. La importancia que reviste dicha vinculación territorial, material, afectiva y simbólica con un territorio indígena, ha sido reconocida en el Convenio 169 OIT.⁴

El estudio de la relación cultura/naturaleza en pueblos indígenas se retrotrae en la antropología a varias décadas atrás, si consideramos los estudios de la ecología cultural de la década de 1960 (Steward, 1969; Meggers, 1976), la ecosistémica de Rapaport (1968) y los debates que se dieron en la antropología estructuralista, la antropología simbólica y la antropología interpretativa de Clifford Geertz. Sin embargo, Descola fue uno de los pioneros en llevar a un extremo la crítica contra la ecología cultural al rechazar el determinismo ambiental y la dualidad epistemológica del par Naturaleza-Cultura. Desde su experiencia etnográfica con los achuar-jíbaros del Alto Amazonas, sostiene que la naturaleza como “un lugar de orden y de necesidad en el que nada ocurre sin una causa, tanto si esta causa se refiere a una instancia trascendente como immanente a la textura del mundo” (2001: 32) es una representación construida a lo largo de la historia del Occidente europeo y responde a una epistemología y a una ontología dual del mundo que tiende a dicotomizar la construcción social de la realidad en pares (naturaleza/cultura; mente/cuerpo, objeto/sujeto, razón/pasión).

Esta afirmación fue aprobada y celebrada por los autores de una importante compilación (Descola y Pálsson, 2001). Muchos antropólogos e historiadores:

“...concuerdan en que las concepciones de la naturaleza son construidas socialmente y varían de acuerdo con determinaciones culturales e históricas y, por lo tanto, nuestra propia visión dualista del universo no debería ser proyectada como un paradigma ontológico sobre las muchas culturas a las que no es aplicable” (Descola 2001: 101).

El viraje desde una perspectiva dicotómica a una más holista fue surgiendo a partir de la reflexión etnográfica suscitada por las experiencias de los grupos indígenas amazónicos. Estos trabajos hallaron que el tratamiento de la cultura y la naturaleza como dos entidades separadas y discontinuas, tal como se las conceptualiza en el pensamiento científico occidental (incluso en la antropología) no les permitía analizar y comprender la praxis de los indígenas en sus territorios. Al referirse al pensamiento de estos grupos en su “cualidad perspectiva”, Viveiros de Castro afirma que:

“...se trata de una concepción, común a muchos pueblos del continente, según la cual el mundo está habitado por diferentes especies de sujetos o personas, humanas y no-humanas, que lo aprehenden desde puntos de vista distintos” (Viveiros de Castro, 2004: 55).

⁴ “...los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos, que ocupan o utilizan de alguna otra manera, y en particular los aspectos colectivos de esta relación” (Art. 13.1) y “La utilización del término ‘tierras’ en los artículos 15 y 16 deberá incluir el concepto de territorio, lo que cubre la totalidad de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera” (Art. 13.2) (Convenio 169 OIT).

Descola (2001) sostiene que hay tres modos posibles de objetivación social de lo no-humano: el sistema animista, el sistema totemista y el sistema naturalista. Este último representaría las formas de relación que en los últimos siglos Occidente ha establecido con aquello considerado naturaleza, pensamiento y práctica legitimada con la filosofía cartesiana y el avance de la producción industrial (dominación del hombre sobre la naturaleza y la fetichización de la misma). La dicotomía naturaleza/cultura sería una concepción ontológica particular (no universal) y el reconocimiento de este prejuicio “naturalista” nos debería estimular a comprender otros tipos de objetivación social de lo no-humano: animismo y totemismo con sus diversas combinaciones.

Descola (2001) afirma que las cosmologías indígenas amazónicas se unen a una familia más vasta de conceptos del mundo que no establecen ninguna distinción tajante entre naturaleza y sociedad. Allí prevalece como principio organizador la circulación de flujos, de las identidades y de las sustancias entre entidades cuyas características dependen “menos de una esencia abstracta que de las posiciones relativas que ocupan unas de otras”. (Descola 2004: 31). Retomando las críticas de Latour (1994) al pensamiento científico, se afirma que la ciencia es uno de los pocos casos en donde las representaciones de lo no-humano se ordenan en un corpus coherente y sistemático. En otras sociedades y culturas, por el contrario, este conocimiento se expresa de manera vívida, en la praxis y en las interacciones cotidianas, en las técnicas del cuerpo y en todas esas pequeñas cosas “que no hace falta decir” o que el sociólogo Bourdieu (1991) llamaría “conocimiento práctico”: un conocimiento cultural que está sedimentado –a veces de forma pre-reflexiva– en el cuerpo, locus central en el proceso de transmisión de los saberes culturales fundamentales, es decir, aquellos que permiten la configuración y la reproducción del *habitus* cultural medio.

Esta perspectiva antropológica por demás atractiva, sin embargo, corre el riesgo de exotizar, cristalizar y a-historizar esas otras relaciones con la naturaleza que construyen los indígenas cuando se pierden de vista dos cuestiones importantes:

1. Que los actuales grupos indígenas han sido desplazados o arrinconados a los remanentes marginales de sus antiguos territorios, por una u otra forma de violencia estatal, civil y militar, y que las condiciones para la reproducción y transmisión de esos saberes hoy son precarias. Por esta razón, la problemática naturaleza/cultura debe ser abordada desde una perspectiva histórica y diacrónica, que considere las posibilidades reales para el ejercicio de la territorialidad indígena actual, la cual no puede deslindarse de los acontecimientos históricos que han impactado en los espacios locales y en la vida de los indígenas.⁵
2. Que los saberes prácticos, modelados cultural e históricamente y transmitidos generacionalmente para relacionarse con el entorno, medio ambiente o “naturaleza”, no pueden homologarse a un conocimiento abstracto y codificado, prescripto en un conjunto de reglas que los indígenas manejan y

⁵ Trabajos de los últimos años sobre el uso del territorio y los recursos ambientales recogen las situaciones concretas y reales por las que están atravesando los Yaminawa en Brasil (Calavia Saez, 2004); los Nasa en Colombia (Rapaport, 2004) y los Yanetsha en la selva peruana (Santos Granero, 2004) y analizan los puntos de vista particulares de estos grupos sobre sus territorios, incorporando los vaivenes históricos en donde los despojos territoriales, la pérdida del control y acceso a los recursos y las luchas de las organizaciones y movimientos indígenas en pos de la recuperación de los antiguos territorios son factores cruciales e ineludibles. En nuestra zona de estudio existen los trabajos de De la cruz (1993, 1995, 1997, 2000) quien, desde una metodología de investigación-participativa con los grupos wichi y toba del oeste de Formosa, acompañó los reclamos de territorios y las estrategias de ordenamiento territorial en algunas comunidades indígenas asentadas en el río Pilcomayo.

ordenan en un sistema categorial y lógico cuasi filosófico. Por el contrario, se trata de un involucramiento comprometido en un *etnoterritorio*: un involucramiento o una vinculación práctica, activa y perceptual con los constituyentes del mundo en donde una persona se ha socializado, ha crecido, mora y existe. Hablando de los grupos que históricamente se han visto involucrados cotidianamente con la selva o el monte, Ingold (1993) menciona que allí prima una “ontología del morar”. La del pensamiento científico, europeo y occidental, en cambio, sería una “ontología del pensar”, cuyo punto de partida es una mente separada del mundo, que formula modelos y teorías, antes que implicarse en ellas.

Ahora vayamos a las experiencias de las y los tobas para ilustrar algunas de las ideas vertidas hasta ahora.

3. Saberes prácticos, territorio e historia: los y las tobas de Formosa

Una breve presentación de los tobas del oeste (Gordillo, 2004) mencionaría que este pueblo indígena se autodenomina *qomlec* y que en la etnografía del Chaco también fueron conocidos como los toba-pilagá (Mètraux, 1937) o los tobas nachilamole#k (Mendoza, 2002). Desde fines del siglo XIX se los encuentra cerca del cauce medio del río Pilcomayo y actualmente viven en un territorio de 35.000 ha que poseen en propiedad comunitaria, a nombre de la asociación civil que conformaron en 1989.⁶ Desde mediados de la década de 1980 los tobas se organizaron para reclamar por sus derechos territoriales, en el marco de una coyuntura política favorable hacia los indígenas que se vivió en la provincia de Formosa con el regreso de la democracia al país (De la cruz, 1993). Esta propiedad está emplazada en una porción de su territorio tradicional y contiene varios de los antiguos circuitos de caza, pesca y recolección. Cuando me refiero al “territorio tradicional” sigo a De la cruz (1995) y a Surrallés (2004: 286) y por ello entiendo el espacio territorial que se halla presente en la memoria colectiva de las generaciones actuales.

El río Pilcomayo fue un elemento central en la estructuración conceptual del territorio ancestral y tradicional no sólo para los tobas, también para el resto de los indígenas chaqueños que hasta antes de la conquista, la colonización y la pérdida de sus territorios, tenían un modo de vida cazador-recolector-pescador.⁷ En el verano de 1974, a raíz de la

⁶ La Asociación de Comunidades Toba Cacique Sombrero Negro Comlaje'pi Naleua agrupa actualmente a veintidós comunidades tobas. El reclamo de tierras devino de un proceso previo de identificación y reconocimiento de todos los sitios de uso y de los lugares que tenían un especial valor histórico, simbólico y espiritual y que la memoria oral de los más ancianos recordaba en ese momento –principios de la década de 1980. Muchos de los antiguos sitios de caza y pesca se encuentran en lo que hoy es territorio paraguayo y se dejaron de visitar luego de la guerra del Chaco (1932-1935) (De la cruz, 2000).

⁷ Al igual que otros grupos indígenas semi-nómades del Gran Chaco, los tobas mantuvieron una relativa autonomía primero de la colonia y luego del Estado argentino hasta fines del siglo XIX, cuando sus lugares (aguadas, pastizales, sitios de caza y recolección) comenzaron a ser ocupados por los colonos y ganaderos criollos provenientes de Salta, arrinconados y reprimidos por el ejército argentino –Campana del Chaco del General Victorica en 1884 y las siguientes expediciones militares de 1911, 1914 y 1917 (Mendoza, 2004). La creciente hostilidad que mostraban distintos sectores de la sociedad de frontera fue otro factor importante en el proceso de pérdida de autonomía. Desde 1890, junto a los wichis, chorote y pilagá, los tobas comenzaron a ser reclutados para trabajar en los ingenios azucareros jujeños, realizando migraciones que duraban entre seis y ocho meses. En un contexto de fuerte violencia militar y civil, en 1930 los misioneros anglicanos de la *South American Missionary Society* (SAMS) fundaron la “Misión El Toba” en la margen derecha del Pilcomayo, como respuesta a los insistentes reclamos de numerosas delegaciones de líderes tobas, quienes desde 1928 pedían una misión en su propio territorio, como última estrategia de protección frente a una sociedad que recrudecía su hostilidad hacia el mundo indígena de la región. Así, durante décadas el ciclo anual de los toba estuvo pautado por las migraciones laborales a los ingenios (de mayo a noviembre), al término de las cuales

colmatación del cauce del río Pilcomayo que corría por los asentamientos tobas, éstos y la misión anglicana se inundaron y un sistema de bañados reemplazó al antiguo cauce, extendiéndose hasta la mitad de la provincia (Bañado La Estrella). En la zona de los tobas este acontecimiento significó la “pérdida del río” con el cual habían vivido distintas generaciones, obligándolos a relocarse y a abrir nuevas comunidades en sitios alejados del bañado mientras que otras familias optaron por quedarse cerca del mismo. Este proceso reforzó notablemente el patrón espacial sedentario que se venía consolidando en las últimas décadas, debido a otras dinámicas (trabajo asalariado, misionalización, transformaciones en el liderazgo, etc.) La década de 1980 los encontró viviendo en nuevas comunidades, algunas familias se insertaron en los proyectos de agricultura impulsados por los misioneros y, con la vuelta de la democracia, los tobas participaron por primera vez en la política provincial-nacional y luego en la “lucha por la tierra”.

Hasta su entrada en el trabajo en los ingenios azucareros salto-jujeños, el trabajo de las mujeres tobas y una buena parte de la construcción cultural del mundo femenino reposaba en la importancia que tenía la recolección en el monte y en la preparación de las mujeres para ello. El uso del territorio estaba ligado a las estrategias económicas tradicionales (caza, pesca y recolección), las cuales se basaban en la explotación de los recursos del monte y del río, cimentadas en la división sexual del trabajo al interior de las familias y unidades domésticas. Teniendo en cuenta lo cambios históricos ocurridos durante el siglo XX, en mi tesis de licenciatura (Gómez, 2006) me centré en el uso y la visión del territorio que tenían las mujeres pertenecientes a distintos colectivos generacionales, buscando mapear las continuidades con la forma de apropiación del espacio que antiguamente se practicaba. Los escritos de misioneros, exploradores y etnólogos de fines del siglo XIX indican que antiguamente las mujeres indígenas del Chaco salían al monte en grupos a recolectar recursos con valor comestible y medicinal. El etnólogo Métraux (1944) afirmaba que los aportes femeninos a la economía doméstica superaban a los alimentos traídos por los hombres.

Durante mi investigación encontré que en la actualidad existen dos tipos de *espacialidades femeninas* o, como lo denominé en aquel entonces, dos *modelos territoriales femeninos*. En palabras de Tim Ingold (1993), quien propone un abordaje fenomenológico de las experiencias etnoterritoriales, las mujeres de dos generaciones distintas construyen dos formas de “involucramiento comprometido”⁸ (*engaged involvement*) con el monte y sus recursos, mostrando a su vez dos patrones espaciales distintos.⁹ La recolección de recursos montaraces, aun en un contexto de sedentarización como el actual, funciona como un diacrítico para la construcción de feminidades diversas en las distintas generaciones. Para las mujeres mayores el contacto regular con el monte además de la posibilidad de contar con diversos recursos para llevar al hogar, propicia una *corporización* distinta (e ideal desde el punto de vista de los antiguos esquemas culturales sobre el mundo femenino) del ser-mujer y del trabajo femenino: sus cuerpos se mantienen fuertes, poseen y transmiten un

regresaban a la misión (de diciembre a abril) (Gordillo, 2004). Desde la década de 1960 la política anglicana fue virando -discursos y prácticas del “desarrollo rural” mediante- y la presencia misionera en la zona del Pilcomayo poco a poco se fue replegando, una vez alcanzando el objetivo de contar con pastores indígenas integrados a la gestión de las capillas locales.

⁸ El concepto de involucramiento práctico, remite a la idea de un ejercicio práctico, habitado, de un saber concreto y corporal, que se nutre de ciertas formas de educarse y socializarse culturalmente en espacios ambientales particulares (Ingold, 1993; ver Bourdieu, 1991).

⁹ Hay diversos factores que se interrelacionan para explicar esto: sedentarización, reducción del territorio tradicional, cambios en la organización del trabajo, expansión de la economía de mercado, trayectorias de vida distintas en función de la pertenencia a una generación, y fundamentalmente, la socialización (o no) en un conocimiento femenino práctico, necesario para poder salir al monte y ubicarse, orientarse y conocer los recursos de este espacio.

conocimiento práctico (Bourdieu, 1991) y se autodefinen como mujeres guapas o *uañagae*, a diferencia de las mujeres más jóvenes (que no vivieron en la misión, no conocieron el río, nacieron en los asentamientos actuales y tienen menos de 35 años) que salen muy esporádicamente al monte y por ello se les dice que son flojas o *choliagae*.

Al acompañar durante dos años a distintos grupos de mujeres al monte, observaba que las formas de involucramiento con este espacio no eran susceptibles de describirse fácilmente ni codificables a un modelo de “uso de la naturaleza”. Las experiencias de las mujeres en el monte eran experiencias concretas, devenidas de una relación vívida e histórica con ciertos lugares preciados por sus recursos o por los acontecimientos históricos y míticos que ocurrieron. La mirada de las mujeres sobre el monte, es decir, su visión territorial, conjugaba saberes ambientales, míticos e históricos que se superponían.

Pero para los y las tobas el monte encierra percepciones y experiencias que exceden ampliamente su definición ambiental y geográfica. Como mencionamos en otro lugar (Gómez, 2008: 383), el actual territorio toba puede ser dibujado como una serie de lugares –puntos o nodos– unidos por caminos y sendas que unen los diversos sitios a los que llegan los hombres cuando *mariscan*, cuando salen en expediciones de pesca o cuando las mujeres salen a recolectar. Es un espacio heterogéneo y existen diversas categorías que señalan diferentes variedades de monte (Scarpa y Arenas, 2004). En un nivel extensivo, el monte es diferenciado de otros cuatro paisajes: los campos (*nonagae*), son peladares abiertos con suelos blancos y salinosos donde predominan las especies de cactus y las bromeliáceas; el bañado (*ne'dep*); el río (*niachi*) y las comunidades (*noic*), que representan los lugares humanizados y controlados por la presencia y el poder de ciertas familias.

El monte (*viaq*) es un lugar ambiguo. Por un lado, es un espacio dador de alimentos –que vuelven fuertes y sanos los cuerpos de los tobas¹⁰– y de materias primas para la producción artesanal; por otra parte, es un lugar temeroso debido a los peligros que potencialmente envuelve y por esto entendemos lo que las y los tobas nos cuentan: las *almas*, los *payaks*¹¹, las otras *personas no-humanas*, seres potentes, que moran y deciden la suerte y abundancia de los recursos montaraces y hasta la salud y la enfermedad de las personas. Con estas presencias se establecen relaciones de reciprocidad positivas y negativas –mediadas por la intervención del *pioxonaq* o shamán– y se les tiene un respeto imbuido de temor. Los tobas del oeste comparten con otros grupos guaycurúes un conjunto de creencias que asigna “dueños” a algunas especies de animales, plantas y paisajes: el señor de los peces, el señor del río (*nogop'leec*), el señor del monte (*viaq'leec*), etc. (Miller, 1979; Cordeu y De los Ríos, 1982). La noción de “espíritus” o “dueños” de los animales goza de enorme difusión entre las poblaciones amerindias. Estas potencias estarían dotadas de una intencionalidad análoga a la humana y funcionan como hipóstasis de las especies animales a las que están asociadas (Viveiros de Castro, 2004: 40-41).

Los *payaks* pueden presentarse bajo la forma de un animal peligroso, como las víboras, las arañas y algunos felinos que son caracterizados animales-*payak* o *bichos*. Desde hace varias décadas, debido a la síntesis dialéctica entre la cosmovisión toba y cristiana, estos seres se homologan al diablo de la tradición cristiana y a cierta retórica del mal propia del

¹⁰ Las narrativas de los tobas sobre el *tiempo de los ancianos* y en general sobre la vida montaraz del pasado resaltan que el consumo exclusivo de los alimentos del monte ejercían un potencial vigorizante en sus cuerpos, dándoles fuerza, vitalidad y salud. Asumen que la alimentación actual es deficiente (basada en *la comida*, como denominan a los alimentos blancos y criollos, los cuales se traducen en una dieta con alto consumo de carbohidratos y calorías) y ésta sería la causa de que existan enfermedades como las disfunciones en la vesícula que registran un alto número de adultos de ambos géneros.

¹¹ Para una aproximación al concepto de *payak* entre los tobas ver Tomassini (1974) y Miller (1979).

cristianismo. En el monte se escuchan voces de *payak*, y las mujeres narran que de vez en cuando la *payak'go* o la *mujer-diablo* camina por el monte, dejando sus huellas en los caminos. Pueden irrumpir *vientos* originados por estos mismos seres, ocasionando que algunas mujeres se pierdan, almas de difuntos (*pakal*) y *bichos* peligrosos que las pueden atacar. Por medio del cuerpo, es decir, de ciertas posturas, gestos faciales, corporales y de acuerdo con el lugar por donde estábamos caminando, se pronunciaba, corporalmente, una relación relajada o tensa con diversos lugares.

Estos temores asociados a la presencia de *payaks*, *almas* y *bichos* –dada su ambigüedad ontológica– nos sitúan en un territorio con lugares plenamente subjetivados (Santos Granero, 2004),¹² no son espacios ocupados por la “naturaleza” ya que en el monte, en el bañado, en los campos y antiguamente en el río, moran seres que son claves en la definición de los lugares y caminos que pueden visitarse y los que no. El territorio actual, además de ser un espacio que guarda la historia de los acontecimientos vividos en el último siglo, sedimentada en una toponimia que se aprehende y trasmite en las salidas al monte, es experimentado como un conjunto de espacios ambientalmente diferentes (básicamente por sus diferencias topográficas y de recursos), con grados de peligro y acceso desigual. Dichas presencias y esas otras formas de experimentar el territorio hallan coherencia y lógica en el seno de ciertos esquemas cosmovisionales que son el resultado de la nueva síntesis cosmológica y religiosa forjada en las últimas décadas.

A modo de ejemplo, cito una historia que me contaron en varias oportunidades. La historia de la piedra que “está en el medio del monte” me la relataron varias personas durante el 2004. Las versiones variaban pero todos acordaban en algo: esa piedra no era una simple roca pues los relatos de quienes la habían visto afirmaban que eso en verdad era una *persona* (*leec*). Roberto me contó que era casi imposible entrar allí porque es “bien monte” y “está lleno de calté (chaguar)”, acotó su esposa. La piedra crece, cada año, como todo lo que está en el monte, como las plantas, los árboles y los aguaceros. Su color es blanco y en el centro tiene una franja negra “como un cinturón”. Parece que también es *payak* porque, como me decía otra gente, alrededor de la piedra se pueden encontrar muchos animales: corzuelas, antas, tigres. Nadie se explica cómo llegó ahí o quién la puso, pero Timoteo, de la misma comunidad que Roberto, tenía una explicación: “la piedra está en el mundo, viene del cielo –*pijem*– y la tiró un rayo que andaba persiguiendo a un *payak* que se había escondido en un árbol”. Como *payak*, la piedra comporta un poder con cualidades ambivalentes: “No te podés arrimar, es malo, si vos te arrimas ahí hay otra cosa también. Parece que [es] una *persona*, hay muchos bichos, bichos del monte, bichos malos. Parece que esa *persona* tiene rayos, como el arco iris, y eso tiene la piedra. Cuando hubo tormenta, ha caído un rayo”.

Cuando yo escuchaba esta historia y un sinfín de otras anécdotas y narrativas similares, inmediatamente recordaba los trabajos de Elmer Miller, misionero menonita primero y antropólogo después que se especializó en la historia y la cultura de los tobas del este del Chaco y de Formosa. Miller escribió un libro que tuvo amplias repercusiones en la etnografía chaqueña (1979), sobre todo por su impronta adaptacionista y sincretista, hoy definitivamente vetusta en la antropología.¹³ Allí analizaba las transformaciones operadas en los esquemas cosmovisionales de los tobas a raíz de la experiencia de colonización y

¹² No obstante, dichos temores no están obsesivamente presentes cuando las mujeres caminan por el monte. No: más bien emergen como temores latentes, calcados en el paisaje pero capaces de volverse invisibles, inciertos y contingentes tanto como para olvidarlos o para hacerlos convivir con otros temores y peligros, tan reales como los *payaks* seguramente pero con una eficacia más irrefragable: las mordeduras de víboras por ejemplo, o el temor de las mujeres a ser “pilladas” –violadas– por algún hombre “atrevido” (ver Gómez, 2008c).

¹³ Sincretismo religioso como mecanismo adaptativo de las creencias. Para una crítica a los trabajos de Miller en la antropología del Chaco ver Cordeu y De los ríos (1982) y Silvia Citro (2009: 169-172).

misionalización cristiana y pentecostal. Más aún, se enfocaba en los esfuerzos de los tobas por lograr una nueva síntesis interpretativa (que adquiriría rasgos proféticos y mesiánicos) que les permitiera digerir simbólicamente el proceso de despojo territorial y cultural que venían sufriendo desde principios del siglo XX.

El concepto de cosmología, tal como ha sido utilizado en la antropología, refiere a un sistema de conocimiento con dimensiones filosóficas culturalmente organizado, en donde ciertas categorías como espacio, temporalidad, persona, lo otro, etc., serían claves. Básicamente, sería una suerte de visión integrada del mundo y del universo, de sus espacios, de sus dimensiones y de las relaciones entre los componentes reconocidos (personas, animales, otros seres, plantas, ríos, aguadas, montañas, etc.). Sin embargo, tal como ha sido utilizado en la antropología tradicional, este concepto resulta problemático porque refiere a una visión extrañamente coherente y unificada del mundo que todos los miembros de un grupo compartirían (“antes de la conquista”),¹⁴ tendiendo a reificar estas representaciones y experiencias y a alojarlas en una dimensión ahistórica que no problematiza el potencial simbólico y político, variable y ambiguo, que las mismas comportan cuando las personas están situadas en la historia y en los procesos de lucha y resistencia del día a día. Como señalan Hill y Mannheim:

“... tanto las inclinaciones teóricas como los datos etnográficos nos fuerzan a admitir la naturaleza fragmentaria y contingente de los mundos humanos, en oposición a la ‘completitud’ y persistencia. Así, donde ‘visión del mundo’ alguna vez sirvió, ‘ideología’ suele escucharse, sugiriendo que las representaciones son contestadas, socialmente posicionadas y sostenidas con intereses políticos.” (1992: 381, nuestra traducción del inglés al español).

Por todo lo anterior, entiendo que las experiencias de las mujeres y hombres tobas en/con el monte no reposan en una perspectiva “naturalista” sobre la naturaleza ni el territorio. Como dijimos, este está compuesto por paisajes dinámicos, abiertos y consagrados a presencias humanas y no-humanas, ambas dotadas de subjetividad e intencionalidad, que tienen un efecto real en la vida de los tobas.¹⁵ Sin embargo, como afirmara antes Gordillo (2004), los tobas no actúan guiados por una conciencia o “mentalidad mítica”, sino por una multiplicidad de representaciones, entre ellas, las que responden a la visión del mundo que les transmitieron sus antepasados. El monte y el territorio han adquirido nuevas significaciones culturales y políticas como resultado de los procesos de dominación y resistencia económica y cultural, que dialogan, discuten, contienden y se interpenetran con los significantes cosmovisionales más primarios que organizan sus experiencias. Y para ilustrar esto, veamos un último ejemplo.

4. A modo de cierre: el agua que abunda y escasea

El agua aparece en la vida de los tobas de manera extrema: abunda o escasea. Escasea el agua potable que necesitan para no enfermarse, para que los niños no se mueran de diarrea. Recién hace un año y medio que los tobas de la comunidad de Vaca Perdida cuentan con algunas canillas que recogen agua del subsuelo mediante una bomba de agua eléctrica. Desde mi llegada a las comunidades tobas, en el año 2002, sólo esta comunidad contaba con una bomba de agua manual que se rompía fácilmente. El resto de las comunidades eran abastecidas por camiones de agua que enviaba la municipalidad de Ingeniero Juárez;

¹⁴ En sintonía con la época de los grandes relatos en las ciencias sociales, humanas y en la filosofía.

¹⁵ Para mayor discusión sobre esto, ver la discusión que hiciera décadas atrás Lévi Strauss sobre la eficacia simbólica (1972) o la discusión de Bourdieu sobre “la creencia en el cuerpo” (1991).

los camiones iban y venían, cargando y distribuyendo el agua en las cisternas de cemento repartidas en el resto de las comunidades.

Abunda el agua de río cuando éste crece y colma los brazos del bañado. Cuando el río crece llega la conmoción y el temor a que las comunidades más cercanas al bañado se inunden, como ocurrió durante la última inundación fatal que les tocó vivir a los tobas en el verano de 1974, cuando todos los parajes, incluida la misión anglicana, quedaron bajo el agua y el fango. En febrero del 2008 se inundaron los hogares de algunas familias de la comunidad de Vaca Perdida. La creciente del río fue tal que el agua entró por las localidades de Quimil y Quebracho, es decir por “detrás” y “al revés” de donde entraba siempre, alcanzando sorpresivamente a la comunidad más alejada del bañado. El agua comenzó a llegar y fue cavando su paso formando un canal que dejó a varias familias aisladas. La gente se movía en *chalana* (botes fabricados con el tronco ahuecado del yuchán), pero los tobas se negaron a abandonar sus hogares y a movilizarse hacia otros lugares, tal como los funcionarios del gobierno les insistían.

Cuando visité las comunidades en mayo del 2008 el agua ya se había ido pero la gente todavía conversaba animosamente sobre lo acontecido. Jerónima me habló de la gente que oraba en el culto, día y noche, para que el agua no avance. También me contó que varios habían visto al viborón *leec*, una serpiente de grandes dimensiones, de colores verde y negra, merodeando en los correderos y canales que el furioso andar del agua había cavado. Me acordé entonces de cuando una vez, mientras estaba en el monte con Jerónima y tres mujeres más, ellas comentaban que a *leec* ya no se lo veía tan seguido debido a que *la tierra se había secado* como consecuencia de la desaparición del cauce del río a mediados de los '70. También me acordé de aquel relato de Mateo sobre el origen del mundo: Dios creó a la tierra y con ella a los animales y al hombre, Adán. Luego, de la costilla de Adán creó a la mujer para que tenga una compañera con quién conversar. Pero, con esta primera creación, también apareció *leec*. *Leec* es muy antigua, me explicó, y viene del *tiempo de los ancianos*. Su origen está debajo de la tierra (*alenua*) y domina a los *payaks* del monte. Después de todo, comprendimos ambos, el cristianismo y los mitos de los tobas parecen hablar un mismo idioma y toda interpretación remite a una cuestión de invención, creación y préstamo de significantes.

Mateo, uno de los líderes religiosos de Vaca Perdida, de aproximadamente 50 años, se mostraba muy preocupado frente a una nueva crecida. Nunca sospecharon que el agua podía llegar hasta allí, por eso estaban tranquilos pero ahora ya no lo estaban: “Si se inunda y nos tenemos que mudar —como ocurrió 33 años atrás— es porque Dios lo manda y si no viene el agua y nos quedamos acá, también es porque Dios lo quiere”. Pero el arreglo de este asunto no pendía sólo de la voluntad divina, sino también, como me explicó luego, de la capacidad de presión de los dirigentes indígenas para luchar y conseguir que el gobierno destine el dinero para la construcción de una amplia defensa que proteja a las comunidades de las arremetidas del Pilcomayo.

“Otra vez el agua nos persigue”, me dijo Manuela. “Algunos hablan de que hay que volver a Jesús María, ahí donde vivíamos antes, pero la gente no se quiere ir hasta allá, los chicos dicen que ‘ahí es todo monte’”. Ante la negativa de la gente a abandonar la comunidad y dejar que se inundara, el gobierno finalmente envió las máquinas cavadoras. Las máquinas estuvieron trabajando varios días. Por ese entonces la gente no dormía y ni las maestras blancas dieron clases, me contaron las mujeres. Tampoco ellas hilaban ni tejían porque estaban preocupadas pensando qué iba a pasar con Vaca Perdida y a dónde es que se iban a mudar las familias si las máquinas no lograban detener el avance del agua. Por suerte, el canal artificial que se cavó pudo contener el flujo del agua. Sin embargo, Mateo temía que

el próximo año Vaca Perdida “ya no exista porque ahora hay un canal limpio y preparado para que se escurra el agua, por eso ya estamos intranquilos”.

Como vemos, estas interpretaciones exponen el conflicto social. Articulan esquemas míticos, símbolos y significados provenientes de la cosmovisión toba y cristiana, sin desconocer las relaciones de dominación, desigualdad y hegemonía actuales en las que los tobas están insertos y los lugares de negociación que los líderes y la gente deben ocupar si es que quieren transformar sus vidas. Desde hace años los tobas vienen demandando la construcción de una defensa integral que proteja a sus comunidades de las regulares crecientes y desbordes que amenazan todos los años con dejar una importante porción de su territorio bajo el agua.

En diciembre del 2007, diversos líderes tobas y wichis del oeste formoseño estuvieron en Buenos Aires socializando una experiencia de organización regional lograda entre los representantes de diferentes etnias y comunidades indígenas de la Cuenca del Pilcomayo.¹⁶ En esta oportunidad expresaron una fuerte insatisfacción y desilusión con los proyectos de desarrollo transnacionales que operan en el Pilcomayo y que, lejos de invertir las grandes sumas de dinero que manejan en obras necesarias y urgentes para las comunidades, la gastan en realizar “misiones técnicas e informes”. Sin perder esperanzas pero un tanto abatidos, narraron la situación socioambiental extremadamente crítica en las diversas comunidades asentadas a lo largo del río,¹⁷ mostrando el desgaste de los canales institucionales para hacer valer sus derechos territoriales que, claro está, exceden ampliamente la posesión de los títulos de tierras que las comunidades del oeste de Formosa ostentan.

Por ello concluimos que la continuidad y el respeto a otras relaciones alternativas con la naturaleza o el entorno, dependen fundamentalmente de la existencia de *otros territorios posibles* que se batallan en luchas políticas e ideológicas concretas, en donde la discusión sobre el derecho a la tierra y al manejo autónomo de los recursos son las claves que están en disputa. Hablar de territorialidad indígena implica reconocer, primero y ante todo, el despojo territorial que los indígenas vienen sufriendo desde la conquista y la colonia y que, pese a la Ley de Emergencia de Tierras (26.160) sancionada a fines del 2006 y recientemente extendida, se mantiene incólume en el sur y norte del país, como atestiguan las numerosas experiencias de desalojo promovidas por los intereses económicos que actúan con la complicidad gubernamental y policial.

La antropología conjuga un riesgo extraño, sintomático de su nacimiento como disciplina. Con su radicalidad teórica para pensar otras formas de hacer mundo y cultura, puede exotizar y reificar al otro como un otro demasiado distante, olvidando en su frenesí relativista que ese otro es también y ante todo un sujeto político que pugna por forjarse un lugar en esta sociedad desigual. En este caso, los y las indígenas están peleando por ser reconocidos como tales y con plenos derechos a la diferencia cultural y a una territorialidad distinta. En ese ejercicio es donde se sustenta una identidad colectiva y una autonomía relativa, posible y utópica.

Es en este sentido que la antropología puede asumir un rol importante al acompañar los reclamos indígenas territoriales. En los contextos de negociación en torno a la gestión de los territorios indígenas, tal como se vienen desarrollando en algunos países latinoamericanos, los estudios antropológicos pueden ayudar a objetivar las formas

¹⁶ Comisión de los Pueblos Indígenas de la Cuenca del Pilcomayo, formada en el año 2000.

¹⁷ Un dirigente wichi dijo que “actualmente hay propiedades indígenas que están desapareciendo por que han quedado bajo el agua por las inundaciones, se perdieron edificios y escuelas que han quedado sepultadas”.

alternativas de vinculación con el mundo y el entorno ambiental que las comunidades indígenas defienden, y promover ideas para un manejo territorial equitativo y garante de los derechos indígenas reconocidos constitucionalmente. Hoy, los procesos de demarcación y titulación de los territorios indígenas están netamente atravesados por los conflictos ideológicos que existen entre las definiciones jurídicas sobre los ámbitos territoriales conceptualizados desde el derecho positivo del Estado-nación y las definiciones “nativas” de lo que el territorio *es*, *contiene* y *significa*.

Bibliografía

Albert, B. (2004) “Territorialidad, etnopolítica y desarrollo: a propósito del movimiento indígena en la Amazonía brasileña”. En Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. IWGIA. Pp.221- 258.

Álvaro Echeverri, J. (2004) “Territorio como cuerpo y territorio como naturaleza: ¿diálogo intercultural?”. En Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. Lima, IWGIA. Pp. 259-276.

Arenas, P. (2003) *Etnografía y Alimentación entre los Toba-Nachilamole#ek y Wichi-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*. Buenos Aires, Editado por Pastor Arenas.

Bourdieu, P. (1991) *El sentido práctico*. Madrid, Taurus.

Calavia Sáez, O. (2004) “Mapas carnales. El territorio y la sociedad Yaminawa”. En: Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. Lima, IWGIA. Pp. 121-136.

Citro, S. (2009) *Cuerpos significantes. Travesías de una etnografía dialéctica*. Buenos Aires, Biblos.

Cordeu, E. J. y De los Ríos, M. (1982) “Un enfoque estructural de las variaciones socioculturales de los cazadores-recolectores del Gran Chaco”. *Suplemento Antropológico* 17 (1): 131-197. Asunción.

De la cruz, L. M. (1993) “Apuntes para la topología toba”. *Suplemento Antropológico* 28 (1-2): 427-82. Asunción.

— (1995) “Comlaje’pi naleua, nuestra tierra: los sitios que contienen la tierra que da vida a los tobas de Sombrero Negro de la provincia de Formosa”. *Hacia una Nueva Carta Étnica del Gran Chaco* 6: 69-114. Formosa.

— (1997) *Y no Cumplieron. Reflexiones acerca de la apasionada relación entre los organismos de promoción del desarrollo y los grupos wichi*. Salta, GTZ-PDACRNOA-FDACRNOA.

— (2000) *Historias del Pilcomayo. Relaciones entre los pueblos indígenas y el sistema ambiental*. Asociación Indigenista del Paraguay. Programa de Extensión Cultural. Ciclo de Conferencias 2000. Versión electrónica.

Descola, P. (1986). *La selva culta*. Quito, Abya-Yala.

— (2001) “Construyendo Naturalezas. Ecología simbólica y práctica social”. En: P. Descola y G. Palsson (comps.), *Naturaleza y Sociedad. Perspectivas Antropológicas*. México, Siglo XXI. Pp. 101-123.

— (2004) “Las cosmologías indígenas de la Amazonía”. En Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. Lima, IWGIA. Pp. 25-35.

— (2006) “Más allá de la naturaleza y la cultura”. *Etnografías Contemporáneas*. 1: 93-114. Buenos Aires.

García Hierro, P. (2004) "Territorios indígenas: tocando a las puertas del Derecho". En: Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. Lima, IWGIA. Pp. 277-306.

García Hierro, P. y Surrallés, A. (2004) "Introducción". En: Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. Lima, IWGIA. Pp. 9-35.

Gómez, M. (2006) *Las mujeres en el monte. Uso y percepción del territorio entre las mujeres tobas del oeste de Formosa*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras.

— (2008a) "Las mujeres en el monte: las formas de vinculación con el monte que practican las mujeres tobas (*gom*)". *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. 44 (2): 373-408. Bogotá.

— (2008b) "Territorio y visión territorial femenina: apropiaciones, usos y representaciones del territorio en el caso de las mujeres tobas del oeste de Formosa", en: Bourlot, Tirso, Damián Botuto, Carolina Crespo, Ana Carolina Hecht y Nora Kuperzmit (eds), *Entre Pasados y Presentes II. Estudios contemporáneos en Ciencias Antropológicas*. Buenos Aires, Fundación Natural Félix de Azara e Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.

— (2008c) "El cuerpo por asalto: la amenaza de la violencia sexual entre las mujeres tobas del oeste de Formosa", en: Silvia Hirsch (ed.), *Mujeres Indígenas en la Argentina Cuerpo, trabajo y poder*. Buenos Aires, Biblos. Pp. 79-116.

Gordillo, G. (2004) *Landscapes of devils. Tensions of places and memory in the argentinean Chaco*. Duke University Press.

Hill, J. y Mannheim, B. (1992) "Language and world view". En: *Annual Review of Anthropology* 21: 381-406.

Ingold, T. (1993) "Hunting and gathering as ways of perceiving the environment". En *Beyond Nature and Culture*. K. Fukui y R. Ellen (eds). Oxford: Berg. Pp.117-155.

Latour, B. (1994) *We have never been Modern*. Cambridge, Harvard University Press.

Lévi-Strauss, C. (1972) *Antropología Estructural*. Buenos Aires, Eudeba.

Meggers, B. (1976) *Amazonia. Hombre y Cultura en un paraíso ilusorio*. México, Siglo XXI.

Mendoza, M. (2002) *Band Mobility and Leadership among the Western Toba Hunter-Gatherers of Gran Chaco in Argentina*. The Edwin Mellen Press.

Mètraux, A. (1937) "Etudes d'Ethnographie Toba-Pilagá". En : *Anthropos*. Vol. 32: 171-194/ 378-401.

— (1944) "Estudios de Etnografía Chaqueña". En: *Anales del Instituto de Etnografía Americana* 5: 263-312. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo.

Miller, E. (1979) *Los tobas argentinos. Armonía y disonancia en una sociedad*. México, Siglo XXI.

Rappaport, J. (2004) “La geografía y la concepción de la historia de los Nasa”. En: Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. IWGIA. Pp. 173-186.

Rapaport, R. [1968] (1987) *Cerdos para los antepasados. El ritual de la ecología en un pueblo de Nueva Guinea*. Madrid, Siglo XXI.

Santos Granero, F. (2004) “Escribiendo la historia en el paisaje: espacio, mitología y ritual entre la gente Yanasha”. En: Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. Lima, IWGIA. Pp. 187-220.

Scarpa, G. & Arenas, P. (2004) “Vegetation units of the Argentine semi-arid Chaco: The Toba-Pilagá perception”. En: *Phytoenología* 34 (1) 133-161. Berlin-Stuttgart.

Steward, J. (1969) “Observations on bands”. *Contributions to Anthropology: Band Societies*. Edited by D. Damas, pp. 187-90. National Museum of Canada Bulletin N° 228. National Museum of Canada.

Surrallés, A. (2004). “Horizontes de intimidad. Persona, percepción y espacio en los Candoshi”. En: Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. Lima, IWGIA. Pp. 137-162.

Tomassini, A. (1974) “El concepto de payak entre los toba de occidente”. En: *Scripta Ethnologica* 2(2), parte 1:123-130. Buenos Aires.

Viveiros de Castro, E. (2004) “Perspectivismo y multinaturalismo en la América Indígena”. En: Alexandre Surrallés y Pedro García Hierro, (eds.), *Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del entorno*. Lima, IWGIA. Pp. 37-80.

PARTE VIII

AGUA Y ESPACIOS MARINOS

CAPÍTULO XXIII

CONTAMINACIÓN MARINA EN LA ANTÁRTIDA: ACCIONES DEL SISTEMA DEL TRATADO ANTÁRTICO

Sergio Marensi *

La Antártida es el continente menos contaminado de nuestro planeta. Simplificando, podemos advertir que ello se debe a su aislamiento, sus condiciones extremas y al hecho de no poseer instalaciones humanas permanentes de magnitud significativa. Efectivamente, la Antártida se encuentra muy alejada de los centros más poblados del planeta, siendo la Argentina el país más cercano. Ushuaia, la ciudad más próxima, dista unos 900 km del extremo norte de la Península Antártica. Por otra parte, la corriente circumpolar antártica y las condiciones atmosféricas sobre dicho continente permiten un relativo aislamiento. Las pocas construcciones humanas permanentes son las bases científicas de los países miembros del Tratado Antártico, pero aún estas son sólo pequeños puntos poco poblados en comparación con la inmensidad del Continente Antártico.

En cuanto a su *status* político, la Antártida también presenta una situación única en el contexto internacional. Sin solucionar el problema de fondo (el reclamo de soberanía), el Tratado Antártico ha permitido el avance del conocimiento científico en dicho continente a través de esfuerzos individuales de cada uno de los países interesados o en cooperación entre ellos. Ya desde un inicio el Tratado Antártico ha establecido claramente que el cuidado del medio ambiente antártico es fundamental. Hoy en día esto se ha perfeccionado de tal modo que otras partes del Sistema del Tratado Antártico (STA) se ocupan del tema medioambiental. En dicho contexto se centra el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección Ambiental (Protocolo de Madrid) con sus seis anexos (Anexo I: Evaluación de impacto sobre el medio ambiente; Anexo II: Conservación de la Flora y la Fauna antártica; Anexo III: Eliminación y tratamiento de residuos; Anexo IV: Prevención de la contaminación marina; Anexo V: Sistema de Áreas Protegidas; Anexo VI: Responsabilidad emergente de daño ambiental) que establecen una clara guía para la protección del medio ambiente y establecen sanciones para aquellos responsables de daños medioambientales. Organismos vinculados como SCAR, COMNAP y CCRVMA se ocupan, dentro de sus áreas de competencia, de proveer asistencia al CEP (Comité de Protección Ambiental) quien a su vez asesora a los países miembros durante las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico (RCTA) que se realizan anualmente.

Como ejemplo de funcionamiento y de la preocupación del STA por la contaminación en la Antártida podemos presentar dos casos que actualmente acaparan su atención: el incremento del turismo y el cambio global. En forma combinada estos dos hechos presentan problemáticas comunes con diversas aristas, desde los impactos acumulativos por las visitas frecuentes de gran número de visitantes a unas pocas áreas, hasta el tema de la introducción de especies no nativas a través del agua de lastre o en el casco de los buques, el uso de pinturas *antifouling* o el uso de combustibles pesados por parte de los mismos, etc. En esta dirección el STA está trabajando sobre diferentes aspectos. Por un lado se está tratando de establecer los estados iniciales o líneas de base del medio ambiente antártico como punto de referencia para detectar cambios ocasionados por la acción antrópica. Por otra parte se protegen áreas de especial interés, tanto científico como por sus

* Doctor en Geología. Director del Instituto Antártico Argentino. Investigador del CONICET.

valores naturales, cuya “administración” es llevada a cabo por un país o grupo de países miembros del Tratado Antártico.

Con respecto a los temas de introducción de especies no nativas y de las pinturas *anti-fouling*, los buques que operan en Antártida deben cumplir con lo especificado por IMO (International Maritime Organization). A pesar de que un relevamiento reciente ha demostrado que ningún buque operado por los países miembros del Tratado Antártico descarga aguas de lastre en Antártida, en la próxima RCTA se pondrá a consideración de las partes un documento que propone la prohibición de la descarga y toma de agua de lastre dentro del área del Tratado Antártico.

En cuanto al tema del uso de combustibles pesados (combustibles más densos que IFO-180) el STA ha propuesto a IMO una serie de nuevos lineamientos a aplicar a los buques que operan en zonas con hielo complementarias a las establecidas por MARPOL (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships).

Finalmente, el establecimiento de Áreas Marinas Protegidas dentro del área del Tratado Antártico es un tema en debate dentro la RCTA, ya que las mismas deberían contemplar los principios observados por la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA).

En resumen, la contaminación de la Antártica, incluyendo sus espacios terrestres, marítimos y en menor medida aéreos, es un tema previsto inicialmente por el Tratado Antártico y enfocado particularmente por el protocolo de Madrid. Las cambiantes condiciones tanto en el contexto natural como en las acciones humanas hacen que el STA revea constantemente las medidas de protección tratando de imponer el criterio de prevención a través de la aplicación del principio precautorio.

CAPÍTULO XXIV
EL MEDIO MARINO Y LA TECNOLOGÍA SATELITAL.
EL FINANCIAMIENTO Y LA NECESIDAD DE UN NUEVO TRATADO
INTERNACIONAL

Luis F. Castillo Argañarás*

Abstract

No podemos desconocer el rol de las telecomunicaciones satelitales en el medio marino. Así, el origen de INMARSAT está ligado a él. La rápida expansión de las actividades privadas en áreas de utilización de tecnologías satelitales, demanda financiamiento para poder cumplir su fin empresarial o industrial. La tendencia creciente hacia la comercialización del espacio que se observa actualmente ha traído consigo un cambio de perfil del cliente típico para la financiación de las actividades espaciales.

En ese sentido, se evidencia la importancia de contar con un instrumento jurídico que brinde un sistema de garantías en este tipo de transacciones comerciales donde encontramos bienes móviles de alta tecnología que no reconocen fronteras o son colocados en el espacio ultraterrestre, donde no existe soberanía estatal, como es el caso de los bienes espaciales donde la *lex rei sitae* no se puede aplicar.

El objetivo de esta presentación es analizar la actividad satelital aplicada al medio marino y considerar a los actores que en ella intervienen. Asimismo, se brindará una visión breve de la labor de UNIDROIT en la elaboración de un régimen jurídica aplicable al financiamiento y garantías internacionales en bienes de equipo espacial de alta tecnología. En ese orden de ideas, en primer lugar, consideraremos el medio marino y la actividad satelital que a él se vincula. En segundo lugar, focalizaremos en brindar una visión de la actividad privada, industrial o empresarial, que involucra la tecnología satelital. Finalmente, consideraremos la labor de UNIDROIT para lograr un instrumento jurídico que facilite el acceso al financiamiento a estos actores internacionales.

Palabras clave:

Telecomunicaciones, teledetección, INMARSAT, garantías internacionales, UNIDROIT.

1. Introducción

La tecnología espacial ocupa un lugar de importancia creciente en la actualidad y en especial en el medio marino. Las actividades espaciales principales son la teledetección y las telecomunicaciones satelitales. Qizhi señala que “los datos derivados de la teledetección satelital aplicada al medio marino resulta extremadamente beneficioso para pronosticar y analizar los periódicos y cíclicos fenómenos del océano” (Qizhi, 1992:112) y agrega “la vigilancia marina es también el mejor camino en descubrir la contaminación marina

* Doctor en Derecho (UBA) y Doctor en Ciencias Políticas (UB). Investigador del CONICET/UBA. Director de Proyecto UBACyT D 410 “El Financiamiento y las Garantías Internacionales en el Ámbito de las Actividades Espaciales. Aspectos Jurídicos Internacionales” (2008-2010).

Ex becario en Roma del International Institute for the Unification of Private Law (UNIDROIT) y de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE). Las opiniones expresadas le pertenecen al autor y no involucran a las mencionadas instituciones.

E-mail de contacto: lfcastillo@hotmail.com

detectando químicos, petróleo, hidrocarburos, desechos sólidos y sustancias radioactivas”. Por otro lado no podemos desconocer el rol de las telecomunicaciones satelitales en el medio marino. Así, el origen de INMARSAT está ligado a él.

Existe una rápida expansión de las actividades privadas en áreas de utilización de tecnologías satelitales. Estas industrias necesitan, muchas veces, financiamiento para poder cumplir su fin empresarial o industrial. En ese sentido podemos leer noticias publicadas en medios especializados como la siguiente: “WorldSpace, Inc” anunció en abril de 2007 que firmó un acuerdo de refinanciamiento de su deuda de U\$S 150 millones con sus prestamistas.¹ La industria espacial no es ajena a la necesidad de financiamiento para sus actividades. Hasta hace pocos años la mayoría de las fuentes de crédito eran gobiernos u organismos gubernamentales, o bien, quienes necesitaban inversión eran grandes empresas multinacionales o compañías de primera clase que tenían un largo historial de solvencia y capacidad suficiente para obtener la financiación sin necesidad de otorgar garantías sobre sus bienes. La tendencia creciente hacia la comercialización del espacio que se observa actualmente ha traído consigo un cambio de perfil del cliente típico para la financiación de las actividades espaciales.² Estos clientes son, cada vez más, compañías comerciales sin un verdadero historial de crédito y sin activos suficientes como para ofrecer una garantía colateral, aparte del satélite.³ En ese sentido, se evidencia la importancia de contar con un instrumento jurídico que brinde un sistema de garantías en este tipo de transacciones comerciales, donde encontramos bienes móviles de alta tecnología que no reconocen fronteras o son colocados en el espacio ultraterrestre, donde no existe soberanía estatal, como es el caso de los bienes espaciales donde la *lex rei sitae* no se puede aplicar.

El Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado (UNIDROIT) encaró el estudio de las garantías y se adoptó bajo sus auspicios el Convenio sobre Garantías Internacionales en Equipos Móviles suscripta en El Cabo en el año 2001 y un Protocolo en Materia de Bienes de Equipos Espaciales está siendo elaborado.

El objetivo de esta presentación es analizar la actividad satelital aplicada al medio marino y considerar a los actores que en ella intervienen. Asimismo, se brindará una visión breve de la labor de UNIDROIT en la elaboración de un régimen jurídica aplicable al financiamiento y garantías internacionales en bienes de equipo espacial de alta tecnología. En ese orden de ideas, en primer lugar, consideraremos el medio marino y la actividad satelital que a él se vincula. En segundo lugar, focalizaremos en brindar una visión de la actividad privada, industrial o empresarial, que involucra la tecnología satelital. Finalmente, consideraremos la labor de UNIDROIT para lograr un instrumento jurídico que facilite el acceso al financiamiento a estos actores internacionales.

2. El medio marino y la actividad satelital

En los párrafos siguientes analizaremos, de manera somera, la actividad satelital aplicada al medio marino. En ese sentido, focalizaremos, en primer lugar, en la teledetección para luego pasar a las telecomunicaciones satelitales. De esa manera, comprenderemos la importancia de la tecnología satelital en éste ámbito.

¹ Space Business Review, Milbank, Tweed, Hadley & McCloy LLP. April 2007.

² A/AC. 105/C.2/L.225, p. 7.

³ Naciones Unidas, Doc. A/AC. 105/C.2/L.225, p. 7.

2.1. Teledetección satelital

El tema de la observación desde satélites para obtener información es conocido como teledetección o teleobservación. Esta actividad, para Barret y Curtis, “es la simple colección de información desde una distancia sobre un objeto o un área sin ningún tipo de contacto” (citado por Bin Cheng, 1997:572). En ese sentido agrega Bin Cheng “el más obvio ejemplo de sensor remoto y cercano al hombre es su ojo. Estos ojos visualmente recolectan información desde el mundo que nos rodea” (ibídem). Según Diederiks-Verschoor, citada por Julián Hermida (Hermida, 1997:209): “la teleobservación espacial consiste en: (i) la obtención de datos sobre objetos, materiales y situaciones en la Tierra por medio de sensores montados en satélites; y (ii) el procesamiento de dichos datos a los efectos de su cuantificación, calificación y análisis”.

La Resolución 41/65, adoptada por Asamblea General de la ONU en 1986, define en su *Principio I*:

“a) Por “teleobservación” se entiende la observación de la superficie terrestre desde el espacio, utilizando las propiedades de las ondas electromagnéticas emitidas, reflejadas o difractadas por los objetos observados, para fines de mejoramiento de la ordenación de los recursos naturales, de utilización de tierras y de protección del medio ambiente”.

El objetivo de la teleobservación conforme la Resolución que analizamos es el “*mejoramiento de la ordenación de los recursos naturales, de utilización de tierras y de protección del medio ambiente*”. Julián Hermida considera que “el proceso de teleobservación no consiste solamente en la recolección de datos brutos por medio de satélites, sino que comprende también el procesamiento de ellos. Esta etapa es precisamente, la que proporciona el mayor rédito económico” (Hermida, 1997). En ese sentido, éste jurista agrega que “desde el punto de vista económico, los datos obtenidos por medio de la teledetección satelital permiten la posibilidad de efectuar un inventario de las riquezas naturales, obtener un mejor conocimiento de los recursos forestales, pastorales, hidrológicos y evaluar la potencialidad de utilización y explotación de los suelos” (Hermida, 1997:210).

Según Butler (1990) la detección directa de stock de peces pudiera aparecer como el más obvio objetivo para la percepción remota, es de hecho el más difícil de lograr. La observación visual de peces desde un avión es utilizada exitosamente para localizar un gran número de especies pelágicas como la anchoveta, el pez espada, la sardina y el atún. En este caso, continúa explicando Butler, un observador capacitado es el “sensor” que mantiene comunicación de radio directa con los barcos que se encuentran en el área de pesca. Si se utiliza o si se transporta una cámara en el avión, se toman fotografías para evaluación subsecuente del stock. Diferentes especies pueden ser distinguidas sobre la base de su color, comportamiento y patrones de agregación o patrón del cardumen. La detección de peces está limitada por el rango del avión y es únicamente factible cuando la probabilidad de la detección de peces es razonablemente alta y los retornos económicos derivados de la captura justifican el gasto de la vigilancia aérea.

Los pescadores desde muy antiguas épocas reconocen un fenómeno que les permite localizar peces cuando son abundantes determinados organismos que provocan una “bio-luminiscencia” (Butler, 1990). La “bio-luminiscencia” es la emisión de luz de ciertos tipos de plancton cuando son perturbados por el desplazamiento de peces. Una aplicación modificada de esta forma de detección son los sistemas sensitivos de televisión bajo nivel de luz (LLLTF, por su sigla en inglés) que poseen tubos intensificadores de imágenes, y

pueden ser utilizados para amplificar la relativamente pequeña cantidad de luz producida biológicamente. Los datos obtenidos de sistemas LLLTF pueden ser empleados para orientar a los buques hacia los cardúmenes de peces (Butler, 1990). Butler explica que se realizan esfuerzos para obtener imágenes bio-luminiscentes de satélites orbitales que barren la parte oscura de la Tierra (Butler, 1990:7-9).

La detección indirecta es más factible que la directa, a través de la observación de fenómenos de la superficie del mar asociados a la distribución de peces. En ese sentido pueden ser utilizados sensores térmicos para producir mapas de la temperatura del mar (SST). Aquí juega un papel fundamental la temperatura del agua, ya que ese mapeo puede ser utilizado para identificar las fronteras entre aguas frías y calientes, donde se congregan varias especies (Butler, 1990:9-11).

La teledetección es importante para caracterizar el medio-ambiente marino y costero. Esto involucra aplicaciones como: actualización de cartas de navegación con datos de líneas de costa y batimétricos, el mapeo de los tipos y distribución de “humedales” costeros y la identificación de plantas marinas y el tipo de sedimentos en la zona de intermareas en aguas bajas o someras y el monitoreo de la condición de los arrecifes coralíneos. También puede ser aplicada para observar mezcla de agua dulce y salada, regiones de vientos y olas, etc. (Butler, 1990).

Joane Irene Gabrynowicz señala que los Estados con mayor desarrollo en sensores remotos son Francia, Canadá, India y Japón, que operan sistemas de teleobservación basados en instituciones públicas o privadas; y que por lo general las aplicaciones comerciales de esta tecnología emergen de una base gubernamental y militar (Gabrynowicz, 1999:99).

2.2. Las telecomunicaciones satelitales

P. H. Smale, citado por José Emilio Ortega, define a la telecomunicación como “al proceso de transmitir energía de información a grandes distancias con ayuda de medios electrónicos. La energía de información —explica Smale— es enviada a su destino ya sea por medio de alambres conductores apropiados para ese fin, llamados líneas de transmisión, o en forma inalámbrica a través de la atmósfera por un enlace de radio”. “En telecomunicaciones —continúa el referido autor— una cierta forma de información o energía inteligente es convertida en energía eléctrica para poder de este modo mandarla a un punto distante. Ya en su destino, la energía se convierte de nuevo en su forma original (...) Algunas formas familiares de energía que contienen información son los sonidos que produce la voz humana, la música, las fotografías fijas o en movimiento, entre otras” (Ortega, 1996:417).

Las telecomunicaciones satelitales son, según Ferrer, las “que se logran mediante un satélite (...) Es decir, son comunicaciones que se logran por medio de las ondas radioeléctricas, utilizando a ese fin un satélite artificial de la Tierra para la transmisión de mensajes auditivos o visuales o ambos a la vez” (Ferrer, 1976:439).

A las telecomunicaciones satelitales, en el medio marino, se las vincula fundamentalmente con la seguridad y el socorro. Así, en diciembre de 1998, la Organización Marítima Internacional (OMI) convocó a una Conferencia Internacional. Allí se aprobaron enmiendas al Convenio relativo a la seguridad de la vida humana en el mar de 1974 (que concierne a todos los buques de más de 12 pasajeros, de carga de 300 ó más toneladas y que hagan viajes internacionales) a los fines de poner en vigencia el *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS) a partir de 1992. El GMDSS fue opcional desde 1992 y

obligatorio a partir del 1° de febrero de 1999 para todos los buques que reúnan las características mencionadas. Bajo este sistema, cualquiera a bordo del buque en emergencia simplemente debe presionar un botón para enviar una señal de desastre conteniendo el número de identificación del buque y su precisa ubicación. Ya no es necesaria la habilidad de un operador Morse. Así, luego de casi 170 años el código Morse finalmente se “deslizará en lo más profundo de las ondas”.⁴

3. La industria espacial y el medio marino

A continuación brindaremos una visión de la actividad empresarial privada que predomina en esta ámbito; tanto en materia de teledetección como de telecomunicaciones satelitales. Así podremos apreciar los actores intervinientes en éste ámbito.

En el área de teledetección, en EEUU, entre otras empresas, podemos citar a *OrbImage Corporation*, subsidiaria de *Orbital Corporation* que proporciona a bajo costo imágenes, a gobiernos y clientes privados de todo el mundo. La compañía opera los satélites: *OrbView 1* y *OrbView 2* que brindan imágenes oceanográficas.

Estas imágenes que proporciona la empresa son de alta resolución, pancromáticas multiespectrales que tienen aplicaciones para los gobiernos y sector privado en áreas tales como elaboración de mapas, planificaciones urbanas, forestales y seguridad nacional (Graham y Gabrynowicz, 2002:90). El satélite *OrbView 2* puede identificar fitoplancton en las superficies de los océanos. El fitoplancton permite determinar las áreas donde se encuentra el atún que es la base de una de las mayores industrias pesqueras en el mundo. *OrbImage Corporation* desarrolló un software que proporciona mapas de pesca que se envían mediante correos electrónicos a las empresas pesqueras cada día, indicándoles las áreas con mayores concentraciones de atún. Esto ahorra a cada buque pesquero la suma de un millón de dólares por año en la búsqueda de los cardúmenes; mientras que *OrbImage* cobra veinte mil dólares al año por suscripción y le proporciona una ganancia anual de cinco millones (ibíd., p. 104).

Por su parte INMARSAT fue una organización internacional creada en 1979. El art. 3ro. del Convenio establecía que los objetivos de la Organización son el establecimiento y administración de un sistema global marítimo de telecomunicaciones por satélite.

A principios de los noventa ocurrieron cambios en el mercado con un crecimiento en la competencia junto a una progresiva liberalización del sector de las telecomunicaciones. En ese sentido, las Partes y los Signatarios comenzaron a presionar para llegar progresivamente a las privatizaciones. En el caso de INMARSAT, el Consejo de la Organización decidió en Mayo de 1994 crear una compañía privada. En febrero de 1996, la Asamblea estableció principios básicos y las obligaciones de servicio público para una nueva estructura, que continuaría sujeta a supervisión intergubernamental, específicamente, mantenimiento de los servicios de socorro y seguridad marítimos, el acceso a los servicios sin discriminaciones, su prestación en todas las zonas geográficas en que se requieran, su utilización con fines pacíficos y la competencia leal (UN, 1999:121).

Este proceso de reestructuración culminó el 15 de abril de 1999 cuando la empresa entró en funcionamiento bajo jurisdicción de Inglaterra. La Organización Internacional permanece, pero con un rol limitado a la supervisión de principios básicos como ser: no discriminación, compromiso de brindar servicio para áreas geográficas, libre competencia, servicio público obligatorio y universal. En el caso de INMARSAT consiste en continuar

⁴ “..... (SOS, RIP)”: “The Economist”. Science and Technology, January 23rd-29th 1999.

con la provisión de servicios para el *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS) (Roisie, 2000:133).

Los bienes, negocios y recursos humanos de la Organización fueron transferidos el 15 de abril de 1999 a INMARSAT *Holding Limited* y a INMARSAT *Limited* (compañía operativa) ambas con jurisdicción en Gran Bretaña y sede en Londres. Los ex-signatarios de la Organización recibieron acciones ordinarias en “INMARSAT *Holding Company*”. Tienen responsabilidad limitada. Las compañías no tienen privilegios ni inmunidades, y están reguladas por el derecho interno. Son consideradas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Organización Mundial de Comercio como empresas privadas o competidores privados (Sagar, 2000:138).

La estructura orgánica de las compañías intenta reflejar los intereses variados de sus miembros, por ejemplo INMARSAT *Holding Company* tiene una Junta Fiduciaria de Directores con más de 15 miembros, incluyendo los accionistas directores, directores independientes y tres directores provenientes de los accionistas minoritarios o de los países en desarrollo. Una Junta de similares características existe en la compañía operativa (Sagar, 2000:138-139).

La Organización Internacional continúa existiendo. Está involucrada en tareas de cooperación internacional con Naciones Unidas, con el Comité para Usos Pacíficos del Espacio Ultraterrestre (COPUOS) y Organismos Especializados. Seguirá existiendo hasta que se establezcan otras entidades que presten sus servicios.

Se evidencia de esta manera la actividad privada que se desarrolla en éste ámbito. Gabrynowicz señala que “privado” puede tener distintos significados en diferentes Estados, de la misma manera el término “comercial”. Así, en EEUU ésta última expresión significa “actividad del sector privado”, y en general no se aplica a las actividades gubernamentales; mientras que la ley canadiense de sensores remotos evidencia la dificultad de distinguir el significado de “comercial” porque se requiere tanto para los organismos del Estado como a las empresas que obtengan licencia para operar (Gabrynowicz, 1999:99). Chandrasekhar señala que “el incremento de la confianza en la comercialización y la inversión industrial está conduciendo a un escenario donde el desarrollo está más y más determinado por las fuerzas del mercado” (1999:126).

4. El financiamiento a la industria espacial y la necesidad de su regulación jurídica

En estas líneas brindaremos una visión breve del trabajo realizado por UNIDROIT encaminado a lograr un tratado sobre garantías internacionales a bienes de equipo espacial, describiremos su estructura e identificaremos las principales áreas de negociación. También analizaremos los beneficios que traería el régimen jurídico propuesto por la organización internacional.

4.1. La labor de UNIDROIT

En 1988 a propuesta de Mr. T. B. Smith QC, representante de Canadá ante UNIDROIT, y el informe titulado “International Regulation of Security Interests in Mobile Equipment” presentado por el Profesor Ronald C. Cuming de la Universidad de Saskatchewan (Canadá), el Consejo de Gobierno del organismo internacional en la sesión de abril de 1989 decidió examinar la viabilidad de un convenio relativo a los aspectos internacionales de las garantías sobre bienes de equipos móviles, para lo cual se creó un Grupo de Trabajo

Exploratorio Restringido y finalmente un Grupo de Estudio y un Subcomité (sobre los orígenes de este régimen véase a: Goode, 2002; Bouza Vidal, 1991:88-93).

UNIDROIT inicia su labor en esta área hacia 1993, cuando se celebró la primera reunión de un grupo de estudio. La intención del Instituto era preparar un instrumento internacional único que abarcara todas las diferentes categorías de equipo móvil de gran valor para incluir en un convenio. En ese momento se previó que no solo se referiría a los almacenes de las aeronaves, los motores de aviones y helicópteros, contenedores, plataformas petroleras, material rodante ferroviario, naves registradas y propiedad espacial, sino también a objetos de otras categorías perfectamente identificables.⁵

La industria aeronáutica, cuyos representantes comenzaron a participar en la elaboración del Convenio en 1994, demostró muy pronto su gran interés en que el futuro convenio entrara en vigor y en aprovechar lo antes posible sus beneficios. Este interés de su parte estuvo acompañado de una renuencia a esperar a otros grupos de industrias, como la industria espacial, lograrse el mismo nivel de consenso que la industria aeronáutica había logrado acerca de las normas especiales que se necesitarían para adoptar las normas generales contempladas en el convenio a las características especiales de todas las categorías diferentes de equipo que se pretendía abarcar.⁶ En 1997 el grupo de estudio decidió dividir el futuro convenio en un convenio de base que contendría normas generales aplicables a todas las diferentes categorías de equipos móvil que se deseaba abarcar, y protocolos separados para cada una de las categorías de equipo, que contendrían normas especiales necesarias para adoptar las normas generales del convenio a las características y los requisitos especiales de cada categoría de equipo. A partir de ese momento se dio prioridad a la terminación como primera etapa necesaria, del proyecto de convenio de UNIDROIT y de un proyecto de protocolo sobre cuestiones específicas de equipo aeronáutico.⁷ A partir de esa fecha se avanzó en las negociaciones sobre un Protocolo sobre bienes de equipo espacial.⁸

El Comité para Usos Pacíficos del Espacio Ultraterrestre de Naciones Unidas (COPUOS), en su 43º período de sesiones en 2000, acordó incluir un nuevo asunto de debate en la agenda de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos para su período de sesiones de 2001. Se incluía así el análisis del proyecto preliminar de Convenio del Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Internacional Privado (UNIDROIT) relativo a las garantías internacionales sobre bienes de equipo móvil y del proyecto preliminar del protocolo conexo referente a bienes de equipos espaciales. Se trabajó de manera conjunta con un Grupo de Expertos Gubernamentales y representantes de los sectores financieros y de empresas dedicadas a la actividad industrial espacial (Space Working Group). Los miembros de la Asamblea General de UNIDROIT en su sesión 61º, realizada en Roma el 29 de noviembre de 2007, propusieron crear un Comité de Redacción nuevo bajo los auspicios de la organización internacional e integrado por los gobiernos de los Estados miembros y representantes de la comunidad comercial espacial internacional.⁹

Entre el 7 y 11 de Diciembre de 2009 tuvo lugar la una nueva sesión del Comité de Expertos Gubernamentales tendiente a lograr consenso en la elaboración del instrumento

⁵ A/AC.105/C.2/L.224, p. 4.

⁶ A/AC.105/C.2/L.225, p. 4.

⁷ *Ibid.*

⁸ En el año 2007 se adoptó el Protocolo sobre Material Rodante Ferroviario en la Conferencia Diplomática realizada en Luxemburgo entre el 12 y 23 de Febrero de 2007. Disponible en:

<http://www.unidroit.org/english/conventions/mobile-equipment/main.htm#NR3> (Consulta: 25 de agosto de 2008).

⁹ Committee on The Peaceful Uses of Outer Space. Legal Subcommittee. Statement by the observer representing UNIDROIT (31 march-11 April, 2008). 2008, p. 3.

jurídico. La Conferencia Diplomática para adoptar el régimen jurídico tendría lugar en la primera mitad del 2011.

4.2. Estructura del régimen

Se eligió como estructura para el nuevo régimen una convención base cuyo texto tendría efecto solo cuando se combinara con un protocolo de una industria específica surgiendo así un solo tratado de la unión de la convención y el protocolo (Buxbaum, 2003:330). Los protocolos están referidos a equipos específicos que pueden ser identificables, como ser: aeronaves, helicópteros, material rodante ferroviario, bienes de equipo espacial, etc.¹⁰ De esta manera se acomoda la Convención base a las necesidades de los diferentes sectores con un Protocolo específico.

Las consecuencias de esta estructura son: a) en cada caso la Convención base y el protocolo respectivo deben ser leídos como un único instrumento. Las disposiciones de la Convención base son aplicadas a todos los protocolos a menos que existan previsiones específicas contenidas en el Protocolo, b) la Convención base solo puede llegar a ser aplicable cuando entre en vigencia un Protocolo referente a una categoría de equipo, y solo entre los Estados partes del Protocolo en cuestión, c) cada protocolo relativo a un equipo puede enmendar o modificar la Convención base de acuerdo a las necesidades de las características especiales del sector regulado por el Protocolo, d) en consecuencia las obligaciones de los Estados bajo la Convención base variarán de acuerdo a cada protocolo a que se adhieran y existirán diferentes obligaciones para la misma Parte si entran en vigor más de un Protocolo (Chinkin y Kessedjian, 1992:324).

Herbert Kronke, ex Secretario General de UNIDROIT, recuerda que la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados define tratado como un acuerdo que “conste en un instrumento único o en dos o más conexos” y “cualquiera que sea su denominación particular” y señala por lo tanto que no existe objeción desde el punto de vista del Derecho Internacional Público; y agrega que por el contrario la práctica moderna en tratados muestra diferentes estructuras como por ejemplo el sistema de tratados sobre contaminación marina (MARPOL), que se hacen operativos por los anexos de sustancias específicas; o la Convención de Naciones Unidas contra el Crimen Transnacional Organizado que tiene tres Protocolos referentes a crímenes específicos (Kronke, 2001:649).

4.3. Principales áreas en las negociaciones

Los temas que se deben dilucidar en las negociaciones tendientes a la elaboración de este instrumento jurídico son:¹¹

1. Definición de bien de equipo espacial

Sir Roy Goode propuso definir de manera restringida la noción de “bienes de equipo espacial” haciendo referencia solo a aquellos objetos que son “independientemente identificables, incluyendo el satélite como una totalidad,

¹⁰ El art. 2, inc. 3 de la Convención base se establece cuales son las categorías de bienes sobre los cuales se aplicará el régimen de garantías internacionales. Ellos son: a) células de aeronaves, motores de aeronaves y helicópteros; b) material rodante ferroviario; y c) bienes de equipo espacial.

¹¹ UNIDROIT Committee of Governmental Experts for the Preparation of a Draft Protocol to The Convention on International Interests in Mobile Equipment on Matters Specific to Space Assets. Third Session, Rome, 7/11 December 2009. *Revised Explanatory Note on the Background to, and the Revised Draft Agenda for the Session*. (Prepared by the UNIDROIT Secretary). September 2009 UNIDROIT 2009, C.G.E./Space Pr./3/W.P.2 rev., p. 2 (nota de pie 6).

transponders y ciertos tipos de otros objetos, aludiendo a ellos como objetos principales”.¹²

2. Derechos del deudor y derechos conexos

El *Space Working Group* (SWG) consideró que se debía receptar las situaciones de “derechos del deudor” y “derechos conexos” por la importancia que tienen en las transacciones financieras de bienes de equipos espaciales. Al respecto se puede señalar que hubo un amplio consenso entre las delegaciones sobre la necesidad de incluir en el proyecto las referencias propuestas por el SWG; aunque algunas delegaciones manifestaron la necesidad que la propuesta sea examinada con mayor detenimiento.¹³

3. Identificación del bien de equipo espacial y consideraciones sobre el Registro

La identificación es un requisito crucial, porque el sistema de registro está basado en bienes activos (Goode, 2002:12). Este concepto de “identificación” debe ser comprendido en el contexto de las notificaciones de un sistema de registro previsto en la Convención. No es suficiente que el bien pueda ser identificado dentro del objeto del acuerdo de garantía sino que esté específicamente identificado en el acuerdo mismo (Goode, *Ibíd.*). Se deja a cada Protocolo determinar el criterio de identificación, así el art. VII del Protocolo sobre bienes aeronáuticos requiere descripción de un objeto aeronáutico que contenga el número de serie y nombre del fabricante como así también la designación del modelo como requisitos suficientes para identificar el objeto a los efectos de la registración. Goode señala muy bien que el bien de equipo espacial requiere un criterio alternativo (Goode, *Ibíd.*, p.13).

4. Mecanismos en caso de incumplimiento

Alexandre de Fontmichel estima que un adecuado balance es necesario entre el acreedor que busca ejercer las medidas sobre un bien de equipo espacial en caso de incumplimiento del deudor y, por otro lado, uno o más órganos de un Estado que procuran la continuidad del servicio público brindado mediante el bien de equipo espacial en cuestión, a pesar del incumplimiento del deudor. En Francia, esta cuestión surge más en el campo de las telecomunicaciones que en el ámbito de los satélites usados para teledetección en seguridad nacional y vigilancia del territorio; ya que éstos son financiados y son propiedad del Estado y del *Centre National d'Etudes Spatiales* (CNES). Este no es el caso del los satélites civiles para telecomunicaciones satelitales que contribuyen a la ejecución de servicio público (Fontmichel, 2006: iii).

4.4. Necesidad de regulación jurídica

El Protocolo **reducirá costos y simplificará el financiamiento** a la industria satelital. Cuando el derecho nacional no es claro con respecto a la creación, perfeccionamiento, prioridad, validez de una garantía internacional sobre un bien de equipo espacial los costos suben.¹⁴

El nuevo régimen jurídico **atraería más instituciones interesadas en financiar** la industria espacial. Teniendo reglas claras y remedios que permitan actuar de manera rápida

¹² UNIDROIT. Study LXXIIJ-Doc. 14. June 2008, p. 9.

¹³ UNIDROIT 2004. CGE./Space Pr./2/Report, p. 3.

¹⁴ UNIDROIT and Space Working Group. The Preliminary Draft Protocol to the Cape Town Convention on Matters Specific to Space Assets”. Paper presentado en la Reunión “*Why is the Space Protocol Under Preparation by UNIDROIT important for Satellite Operators?*”, Rome, 25 October 2004, p. 4.

y sencilla ante el incumplimiento del deudor permitirá a las instituciones financieras brindar apoyo económico a los negocios espaciales.¹⁵

El Protocolo brindará **normas uniformes** para el financiamiento del bien de equipo espacial en sus distintas etapas; ya sea desde su fabricación hasta su lanzamiento. Sirve para armonizar los principios que rigen las garantías internacionales aplicables al tiempo de fabricar el satélite, al transportarlo, al preparar y realizar el lanzamiento.¹⁶

Se tendrá **mayor protección** para los contratos de venta como para los acuerdos sobre garantías internacionales. El Protocolo permitirá a los operadores satelitales reducir los riesgos durante la fabricación del bien de equipo espacial y sus etapas posteriores.¹⁷

5. Conclusiones generales

La actividad satelital tiene su aplicación mediante la teledetección y las telecomunicaciones en el medio marino. En ese orden de ideas, analizamos a la percepción remota y su vinculación con las pesquerías, confección de mapas, cartas de navegación y contaminación marina. Por su parte, las telecomunicaciones satelitales están relacionadas con la seguridad y el socorro marítimo.

En nuestros días intervienen empresas privadas en esta actividad. Son personas jurídicas que necesitan financiamiento para cumplir con sus objetivos. No obstante, los bienes de equipo espacial, dada sus especiales características, el principio de *lex rei sitae*, en tema de garantías internacionales, no puede ser seguido.

Es por ello importante la labor de UNIDROIT para lograr un régimen jurídico aplicable a las garantías internacionales relativas a bienes de equipo espacial de alta tecnología. Este nuevo tratado posibilitará a las empresas acceder al crédito con menor costo y mayor protección para la entidad financiera. Se facilitará así, desarrollar actividad satelital en el medio marino a personas jurídicas privadas que no tienen un historial de crédito y activos suficientes como para ofrecer garantías distintas al satélite brindando certeza y seguridad jurídica.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Ibid., p. 5.

¹⁷ Ibid.

Bibliografía

Bouza Vidal, Nuria, *Las Garantías Mobiliarias en el Comercio Internacional*. Marcial Ponds Ediciones Jurídicas. SA Madrid. 1991.

Butler, M.J.A y otros, *Aplicación de la tecnología de percepción remota a las pesquerías marinas: Manual Introductorio*. FAO. Documento Técnico de Pesca 295. Roma 1990.

Buxbaum, Hannah: “Unification of the Law Governing Secured Transactions: Progress and Prospects for Reform”; en *Uniform Law Review*. 2003 – 1 /2.

Bouza Vidal, Nuria, *Las Garantías Mobiliarias en el Comercio Internacional*. Marcial Ponds Ediciones Jurídicas. S.A. Madrid. 1991.

Castillo Argañarás, Luis F.: *Espacio, Comercio y Telecomunicaciones Satelitales. Responsabilidad Internacional y Solución de Controversias*. Editorial Dunken. Buenos Aires. Mayo 2008.

Castillo Argañarás, Luis F., “Benefits Arising from Space Activities and the Needs of Developing Countries”; en *Proceedings of the 43rd Colloquium of International Institute of Space Law and 51st International Astronautical Congress* by American Institute of Aeronautics and Astronautics. USA. 2000.

Chandrasekhar, M.G., “Commentary Paper” en *Proceedings of the Workshop on Space Law in the Twenty - First Century*. Organized by the International Institute of Space Law with the United Nations Office for Outer Space. UNISPACE III. Technical Forum, July 1999.

Cheng, Bin, *Studies in International Space Law*. Oxford University Press. New York, 1997.

Chinkin, Christine y Kessedjian, Catherine; “The legal relationship between the proposed UNIDROIT Convention and its equipment – specific Protocols”; en *Uniform Law Review* 1992 – 2.

Ferrer, Manuel A. (h), *Derecho Espacial*. Ed. Plus Ultra. Argentina, 1976.

Fontmichel, Alexandre de: “The viewpoint of the Government of France” en *The Crucial Role of Industry in Finalising an Expansion of the Cape Town Convention to Cover Space Assets. A Government – Industry Forum on the space Assets Protocol to the Cape Town Convention on International Interests in Mobile Equipment*. Appendix VII. (London, Monday, 24 April 2006).

Goode, Roy, “The International Interest as an Autonomous Property Interest”, en *European Review of Private Law* I-2004.

Goode, Roy, “Harmonised Modernization of the Law Governing Secured Transactions: General – Sectorial, Global – Regional”, en 8 *Uniform Law Review*, 2003.

Goode, Roy, *Convention on International Interests in Mobile Equipment and Protocol Thereto on Matters Specific to Aircraft Equipment. Official Commentary*. International Institute for the Unification of Private Law (UNIDROIT). Roma, Italia, 2002.

Gabrynowicz, Joana Irene, “Expanding Global Remote Sensing Services: Three Fundamental Considerations” en *Proceedings of the Workshop on Space Law in the Twenty - First*

Century. Organized by the International Institute of Space Law with the United Nations Office for Outer Space. UNISPACE III. Technical Forum, July 1999.

Graham, John y Gabrynowicz, Joanne, Irene, *The Remote Sensing Industry: A CEO Forum*. The National Remote Sensing & Space Law Center. School of Law. University of Mississippi. 2002.

Hazan, Neil; “The UNIDROIT Preliminary Draft Protocol on Matters Specific to Space Assets” en *Annals of Air and Space Law*. Vol. XXVIII. 2003.

Hermida, Julián, *Derecho Espacial Comercial*. Ediciones Depalma. Buenos Aires. 1997.

Kronke, Herbert, “The Draft UNIDROIT Convention on International Interests in Mobile Equipment and the Draft Protocol on Matters Specific to Space Assets”; en Bockstiegel, Karl Heinz (Ed.): *Project 2001. Legal Framework for Commercial Use of Outer Space. Recommendations and Conclusions to develop the present state of Law. Proceedings of an International Colloquium*. Cologne, May 29 –31, 2001. Institute of Air and Space Law, University of Cologne and D.L.R. Carl Heymanns Verlag. Berlin – Munich. 2001.

Naciones Unidas. Comité para Usos Pacíficos del Espacio Ultraterrestre. *Informes del año 2000 a 2009*.

Naciones Unidas: *Actividades Espaciales de las Naciones Unidas y las Organizaciones Internacionales* ONU. Nueva York. 1999, p.121.

Nesgos, Peter, “New Developments in Space Law Concerning Financing and risk Management: Introductory Remarks” en *Annals of Air and Space Law*. Vol. XXVII, 2002.

Ortega, José Emilio, “Derecho de las Telecomunicaciones”, p. 417. En Ford, Guillermo y otros: *Introducción al Derecho Aeronáutico, Espacial y de las Telecomunicaciones*, eds. García. Córdoba, 1996.

Qizhi, He, “Legal Aspects of Monitoring and Protecting Earth Environment by Space Technology” en *Journal of Space Law*, Vol. 20; nro. 2. 1992.

Ribbelink, Oliver: “The Protocol n Matters Specific to Space Assets”; en *European Review of Private Law* I – 2004.

Roisse, Christian, “The Role of International Organizations in Privatization and Commercial Use of Outer Space”; en United Nations Office for Outer Space and International Institute of Space Law: *Proceedings of the Workshop on Space Law in the Twenty – first Century*. UNISPACE III: Technical Forum. July 1999. United Nations. New York. 2000.

Sagar, David, “Restructuring of INMARSAT”; en United Nations Office for Outer Space and International Institute of Space Law: *Proceedings of the Workshop on Space Law in the Twenty – first Century*. UNISPACE III: Technical Forum. July 1999. United Nations. New York. 2000.

Stanford, Martin, “The Preliminary draft Protocol to the Cape Town Convention on International Interests in Mobile Equipment on Matters specific to Space Assts”; en *United*

Nations/Nigeria Workshop on Space Law "Meeting International Responsibilities and Addressing Domestic Needs". Abuja, 21/24 November 2005.

Stanford, Martin J., "The New Regime: Its History and Future After South Africa"; en *European Review of Private law* 1-2004.

Stanford, Martin y Fontmichel, Alexandre de: "Overview of the current situation regarding the preliminary draft Space Property Protocol and its examination by COPUOS"; en *Uniform Law Review*, (2001- 1).

Bibliografía on-line:

- UNIDROIT
<http://www.unidroit.org>
- COPUOS (Comité para Usos Pacíficos del Espacio Ultraterrestre de Naciones Unidas)
<http://www.unoosa.org/oosa/COPUOS/copuos.html>

CAPÍTULO XXV

LA PESCA FURTIVA EN LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA Y LA LUCHA POR PREVENIRLA. UN TEMA RELEVANTE EN LA AGENDA INTERNACIONAL

Leopoldo Mario Adolfo Godio*

Abstract

El comercio derivado de la actividad pesquera adquiere cada día mayor relevancia alimenticia, nutricional y económica.

Si bien se reconoce la importancia de otros recursos (ej: hidrocarburos), el presente trabajo nos plantea buscar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿La actividad pesquera es de importancia para el Estado argentino? ¿Qué problemas presenta el control de las áreas de pesca? ¿Qué ocurre con los buques extranjeros que efectúan pesca ilegal o irregular –según el caso– en Argentina? ¿Es útil el uso de información satelital en estos casos? ¿Hasta que punto? Con estas preguntas como eje de las siguientes líneas se intentará colocar en la agenda de discusión un tema sensible pero de gran importancia para los intereses del Estado: el control de las áreas de pesca y en particular de los buques extranjeros que pescan ilegal o irregularmente –según el caso– dentro de nuestra Zona Económica Exclusiva efectuando lo que se denomina “pesca furtiva”.

Palabras clave:

Pesca, pesca furtiva, recursos pesqueros, UNCLOS 1982.

1. Introducción

El mar siempre ha sido un medio ampliamente valorado por los pueblos desde antaño, ha sido empleado como medio de comunicación entre las civilizaciones así como ha sido fuente de beneficios –especialmente desde el Siglo XX con renovada importancia– a través de la explotación de recursos vivos y no vivos que impulsaron la codificación de la materia en su momento por iniciativa de la Sociedad de las Naciones y que diera nacimiento –ya en el marco de la Organización de las Naciones Unidas– a la *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar* en 1982 (Gutiérrez Posse, 2009: 160-162). En ese sentido, el comercio derivado de la actividad pesquera adquiere cada día mayor relevancia ya que los recursos pesqueros no sólo son un alimento indispensable para los habitantes de un Estado, sino que, asimismo, revisten cada día mayor peso económico. Durante la segunda mitad del siglo pasado el crecimiento poblacional ha revalorizado la importancia del mar para los Estados ribereños y durante los últimos 25 años los procesos industriales (en un contexto de globalización tomado en sentido amplio) exigen cada vez mayor cantidad de materia prima dentro de un juego inversión-costos-beneficio en constante aumento, que

* Abogado y Maestrando en Relaciones Internacionales por la Universidad de Buenos Aires. En la misma Universidad es Auxiliar Docente en las asignaturas “Derecho Internacional Público”, “El Estado Ante los Tribunales Extranjeros” y “El Derecho Internacional en la Jurisprudencia de la CSJN”. Becario e investigador adscripto del Instituto Gioja (Facultad de Derecho – Universidad de Buenos Aires). El presente trabajo se encuentra realizado dentro del Proyecto UBACyT D410 (2008-2010) titulado: “El financiamiento y las garantías internacionales en el ámbito de las actividades espaciales. Aspectos jurídicos internacionales” bajo la dirección del Dr. Luis F. Castillo Argañarás.

E-mail de contacto: leopoldogodio@gmail.com

termina consolidando una revolución en materia de mercado signada –a mi entender– por la interdependencia entre los Estados.

Si bien se reconoce la importancia de otros recursos (ej: hidrocarburos), el presente trabajo nos plantea buscar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Son estos aspectos de la actividad pesquera de importancia para el Estado argentino?, ¿Qué problemas presenta el control de las áreas de pesca? ¿Qué ocurre con los buques extranjeros que efectúan pesca ilegal o irregular –según el caso– en Argentina? ¿Es útil el uso de información satelital en estos casos? ¿Hasta que punto? Con estas preguntas como eje de las siguientes líneas se intentará colocar en la agenda de discusión un tema sensible pero de gran importancia para los intereses del Estado: el control de las áreas de pesca y en particular de los buques extranjeros que pescan ilegal o irregularmente –según el caso– dentro de nuestra Zona Económica Exclusiva (en adelante ZEE) efectuando lo que se denomina “pesca furtiva”.

2. La Zona Económica Exclusiva (ZEE)

La zona económica exclusiva fue uno de los puntos más destacados en las negociaciones que culminaron con la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 (en adelante CNUDM) y en palabras de Díez de Velasco ha sido “(...) *una gestación bastante rápida en el plano de la práctica internacional*”, reflejando claramente una labor del desarrollo progresivo del Derecho Internacional a través de la innovación (Díez de Velasco, 2007: 521). En efecto, es un área situada más allá del mar territorial¹ y adyacente a éste. El mismo Díez de Velasco sostiene que la ZEE se caracteriza según la CNUDM por ser un área ubicada fuera del mar territorial y adyacente a éste; por encontrarse sujeto a un régimen específico y por los derechos y obligaciones que poseen tanto los Estados ribereños como los otros Estados –según corresponda– que deseen operar en la misma (ibídem, p. 521 y ss).

Así las cosas, la ZEE debe distinguirse del mar territorial ya que los derechos del Estado ribereño sobre la primera no son iguales a esta última partiendo como principio rector que los derechos del Estado ribereño en la ZEE no tienen origen en el ejercicio de la soberanía territorial y que –como más adelante veremos– posee una serie de limitaciones que no existen en el mar territorial. Díez de Velasco nos enseña que “*Los derechos que el Estado ejerce sobre su mar territorial son análogos a los que ejerce sobre su territorio y aguas interiores con la limitación relativa al “paso inocente”. Sin embargo, en la zona económica los derechos del Estado ribereño están en conexión con la exploración, explotación, conservación y administración de los recursos naturales de la referida zona; y los derechos de terceros –marítima y aérea– son prácticamente iguales a los ejercidos en alta mar.*”.

Siguiendo a Scovazzi, la ZEE presenta un carácter *sui generis* en la que el Estado no puede ejercer una soberanía plena sino que la misma sólo puede emplearse respecto de materias específicas (1995: 28-30). La ZEE no puede extenderse más allá de las 200 millas marinas contadas desde la línea de base y la CNUDM establece su régimen jurídico en el artículo 55 y subsiguientes.

Al respecto, coincidimos con Scovazzi y Gutiérrez Posse por cuanto consideran que el Estado ribereño posee derechos de soberanía y que conforme lo dispuesto en la CNUDM podemos mencionar: “*a) derechos de soberanía para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas, del lecho marino y de su*

¹ La anchura del mar territorial es de hasta un límite que no exceda de 12 millas marinas medidas a partir de líneas de base (Conf. art. 3 CNUDM). Es el que se extiende hasta las doce millas desde la línea de base y se halla sujeto a la soberanía del Estado ribereño. Históricamente era de tres millas y su función era garantizar la seguridad de las costas, ya que era la distancia máxima que alcanzaba la bala de los cañones utilizados para la defensa.

subsuelo, y con respecto a otras actividades con finalidad económica, como la producción de energía derivada del agua, de las corrientes y de los vientos; b) jurisdicción en materia de establecimiento y utilización de islas artificiales, instalaciones y estructuras, en materia de investigación científica marina y en materia de protección y preservación del medio marino (art. 56). A los demás Estados les compete, sin embargo, las libertades de navegación, de sobrevuelo y de tendido de cables y tuberías submarinos además de la libertad de utilizar el mar para otros fines internacionalmente lícitos relacionales con dichas libertades (art. 58)” (Scovazzi, 1995; Gutiérrez Posse, 2009: 175-177).

En sentido estricto podemos decir que en la ZEE las actividades referidas a las comunicaciones internacionales quedan comprendidas como derecho de los terceros Estados, mientras que las actividades referidas a la utilización de los recursos quedan bajo el ámbito del Estado ribereño.²

¿Qué nos dice la CNUDM sobre la actividad pesquera en la ZEE? El régimen de la pesca en la ZEE conforma un ejemplo de cómo la CNUDM equilibra o intenta equilibrar las diversas exigencias (Scovazzi, 1995: 29-30), ya que al mismo tiempo que otorga al Estado ribereño un papel principal y destacado respecto de los terceros Estados, plantea como objetivo impedir que las reservas alimenticias sean infrautilizadas.

Con relación a esto último, Gutiérrez Posse sostiene que la soberanía del Estado ribereño no es independiente de la explotación empleada por este.³ En consecuencia, si bien puede establecer los cupos de pesca permitidos (sobre una base científica que permita la conservación del recurso) para evitar la sobreexplotación, la contracara de la misma moneda está dada por el deber de dar acceso a otros Estados respecto del excedente no explotado.⁴ Ello queda claramente establecido por la CNUDM en su artículo 61, por cuanto dispone que el Estado ribereño puede fijar el volumen admisible de capturas provisto de los datos científicos que respalden su criterio con la finalidad de conservar y preservar a los recursos de una explotación excesiva.

Esta última cuestión adquiere relevancia cuando nos encontramos con el caso de especies transzonales (que se hallan en la ZEE de un Estado y en el área adyacente al mismo tiempo) y especies altamente migratorias. Respecto de las especies transzonales, la solución prevista es que el Estado ribereño y los Estados que efectúen actividades pesqueras —a partir de la milla 201— adopten medidas coordinadas para asegurar la conservación de esa población icícola. Con relación a las especies altamente migratorias⁵ Gutiérrez Posse sostiene que el Estado ribereño y los Estados cuyos buques pesquen estas especies deben cooperar con la finalidad de conservar las mismas pero sin perder de vista su utilización óptima tanto dentro como fuera de la ZEE (ibídem, p. 176 y ss).

Entre las cuestiones atinentes a la actividad pesquera, los Estados extranjeros deben observar las medidas de conservación establecidas por el Estado ribereño y consta de diversas materias posibles como: concesión de licencias a pescadores o buques, pago de derechos, compensaciones, financiamiento de la industria pesquera, embarque de observadores y aprendices, determinación de especies capturables, transmisión de datos e información, descarga total o parcial en puertos del Estado ribereño, establecimiento de empresas conjuntas, transmisión de tecnología, etc.

² La cuestión referida a las actividades residuales (art. 59 CNUDM) no deja de ser interesante, pero escapa a los objetivos del presente trabajo por lo que se omite deliberadamente su tratamiento.

³ GUTIÉRREZ POSSE, *Op. Cit.*, Pág. 175 y ss. La autora sostiene que el Estado ribereño goza de una suerte de “soberanía funcional” ya que en la ZEE si bien no es soberano en sentido amplio sobre el espacio, sí posee derecho de soberanía sobre los recursos.

⁴ El acceso no es directo, sino que debe ser producto de un acuerdo específico.

⁵ Ej: Podemos encontrar al atún, el pez espada o el dorado como conjunto ejemplificador más evidente.

3. La importancia de la pesca

La pesca marítima en Argentina se desarrolla a lo largo de todo su litoral marítimo abarcando desde la provincia de Buenos Aires hasta Tierra del Fuego representando actualmente más del 90% de la producción del sector pesquero argentino actualmente en considerable aumento desde hace más de treinta años.⁶ En el año 2000 representaba cerca del 2% del Producto Interno Bruto y la biomasa total de los recursos ictícolas se estimaba en aproximadamente 8,5 millones de toneladas (Brid y Podestá, 2001: 2).⁷ Actualmente, la industria pesquera es una actividad claramente orientada a la exportación llegando incluso a equipararse respecto a los valores exportados de carne vacuna.⁸

Guiridlian Larosa sostiene que la pesca es una actividad de gran importancia no sólo económicamente, sino también desde lo social ya que por un lado aporta alimentos y por otro lado genera empleo para los habitantes. El dato no es menor si tenemos en cuenta el contexto económico en que se encuentra la Argentina, ya que la devaluación del peso desde el año 2002 favorece al comercio de exportación “(...) *máxime cuando se trata de recursos naturales que se presentan como escasos y, en cuanto tales, merecedores de especial cuidado si lo que se pretende es mantener su sustentabilidad en el tiempo*” (Guiridlian Larosa, 2008: 1200).

El sector pesquero argentino se encuentra estructurado primordialmente como un sistema de exportación en donde el capital extranjero posee un papel de gran importancia debido a su inversión en plantas procesadoras (principalmente en el puerto de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires junto a Puerto Madryn, Puerto Deseado y Punta Quilla en la Provincia de Santa Cruz para mencionar algunos) que brindan trabajo directo e indirecto a miles de familias radicadas en nuestras costas sin perjuicio de los reclamos efectuados por el sector para realizar mayor valor agregado de los productos en territorio argentino.⁹

4. Los principales problemas de la actividad pesquera en la República Argentina. El fenómeno de la pesca furtiva

Si bien es de público conocimiento la situación de crisis que afecta a la actividad pesquera en razón de la evidente sobreexplotación debido a la creciente densidad poblacional (véase los problemas que presenta el fenómeno de la depredación pesquera para una potencia en la materia como lo es España), la situación ha generado una serie de debates en el seno de la comunidad internacional buscando una toma de conciencia y la búsqueda —o adopción de medidas según el caso— de diversos resguardos a nivel mundial.¹⁰

En efecto, de acuerdo al Informe sobre Desarrollo Mundial 2003, el 70% de las pesquerías del mundo están sobreexplotadas, la productividad del medio acuático está en notable caída

⁶ Es importante mencionar que el despegue se produce en 1992 y 1993 que casualmente coincide con la implementación del régimen de charteo. Asimismo en 1994 se firma un convenio clave con la UE.

⁷ En el informe titulado “El Sector Pesquero Argentino” (elaborado por el Programa de Investigación Geográfico Político Patagónico de la Universidad Católica Argentina a cargo del Lic. Edgardo Madaria en Mayo 2000) se indica que durante 1997 la captura marítima total de la flota argentina superó el 1,3 millón de toneladas, mientras que las exportaciones de productos pesqueros alcanzaron un valor de 1.027 millones de dólares (Citado por BRID y PODESTÁ, 2001).

⁸ En efecto, las exportaciones de carne vacuna del año 2007 fueron 1.029 millones de dólares y los del sector pesquero se situaron en los 969 millones de dólares. Es decir, prácticamente lo mismo. A comienzos de diciembre de 2008, la exportación de carne vacuna aumentó a 1.260 millones de dólares aproximadamente mientras que el sector pesquero aumentó a 1.160 millones de dólares (Fuente: Proyecto de Ley Honorable Cámara de Diputados de la Nación, Expte. 0645-D-2009 Firmado por Antonio Morante).

⁹ Los principales países de exportación son: Corea del Sur, España, Japón y Taiwán.

¹⁰ Un dato interesante han sido los diversos códigos de conducta en materia pesquera elaborado por la FAO. Por ejemplo: el Código de Conducta para la pesca responsable de la FAO de 1995.

por todo el orbe al mismo tiempo que un 34% de las especies ictícolas se encuentra en peligro de extinción.¹¹

Por nuestra parte, coincidimos con Guiridlian Larosa por cuanto sostiene que dicho contexto no fue ni es ajeno a nuestro país. En ese sentido, la modernización y el crecimiento en la composición de la flota pesquera (a través del crecimiento tecnológico-industrial, el aumento de la demanda y la concesión de permisos) generaron diversas crisis de degradación en los recursos pesqueros, tal cómo puede ejemplificarse con el caso de la merluza común (*merluza hubbsi*) que mostraba indicios de sobreexplotación en la década de 1990.¹² Ello genera también un agravamiento del problema de la pesca ilegal, no documentada y no reglamentada –no solamente en Argentina, sino en todo el planeta–, debido a que muchas empresas pesqueras intentan evadir las normas más estrictas que comienzan a aplicarse buscando así una reducción y mayor control de las cuotas de capturas para combatir permanente merma de las poblaciones ictícolas.

Así, durante 1992, el Decreto 1493/92 permitió el Régimen de Charteo (la posibilidad de arrendar buques pesqueros extranjeros a casco desnudo) que posibilitó, en los efectos prácticos, el ingreso de flota extranjera para capturar calamar argentino agravando la situación de los poteros nacionales.¹³

Es de gran importancia destacar la presencia de flotas extranjeras pescando regular,¹⁴ irregular o incluso ilegalmente en nuestra ZEE. Las primeras no presentan preocupación

¹¹ Fuente: Banco Mundial.

¹² La cuestión busca ser solucionada definitivamente a través del Decreto 189/99 (BO: 6/1/2000) que estableció la emergencia pesquera respecto de la especie merluza común (*merluza Hubbsi*). Se ha sostenido que: “La necesidad de reducir las capturas impulsó al gobierno argentino a trasladar a la flota congeladora al sur del paralelo 48° y fuera de las 200 millas, lo que asegura la presencia de la flota argentina en esas aguas. Esta especie sufrió una enorme caída en el volumen de captura en tres años (de casi 600.000 toneladas en 1997 a 190.000 en el 2000)” (Conf. BRID, Geraldina y PODESTÁ, Carolina, *Op. Cit.*, pág. 4). Administrativamente, el decreto quita del ámbito al Consejo Federal Pesquero (CFP) durante el tiempo que persista la emergencia y le otorga las facultades de ordenar la normativa pesquera de la merluza común al Secretario de Agricultura, suspendiendo toda normativa que se oponga a ello. Actualmente el CFP no puede regular respecto de esa especie hasta que finalice la emergencia biológica y ella es decidida por el órgano científico. En los efectos, de levantarse la emergencia administrativa el CFP recupera sus facultades. A modo anecdótico es interesante destacar que en 2002 se presentó un proyecto para derogar el Decreto 189/99 que no prosperó ya que no estaban dadas las condiciones desde el punto de vista biológico. Para conocer las empresas que desarrollan la actividad y ver cómo opera la pesca, se sugiere consultar el informe titulado “Indicadores de la pesca marítima” elaborado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Dirección Nacional de Planificación Pesquera, Dirección de Economía Pesquera, y la Coordinación de Gestión de Pesquerías a través datos brindados por el INDEC disponibles en: http://www.minagri.gob.ar/SAGPyA/pesca/pesca_maritima/04=informes/01-informes_de_coyuntura/archivos/090201_Informe%20de%20coyuntura%20-%20Febrero%202009.pdf?PHPSESSID=7ff9eb84ebf498c086c323baa8a32c36.

¹³ Dicha situación persistió hasta finales de 2001, cuando el Congreso de la Nación eliminó el régimen previsto en el decreto referido (Conf. BRID, Geraldina y PODESTÁ, Carolina, *Op. Cit.*, pág. 5). Un buque potero, utilizado para pescar calamares, opera habitualmente de noche y es equipado con máquinas automáticas (poteras o *jiggins*) diseñadas sobre la base del comportamiento de los calamares a través de un sistema de iluminación (Fuente: Cámara de Armadores de Poteros Argentinos. Disponible en: <http://www.capa.com.ar/pesca-buques.html>).

¹⁴ Los artículos 37 y 38 de la Ley Federal de Pesca (Ley 24.922) establecen los requisitos a cumplirse para que los buques extranjeros puedan realizar actividades pesqueras en nuestra ZEE: Autorización brindada por el Poder Legislativo mediante un tratado con el Estado de Bandera. Es necesario un informe del Consejo Federal Pesquero (con intervención del Comité Científico) y debe ser sobre especie no explotada o subexplotada, 50% de tripulación argentina, apertura del mercado del país co-contratante en cuestiones arancelarias, respeto del las condiciones del área adyacente, y cláusulas de reciprocidad en el mar territorial del otro Estado contratante.

pero las dos últimas sí debido a dos razones: la pesca depredadora indiscriminada que afecta al medio ambiente marino y la pérdida de recursos económicos para el Estado Argentino ante este tipo de situaciones. En ese orden de ideas, el buque extranjero que pesca en forma irregular es aquel que en principio posee la autorización pero incumple con aspectos del mismo (Vg.: pescar en exceso de la cuota de captura permitida, pescar una especie distinta para la cual posee su autorización, pescar fuera de la zona asignada por la autoridad, etc.). Distinta es la concepción que tenemos del buque que efectúa tareas de pesca en forma ilegal, ya que en este caso no posee permiso de pesca o autorización alguna. Con respecto a los buques de pesca capturados por actividades ilegales es interesante mencionar que sus responsables sostienen que se trata de una diferencia en las cartas de navegación y que por “error” creían encontrarse en alta mar.¹⁵

Con relación a este problema, Brid y Podestá se preguntaron oportunamente sobre si la actividad de los buques extranjeros –furtivos o no– generan inconvenientes para el mantenimiento de los recursos pesqueros y el papel del Estado en el control del mismo en la ZEE delegado en cabeza de la Armada Argentina (depende del Ministerio de Defensa) y la Prefectura Naval Argentina (depende del Ministerio de Seguridad) (Brid y Podestá, 2001: 1).¹⁶ Las autoras mencionadas describen el accionar habitual de los buques pesqueros extranjeros que normalmente se encuentran en la denominada “milla 201”. Al respecto, afirman que intentan ingresar en la ZEE argentina para efectuar pesca furtiva (es decir, ilegal) con el consecuente incumplimiento de normas nacionales e internacionales. Con relación a ello, buques de bandera española y taiwanesa son las que cuentan con más antecedentes en el área adyacente junto a buques de Corea del Sur, China y Japón. Las dos primeras banderas se destacan sus incursiones en nuestra ZEE (Brid y Podestá, 2001: 7).¹⁷ Una gráfica descripción de la situación la ofrece el Diario El Día (España) en ocasión de enviar a dos periodistas para participar en un operativo destinado a controlar la pesca ilegal en nuestra ZEE. En la nota relatan su encuentro con lo que es una “ciudad flotante” compuesta por buques de distintas partes del orbe para efectuar la pesca furtiva de calamar (Diario El Día, 10-03-2005).

Ahora bien, ¿qué hace el Estado Argentino para controlar la situación comentada? Adopta medidas legislativas y ejecutivas¹⁸ destinando fuerzas a tareas de control con carácter preventivo (con fines disuasorios) a través del monitoreo del límite exterior de la ZEE y patrullaje en el área adyacente valiéndose de aeronaves y flotas marítimas, entre otras unidades.¹⁹

¹⁵ Nótese que conforme la CNUDM en sus arts. 55 a 75 y el Anexo I al mismo se establece que todo Estado Ribereño debe indicar en cartas náuticas o coordenadas geográficas el límite exterior de la ZEE dándolas a conocer públicamente y depositando una copia al Secretario General de las Naciones Unidas.

¹⁶ La diferencia entre la Armada y la Prefectura Naval es básicamente de objetivos. La primera debe proteger los intereses marítimos y cumplir con la estrategia nacional de defensa. La segunda, por su parte, ejerce como policía de seguridad en la navegación controlando y administrando esta. No obstante lo anterior, en la práctica son actividades idénticas.

¹⁷ Asimismo agregan que “(...) Dicha pesca produce como efecto la sobreexplotación del recurso, que lo pone en riesgo de extinción”.

¹⁸ En ese sentido, no es menor que ha adoptado el marco de la FAO una serie de planes contra la pesca ilegal no declarada y no reglamentada. Al respecto, véase la resolución N° 1/2008 del CFP.

¹⁹ En efecto, el Estado Argentino efectúa controles de vigilancia aérea a través de aviones como el Lockheed P-3 Orion para efectuar vuelos de Control de Tráfico Marítimo con una duración promedio de entre 06 y 10 hs. aplicado a un litoral marítimo consistente en 4650 Km. de costa (incluyendo al Río de la Plata y la zona común de pesca entre la Argentina y el Uruguay, Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur, la Antártica y por último, la ZEE). Disponible en:

<http://www.histarmar.com.ar/Armada%20Argentina/AviacionNaval/EscAExploracion.htm>.

Asimismo, como parte del proceso de cooperación Rusa-Argentina se encuentra el suministro de hidroaviones especiales de alta velocidad a los fines de controlar efectivamente la zona económica exclusiva de Argentina y prevenir la pesca furtiva. Disponible en:

http://www.ccar.org/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=44&lang=es.

La labor diaria de las fuerzas de control no es sencilla, en principio deben encontrar a los buques pescando ilegalmente dentro de la ZEE para luego fotografiarlos a fin de probar la infracción. Posteriormente establecer una comunicación a fin de intimarlos al cese de la pesca y —en caso de negativa—, proceder a una persecución. Luego, en caso de capturarlos se realiza una inspección de la carga a bordo del buque y si corresponde se secuestran la misma llevando la cuestión a la Justicia Federal.²⁰ Una vez detectados los buques pesqueros extranjeros en infracción por actividades furtivas (Ej: a través de avistamiento directo o el empleo de herramientas satelitales) se procede a su captura. Una vez capturado, se inicia un procedimiento que busca probar la pesca ilegal ya que es habitual que estos buques aleguen estar efectuando un paso inocente por la ZEE o —en caso de ser descubiertos *in fraganti* cerca del límite de las 200 millas marinas— una diferencia en las cartas de navegación para que parezca un error.²¹ No debe escapar a nuestra consideración las dificultades que se presentan a la hora de intentar capturar a estos buques que, ante la amenaza de su apresamiento —por la Armada Argentina o la Prefectura Naval según el caso—, suelen presentar resistencia y estratagemas como la colaboración entre distintos buques furtivos para eludir al patrullaje e incluso efectuar el abandono de buque para que sirva de señuelo y así beneficiar al resto de las flotas ante la inferioridad numérica de las flotas de patrullaje argentinas.

Llegado a este punto, no tenemos duda de que la pesca furtiva constituye un fenómeno de depredación que debe ser combatido. Si bien nuestro país ha sido merecedor de elogios en su combate contra la pesca furtiva (Diario La Nación, 01-04-2000),²² lo cierto es que la misma es

²⁰ Ibídem nota N° 29. Asimismo agrega: “*Tanto en el avión como en la base de operaciones de este y otros operativos destinados a controlar la pesca ilegal en el Atlántico Sur se cuentan decenas de historias de esas persecuciones "en caliente" en las que se revela la tenacidad de los infractores. La de los pesqueros taiwaneses "Chin Hsing" y "Jib Shin Tsai", ocurrida este año, es una de las más impactantes: sorprendidos pescando ilegalmente por las corbetas Drummond y Granville, fueron hundidos por sus propios capitanes delante de los militares argentinos*”.

²¹ Una vez comprobado todo ello se procede a decomisa la pesca efectuada por el buque trasladando el mismo a puerto argentino y la justicia federal le impone la multa que corresponde en virtud de la Ley Federal de Pesca (LFP). Lamentablemente, los perjuicios económicos derivados de la actividad irregular e ilícita son ampliamente superiores a las multas impuestas a los buques extranjeros cuando ni siquiera tampoco llegan a cubrir los gastos de monitoreo.

²² El por esos días Vicecanciller británico John Battle destacó la disposición argentina para combatir la pesca furtiva en aguas del Atlántico Sur al recordar la captura, de un pesquero taiwanés (el 05 de febrero de 2000) que operaba en la zona económica exclusiva. En esa oportunidad, la corbeta argentina “Spiró” disparó dos cañonazos contra el buque y, tras una persecución que se prolongó por doce horas, detuvo al capitán de la embarcación y a sus tripulantes. Asimismo, en un proyecto de declaración de la Cámara de Diputados de la Nación surge que también a principios de febrero de 2005, la corbeta argentina “Guerrico” asistida por un avión Orion P3 de la aviación naval, detectó y capturó al pesquero de bandera taiwanesa “Hsien Hua 6”, que se encontraba pescando ilegalmente dentro de la ZEEA, a unos 250 km al sudeste de la ciudad de Puerto Deseado. Luego, el 21 de febrero del mismo año el guardacostas “Prefecto Derbes”, de la Prefectura Naval Argentina capturó al buque potero taiwanés “Chich Man 1”, pescando ilegalmente en la ZEE y fue apresado con unas 3.700 cajas de calamar procesado y unos 700 kilos de calamar en bandeja sin procesar en su bodega. Posteriormente, el 25 de febrero, el guardacostas “Prefecto Figue” apresó al buque arrastrero español “José Antonio Nores”, pescando también ilegalmente en nuestra ZEE ya en marzo de 2005, nuevamente el guardacostas “Prefecto Derbes” al “Zhonz Yuan Yu 1” de bandera china a 199 millas de la costa al este de Comodoro Rivadavia, y por ende, dentro de la ZEE argentina y en posesión de más de 160 toneladas de calamar congelado y unas 3 toneladas de la misma especie sin congelar. Por último, en una tarea efectuada durante el 9 de marzo de 2005 la corbeta “Drummond” de la Armada Argentina, asistida por un avión Orion P3, capturó un buque potero coreano llamado “Jaesung”, dentro de nuestra ZEE, más precisamente a 190 millas al este de la ciudad de Puerto San Julián. El pesquero apresado intentó ocultarse en un grupo de 40 pesqueros que operaban fuera de la ZEEA, lo que hacía pensar en que estaba recurriendo a la figura del “potero de sacrificio”. Esto significa, como se ha dicho, operar en grupos de varios barcos y, ante la presencia de los buques guardacostas, la tripulación abandona el buque y es rescatada por algún barco que opera en las proximidades. (Fuente: Proyecto de Declaración de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación, Expte. 1414-D-05 firmado por Eduardo De Bernardi, Hugo R. Perlé, Eduardo A. Arnold, Gustavo D. Di Benedetto, Daniel A. Varizay y Carlos A. Larreguy. Disponible en:

preocupantemente creciente y debe ser realmente tenida en cuenta. En ese orden de ideas, entre los años 2003 y 2006, se capturaron más buques extranjeros pescando ilegalmente en aguas argentinas que en los trece años anteriores, multiplicando por siete los montos percibidos por multas y decomisos. Y, según las estadísticas de la Subsecretaría de Pesca, los buques de la Marina y la Prefectura lograron capturar doce pesqueros extranjeros dentro de la ZEE.²³

En síntesis, es evidente que la pesca irregular e ilegal en la ZEE argentina genera múltiples inconvenientes para el Estado Nacional, no sólo desde lo estrictamente económico,²⁴ sino también desde el fenómeno de la sobreexplotación producto de la pesca indiscriminada. No obstante ello, el fenómeno es tan devastador que se realiza más allá de la milla 201 generando problemas de sobrepesca en la zona. Respecto del control efectuado por el Estado, pareciera que su labor en este rubro es por el momento insuficiente ya que parece que por momentos la situación es desbordante.

5. Principales medidas normativas tomadas por la Argentina

En el ámbito internacional la República Argentina ha ido adoptando diversas normas ya sea en su legislación interna como ratificando acuerdos internacionales. En ese orden de ideas, la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar de 1982 (Conocida como Convención de Montego Bay de 1982) fue ratificada en 1995 mediante la ley 24.543.²⁵ Con relación a nuestro tema, la CNUDM establece que el Estado ribereño y los Estados que realicen actividades de pesca en el área adyacente deben coordinar medidas para la conservación de las especies y promover su óptima utilización. Asimismo, invita a la conformación de organizaciones subregionales o regionales de pesca, para cooperar en la administración de los recursos de alta mar.

Argentina impulsó en 1991 la Ley 23.968, en razón de la cual la aplicación de las normas nacionales sobre conservación de recursos vivos marinos podrá emplearse más allá de las 200 m.m. sobre las especies de carácter migratorio procedentes de la de la ZEE.

Asimismo ha celebrado diversos acuerdos para promover el cumplimiento de las medidas de conservación y ordenación de los buques pesqueros que pescan en alta mar a través de la implementación de la Ley 24.608.²⁶

Por otro lado, es particularmente interesante recordar el código de conducta para la pesca responsable de la elaborado en el seno de las Naciones Unidas a través de la FAO y su Plan de Acción Internacional sobre Pesca Ilegal no Declarada o no Regulada (conocido por sus siglas: IUU).²⁷

http://www3.hcdn.gov.ar/folio/cgi-bin/om_isapi.dll?clientID=1002207822&advquery=1414-D-05&infobase=tp.nfo&record={FC09}&recordswithhits=on&softpage=ref_Doc.

²³ En todos los casos se les aplicaron fuertes multas llegando a decomisarles la carga de las bodegas. Así, el organismo logró una recaudación de casi 14 millones de pesos en tres años. Por otro lado, las cifras contrastan con los flacos resultados de otras gestiones pesqueras ya que entre 1990 y 2003 se habían capturado solamente nueve buques pescando ilegalmente al tiempo que las multas y decomisos apenas superaron los 2 millones de pesos. En todos los casos, los valores recaudados por las multas pasan a formar parte del Fondo Nacional Pesquero (Fonape), que lo destina posteriormente a tareas de investigación y control en el sector. Fuente: Proyecto de Ley Honorable Cámara de Diputados de la Nación, Expte. 0645-D-2009 Firmado por Antonio Morante.

²⁴ El perjuicio se estima en un número cercano a los 3.000 millones de dólares. Fuente: Proyecto de Ley Honorable Cámara de Diputados de la Nación, Expte. 0645-D-2009 Firmado por Antonio Morante.

²⁵ B.O. 25/10/1995.

²⁶ B.O. 18/01/1996.

²⁷ Este último código no es vinculante para Argentina aún, aunque es útil mencionar que ha adoptado medidas que lo siguen.

Tampoco es menor el conocido Acuerdo sobre Pesca de Altura (celebrado en Nueva York, EEUU, 1995), por cuanto establece que los Estados ribereños y los Estados que posean buques con actividad pesquera en Alta Mar deben cooperar en lo concerniente a peces transzonales y altamente migratorios, directamente o a través de organizaciones o acuerdos regionales. Ambos Estados procurarán acordar las medidas necesarias para la conservación de esas poblaciones.²⁸

Por último, la Ley Federal de Pesca (LFP) 24.922,²⁹ estableció el plan pesquero nacional como objetivo de gran importancia para el Estado basando al mismo en el desarrollo sustentable de la actividad a través de la conservación de los recursos y promoviendo el empleo de trabajo argentino para incorporar valor agregado a los productos pesqueros que se exporten. Asimismo, la LFP estableció un sistema de cuotas individuales transferibles y e instituyó una suerte de división de poderes a través del Consejo Federal Pesquero (CFP), que delibera y establece la política pesquera por un lado,³⁰ y la Secretaría de Pesca (luego Dirección Nacional) por el otro, que opera como autoridad de aplicación.

En otro orden de ideas, la LFP amplió la jurisdicción provincial hasta las 12 millas y extendió su ámbito de aplicación hacia el Área Adyacente a las 200 millas; detalla las funciones del INIDEP; establece medidas de conservación (vedas, control de la actividad y artes de pesca prohibidas); crea el pago de un derecho de extracción; permite el arrendamiento de buques extranjeros y sus requisitos; determina los criterios a que deben ajustarse los tratados internacionales (art. 37 y 38 LFP) y crea un Fondo Nacional Pesquero a fin de solventar los gastos que requiere el control de la actividad; detalla un régimen de infracciones y sanciones; y establece otras normas generales para el ordenamiento de la actividad pesquera.³¹

6. El empleo de información satelital: ¿Una herramienta auxiliar eficaz?

El avance de la tecnología satelital y las telecomunicaciones en sus múltiples aplicaciones no constituye una excepción a la hora de su empleo para la actividad pesquera. Inicialmente propuesto por la OMI para mejorar las condiciones de navegabilidad en rutas congestionadas, las herramientas satelitales son empleadas actualmente para efectuar el control de áreas de pesca. Al respecto, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) estableció un Sistema de Posicionamiento de Buques Pesqueros para la flota argentina a través de un sistema de transmisión y recepción de datos basado en la obtención de posicionamiento global a través del sistema GPS y la transmisión de datos a través del Inmarsat-C, que permite monitorear y localizar a los buques pesqueros en el mar. Esta información proporciona en tiempo real la posición y actividad que realizan los

²⁸ Argentina lo firmó por ley 25290, del 23/6/2000, pero no lo ratificó internacionalmente.

²⁹ B.O. 12/01/1998.

³⁰ En el caso del sistema de cuotas individuales, se trata de otorgar a cada buque de la flota argentina una cuota (cupo o porcentaje) sobre el total máximo permisible de cada especie. No obstante, el CFP se reserva un porcentaje de la cuota global para adjudicarla a los casos de interés social. El CFP está integrado por cinco representantes del gobierno nacional y uno por cada una de las cinco provincias con litoral marítimo. La SAGPyA continúa siendo la autoridad de aplicación y se incorporó a las organizaciones intermedias como integrantes de una Comisión Asesora Honoraria. A fines ilustrativos la resolución N° 09/2001 del CFP estableció cuotas de capturas para diversas especies (ej: 15.000 toneladas para el para el bacalao austral).

³¹ En definitiva: un estricto cumplimiento de los artículos 22 y 23 de la LFP pueden darnos las primeras herramientas para solucionar el problema pesquero en la Argentina estableciendo los permisos de pesca en forma responsable y buscando la manera de incentivar en forma efectiva el cumplimiento de la normativa. Decreto a cumplir por buques que quieran pescar en aguas adyacentes. El interesado necesita el permiso del tercer estado desde el 2004.

mismos.³² En efecto y para mencionar un caso concreto, es interesante destacar que en la zona de las Islas Malvinas se ha implementado un sistema que permite efectuar un seguimiento de las posiciones de los buques pesqueros que operan en la ZEE, junto con su nombre, código, tipo, curso y velocidad.³³

Ahora bien, uno puede preguntarse si el empleo de tecnología de avanzada –con sus altos costos iniciales– para el control pesquero es justificable. Creemos que sí, especialmente teniendo en consideración el valor de los recursos ictícolas en juego. Ello nos habilita a preguntarnos de seguido ¿Cómo podemos obligar a los buques a someterse a estos tipos de controles? Podemos proponer que la instalación de tecnología se realice a través de un sistema de comodato (con ciertas garantías mínimas de mantenimiento por parte de la empresa operadora del buque) pero que a su vez consista en un requisito obligatorio para el otorgamiento de licencias de pesca.

Es evidente que el sistema no sirve para combatir la pesca furtiva de modo directo, pero permite descartar a los buques autorizados que se hallen detectados dentro de la ZEE y que a la vez posean la licencia en una información fácilmente comprobable. En otras palabras, el empleo de tecnología satelital mejora la defensa de la ZEE al permitir el control de buques incluso desde altamar. Desde ya, el sistema no parece ser perfecto, pero si todos los Estados que efectúan actividades pesqueras instalaran los dispositivos que permitan este tipo de seguimiento podríamos paliar –cuando no eliminar– la pesca furtiva e incluso otros tipos de actividades que puedan resultar sospechosas.

Otra de las ventajas que ofrece la utilización de tecnología satelital es que permite guardar y almacenar registros de información que permiten su verificación posterior para su utilización probatoria en procedimientos administrativos por incumplimiento a las normas vigentes del Estado ribereño.

7. ¿Crisis u oportunidad? A modo de conclusión.

Llegado a este punto, es evidente que no se puede negar en forma absoluta la pesca en alta mar a pesar de los peligros ambientales y los perjuicios económicos que genera para los Estados ribereños. Estamos ante una dicotomía que podríamos presentar entre el derecho a proteger el ambiente y el derecho a efectuar una actividad pesquera. Es evidente que debe buscarse algún tipo de regulación dentro del ámbito del derecho internacional, y por ello no es de extrañarse que muchos escépticos puedan llegar a pensar que estamos ante un problema sin solución. No obstante lo anterior, tampoco tenemos dudas de que el Estado ribereño se encuentra habilitado para dictar medidas que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de las leyes, los reglamentos y la CNUDM así como la inspección, apresamiento y toda otra medida que permita proteger a nuestros recursos ictícolas. Sobre esta idea creemos que es necesario revitalizar el papel del Estado a través de políticas activas que se vean reflejadas en el ámbito interno y en el ámbito internacional declarando una suerte de “zona de interés” más allá de las 204 millas (labor que debería estar en cabeza del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto) a fin de evitar las incursiones furtivas en una tarea que debe ser completada con la efectiva presencia de la flota argentina en la milla 201 a los fines de efectuar la vigilancia necesaria para salvaguardar los intereses nacionales.

³² Asimismo, permite conocer si los buques operan en áreas no permitidas.

³³ Fuente: “*La pesca furtiva e ilegal en aguas de las Falklands cada vez más difícil*”. MercoPress, 03 de febrero de 2009. La noticia puede consultarse online en <http://es.mercopress.com/2009/02/03/la-pesca-furtiva-e-ilegal-en-aguas-de-las-falklands-cada-vez-mas-dificil>.

Estas posturas son coincidentes con otras tendencias que buscan sobrepasar (especialmente en materia de pesca) la distancia de las 200 m.m. Es lo que se ha llamado “jurisdicción expansiva” y se ha manifestado de diferentes maneras: primero, tenemos la tendencia de países que buscan extender su régimen más allá de la ZEE en áreas que presentan bancos de especies ictiológicas que se encuentran simultáneamente en la ZEE y el área adyacente (se les denomina *poblaciones transzonales o straddling stocks*)³⁴ aprovechando las potestades que otorga la CNUDM al Estado ribereño (hasta que sea regulada por una nueva convención internacional); segundo, existe el concepto de “mar presencial” propuesto por nuestro vecino país Chile en una visión mucho más amplia y que busca claramente extender la potestad estatal en una estrategia consistente incluir a la parte de alta mar adyacente a la ZEE como una zona en donde el Estado pretende “estar presente” sin excluir las actividades de otros Estados (Scovazzi, 1995: 32-35) en una idea que –creemos– buscará consolidar por vía consuetudinaria.

Volviendo a lo anterior, podemos sostener que la actividad pesquera puede ser uno de los pilares de la economía argentina y merece una mayor consideración política debiendo reflejarse en el presupuesto asignado a la protección y cuidado de sus recursos ictícolas y así, poner límites definitivos a esta amenazadora práctica que, por su carácter habitual, terminará mermando el potencial argentino a largo plazo como exportador y al mismo tiempo coloca en situación de riesgo a diversas especies ictícolas únicas, como el propio calamar *illex argentinus* o la merluza *hubbisi*.

El punto anterior se halla emparentado con la inversión, la implementación y el uso de tecnología satelital. Al respecto no caben dudas de que nos encontramos ante una gran oportunidad para implementar la misma como sistema de monitoreo permanente y de carácter auxiliar a los métodos habituales de disuasión que se emplean en la actualidad. En efecto, se trata de una inversión a largo plazo que sin dudas nos deparará grandes beneficios en costo de tiempo y movilidad de recursos.

Llegado a este punto podemos recordar al proverbio chino que reza “ojalá vivas tiempos interesantes”. Ello significa que detrás de la crisis pesquera se encuentra la posibilidad de modificar el estado de la situación bajo una idea factible que nos permita arribar a una solución. En ese orden de ideas, Williams recuerda a Isidoro Ruiz Moreno sosteniendo “(...) que la política internacional lleva, bajo la acción de los hechos y sobre las lecciones de la experiencia, a una noción de soberanía coherente y justa impidiendo que sus abusos destruyan el derecho internacional” (Williams, 1984: 981). Este tipo de pensamientos es el que nos permitirá encontrar la solución y debemos tenerlo presente en el futuro inmediato para este debate clave que para nosotros, los argentinos, acaba de comenzar.

³⁴ Al respecto véase el art. 5.3 de la ley 23.968 conocida como “Ley de Espacios Marítimos” (B.O.: 05/07/1991).

Bibliografía

Armas Pfirter, Frida M. “*El Derecho Internacional de Pesquerías*”, CARI, Buenos Aires, 1994.
“La jurisdicción argentina sobre los espacios marítimos y el Código Aduanero”, *La Ley* 1990-D, pág. 935 y ss.

Barrós Griffiths, Estefanía, “México, Argentina, y el Código de Conducta para la Pesca Responsable de FAO”, en *Revista Comunidad Pesquera* N° 14, noviembre de 2006.

Brid, Geraldina y Podestá, Carolina “¿La pesca sin control?”, en *Tiempos Patagónicos*, Año III N° 8 - Diciembre 2001. Disponible en:
<http://culturauca.com.ar/esp/sec-pigpp/esp/docs-estudios/revista/tp8/pesca.pdf>
(consulta: 11/12/2009).-

Camino, Hugo “El desarrollo del Derecho del Mar en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar”, en *Academia Nac. de Derecho*, 01/01/2007.

De La Guardia, Ernesto y otros “*El Nuevo Derecho del Mar*”, CARI, Buenos Aires, 1997.

Diez De Velasco, Manuel “*Instituciones de Derecho Internacional Público*”. 16° edición, Tecnos, Madrid, 2007.

FAO, “*Principales problemas de la Pesca Mundial*”, XXII Período de Sesiones, Roma, Marzo de 1997. Disponible en www.fao.org

_____. “El estado mundial de la pesca y la acuicultura”, edición 2006, disponible en www.fao.org

Fermepin, Raúl Ricardo y Villemur, Juan Pedro, “*155 años de la Pesca en el Mar Argentino (1821-1976)*”, Instituto de Publicaciones Navales, 2004, ps. 317 y ss.

Filippo, Pablo Fernando, “*La legislación Argentina en materia de ordenamiento y operaciones pesqueras a la luz del Código de Conducta para la pesca responsable de la FAO*”, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, 2006, ps. 21 y ss.

George, James L. “*Los problemas del poder marítimo en tanto nos acercamos al siglo XXI*”, Instituto de Publicaciones Navales, 1980.

Guiridlian Larosa, Javier D. “Dominio y jurisdicción de las pesquerías”, en *La Ley*, 2008-D, pág. 1200 y ss.

Gutierrez Posse, Hortensia D.T. *Guía para el Conocimiento de los Elementos de Derecho Internacional Público*, La Ley, Buenos Aires, 2009.

Hooft, Eduardo Raimundo “Solución de controversias internacionales en materia de pesquerías: la milla 201”, en *La Ley*, 1998-A pág. 912 y ss.

Longoni, Matías “Pesca ilegal: capturan más buques”, en *Diario Clarín*, 22/04/2006.

Pastor Ridruejo, José A. “*Curso de Derecho Internacional Público y Organizaciones Internacionales*”, 12° edición, Tecnos, Madrid, 2008.

Scovazzi, Tullio. *"Elementos de Derecho Internacional del Mar"*, Tecnos, Madrid, 1995.

Villasante, Sebastián *"La Pesca como preservación del orden natural"*, ponencia presentada en las I Jornadas Naturales de Derecho Natural realizadas en la Provincia de San Luis, Argentina. Disponible en: <http://waste.ideal.es/argentinapesca.htm>.

Williams, Sylvia Maureen "El derecho internacional ante el desafío de la ciencia y de la técnica", en *La Ley* 1984-A, pág. 981 y ss.-

Travieso, Juan Antonio "La soberanía marítima argentina", en *La Ley* 1983-D, pág. 1057.-

Convenciones y normas consultadas

- Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM), Jamaica, Iº XIII.1982, aprobada por la República Argentina mediante Ley 24.543 (B.O.: 25/10/1995) en vigor desde el 31/12/1995.-
- Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y de las poblaciones de peces altamente migratorios, 03/08/1995.-
- Ley 17.094: Soberanía argentina en el mar adyacente a su territorio (B.O.: 10/01/1967).-
- Ley 23.968: Espacios Marítimos (B.O.: 05/07/1991).-
- Ley 24.922: Régimen Federal de Pesca (B.O.: 12/01/1998).-

Bibliografía on-line:

Banco Mundial: www.wb.org.

Diario Clarín (Argentina): <http://www.clarin.com> "Pesca ilegal: capturan más buques", 22 de abril de 2006. Disponible en: <http://www.clarin.com/diario/2006/04/22/elpais/p-02201.htm>.

Diario El Día (España): <http://www.eldia.com.ar> "La pesca ilegal, una amenaza que crece en el Atlántico Sur", 10 de marzo de 2005. Disponible en: <http://www.eldia.com.ar/ediciones/20050310/elpais12.asp>.

Diario La Nación (Argentina): <http://www.lanacion.com.ar> CENTENO, Andrea "Malvinas: Londres elogió al Gobierno", 01 de abril de 2000. Disponible en: http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=11292.

MercoPress (España): <http://es.mercoPress.com> "La pesca furtiva e ilegal en aguas de las Falklands cada vez más difícil", 03 de febrero de 2009. Disponible en: <http://es.mercoPress.com/2009/02/03/la-pesca-furtiva-e-ilegal-en-aguas-de-las-falklands-cada-vez-mas-dificil>.

PARTE IX
CONCLUSIONES

CAPÍTULO XXVI
CONCLUSIONES DEL “I TALLER INTERNACIONAL SOBRE SINERGIAS
AMBIENTALES ENTRE LAS AGUAS CONTINENTALES Y LAS MARINAS”

Buenos Aires, 29 al 30 de mayo de 2006

CONFERENCIA PLENARIA

Conclusión general

Es necesario contar con y generar un espacio que propicie sinergias multidisciplinares en temas ambientales, desde donde se engendren resúmenes ejecutivos que lleguen a conocimiento de los tomadores de decisiones y también contribuyan al libre acceso de la población civil a la información, con el objeto de que se diseñen políticas ambientales congruentes que, a su vez, tengan en cuenta las demandas sociales por una mejor calidad de vida.

Conclusiones por seminario

Primer Seminario (lunes 29 de mayo)

Moderadora: Marta Biagi

Panelistas: Christian Guy Caubet
Mariela Chervin
Griselda D. Capaldo

El Prof. Christian Guy Caubet desarrolló el tema *Recursos hídricos internacionales e políticas públicas: da perspectiva dos riscos eventuais à certeza das catástrofes*, poniendo énfasis en que frente a los riesgos que enfrentan los recursos hídricos nacionales e internacionales, las políticas públicas deben regular los usos del agua y atender a lo que denominó la “certeza de catástrofes” por causas humanas.

Algunos de los principales ejes de su exposición fueron:

1. Resaltó la importancia que adquiere la **disponibilidad de información** –por parte de ciudadanos y organizaciones intermedias– sobre esos asuntos, para que la toma de decisiones políticas no los excluya.
2. Lo que llamó el “**mito de la ingerencia ecológica**”, por el cual muchas veces por vía de tratados internacionales se impone a los países un modelo de desarrollo que es el de la civilización de los países dominantes. Señaló entre otros, el caso de la llamada “salvaguarda del interés colectivo” sobre la selva amazónica y el “derecho a fiscalizar” (*droit de regard*, del derecho francés)
3. El “**agua virtual**” es una forma de uso del agua típicamente presente en el siglo XXI y que demanda la necesidad de contar con nuevas formas de registro para contabilizar apropiadamente la utilización y el valor de este recurso. El agua virtual es aquella que está incorporada en productos primarios y es exportada por países agroexportadores a aquellos otros que no gastan en riego su agua potable.

4. Señaló un problema geopolítico: que aun cuando no se lo invoque como tal, muchas veces las guerras son **guerras por el agua**.

Durante el debate se discutió si habría posibilidad real de armonizar las políticas públicas nacionales de modo tal que los intereses nacionales acompañen a los intereses colectivos o de las empresas multinacionales sobre el recurso del agua. Por ejemplo, se mencionó si ante desastres o riesgos ecológicos, la ciudadanía tiene fuerza suficiente para contrarrestar de modo efectivo medidas contrarias a los intereses nacionales, cuando precisamente se observa que las sentencias de algunos jueces del propio país no son favorecedoras del mismo. ¿Quién dispone de la información? Muchas veces sólo los técnicos poseen la información relevante. ¿Es confiable lo que al respecto pueden difundir los medios? ¿Cómo se informan los ciudadanos?

La Dra. Griselda D. Capaldo disertó sobre el tema *Panorama internacional sobre tendencias jurisprudenciales y legislativas relativas a la prevención de la contaminación del medio marino desde fuentes terrestres*. Señaló la importancia de superar el discurso jurídico en el tema del agua y aprovechar la mirada transdisciplinaria.

Los ejes de su exposición fueron los siguientes:

1. Reseñó un **estudio comparativo** que efectuó y que le permitió detectar fortalezas y debilidades del sistema normativo de 13 países diferentes, además de registrar las tendencias observadas en cuanto a la prevención de la contaminación desde fuentes terrestres en el medio marino. Detectó, entre otros importantes aspectos, que la superposición de competencias de los organismos de aplicación lleva a la dilución de responsabilidades en la materia.
2. Remarcó que lo que debilita al derecho y lo torna ineficaz, no es la ausencia de legislación sino antes bien, la falta de control en la aplicación de la norma, la superposición de competencias entre los órganos de aplicación, y las deficiencias en la técnica legislativa.
3. Estas debilidades de la estructura jurídica podrían superarse monitoreando la eficacia del derecho a través de una **evaluación de eficacia normativa**.
4. Para finalizar, señaló la necesidad de sustituir la visión segmentada *costa-océano*, por el nuevo paradigma de **manejo integral costero-oceánico**.

El debate de los asistentes llevó al tema de que la práctica empresarial internaliza la contaminación ambiental como parte de sus costos operativos. Otro momento del intercambio de ideas incluyó el punto de la real eficacia de la intervención del *ombudsman*, del ministerio público y de los fiscales en el control de las transgresiones. Un problema procesal también fue debatido: la aceptación por parte de los jueces de las imágenes satelitales –previa interpretación técnica– como medio de prueba. Finalmente el debate resaltó la necesidad de valorar los servicios ambientales de los océanos.

La tercera y última expositora fue la Abogada Mariela Chervin, quien trató el tema *Iniciativas de cooperación internacional para la biodiversidad del ecosistema marino argentino*.

Algunos ejes de su exposición fueron los siguientes:

1. Detalló los alcances de un proyecto muy amplio que se está desarrollando en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyos ejes centrales apuntan al asunto de la prevención de la contaminación y la gestión de la biodiversidad en la región costero-patagónica.
2. Un componente muy importante del proyecto es el fortalecimiento institucional de las provincias.
3. Destacó finalmente que la aparente superposición de varios proyectos en la zona costero-marina es en realidad una sinergia de proyectos.

En el momento del debate los asistentes se interesaron por precisiones del proyecto que correspondían a sus propias áreas de trabajo y estudio. Entre los temas que surgieron se preguntó si la Provincia de Buenos Aires estaba incluida en el proyecto y se respondió que está en una “zona gris”, porque está cubierta por el proyecto FREPLATA, que se realiza con los mismos fondos internacionales (GEF) que el proyecto comentado por la disertante.

Como síntesis final de las tres exposiciones se destaca que los asistentes coincidieron en la necesidad de contar con un efectivo marco normativo, en la prioridad de la prevención y en la gran vulnerabilidad de las políticas públicas de las naciones.

Segundo Seminario (lunes 29 de mayo)

Moderador: *Luis Castillo Argañarás*

Panelistas: **Aurora Besalú Parkinson**

Marta R. Vigevano

Alba Puig

La Dra. Aurora Besalú Parkinson en su exposición sobre *El Derecho y el Agua en Argentina: Oportunidades y Amenazas* señaló que, con relación a la dimensión ambiental del agua, y como consecuencia de nuestro sistema político federal, hay una superposición organizacional, normativa y jurisdiccional que, en parte, fue remediada por la reforma constitucional de 1994, que introdujo una nueva técnica para el reparto de competencias entre la Nación y las provincias (art. 41.3). Desde entonces, la coordinación de políticas ambientales inter-jurisdiccionales relativas al agua está en manos del Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA) y del Consejo Hídrico Federal (COHIFE), en tanto que la determinación de los presupuestos mínimos ambientales es materia de legislación nacional.

Los ejes de su exposición fueron los siguientes:

1. Respecto a la naturaleza jurídica del agua, el Código Civil argentino no duda en calificarla como “cosa” (art. 2311), es decir “objeto material susceptible de tener un valor”. Tiene la peculiaridad de no ser *per se* mueble ni inmueble, sino que depende del lugar donde se encuentre (conf. art. 2314, 2315, 2319, 2324 a 2326).
2. Desde el punto de vista del derecho de dominio sobre el agua y los recursos hídricos superficiales y subterráneos, nuestra Constitución (art. 124) y el Código Civil (art. 2340) disponen, respectivamente, que pertenece al dominio originario y público de las provincias o de la Nación (según por donde fluyan). Esto se debe a que Vélez Sársfield, al redactar el Código Civil, se inspiró en la antigua legislación medieval hispánica, desechando la tendencia privatista del Código Civil francés.

3. Sólo una pequeña proporción de las aguas es susceptible de apropiación privada (art. 2343), como las aguas de lluvia y los manantiales que caen sobre o emergen de un fundo privado y no se las deja fluir.
4. En suma, lo que determina la naturaleza pública o privada del agua es su aptitud concreta para satisfacer, o no, usos de interés general.

Durante el debate, se señaló que las aguas subterráneas, luego de la reforma de 1967 al Código Civil, pertenecen al dominio público nacional o provincial –según por donde fluyan– pero el dueño del fundo tiene un derecho preferente a extraer la cantidad que necesite en la medida de su interés y sujeto a la reglamentación que dicte la Nación o la provincia. Como colofón, se destacó que la calificación jurídica del agua como cosa perteneciente al dominio público, resulta adecuada al principio de sustentabilidad, estableciendo un balance armónico en la aplicación de los valores social, económico y ambiental que la sociedad adjudica al agua y que deben guiar la política hídrica nacional.

En su exposición sobre la *Problemática de la contaminación de los acuíferos*, la Prof. Marta Vigevano hizo notar que, con relación a los acuíferos confinados y no confinados, su uso racional supone alcanzar un estado de equilibrio entre la tasa de renovación y la tasa de extracción tanto en calidad como en cantidad, teniendo en cuenta los contaminantes naturales.

Entre los puntos salientes de su exposición, se destaca que:

1. La utilización de aguas subterráneas debe hacerse teniendo en cuenta tres aspectos esenciales: la disponibilidad, la demanda y la calidad.
2. Respecto al acuífero Guaraní, compartido por la Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, se destacó la existencia de una política de cooperación diseñada a partir del “Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní”.
3. Dado el carácter transfronterizo del acuífero, se subrayó la necesidad de contar con normas y políticas no solo internas sino fundamentalmente internacionales, que permitan manejar óptimamente el recurso y en especial prevenir y reducir su contaminación.

Al disertar sobre los *Cursos fluviales bonaerenses: estrés químico y ecobidrología*, la Dra. Alba Puig puso el acento en la noción de cuenca hidrográfica como unidad de investigación, gestión y educación.

A través de su disertación se puntualizaron las siguientes sugerencias:

1. Tener en cuenta la vulnerabilidad de cada sistema natural y hacer un uso eficiente y responsable de él.
2. Plantear el desafío de lograr la verdadera aplicación de los principios de desarrollo sustentable.
3. Realizar gestión por ecosistema, adaptativa, y eficiente de la cuenca hidrográfica, con permanentes controles y reajustes.
4. Aprovechar experiencias mundiales adaptándolas a nuestras necesidades, por ejemplo, tener presente las lecciones aprendidas de la Cuenca del Ruhr.

5. Procurar cooperación internacional (con objetivos propios y fortalecer la capacitación local).
6. Lograr una participación activa de científicos y ciudadanos (en el ámbito de la gestión).
7. Lograr una integración interdisciplinaria de científicos y técnicos.
8. Visualizar oportunidades para avanzar en las fronteras del conocimiento.
9. Procurar buenos programas de monitoreo que incluyan también parámetros biológicos, establecer indicadores ecológicos, profundizar en funcionamiento.
10. Fomentar la interacción entre gestión e investigación.
11. Fomentar la aplicación de tecnologías limpias, tecnologías integradas y reciclado.
12. Fomentar mejoras en el desempeño ambiental de Pymes, fortaleciendo su competitividad.
13. Reconocer que puede ir en aumento la presión internacional para el uso de tecnologías amigables con el ambiente.
14. Generar empleos en temas de mejora ambiental.
15. Fomentar en la población el uso de tecnologías ecológicas sencillas.

Tercer Seminario (lunes 29 de mayo)

Moderadora: Griselda D. Capaldo

**Panelistas: Gimena Perret
 Marta Biagi**

Desde el discurso antropológico, al exponer sobre *La representación social del agua. Una perspectiva antropológica*, la antropóloga Gimena Perret subrayó que debe tomarse en cuenta que las representaciones sociales no pueden ser abordadas sin ponerlas en contexto (ese contexto es una comunidad aborígen toba del oeste de la provincia de Formosa, Argentina).

Respecto a ese contexto, se subraya la importancia de recuperar los siguientes procesos históricos:

1. La desestructuración de la dinámica de su modo de vida cazador-recolector.
2. La expansión de la frontera agraria con la consecuente pérdida del bosque nativo como proveedor de recursos básicos para su subsistencia.
3. La pérdida de contacto con el río (cuenca del Bermejo), debida al desplazamiento de la comunidad a un lugar distante.
4. En esa expansión de la frontera agraria sobre el territorio ocupado por la comunidad toba, el Estado no fue ni es neutral, desde que ese proceso expansivo ha sido funcional a su interés como recaudador fiscal.
5. Aún así, el Estado no permanece indiferente a las necesidades de la comunidad toba y la asiste con planes sociales y programas de desarrollo. Sin embargo, esa asistencia no es suficiente para mantener su integridad física y cultural ni su modo de vida.

La socióloga Dra. Marta Biagi expuso sobre *La representación social del agua. Una perspectiva sociológica*. En su disertación destacó que conocer la representación social del agua en una comunidad urbana tiene valor tanto teórico como práctico (esa comunidad es la ciudad de Gualeguaychú, de la que interesa su lucha para evitar el asentamiento de una pastera en la

ciudad de Fray Bentos, ubicada a la misma altura geográfica pero en la margen opuesta del río Uruguay, que sirve de frontera entre el país homónimo y la Argentina).

A través de su disertación se formularon las siguientes observaciones:

1. La problemática del agua tiene dos niveles (macro y micro) y numerosas aristas (sociales, políticas, diplomáticas, etc.)
2. Los relevamientos bibliográficos que se hicieron, demuestran que hasta hace poco sólo importaban los aspectos económicos del uso del agua. Por el contrario, el abordaje de la ecología del agua desde la perspectiva sociológica y de la psicología social es mucho más reciente.
3. En una anticipación de cuáles serán los puntos de partida teóricos y los intereses de aplicación práctica de esta investigación sociológica, se subrayó que se indagará en qué medida el estudio de los movimientos sociales se constituyen en un actor para el análisis de las representaciones sociales del agua y cuál es su contribución en la construcción de la agenda política y en la producción de innovaciones normativas.

Primer Seminario (martes 30 de mayo)

Moderadora: Aurora Besalú Parkinson

Panelistas: Germán Ernesto González

Juan Carlos Bossio

Julio C. Pereyra

María de las Mercedes Esquivel

El Prefecto Principal Julio C. Pereyra, de la Dirección de Protección Ambiental de la Prefectura Naval Argentina, expuso acerca de las medidas de prevención para la preservación y protección del ambiente acuático, más específicamente sobre el *Control y gestión del agua de lastre y sedimentos de los buques*. Su presentación puso de relieve las tareas de monitoreo sobre la calidad de aguas efectuadas por el mencionado organismo en el Delta del Río Paraná, en la descarga pluvio-cloacal en la zona del Puerto de Buenos Aires y en la zona comprendida entre San Nicolás y La Plata, donde la aparición de floraciones algales obligó a adoptar medidas preventivas de acuerdo a las directivas de la O.M.S.

Al referirse a la problemática del control y gestión del agua de lastre y sedimentos de los buques, señaló que:

1. Constituye un desafío ambiental tanto para la Organización Marítima Internacional como para la industria de la navegación, orientadas a prevenir, minimizar y eliminar los riesgos de la introducción al medio marino de organismos acuáticos perjudiciales y patógenos.
2. Mencionó también el Programa *Globallast Partnerships*, en el que recientemente la Argentina ha sido considerada país líder en la región de América Latina, y que apunta al fortalecimiento institucional con asistencia a países vulnerables.

A continuación, el Prefecto Germán Ernesto González disertó sobre *La Prefectura Naval Argentina y la preservación del ambiente acuático*. Expuso acerca de las medidas de respuesta para la preservación y protección del ambiente acuático y repasó las normas internas y los principales convenios que regulan este aspecto y de los que la Argentina es Estado miembro.

Entre los aspectos claves de su alocución, deben señalarse que:

1. Recordó diversas contingencias ocurridas en la Argentina y cómo actuó la PNA para preservar el medio ambiente, como por ejemplo, los casos de B.M. Maisa, B/T Litoral, B/T Campo Durán, y el B.M. Sea Parana.
2. Señaló, por último, que la certificación de numerosos planes de contingencia dio como fruto la disminución de los derrames desde 1996.

Seguidamente, el Subprefecto Juan Carlos Bossio se refirió al tema: *Agua: El problema diagnóstico*. En este sentido, señaló que uno de los objetivos estratégicos de la Prefectura Naval Argentina (PNA) es la protección ambiental en toda su jurisdicción marítima, fluvial y lacustre, para la preservación de la vida humana y de los recursos naturales. Dada la complejidad que encierra esta problemática, su solución se enfoca desde tres ejes, estrechamente vinculados tanto conceptual como orgánicamente: la Prevención (DPAM), el Diagnóstico (DJPM) y el Tratamiento (DIOP).

En tal sentido, destacó que:

1. El diagnóstico y prevención de Espacios Acuáticos Transfronterizos –con vistas a establecer un plan de acción estratégico (PAE) en la confluencia del Frente Marítimo del Río de la Plata–, encuentra a la PNA como un actor clave, capaz de conjugar y articular los múltiples factores que necesariamente deberán tenerse en cuenta para una gestión exitosa: geofísicos, ambientales, ecológicos, sociales, culturales, económicos e institucionales.
2. En el transcurso del debate se subrayó la importancia de fortalecer las instituciones que ejercen el poder de policía (como la PNA) sobre actividades y cosas potencial y actualmente contaminantes del agua a través, por ejemplo, de la modificación de los actuales esquemas de distribución de recursos estatales, de modo de asignarle a la PNA una parte de los fondos que recauda a los fines de mejorar su infraestructura, equipamiento, etc.
3. Se debatió también la capacidad de auto-depuración del ambiente y, en especial, la influencia antrópica en el balance energético de la biosfera.

En la segunda parte del seminario, la Prof. María de las Mercedes Esquivel disertó sobre el tema: *Observando el mar desde el espacio*. Señaló que la teleobservación se realiza utilizando satélites ubicados en la órbita adecuada para el tipo de observación propuesta (esas órbitas pueden ser baja, polar, geoestacionaria y elíptica).

En sus explicaciones, la disertante:

1. Destacó la importancia de la cooperación internacional, que constituye la llave de la prevención de conflictos en el Derecho del Espacio y cuyo significado auténtico es “operar en forma conjunta”.
2. Recordó la naturaleza del espacio ultraterrestre, la Luna y otros cuerpos celestes, como patrimonio común de la humanidad (reconocido expresamente en el Acuerdo sobre la Luna). De ahí que la Declaración de Principios sobre Teleobservación establece que ésta se realizará en provecho y en interés de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico.

3. Por eso, el Estado objeto de la teleobservación debería tener acceso a los datos primarios y a los datos elaborados, sin discriminación y a un costo razonable.
4. Como la Declaración establece que el fin último de la teleobservación es promover la protección del medio ambiente natural de la Tierra, se deduce que los Estados deberán dar a conocer información que pueda prevenir fenómenos perjudiciales para el medio ambiente o que concierna a desastres naturales sucedidos o inminentes. Esta obligación genera la responsabilidad internacional del Estado que realiza la teleobservación por el mal uso u ocultamiento de la información obtenida.
5. Por último, expuso sus conclusiones, señalando que el mar, como recurso de importancia vital para la humanidad:
 - a) debe ser monitoreado en forma coordinada y permanente;
 - b) la información analizada referente a catástrofes naturales o industriales – tanto en alta mar como en aguas sometidas a la jurisdicción de algún Estado– debe ser puesta sin costo a disposición de las naciones interesadas;
 - c) la utilización y comercialización en beneficio de terceros de información referida a recursos naturales en aguas bajo la jurisdicción de algún Estado, deberá contar con la previa autorización de éste; y
 - d) los Estados deberán fomentar la cooperación internacional en la teleobservación del mar y la estandarización tecnológica que permita un mejor intercambio de la información detectada.

En el debate, los participantes del taller coincidieron acerca de la importancia de la cooperación internacional y la necesidad de computar el costo de pobreza de las naciones en vías de desarrollo, precisamente por la falta de cooperación internacional en este ámbito.

Segundo Seminario (martes 30 de mayo)

Moderadora: María de las Mercedes Esquivel

**Panelistas: Ana Digón
Sergio Marensi**

La Dra. Ana Digón, en base a las lecciones aprendidas a través de cinco estudios de casos donde se analizaron las diferentes maneras en que las comunidades gestionan los riesgos químicos (Alang-Toulon; Luján; Loma de la Lata; Esquel; Lanteri-Bigán), comprobó:

1. la importancia de la demanda social ambiental como promotora de la toma de decisiones políticas sustentables.
2. la importancia del nivel educativo de la población en la toma de conciencia del riesgo laboral por manipulación de sustancias tóxicas o peligrosas para la salud (POPs, agroquímicos, HCH, HCB, etc.).
3. la eficacia de la organización social como forma de control ambiental.
4. la necesidad de contar con legislación adecuada y ajustada al problema ambiental específico.
5. el rol de la justicia como vector de acción directa que refuerza la eficacia del derecho.
6. las situaciones de riesgo ambiental necesitan de un componente de vulnerabilidad social para poder instalarse y perdurar gracias al aumento de los márgenes de tolerancia de la población expuesta a ese riesgo.

7. una adecuada gobernabilidad de las situaciones de riesgo ambiental supone una justa evaluación del costo-beneficio social, la suma de las manifestaciones culturales individuales orientadas al control y la reparación del problema ambiental, y la ética social e individual.

Finalmente, el Dr. Sergio Marensi respecto al prístino ambiente antártico, destacó que la contaminación de la Antártida, incluyendo sus espacios terrestres, marítimos y en menor medida aéreos, es una tema previsto inicialmente por el Tratado Antártico (STA) y enfocado particularmente por el protocolo de Madrid. Las cambiantes condiciones tanto en el contexto natural como en las acciones humanas hacen que el STA revea constantemente las medidas de protección, tratando de imponer el criterio de prevención a través de la aplicación del principio precautorio.

CAPÍTULO XXVII

CONCLUSIONES DEL “II TALLER INTERNACIONAL SOBRE SINERGIAS AMBIENTALES ENTRE LAS AGUAS CONTINENTALES Y LAS MARINAS”

Buenos Aires, 29 al 31 de marzo de 2010

Conclusiones por seminario

1ra. Sesión de Trabajo (29 de marzo de 2010)

Moderadora: *Gimena Perret*

Panelistas: Claudio Campagna
Mariela Chervin
Marta Biagi

El Dr. Claudio Campagna, en su trabajo *Descubriendo el Mar Patagónico*, destacó en primer lugar que según un diagnóstico reciente de su estado de conservación, el Mar Patagónico dista de ser prístino dado que está expuesto a todo tipo de amenazas originadas o potenciadas por las actividades humanas (como la pesca no sustentable e ilegal, las descargas de efluentes urbanos, entre otras) que ponen en riesgo su alto valor de biodiversidad característico, causando un impacto negativo sobre las especies nativas y el funcionamiento del ecosistema.

En torno a los tópicos expuestos y debatidos, se acordó resaltar los siguientes lineamientos generales:

1. Teniendo en cuenta el estado en el que se encuentra el “Mar Patagónico”, es necesario entenderlo desde una perspectiva ecosistémica, la que implicaría entre otras cosas, pasar de una visión fragmentada a una de mayor totalidad y complejidad.
2. El concepto de “Mar Patagónico” debe sustituir al de Mar Argentino y al de Atlántico Sudoccidental, porque estos dos últimos son conceptos sustentados en valores políticos y económicos, en tanto que el “Mar Patagónico” –al ser un concepto ecosistémico que depende de la corriente de Malvinas y de la geología del fondo marino– integra los intereses y valores de uso a los de la conservación de la diversidad biológica a escala ecosistémica.
3. Este cambio conceptual comienza con ver al “mar de la diversidad que sostiene al uso”, no al del “uso indiferente a la biodiversidad”.
4. No es la falta de conocimiento científico ni de marcos jurídicos adecuados lo que produce el estado actual de los problemas medioambientales, todo lo contrario, hay suficientes investigaciones para favorecer una eficiente gestión y conservación de la biodiversidad como de normas y leyes para prevenir los daños ambientales.

Destacamos este tercer punto dado que fue objeto de reflexión en las sucesivas sesiones de trabajos a lo largo del Taller.

La abogada Mariela Chervin, con su trabajo *Lineamientos para una ley de presupuestos mínimos de protección ambiental y uso sustentable de la zona costera atlántica en Argentina*, planteó la problemática

de las zonas costeras argentinas en relación con la importancia y necesidad de una ley de presupuestos mínimos en el marco de lo que denominó un “manejo integrado de costas”.

Asimismo hizo explícitas las razones de la necesidad de una ley de presupuestos mínimos para el manejo costero, que no anula ni niega las competencias locales sino que supone darle mayor consistencia a la protección de un recurso que debe contar con garantías mínimas para su aprovechamiento por las futuras generaciones.

En torno a los tópicos expuestos y debatidos, se acordó resaltar los siguientes lineamientos generales:

1. Destacar el concepto de “interface”, que permite no sólo pensar los límites y potencialidades de las zonas costeras, sino también como fundamento de los lineamientos de una futura ley de presupuestos mínimos, como forma de resolver la competencia y conflictos de usos, así como de coadyuvar a la conservación de la biodiversidad.

La Dr Marta Biagi, desarrolló en su presentación *El agua en el medio urbano de Argentina: la brecha entre pensar y hacer* el análisis de las representaciones sociales del agua en la cultura urbana argentina, situando el problema no sólo como asunto de interés académico sino también de interés práctico para quienes tienen que elaborar políticas públicas.

De su exposición, destacamos al menos tres resultados de su investigación empírica.

En primer lugar, la confirmación de que el “Paradigma Ecológico” (vs. el “Paradigma Antropocéntrico”) está extendido como la representación social dominante en la población urbana, independientemente de características personales o socioculturales de los entrevistados. Lo interesante de esta confirmación es al mismo tiempo otra: la de que, a pesar de la presencia de creencias y valores favorables al cuidado del agua (en el plano discursivo/de la enunciación), éstas no parecen proyectarse en conductas proecológicas. Es decir, la constatación de la brecha entre, como plantea en el título de su trabajo, “*el pensar y el hacer*”.

En segundo lugar, si bien en forma mayoritaria los entrevistados parecen inclinarse por las “acciones individuales” como la única vía posible del cambio, aparece con igual fuerza la idea del control externo como factor de presión para llevar a cabo cambios en las conductas.

En tercer lugar, lo recientemente dicho se relaciona con otra constatación que el trabajo empírico le permitió realizar: los habitantes de la ciudad de Buenos Aires se interrelacionan en un clima de desconfianza mutua y en el que nadie parece estar dispuesto a ejercer el autocontrol, pero tampoco a obedecer al control social formal, por lo que la contaminación y el desperdicio parecerían inevitables.

Como resultado del debate generado respecto de los dos centros urbanos analizados (las ciudades de Gualeguaychú y Buenos Aires), se acordó resaltar los siguientes lineamientos generales:

1. La brecha entre *el pensar y el hacer* se proyecta en conductas proecológicas débiles.
2. Hay un reclamo social por un mayor control externo, como factor de presión para llevar a cabo cambios en las conductas.

2da. Sesión de Trabajo (29 de marzo de 2010)**Moderador: Pablo Filippo****Panelistas: Marta Vigevano
Griselda Capaldo
Mariano Ferro**

La Prof. Marta Vigevano, al disertar sobre los *Desafíos y perspectivas del derecho internacional ambiental en el conflicto armado colombiano*, demostró que las numerosas leyes, instituciones y organismos vinculados con el ambiente en Colombia –al igual que en diversos países latinoamericanos– no son suficientes para facilitar la sustentabilidad en el manejo de los recursos.

En torno a los tópicos expuestos y debatidos, se acordó resaltar los siguientes lineamientos generales:

1. La gobernabilidad ambiental se ve afectada por la gestión fragmentada y la ausencia de políticas centrales, de planificación, de ordenamiento territorial y de mecanismos conciliatorios de las necesidades de los distintos sectores sociales.
2. El análisis de la institucionalidad debería integrarse con esos otros aspectos de la gobernabilidad.

La Dra. Griselda Capaldo, en su disertación sobre la *Eficacia del derecho: una magnitud de la gobernabilidad ambiental*, sostuvo que la utilización de indicadores de cumplimiento de la normativa ambiental constituye una herramienta crítica para las estrategias de desarrollo sostenible, facilitando la medición del grado de acatamiento y promoviendo la supremacía del Derecho y, por ende, la gobernabilidad. Identificó diversos indicadores de cumplimiento de la normativa ambiental en la literatura legal comparada y argentina, que resultaría recomendable implementar en distintos niveles de gobierno de gestión.

En torno a los tópicos expuestos y debatidos, se acordó resaltar los siguientes lineamientos generales:

1. El análisis de la falta de eficacia del derecho ambiental debe profundizarse en el estudio y sistematización de las diversas causales de orden legislativo, administrativo y judicial que lo afecta.
2. Resulta conveniente profundizar el diseño de indicadores de cumplimiento de la normativa ambiental, integrando el mayor espectro de aportes interdisciplinarios y gubernamental, incluyendo las sentencias judiciales que faciliten pautas a favor de la eficacia del derecho ambiental.

La presentación del Lic. Mariano Ferro giró en torno a la *Ciudadanía ambiental. Algunas experiencias en Latinoamérica*, destacando que ciertos movimientos sociales latinoamericanos, como la Florestanía (Brasil) y la Asamblea Ciudadana Ambientalista (Argentina), disponen de discursos morales basados en la defensa del ambiente que no pueden subsumirse en la definición tradicional de ciudadanía y reflejan una tendencia –por parte de algunas comunidades– hacia una ética ecológica biocéntrica. En similar sentido se observan algunas constituciones latinoamericanas, como la ecuatoriana, donde se introducen por primera vez en el mundo “derechos inalienables de la Naturaleza” a nivel constitucional.

En torno a los tópicos expuestos y debatidos, se acordó resaltar los siguientes lineamientos generales:

1. Los riesgos globales ambientales generan tensión en el concepto tradicional de ciudadanía. Desde la perspectiva sociológica, existen diversos espacios teóricos que podrían contribuir en el análisis de esta evolución conceptual, donde la “ciudadanía ecológica” (basado en el concepto de “huella ecológica”) denota un ciudadano con responsabilidades y deberes más allá de los límites territoriales de su país.

Panel de becarios y doctorandos (30 de marzo de 2010)

Moderador: *Mariano Ferro*

Panelistas: *Javier Echaide*
Clara Minaverry

En esta sesión de trabajo se trataron dos temáticas asociadas a la crisis de la *gobernanza* del agua. En el primero, el debate entre la conceptualización del agua como “bien social” o “bien privado” tratado por Javier Echaide y la segunda, la corrupción en la gestión del agua, tema abordado por Clara Minaverry.

En la extensa bibliografía existente sobre la “crisis mundial del agua”, es un lugar común señalar la *escasez del agua potable*. Sin embargo, tal escasez es relativa porque depende de los usos y de su contaminación, de las condiciones sociales y de las relaciones que determinan su acceso (a nivel local, regional y mundial).

Así, muestra Javier Echaide: la información empírica evidencia que la *escasez de agua* es un problema que poseen, en mayor medida, los países desarrollados (USA, UE y Japón). Sin embargo, sus Estados poseen mayor peso en la *gobernanza* mundial del recurso agua. En ese sentido, como señala Clara Minaverry, resulta más apropiado hablar de “crisis de *gobernanza* del agua” que de “crisis mundial del agua”.

Javier Echaide analiza la tensión entre dos posiciones antagónicas presentes en los instrumentos jurídicos internacionales: su consideración como “mercancía” o “bien social”. Ese debate, nos muestra el autor, debe ser entendido en el contexto histórico caracterizado por la globalización del capital y expansión de la esfera del mercado hacia nuevas áreas, en la que el agua es separada del *commons* —el ámbito comunitario— y de su matriz natural para transmutarse en un “bien económico”.

Entre los principales agentes impulsores de este proceso se encuentra la OMC y otras organizaciones internacionales como el BM y el FMI que incentivan políticas de privatización de los servicios del agua potable y su apertura a inversiones privadas como condición para el otorgamiento de créditos internacionales.

Por otro lado, numerosos Instrumentos Internacionales resaltan el carácter social del agua en consideración de la vital necesidad del recurso agua y reconocen el derecho de las personas y pueblos, sin importar su nivel de desarrollo, condiciones económicas o sociales, a disponer de agua potable de calidad, en una cantidad suficiente para satisfacer sus necesidades básicas.

Uno de los principales obstáculos en el objetivo de lograr acceso al agua potable para la totalidad de la población es la corrupción y la ineficiencia en la gestión del agua dulce.

Señala Clara Minaverri que la corrupción oblitera el derecho al igual acceso y participación en la gestión de los recursos hídricos y las políticas ambientales por parte de todos los ciudadanos, permitiendo que ciertos grupos sociales e individuos se sirvan de ellas con fines privados. La corrupción, además, socava la legitimidad de los poderes públicos y agudiza la crisis del medio ambiente.

La especificidad del agua dulce como “monopolio natural” y como “bien inelástico” exige un mayor control en la regulación de su gestión; sin embargo, estudios realizados por el Banco Mundial estiman que la corrupción provoca una ineficiencia en el sector del agua entre el 20 y el 40%.

Por otra parte, los gobiernos de los Estados latinoamericanos enfrentan problemas estructurales en la implementación de políticas hídricas tales como muchos municipios o regiones que no cuentan con herramientas, formación y personal adecuado para realizar eficientemente las tareas de manejo y distribución de agua a los ciudadanos.

En los años '80 y '90 existía en Latinoamérica, en el marco de profundas reformas estructurales de tipo neoliberales, un gran optimismo, entre los adeptos a esas políticas, de que el sometimiento del recurso agua a las leyes del mercado permitiría una mayor recaudación de dinero con el que se pudieran realizar inversiones para que todos los ciudadanos puedan disfrutar del servicio. Sin embargo, una serie de estudios muestran que el mercado del agua es en general monopólico y, por lo tanto, no tiene en cuenta las necesidades de los usuarios. Descuida al sector rural y a los pobres urbanos. No le interesa invertir en sectores no rentables (como aguas residuales o para higiene).

La privatización del servicio de agua potable tuvo dimensiones trágicas en la ciudad de Cochabamba en el año 2000, cuando miles de personas se manifestaron en las calles para protestar debido a que el costo del servicio de agua potable se les había incrementado en un 35%. Luego de la declaración del estado de sitio y de severos enfrentamientos entre las autoridades con los usuarios se revirtió la privatización.¹

También señala Clara Minaverri que la exclusión de los sectores más pobres al acceso al agua obliga a los habitantes a realizar sus propios pozos de manera no reglamentada, generando contaminación subterránea (como en el caso del Acuífero Puelche en la provincia de Buenos Aires, o en las provincias de Córdoba y Santa Fe).

Pero los problemas de eficacia de la gestión del agua también se evidencian en las prácticas no sustentables del agua en grandes urbes (como Buenos Aires), como depositar residuos en las calles que luego son arrastrados a los desagües.

¹ El caso de Argentina, donde se dio la mayor concesión al capital privado en el mundo, en el Gran Buenos Aires, permite ilustrar las dificultades estructurales que presentan las alternativas de participación privada a los efectos de cumplir con las metas y demandas que las Naciones Unidas señalan como deseables e imperativas. Primero, la empresa AASA ganó la licitación por presentar una tarifa baja. Luego, a partir de las renegociaciones contractuales, se aumentaron las tarifas y se postergaron las inversiones. Como la obligación principal de las empresas privatizadas era la de invertir, la posibilidad de postergar la inversión implicaba beneficios extraordinarios, los que se potenciaban más aun, como es el caso de AASA, por no estar expuesta a competencia alguna. A su vez, la lógica de la empresa tendió hacia las expansiones de mayor rentabilidad, mientras que, los sectores de bajos ingresos, quedaron relegados a la esfera de la política social a cargo del Estado. Además, ese modelo supuso la *ausencia casi total de participación de los usuarios* en el control de los servicios y, cuando esa participación se institucionalizó, el carácter *no vinculante* de sus dictámenes y su reducida autonomía financiera restringieron su presencia en el sector. Asimismo, la mayoría de la ciudadanía, carece de un conocimiento preciso de la complejidad que encierra la realización de las metas propuestas por las Naciones Unidas. Ver: Azpiazu, Daniel; Schorr, Martin; Crenzel, Emilio; Forte, Gustavo; Marín, Juan Carlos. *Agua potable y saneamiento en Argentina. Privatizaciones, crisis, inequidades e incertidumbre futura*. CDC, mayo 2005, Vol. 22, n° 59, p. 45-68. ISSN 1012-2508. [www. Scielo.org.ve](http://www.Scielo.org.ve). (Consulta: 25 de junio del 2006).

En el plano estrictamente legal, existen numerosas superposiciones de conceptos en las leyes entre los ámbitos municipal y provincial, lo cual torna inoperante la aplicación de las normas.

Sobre la base de los tópicos expuestos y debatidos, concluimos en resaltar los siguientes lineamientos generales:

1. Para cumplir con las metas y demandas que las Naciones Unidas señalan como deseables e imperativas, el Estado debe garantizar el acceso universal al agua para su consumo y saneamiento en condiciones de cantidad y calidad necesarias para una vida sana a toda la población.
2. La necesidad de implementación de programas de educación ambiental, acompañados de un sistema de medidas concretas con la finalidad de mejorar la eficacia de la gestión.
3. En atención al derecho de soberanía de los pueblos a un uso racionalmente sustentable de sus recursos naturales se debe diseñar, en cooperación con los países de la región, un instrumento que limite a la exportación del “agua virtual” o cualquier forma de explotación irracional del agua dulce. Uno de los mecanismos puede ser la fijación de un precio a nivel internacional al “agua virtual”.
4. Se debe fomentar la participación ciudadana con carácter vinculante en la gobernabilidad del agua, juntamente con los planificadores y responsables políticos, y proporcionar una amplia cobertura de información.
5. Es necesaria una reforma legal que separe los roles regulatorios de los operacionales en relación con los servicios de suministro de agua potable.

1ra. Sesión de Trabajo (30 de marzo de 2010)

Moderadora: *Marta Biagi*

Panelistas: *Mirta Ryczel*

Juan Carlos Radovich

Mariana Gómez

La Lic en Antropología Mariana Daniela Gómez ofreció aportes a la reflexión sobre formas alternativas de vincularse con lo que los occidentales denominamos “naturaleza”.

Para este fin, centró su exposición sobre un trabajo de campo realizado entre 2003 y 2005 en comunidades toba del oeste de la Provincia de Formosa en el marco de un proyecto orientado a fortalecer los derechos territoriales de dichas comunidades.

Durante dos años acompañó al monte a distintos grupos de mujeres *gom*, con el fin de realizar mapeos participativos sobre los sitios del actual territorio toba, donde ellas recolectaban recursos (frutos, cortezas, tintas) de considerable importancia en la economía doméstica de las familias. En el marco de esta experiencia de trabajo pudo ser testigo de la importancia que el monte y el agua tienen para los y las toba, así como del vínculo estrecho que todavía varias mujeres mantienen con las prácticas de recolección y con el monte, siendo éste un espacio que no puede ser definido como “naturaleza” sino como un *espacio subjetivado*.

El Dr. Juan Carlos Radovich (antropólogo) centró su exposición sobre el impacto social que ejercen las represas hidroeléctricas en la Patagonia y los aportes que la disciplina antropológica ofrece para interpretar la complejidad de los procesos implicados.

Para esto, trajo a colación los efectos sociales tales como reasentamientos, expropiación y reapropiación del territorio por parte de las comunidades mapuches, el cambio sociocultural en las mismas vinculado al trabajo y a la actividad productiva, y las políticas de mitigación.

Mirta Ryczel, médica toxicóloga e investigadora de temas ambientales, expuso sobre la relación entre la salud y la contaminación del agua.

Según datos de investigaciones realizadas por entidades de la sociedad civil en las que participa, puede afirmar que no hay estudios sistemáticos sobre enfermedades del agua. Pasó revista a varios contaminantes presentes en el agua en localidades de la Provincia de Buenos Aires, pero cuyos efectos dañinos para la salud no siempre logran ser demostrados de manera efectiva, y/o en otras situaciones –como por ejemplo con el uso de insecticidas domésticos– no se llega a percibir un hecho concluyente. Esto se debe a que todos contribuimos a contaminar el agua. Por otro lado, muchas veces no se llevan adelante procedimientos para atender denuncias efectuadas a partir de dichos estudios.

En las discusiones de la mesa redonda del último día, se resaltaron los puntos comunes tratados por el panel, los cuales podemos resumir como:

1. la importancia de analizar las lógicas diversas desde las que se elaboran políticas y se realizan obras que tendrán un impacto ambiental, en el ecosistema y en la salud.
2. El aporte de las diversas disciplinas –antropología y medicina, en este panel–, son necesarias para comprender la **racionalidad** ambiental subyacente en las relaciones del hombre con su ecosistema.
3. Los antropólogos resaltaron –desde el análisis de las represas y de la comunidad aborígen– que se debe entender que el espacio está subjetivado; que debe revisarse epistemológicamente la visión territorial del agua.

Desde la medicina, se señaló la importancia de conocer, además del impacto ambiental, las enfermedades consecuencia de las represas (estrés multidimensional por relocalización), o el exceso de fluor en el agua de red o de nitritos a través de algunos vegetales.

Dos recomendaciones fueron acordadas en el debate final del panel:

1. Revisar las formas de evaluación del impacto ambiental y socio-cultural del uso del agua a fin de incorporar otras racionalidades además de la racionalidad dominante de la sociedad tecnológica orientada según la lógica del mercado.
2. Reforzar mecanismos de acceso a la información sensible y de garantía de transparencia en la generación de información científica integrada y actualizada.

2da. Sesión de Trabajo (30 de marzo de 2010)

Moderador: *Luis Castillo Argañarás*

Panelistas: **Pablo Filippo**
Argemiro Procopio
Gimena Perret

El panel comenzó con la exposición del Dr. Pablo Filippo, que se refirió a los planes de manejo en sitios Ramsar de la Argentina: aspectos legales relevantes para su institucionalización mediante normas adaptativas bajo un enfoque sistémico. Expuso en primer lugar sobre la regulación legal de los humedales en Argentina, el contexto legal de los sitios Ramsar según la Convención homónima y los aspectos legales vinculados a los mencionados sitios en nuestro país. Subrayó las obligaciones de los Estados provinciales para el manejo de los sitios Ramsar, los problemas que enfrentan y los elementos relevantes para la formulación de sus planes de manejo. Durante su disertación señaló la compleja regulación por la diversidad de elementos que convergen y la limitada información científica. Profundizó en aspectos vinculados con la definición en materia de humedales; ya que en Argentina sólo existe la definición de la Convención Ramsar. Posteriormente puntualizó en las obligaciones de los Estados partes. Así, entre otras, la Argentina incorporó 19 sitios traduciendo en más de 500 mil hectáreas. La inclusión en la Lista Ramsar le confiere prestigio y reconocimiento internacional al humedal. Se requiere la voluntad previa de las jurisdicciones provinciales donde se encuentren los sitios para solicitar su declaración ante la Convención. También se refirió a las obligaciones de los Estados provinciales para el manejo de los humedales, los problemas que enfrentan, y los elementos legales relevantes para la formulación de planes de manejo en los sitios Ramsar. Puntualizó en la gran cantidad y diversidad de normas existentes. Finalmente concluyó que 1) la regulación de los sitios Ramsar requiere de la mejor información científica disponible y ésta es escasa para traducirlas en normas; 2) es necesario suplir la brecha científica e integrar los distintos conocimientos científicos con aportes de la sociedad civil y conocimientos tradicionales; 3) las normas argentinas abordan parcialmente la regulación de algunos componentes de los humedales, dificultando el manejo bajo un enfoque ecosistémico; 4) los abogados deben tender puentes para trabajar con otros científicos (y viceversa); 5) resulta necesario explorar una definición de manejo de humedales a nivel legal. En esta definición se debe tener en cuenta que: a) son ecosistemas, b) requieren saturación con agua, de manera recurrente, sostenida y suficiente para mantener las características físicas, químicas y biológicas. En ese sentido, brindar una definición bajo la perspectiva ecosistémica podría superar la dificultad de considerar al agua, el sustrato, y los organismos de los humedales en tanto entidades desconectadas en los humedales, tanto para los propósitos del manejo, como para la protección, identificación y regulación de los humedales (dentro y fuera de los sitios Ramsar).

En segundo lugar hizo uso de la palabra el Dr. Argemiro Procopio, que expuso sobre Geopolítica y Recursos Hídricos: de los Andes al Mar Marrón y del Pantanal al Río de la Plata. En primer lugar hizo referencia al agua en la geopolítica del MERCOSUR. Se refirió a los nuevos capítulos en política internacional de los cuales es protagonista el agua. Puntualizó en la carencia de un mejor ordenamiento jurídico ambiental de las cuencas hidrográficas transnacionales. Reseñó la problemática que enfrentan las diplomacias de los Estados partes del MERCOSUR en los temas vinculados al agua y a la energía. En ese orden, no estuvieron ausentes las referencias a Itaipú y Yaciretá. Profundizó en los conflictos internacionales hídricos debido a que el agua agrupa a factores estratégicos, ambientales, energéticos, de transporte e incluso militar. En ese orden de ideas, expuso sobre la geopolítica de las aguas donde subrayó la situación compleja en Amazonia. Destacó el rol de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, de la cual son miembros ocho países: Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. Al analizar el problema de las asimetrías puntualizó que “la monumental existencia de riqueza hídrica es una fuente de poder. Por eso, una sociedad depositaria de tales riquezas puede ser objeto de codicia internacional o del imperialismo ideológico. En la Organización de Naciones Unidas ya existe el concepto llamado Responsabilidad de Proteger. Eso significa que las sociedades

depositarias de ricos recursos naturales tienen la obligación de proteger debidamente, so pena de perderlos”. Concluyó que se debe tener una visión integral del agua, y que se debe considerar a este recurso como una unidad donde cobra importancia el “agua virtual”.

En tercer lugar, la Prof. Gimena Perret expuso sobre *Una aproximación al estudio de la representación social del agua en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná*. Comenzó focalizando en los aportes de la antropología en las representaciones sociales del agua. Señaló que las representaciones sociales no se producen en vacío sino que se nutren de relaciones materiales específicas y procesos socio–históricos particulares. Por eso, el estudio de las representaciones sociales del agua se encara desde una perspectiva que intenta trabajar la tensión entre la dialéctica que se establece entre lo objetivo y lo subjetivo, entre la estructura y el sujeto, a modo de evitar el reduccionismo de la cultura en tanto sistema o entramado de significaciones o de la cultura como simple respuesta adaptativa a las condiciones que presenta el medio. Pasó luego a la especificidad de la etnografía. Puntualizó sobre la necesidad de crear una red de monitoreo en la Reserva de Biosfera Delta del Paraná, que permita a la comunidad involucrarse en la identificación de problemáticas, control y gestión de los recursos naturales propios de la reserva y más específicamente del río. A continuación, se refirió a los distintos estudios del agua desde el punto de vista antropológico; profundizó en los ejes de análisis de la relación biología-antropología. Finalmente concluyó en el colapso de confianza en las elites que lideran la política ambiental y en las ambigüedades de conceptos, tales como la responsabilidad de proteger, el derecho de injerencia y la soberanía, que no contribuyen a las políticas públicas para paliar la escasez de los recursos naturales.

Luego de las exposiciones comenzó el debate, donde surgieron algunos interrogantes:

Se formuló una pregunta dirigida al Dr. Procopio donde se planteó si la problemática de los países “aguas abajo” cambió la política exterior de Brasil. Contestó que no hay cambios, que más bien hay un silencio, e hizo referencia al rol de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica y a los reclamos de Bolivia por la construcción de las centrales hidroeléctricas de San Antonio y de Girau en territorio brasileño.

Se preguntó al Dr. Filippo si en esa visión ecosistémica de los humedales existe algún estudio desde el punto de vista bio–económico que evidencie los múltiples beneficios (no sólo económicos) que brindan los humedales en la Argentina y los perjuicios que acarrearía el secamiento de ellos. Respondió que, si bien un estudio en ese sentido sería de gran utilidad como herramienta para inducir al decisor, no hay datos concretos al respecto.

Otra pregunta estuvo dirigida al Dr. Argemiro Procopio en relación a Itaipú. Señaló que, dado que según el Convenio que lo rige, la energía que Paraguay no usa la debe vender a Brasil a muy bajo precio, si esta situación no sería un subsidio encubierto a éste último. El Dr. Procopio respondió que estaría en relación con la enorme inversión que Brasil realizó en la construcción de Itaipú. Finalmente interrogó al mismo panelista sobre si él proponía que el agua sea usada como instrumento de poder en las relaciones internacionales. Contestó que falta una política de apoyo a la naturaleza. La hidropolítica será una herramienta de poder para los países del MERCOSUR, ya que sus países son exportadores de agua; por ejemplo el grano de soja tiene un 20 % de agua, la carne también tiene agua en su composición; o sea se debe considerar el agua como unidad y cobra importancia así, el agua virtual.

Finalmente se interrogó al Dr. Filippo sobre la participación de la ciudadanía en los procesos de incorporación de los sitios RAMSAR. El panelista contestó que sería de suma importancia, por tratarse de una gran herramienta para el decisor político.

3ra. Sesión de Trabajo (30 de marzo de 2010)

Moderador: *Javier Echaide*

Panelistas: **Juan Hernández Zubizarreta**

Miguel Ricardo Solanes

El Dr. Juan Herández Zubizarreta, en su disertación sobre *Un nuevo derecho corporativo transnacional. El carácter feudal de los ordenamientos jurídicos globales*, observó -con preocupación- una asimetría normativa entre los tratados de Derechos Humanos junto a un Derecho Internacional Público que se presenta como poco eficaz, y un nuevo derecho sustantivo y de privilegio pro-empresas transnacionales, al que denominó “Derecho Comercial Global”, mucho más operativo y de más fuerte aplicación, donde se incluye al sector del agua potable.

Complementando a Herández Zubizarreta, al exponer sobre los *Riesgos para el interés público: Acuerdos de inversión, aguas, y sus servicios públicos* el Abogado Miguel Solanes señaló que, frente al proceso observado de "feudalización del derecho" en favor del sector privado, es posible la aplicación de elementos básicos para debilitar la acción de las empresas transnacionales y defender el interés público: implementando la obligación de buena fe, la obligación de eficiencia, la obligación fiduciaria, la obligación de diligencia, y la obligación de protección del medio ambiente, entre otros. También señaló que existen principios generales elaborados por los países en sus regulaciones internas que son comunes y coincidentes, como principios de interés público y de dominio público, principios del derecho romano, principio de que los tribunales internacionales no tienen potestad obligatoria sobre estos casos sino por opción de ambas partes, principio de respeto de los Derechos Humanos, principio del *pacta sunt servanda*, etc. Según Solanes, existe una concepción tradicional del agua como un bien público, sujeto a una serie de principios tendientes a que ella no se monopolice, no se dañe, no se determine. Pero también hay un avance del sector privado, en manos de empresas transnacionales, que desplaza a la administración del Estado en el manejo de ese bien.

Durante el debate, se arribó a las siguientes conclusiones:

1. En todo el mundo la jurisprudencia ha fallado que, en casos de situación de crisis, es necesaria una regulación adecuada para los sectores económicos. No obstante, se ve con preocupación que estos principios están hoy puestos en tela de juicio: estamos en una era donde los acuerdos de inversión permiten resolver los conflictos no dentro de la jurisdicción local, sino ante tribunales arbitrales extrajurisdiccionales que resuelven los casos por fuera del interés público y en virtud solamente de la protección de los derechos de los inversores.
2. Los acuerdos de protección de inversiones (TBIs) poseen un objetivo claro de protección de la propiedad privada y una definición de la propiedad privada que es mucho más estricta que la que figura en las Constituciones nacionales. Ello incluye también mecanismos de interpretación elástica basados en definiciones de los propios tribunales arbitrales y no en la aplicación de las fuentes de Derecho Internacional Público (tratados internacionales, costumbre internacional o principios generales de Derecho Internacional).
3. Habría que analizar las ventajas que se obtendría si la mayor cantidad posible de Estados denunciara, en forma conjunta y colectiva, todos estos TBIs y del convenio del CIADI, así como revisar los contratos de concesión de servicios públicos.

4. Se manifiestan mecanismos perversos de este sistema: la legitimidad activa para la apertura de jurisdicción en estos foros no es equitativa: solamente está en cabeza del inversor, no así para el Estado Nacional, que no puede demandar a la empresa transnacional frente a un supuesto caso de inconformidad en el servicio prestado, así como tampoco existen instancias de apelación. Del mismo modo, se puede ser parte actora en un pleito y árbitro en otro.

Sesión única de Trabajo (31 de marzo de 2010)

Moderador: *Kleverton Carvalho*

Panelistas: *Carlos Rebêlo Júnior*

José L. A. Guimarães

Miguel Mathus Escorihuela

Alba Puig

El Prof. Carlos Rebelo se refirió al rol fundamental que el Río San Francisco tiene sobre la historia, la geografía y la economía brasileña. Diversas intervenciones en la regulación del caudal de las aguas del río, han generado consecuencias indeseables en su régimen hídrico, que afectan a los ecosistemas dependientes de esta cuenca y por ende, impactan negativamente en la economía regional que depende del río e incluso en la pesca de subsistencia que otrora beneficiaba a los pescadores del lugar. En una elocuente comparación de los escenarios hídricos antes y después de las obras con que el hombre modificó al río, el Prof. Rebelo planteó las dudas y temores sobre un nuevo plan de transvase de aguas ubicado en el último tramo de su curso, conocido en los medios como “transposición del Río San Francisco”.

El Prof. José Guimaraes se refirió a los conflictos judiciales que engendró el trasvasamiento de aguas del Río San Francisco por el probable riesgo de daño irreversible, incluso los que fueron tramitados en el Supremo Tribunal Federal. En este proceso judicial quedaron involucrados algunos Estados-miembros debido a que, aparentemente, no fueron observados todos los requisitos constitucionales y legales necesarios al inicio de las obras. En este caso específico habría habido una importante maniobra política para la aprobación de las obras de transposición, bajo juzgamiento de la Suprema Corte Brasileña (que no está autorizada constitucionalmente para juzgar litigios en los ríos brasileños, solamente en la situación de evidente conflicto entre los Estados de la federación).

El Prof. Miguel Mathus Escorihuela disertó sobre “Sinergias ambientales e instituciones de gestión”. Se refirió al concepto de sinergia, vinculándolo con lo que hoy día se denomina sistema ambiental y la relación existente entre ellos. Subrayó que las instituciones ambientales son el instrumento principal para alcanzarlas. Se explica el concepto de Institución, sus clases y el contenido de cada una de ellas, demostrando que existe un verdadero “sistema institucional” para tratar los asuntos ambientales, preservar el entorno o lograr su recomposición.

La Dra. Alba Puig en su disertación *Ecobidrología de cursos de la Reserva de Biosfera Delta del Paraná* expuso un marco sobre sustentabilidad con respecto al agua y los ecosistemas, consideró el tema del agua en el Delta del Río Paraná y la generación de conocimiento ecológico sobre cursos fluviales de su Reserva internacional.

En su ponencia resaltó que: 1) se requiere generar conocimiento sobre la complejidad del medio natural para integrar nuestro desarrollo en una perspectiva de sostenibilidad; 2) el enfoque ecosistémico representa una propuesta superadora para el manejo integrado y la restauración; 3) una apropiada gestión de humedales requiere el desarrollo de políticas regionales y la generación de conocimiento sobre estos ambientes y sus cambios debidos a la actividad humana.

En el caso del Delta del Paraná, última porción de una extensa cuenca, las actividades humanas se intensifican y hay señales de alteración y contaminación acuática, pero el conocimiento del agua y sus ambientes acuáticos es escaso. Se expone la evaluación ecohidrológica que se está implementando en los ríos principales de su Reserva de Biósfera (zonificada y con pautas de ordenamiento territorial), lo que se plantea complementar con otra estrategias, como la conformación de una red de monitoreo con residentes.

Durante el debate, hubo voces a favor y en contra de lo resuelto por el Supremo Tribunal Federal brasileño en relación al trasvasamiento de las aguas del Río San Francisco.

Respondiendo a varias preguntas, la Dra. Puig expresó que hay buen conocimiento científico generado por colegas sobre aspectos de dos especies exóticas de moluscos que fueron invadiendo la cuenca de modo ascendente (probablemente, favorecidos por el aumento de tránsito fluvial internacional) generando problemas también en Brasil. Esto evidencia la conveniencia del intercambio de información y experiencia entre países de una cuenca para un problema que trasciende fronteras. Las evaluaciones de cursos que se están realizando en esta Reserva podrían replicarse en otras. Uno de los proyectos formales que dan marco a estas evaluaciones incluye aspectos relativos al cambio climático.

En relación a su mención de que la falta de reglamentación de la Ley Nacional N° 25.688 sobre Presupuestos Mínimos de Gestión Ambiental de las Aguas limita la aplicación de niveles guía nacionales de calidad de agua ambiente, aclaró que desde hace años se vienen reclamando dichos niveles con valor legal general (cada provincia puede profundizarlos, según considere), como necesario primer paso de control, para luego irse encaminando hacia el establecimiento de objetivos de calidad de agua en un ambiente determinado (lo que requiere su conocimiento). Agregó que hay problemas suficientemente graves de contaminación acuática en el país, por lo que no se puede esperar a que se genere conocimiento sobre todos los ambientes (máxime considerando la complejidad de los mismos) para avanzar en el desarrollo de instrumentos legales fundamentales. Asimismo, opinó que la solución de los problemas ambientales no se reduce a demandar dinero, que hay mucho por resolver como, por ejemplo, ‘ponerse de acuerdo’ (integrar visiones, establecer criterios fundamentados, definir prioridades, estrategias, etc.) para poder aplicar con sabiduría el dinero cuando se disponga del mismo. Como ejemplo de esfuerzo para avanzar en temas desafiantes, menciona un Taller del que participó (organizado por la SAyDS, el Grupo de Investigación en Ecología de Humedales de la UBA y Wetlands International), donde se reunieron durante 3 días unos 30 especialistas en humedales de diferentes zonas del país a debatir sobre criterios para monitoreo e inventario de los humedales argentinos. Considerando que algunos abogados criticaron determinados instrumentos legales existentes, propone que generen instancias para avanzar en la revisión y el desarrollo o refinamiento de instrumentos apropiados en temas ambientales claves.

Por último, resalta que en las consideraciones sobre el agua muchas veces predomina una visión muy ‘urbana’ y no debe olvidarse la que requieren los ecosistemas para su adecuado

funcionamiento (soporte de la vida en el planeta) ni la necesaria para los pueblos originarios.

Las siguientes recomendaciones fueron acordadas en el debate final del panel:

Brasil necesita realizar, en casos como el de la transposición del Río San Francisco, un debate más científico -con la participación de expertos- sobre los efectos de estas acciones en las aguas y en la población afectada. Además de esto, es necesario garantizar: (1) que habrá un cumplimiento de las acciones de revitalización ambiental previstas en el proyecto (en las cuales no hay ningún precedente en otras obras brasileñas de gran impacto ambiental); (2) el país se estructurará mejor para que en las demandas jurídicas ambientales las asociaciones civiles ambientales puedan participar como parte legítima, según dice la Constitución Federal.

En la Argentina (1) debe crearse un nuevo sistema federal de concertación; (2) sólo conociendo mejor los recursos naturales, de manera estadística, es posible dictar política y llevar a cabo un planeamiento estratégico ambiental para el país; (3) los responsables de la política, de la planificación y de la gestión del ambiente deben conocer mejor las herramientas e instituciones ambientales; (4) es necesario modificar la legislación sobre Presupuestos Mínimos Ambientales; (5) debe promoverse activamente la educación ambiental; (6) la gestión pública debe apoyar más intensamente los proyectos ambientales, pero en caso de que eso no suceda, no puede ser un impedimento para la realización de los mismos.

MESA REDONDA.

CONCLUSIONES FINALES DEL PLENARIO

Presidenta y Moderadora: Griselda Capaldo

En las discusiones de la mesa redonda del último día se resaltaron los puntos comunes tratados por cada sesión de trabajo. Las siguientes conclusiones finales son el resultado de aquellas disquisiciones:

1. Es esencial analizar las lógicas diversas desde las que se elaboran políticas y se realizan obras que tendrán un impacto ambiental en el ecosistema y en la salud.
2. El aporte de múltiples disciplinas es necesario para comprender la **racionalidad** ambiental subyacente en las relaciones del hombre con su ecosistema.
3. En el análisis del impacto de las represas sobre la sociedad civil y sobre las comunidades aborígenes, se debe entender que el espacio está subjetivado y que debe revisarse epistemológicamente la visión territorial del agua.
4. Se evidencia la necesidad de un enfoque científico e interdisciplinario del agua, teniendo en cuenta los factores económicos, jurídicos, estratégicos, políticos, técnicos y antropológicos.
5. La falta de eficacia del derecho juega un rol clave en el desarrollo ambiental sostenible y puede medirse desde indicadores objetivos, que auscultan y ponderen la actuación del Poder Legislativo, Ejecutivo y Judicial, puesto que sobre ellos descansa primordialmente el acatamiento a las normas jurídicas.
6. Se debe poner énfasis en la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones.

7. Los Estados debieran formular una Opinión Consultiva a la Corte Internacional de Justicia, a fin de que se expida sobre la naturaleza abusiva –o no– de las cláusulas insertas en los TBIs, invocando la aplicación del Derecho Internacional Público y de los Derechos Humanos.
8. Toda gestión ambiental debe ser ecosistémica, lo que incluye que sea adaptativa, participativa y que utilice el mejor conocimiento disponible.
9. En Argentina debe crearse un nuevo sistema federal de concertación, en que la Nación complemente el ejercicio de las facultades Provinciales, incluyéndose un proceso único de base del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y restituyéndose a las Provincias los Recursos Tributarios que les corresponden.

ANNEX
ENGLISH VERSION

PART I

WATER AND ENVIRONMENTAL LAW

PREFACE

This book comprises different points of view as regards the sustainable management of both continental and marine waters, at a time when studies herald the advent of a progressive process that will lead us —in just a 20 years on— to scenarios of water scarcity when, for an increase of water stress, water supplies meet the needs of only 60% of the world's population.

Throughout the chapters written in a bilingual version —Spanish/English— water is analyzed: as an economic asset vs a common good, as a service supplied in exchange for a price and as the object of corrupt practices, as a part of complex ecosystems —both fresh water and marine water— and as key geopolitical factor, as a social representation of urban communities and as the core of environmental citizenship, as an object subjectivized by indigenous communities in the relationship man-nature and as fixed-price asset according to the cost-benefit concept featuring the western culture.

This variety of readings is directly proportional to the complexity of the discourse we are building through this work, with no detriment to its conceptual unity.

All the chapters reflect the previous scientific research done by their authors. Being compiled in this work, these individual contributions result in an interdisciplinary outcome which is both descriptive-explanatory and in some cases even predictive, since the factors that exert influence on individual and collective behaviours were analyzed in order to make decision-making easier for public and private authorities dealing with sustainable management and governance of water.

Likewise, several chapters have been written by researchers who are part of the UBACyT D-021 Project on “Sustainability and Governance of Water in Ecosystems. Management Analysis in MERCOSUR and Colombia”, at the University of Buenos Aires, having the “Ambrosio Gioja Research Institute – School of Law” as their workplace.

This book also includes the conclusions reached during a scientific meeting held on March 29, 30 and 31, 2010 on the occasion of the “II International Workshop on Environmental Synergies between Continental and Marine Waters”. Again the venue was the School of Law - University of Buenos Aires, where the D-021 UBACyT Project is developed, directed by Dr. Griselda Capaldo, who was responsible for the organization of that scientific meeting together with the rest of the team members: Dr. Marta Biagi and Dr. Alba Puig, the lawyer Marta Vigevano, Gimena Perret —anthropologist— and Mariano Ferro —sociologist— and the post-graduate scholars Clara Minaverry and Javier Echaide and the scholar Sofia Capalbo.

The general aim of this second international workshop was to create an interdisciplinary space of high academic and institutional level, which promoted the exchange of scientific information regarding the multiple environmental interactions between continental and marine waters. Dealing with this topic from different areas of knowledge has allowed the accomplishment of holistic results, which have overcome the partial views so frequently found. The specific goals of the workshop were:

- To examine the State's public policies for a sustainable development of hydric and coastal-marine resources.
- To promote synergic action for interdisciplinary exchange between academic, scientific and institutional sectors (at national and international levels) on a complex issue.

- To define and characterize the marketing process of common goods from the multilateral commercial system (WTO) for drinking/potable water management.

The achievement of the above benefits was largely based on the academic profile of the participants, recognized by their contributions to the scientific knowledge or by the importance of their actions which they promote at national and international levels.

Other additional benefits arose from the exchange of information in this workshop, among them: the identification of new problems or the reformulation of others already known; the description of weaknesses and strengths of regional, national, and international legal systems regulating the subject; the individualization of the States' practice; the need to foster new courses of action and/or research; etc.

As we did in our First International Workshop organized in the year 2006 by the D-018 UBACyT Project, our aim was to promote an interdisciplinary dialogue on specific —but also general— environmental issues with the purpose of generating a healthy feedback process between such dissimilar discourses such as the legal, sociological, anthropological, economic, biological and clinical ones; all of them having a common denominator: sustainable development, governance, the right to health and the right to life.

These concepts, modern in appearance, date back to ancient times because if we look back on South American history we will see that certain pre-Columbian cultures such as the Iglesia, the Collagua, the Diaguita and the Inca had rules about the use, management and distribution of water courses and the land which today, we would not hesitate to call “sustainable” and which the Spanish conquerors —for considering them wise and valuable— included in the *Fuero Juzgo*, *Fuero Viejo*, *Fuero Real*, and later on in the *IV Book of the Compilation of the Laws of the Indies* of 1680. These brief comments render tribute to Argentina's Bicentennial of the May Revolution in 1810, which was being commemorated last year in our country.

This sustainable management of water and soil carried out by our ancestors brings to mind a synchronic and harmonious relationship between man and nature, society and the environment. Synchrony and harmony have disappeared in modern times and we have tried to recover them, at least from the discourse, along the chapters of this book through a diverse and, at the same time, enriching interdisciplinary dialogue.

Finally, I cannot overlook the fact that that Workshop was possible thanks to the financial contribution of the Fritz Thyssen Foundation (Cologne, Germany), which allowed us to invite Professors and researchers from Bilbao, Madrid, Sergipe, Brasilia, Berlin, Mendoza and Trelew, among others. We also counted on with the financial support of the National Agency for Scientific and Technological Promotion —Argentina— and the logistics support of the School of Law - University of Buenos Aires. Last but not least, the edition of this book was made possible by the grant to the University of Buenos Aires holds the UBACyT D-021 Project and to a lesser extent by the grant given by the National Agency for Promotion of Science and Technology.

Griselda D. Capaldo
Buenos Aires, 7th June 2011

CHAPTER I
ENVIRONMENTAL GOVERNANCE AND EFFECTIVENESS OF LAW:
TWO MAGNITUDES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Griselda Capaldo *

Abstract

This paper will explore various theoretical frameworks developed on a quantitative basis to measure the effectiveness of environmental law in order to discern which of them can be applied in Argentina and to introduce, when advisable, certain modifications based on the specific features of our country. Quantitative analysis was cross-checked with a qualitative research performed in 2010 by interviewing members of the Judiciary, Legislative and Administrative Powers, both at federal and local level.

Keywords:

Effectiveness of Law, Environmental Law, Performance indicators, INECE.

1. Introduction

Humanity challenge in the 21st century is to head towards a multi-sector sustainable governance of natural resources. Said sustainable governance can be affected by different types of fragmentation, such as for instance law fragmentation, either as a regulatory structure or as objectively applied.

Quality of life of present and future generations depends upon how environmental regulations are observed. In other words, it relies on the supremacy of law (Rest, 2008; 2010).

The supremacy of law is a key factor for governability, which, in turn, is material for sustainable development. This triad is grounded on the effective application of the law.¹

If the effectiveness of law lies on the grounds of the process described above, then to measure how it is enforced is crucial to enjoy the benefits of sustainable development.

We call "effectiveness of law" at the full enforcement or compliance of rights and obligations enshrined in every rule. This obviously includes environmental regulations (i.e., every treaty, statute, ordinance, resolution, or disposition) issued by legislators (federal, provincial and municipal) and by administrative bodies (again, federal, provincial and municipal).

In a broader sense, the effectiveness of law provides certainty about what is permitted, prohibited or regulated. This added value creates a legal foreseeability environment where civil

* Griselda Capaldo earned a Juris Doctor degree from the University of Buenos Aires (UBA) and became Post-doctoral Fellow of the Alexander von Humboldt Stiftung (Universität zu Köln). She is also a scientific researcher at the National Council for Scientific and Technological Research (CONICET) and Professor at the School of Law (UBA) and at the School of Exact and Natural Sciences (UBA). Director of UBACYT Projects D-021 (2008-2010) and UBACYT 2011-2014.

¹ Cape Town Statement, *8th International Conference on Environmental Compliance and Enforcement*, INECE, Cape Town, South Africa, 5-11 April 2008.

society, government, companies and investors will be able to define medium and long term objectives for sustainable development, upon which environmental policies and governability plans will be designed, and proper tools will be selected for their implementation.

Based upon these basic assumptions, in this chapter we will deal with the **ineffectiveness of environmental law** as a partially determining factor for failed policies regarding environmental sustainability in Argentina. To approach this topic we will work on a quantitative study performed by Fundación Ambiente y Recursos Naturales (*Environment and Natural Resources Foundation*, hereinafter FARN) with an aim to measure the effectiveness of law through “performance indicators”. Then we will cross-check the information with the results of a qualitative analysis we performed in 2010.

2. How to measure the effectiveness of law

Measuring the effectiveness of environmental law enforcement is critical to achieving sustainable development. In the legal field this is measured through indicators.

There are many different types of indicators, such as those that measure resources (e.g. human resources, facilities, infrastructure, budget), or activities (e.g. inspections, reported complaints, penalties, sanctions, confiscations), or intermediate results (e.g. improved understanding how to enforce the law, best environmental management practices) and/or final results (reduced contamination, improved quality of each one of the ECS components).

The term “indicator” comes from the Latin verb *indicare*, i.e. “to point out, show or mean something using indications and signs”. The OECD defines *compliance* as the behaviour response to regulatory requirements. Similarly, Environment Canada defines *compliance* as a state of conformity with the law. Hence, compliance indicators include those measurable pieces of information that inform about regulatees’ behaviour response to regulatory requirements such that they conform to laws and regulations.

The OECD defines *enforcement* as the application of all available tools to achieve compliance. In a broad sense, the OECD definition of enforcement includes compliance promotion, compliance monitoring and non-compliance response. Enforcement indicators include those measurable pieces of information that inform about compliance promotion, compliance monitoring and non-compliance response.²

As defined by the *Environmental Protection Agency* (EPA), **compliance and enforcement**, are a set of actions that governments or other key sectors take for the regulated community to comply with the laws, and correct or stop circumstances that pose a risk to the environment or the public health.³

According to the *European Environment Agency* (EEA) an *indicator* is an observed value representative of a phenomenon to study. In general, indicators quantify information by aggregating different and multiple data. The resulting information is therefore synthesized. In short, indicators simplify information that can help to reveal complex phenomena.

On the other hand, the TBS-CST (*Treasury Board of Canada, Secrétariat du Conseil du Trésor*) provides two different definitions: (1) Indicator as a statistic or parameter that provides

² INECE-OECD, *INECE-OECD Workshop on Environmental Compliance and Enforcement Indicators: Measuring What Matters*, 22 October 2003 (available at: <http://inece.org/IndBackPaper.pdf>).

³ EPA, *Principles for compliance and enforcement of the environmental law*, July 1992.

information on trends in the condition of a phenomenon and has significance extending beyond that associated with the properties of the statistic itself ; (2) Indicator as a quantitative or qualitative measure of performance that is used to demonstrate change, and which details the extent to which results are being or have been achieved. It is referred to as Objectively Verifiable Indicator (OVI) in the log-frame. The Logical Framework Approach (LFA) is an analytical tool developed in the 1970s, planning for project management-oriented objectives.⁴ The environmental legislation is a project (legal) aimed at certain targets (the right to live in a healthy environment for present and future human development).⁵

This methodological strategy that consists of employing indicators to verify the degree of compliance and effectiveness of law, has its roots in a joint action developed by the Netherlands and the USA when, back in 1989, these two countries created the *International Network for Environmental Compliance and Enforcement* (INECE),⁶ as a network of government and non-government officers devoted to the application and compliance of environmental statutory regulations. Now, the network involves over 150 member countries around the world.

In 1991, the *European Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law* (IMPEL)⁷ was created within the European Union (EU). This is an informal network of environmental authorities of the member countries to promote the exchange of information, experiences and the development of programs intended to improve observance of environmental legislation. IMPEL's proposal hardcore involves environmental inspections (i.e. public administration action) and is based on a Recommendation approved by the European Parliament and of the Council in 2001 on the minimum Criteria for Environmental Inspections (RMCEI, *Recommendation on minimum criteria for environmental inspections*). These programs were reinforced by AC-IMPEL (AC: *authority of control*) with the purpose of providing support to the countries in order that they may comply and have people comply with the environmental laws, in terms of implementation and enforcement.⁸

The USA has gone through a similar experience since 1993 when the North American Agreement for Environmental Cooperation (CEC)⁹ created the North American Working

⁴ The logical framework concept was originally developed by GTZ, the German cooperation agency, and was later adopted, including certain changes, by many international cooperation agencies. It is a useful tool for teams working in a development project to reach a consensus on the general conception of a project or program.

⁵ The first domestic case of environmental protection is said to be originated in the contamination of the Mississippi River as a result of waste water discharged by the City of Chicago on Michigan Lake (1900, Missouri vs. Illinois and Chicago Sanitary District. The claim was rejected because contamination was not significant), and the first international case is said to be originated by the cross border air pollution caused by the Canadian Trail Smelter, in which facilities, zinc and lead minerals were melted (1938/1941) causing some 10,000 monthly tons of sulphur dioxide (SO₂) thrown off into the atmosphere, just in the border limit with the USA (as a result, Canada paid a compensation of USD 350,000 on January 1, 1932).

Since then there has been an interesting evolution of the legal discourse, where the environment is no longer seen by the Law as something humans use to meet the needs of an irrational and, in many instances, predatory demand, but has become an asset protected by law with the purpose of avoiding, preventing, mitigating, controlling and minimizing damage caused by human beings.

⁶ INECE, <http://inece.org/>

⁷ IMPEL, <http://ec.europa.eu/environment/impel/>

⁸ For instance, AC-IMPEL agreement subscribed with Rumania in May, 2005 about sustainable water management. *Developing Capacity in Implementation and Enforcement through the AC IMPEL Network*, European Commission Directorate General Environment (available at: http://ec.europa.eu/environment/impel/pdf/romania_review.pdf)

⁹ CEC, <http://www.ccc.org>

Group on Environmental Enforcement and Compliance Cooperation (EWG), which brought together professionals from U.S., Canada and Mexico.

In 2002, the Asian Regional Environmental Compliance and Enforcement Network (AECEN)¹⁰ was launched and there is a similar initiative for South America with a formidable research work carried out by the FARN, which will be discuss shortly (Di Paola, 2006).

As the author mentioned above, one of the aims of mankind is sustainable development, and a way to achieve it is to regulate human behaviour through law. To reach that goal we need a set of rules properly designed. But solely counting on adequate environmental laws may prove insufficient, since having a law enacted does not solve the problem of effectiveness. Compliance is achieved through four different ways: individual, legislative, administrative and judicial.

The author will only provide indicators regarding the last three mentioned ways, because the one named first – the individual way– needs to be analyzed from the points of view of psychology, sociology, anthropology and philosophy.

The individual way: it consists of the spontaneous observance of rules by each person. There is sufficient evidence that the *ethos* of the Argentine people is anomic. People are reluctant to comply with legal standards. This aspect of the ineffectiveness of law in Argentina should be analysed from a psychological, sociological, anthropological and philosophical perspective.

La legislative way: in this case, effectiveness is reached through coherently designed environmental standards, since a statutory regulation or law is ultimately a way of organizing the legal thinking. The design should be consistent with the objectives that have been established and the strategies selected by government authorities to control, minimize, prevent, and mitigate specific environmental problems.

The administrative way: the effectiveness of law is also attained through a duly trained, honest team of inspectors, who check the activities regulated by the law and impose penalties, e.g. fines, suspensions, confiscations or have a business close down. Relevance of this factor was found by IMPEL that recently prepared a guide to strengthen law enforcement by means of environmental inspections.¹¹

The judicial way: the effectiveness of law is attained by means of the application of statutory regulations and a penalty system when, dealing with concrete cases, environmental rules have been infringed and the action of Justice is required. According to INECE, the Judiciary Power plays a key role, since the effectiveness of legal rules depends upon an independent Judiciary Power, which will construe and apply statutory regulations impartially and transparently. At the Bali meeting held on February 24-26, 2010, the UNEP put an emphasis on the access to justice as one of the most necessary ingredients of environmental governability, together with the access to information and the access to public participation. During the 11th Special Session of the Ministerial Environment Forum, UNEP Governing Council finally adopted the guidelines for a complete, proper development of environmental legislation in each one of the above access items. Such

¹⁰ AECEN, <http://www.aecen.org/>

¹¹ IMPEL, *Doing the Wright Things II. Step-by-step guidance book for planning of environmental inspection*, November 2008. IMPEL, *Brainstorming on an IMPEL project to develop performance indicators*, December 2008.

guidelines are considered as the most significant milestone in the implementation of Principle 10 of Rio Declaration (1992) on Environment and Development.¹²

How is the situation in Argentina? A brief environmental law catalogue proves sufficient to show how our legislation regulates, with a certain degree of detail, the anthropogenic action on the five major components, i.e. land surface,¹³ hydrosphere,¹⁴ biosphere,¹⁵ cryosphere¹⁶ and atmosphere.¹⁷ However, since 2002 the UNEP has been warning about the “weak enforcement” of environmental law in Latin America and Caribbean countries. Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) is the organization in Argentina that has devoted more efforts to these issues, and published a couple of documents in 2002 and in 2006, respectively (Di Paola, 2002; Di Paola, 2006). That “picture” was necessary but since it was an eventual practice, it has proved insufficient. There is a lack of extensive measurements along a timeline that may add new dimensions to INECE variables through a qualitative analysis (Capaldo, 2010). The qualitative analysis started in 2010 and will continue along 2011-2014 including a new research project that will begin at midyear.

3. Environmental Law compliance indicators. INECE Model

Governments should include under the “environmental management cycle” programs oriented to the compliance and enforcement of the environmental law because¹⁸ according to INECE, the effectiveness of law creates a “public value” that reinforces the credibility of environmental requirements, provides protection to the assets and to the services rendered to society by a balanced ecosystem and protects public health and welfare.

Upon these premises, INECE proposes *indicators* to measure the effectiveness of the judicial management. Such indicators refer not only to the judicial system management, as an organic structure, but also to the judicial process management itself, i.e. the stages along which environment-related proceedings are tried before the courts.

¹² Principle 10 states: “Environmental issues are best handled with participation of all concerned citizens, at the relevant level. At the national level, each individual shall have appropriate access to information concerning the environment that is held by public authorities, including information on hazardous materials and activities in their communities, and the opportunity to participate in decision-making processes. States shall facilitate and encourage public awareness and participation by making information widely available. Effective access to judicial and administrative proceedings, including redress and remedy, shall be provided”. See the Resolution project, later voted as the final wording at:

<http://www.accessinitiative.org/resource/unep-draft-guidelines-suggested-action>

¹³ **Water** (Acts No. 25688 on Water Environmental Management, Nos. 23918 and 25335 on Humid Soils, etc.). **Soil** (Acts No. 25509 on Real Rights on Forestry Land, No. 24701 on Desertification, No. 22428 on Conservation and Recovery of the Productive Capacity of Soils, No. 24051 on Hazardous Waste, etc.).

¹⁴ Convention on the Law of the Sea 1982 (Act 24543/95), and all National Prefecture (PNA) Maritime Ordinances.

¹⁵ **Species protection** (Acts No. 24375/94 Agreement on Biological Diversity, No. 24922 /98 Federal Fishing Act; No. 24702/96 Local Fauna Recognized as Natural Monuments; No. 22421 Wild Fauna). **Endangered species** (Act No. 22344/80). **Straddling Fish Stock Management** (Act No. 25290/00). **Native forests** (Acts No. 13273/48, 25.080/99, 26.331/07). **Invasive species from ships' ballast waters** (PNA Ordinance No. 7/98), etc.

¹⁶ **Glaciers** (Act No. 26639 on Minimum Budgets for Glacier and Periglacial Environment Preservation), **Antartida** (1959 Antarctic Treaty, 1991 Protocol of Madrid on Environment, in addition to all other resolutions made by the Conference of all Contracting Parties of the Antarctic Treaty).

¹⁷ **CFCs, HCFCs, HBFCs** (Acts No. 23724/89, 24167/92, 24418/94, 25389/01, 26106/06, 24040 and Res. 296/03). **PCBs, PCTs** (Act No. 25670/02 and Decree 853/07). **CO, NOx, SO2, O3** (Act No. 24.280/73 on Preservation of Air Resources, Traffic Law No. 24449, Annex 16 to the Chicago Convention on International Civil Aviation, Decree No. 1070/05 on Carbon Fund), etc.

¹⁸ *Principles of Environmental Compliance and Enforcement Handbook*, INECE, Washington -April 2009, pp. 7-14.

3.1. Indicators of the effectiveness of environmental law in the Judiciary Power

When deciding the enforcement of law in concrete, specific proceedings, judges have the ultimate key to the effectiveness of law.

3.1. a. The following list describes the judicial system management indicators, as proposed by INECE.¹⁹

- ✓ **Staff** ⇒ number of human resources in each Judiciary unit.
- ✓ What does it measure?: if that number is sufficient to develop the activities performed by the unit.
How is it measured?: on the basis of the number of proceedings pending and the number of working hours (including regular and overtime)
- ✓ **Training** ⇒ qualified staff to assess and decide on environmental issues submitted to them.
What does it measure?: environmental legal knowledge and skills.
How is it measured?: graduate instruction, quality training courses
- ✓ **Budget** ⇒ financial resources provided to each Judiciary unit to perform their daily activities.
What does it measure?: operative independence and economic capacity to afford expenses resulting from the activities performed.
How is it measured?: by checking on the allowances received by the Supreme Court of Justice of the Republic of Argentina and the Higher Courts in each Province from the appropriate central power, and how they are allocated among the lower courts.
- ✓ **Number of cases** ⇒ this is the number of proceedings handled in each Judiciary unit, particularly, those related to environmental matters.
What does it measure?: the daily/monthly workload; number of proceedings *per cápita* (data must be crossed with the “staff” indicator)
How is it measured?: in/out proceedings ratio.
- ✓ **Equipment** ⇒ material resources for work at each Judiciary unit, including inputs and technology.
What does it measure?: simplification of proceedings, celerity, control facilitation.
How is it measured?: asset inventory.
- ✓ **Records and statistics** ⇒ handling, monitoring and flow of files.
What does it measure?: how control is facilitated and proceedings organized; how statistics are compiled and construed.
How is it measured?: statistical method.
- ✓ **Free judicial service** ⇒ this allows to increase the number of people with a right to sue and therefore, with a right to justice. It is a way of eliminating restrictions to the access to jurisdiction.
What does it measure?: how many individuals have access to justice.
How is it measured?: statistical method, quantitative surveys.
- ✓ **Publication of judgments** ⇒ this is a tool that is complementary of the rights to information and to receive environmental education.
What does it measure?: the right to information.

¹⁹ The author includes comments and descriptions (such as what does it measure and how it is measured) not stated in the original chart by INECE.

3.1.b. Although the author includes comments not stated in the original wording about “how are judicial process management indicators measured”, INECE contributes the following:

✓ **Jurisdiction according to matter** ⇒

What does it measure?: distribution of environmental proceedings among different jurisdictions (civil, criminal, labour, contentious-administrative, federal, ordinary).

How is it measured?: statistical method (The author believe this indicator is cross-checked with the “Records and statistics” indicator).

✓ **Type of environmental action** ⇒

What does it measure?: what procedural action vector was invoked by claimants to satisfy their environmental complaint.

How is it measured?: statistical method (The author understand this indicator is cross-checked with the “Number of cases” and “Records and statistics” indicators).

✓ **Object of the procedural action** ⇒

What does it measure?: what is claimed, including frequency and seriousness. Strengths and weaknesses of State environmental policies, strength or lassitude of the regulatory system, solidity or fragility of inspections and administrative penalties.

How is it measured?: statistical method (The author understand this indicator is cross-checked with “Publication of Judgments” and “Records and statistics” indicators).

✓ **Ability to sue** ⇒

What does it measure?: it identifies how many people have a right to claim in relation to environmental issues.

How is it measured?: methodological triangulation involving documentary analysis of legislation, quantitative analysis of legislation and jurisprudence. Ratio cross-checking will show how comprehensive or restricted environmental legislation is when enabling individuals to sue, and how judges can increase or reduce their ability to sue through their previous judgments (The author understand this indicator is cross-checked with “Training”, “Free judicial service” and “Publication of Judgments” indicators).

✓ **Ability to be sued** ⇒

What does it measure?: it identifies how many people can be subject to claims in relation to environmental issues.

How is it measured?: methodological triangulation involving documentary analysis of legislation, quantitative analysis of legislation and jurisprudence. Ratio cross-checking will show how comprehensive or restricted environmental legislation is when establishing who can be environmentally sued, and how judges can increase or reduce the ability to be sued through their previous judgments (The author understand this indicator is cross-checked with “Training”, and “Publication of Judgments” indicators).

✓ **Preventive measures** ⇒

What does it measure?: It reveals which are the different executive measures invoked by victims and how frequently are they entered.

How is it measured?: methodological triangulation involving documentary analysis of legislation, quantitative analysis of legislation and jurisprudence. Ratio cross-checking will show how comprehensive or restricted

environmental procedural legislation is when establishing what kind of preventive, remediation, etc. measures can be lodged and whether judges accept, extend or limit them (The author understand this indicator is cross-checked with “Training”, “Budget” and “Publication of Judgments” indicators).

✓ **Evidence** ⇒

What does it measure?: It proves what type of and how frequent do problems arise in relation to evidence offered, produced and served. It describes jurisdictional expenditure resulting from duplicity of evidence and use of tricks to delay procedure and not comply with the law.

How is it measured?: methodological triangulation involving documentary analysis of legislation, quantitative analysis of legislation and jurisprudence, plus the use of qualitative methods, e.g. non-structured interviews with members of the Judiciary (The author believe this indicator is cross-checked with “Training”, “Budget” and “Publication of Judgments” indicators).

✓ **Third party intervention in proceedings** ⇒ Two independent INECE indicators are combined here, namely “intervention bodies” and “kinds of intervention”.

What does it measure?: It shows a variety of organisms and how third parties take part in proceedings. It also reveals the degree of complexity of environmental proceedings.

How is it measured?: methodological triangulation involving documentary analysis of legislation, quantitative analysis of legislation and jurisprudence (The author believe this indicator is cross-checked with “Staff”, “Training” and “Number of cases” indicators).

✓ **Costs and legal fees of the proceedings** ⇒

What does it measure?: It reveals which are the economic barriers to accede to Justice. In the end, it measures if lower income social layers can also exercise their right to environmental complaints.

How is it measured?: statistical method (The author understand this indicator is cross-checked with “Free judicial service” and “Budget” indicators).

✓ **Environmental judgment grounds** ⇒

What does it measure?: It stresses the role of justice and of judges as the ultimate interpreter of the laws.

How is it measured?: qualitative and critical discourse analysis (it is evident that this indicator can be cross-checked with the “Publication of Judgments” and “Training” indicators).

✓ **Effect and scope of judgment** ⇒

What does it measure?: It reflects how judgments are observed. Consequently, it reveals, as no other indicator does, the strengths and weaknesses of the judicial system.

How is it measured?: case method, historical record follow-up (The author understand this indicator is cross-checked with “Staff”, “Training”, “Budget” and “Publication of judgments”).

✓ **Full length of the proceedings** ⇒

What does it measure?: It clearly refers to how slow or expeditious are issues solved when submitted to a court. It also reveals tricks used to delay proceedings and the willingness of judges to avoid them or accept them. This reminds me of Aristotle, who thought that delayed justice involved injustice.

How is it measured?: statistical method (The author understand this indicator is cross-checked with “Staff”, “Training”, “Equipment”, “Budget” and “Number of cases”).

✓ **Instances ⇒**

What does it measure?: It compares the various criteria exposed when deciding a case, from the time the action is filed until the lawsuit is concluded. It also reveals the transparency of the judicial system, where judgments can be reviewed under any of the many appeals admitted in procedural codes.

How is it measured?: qualitative and statistical methods (The author understand this indicator is cross-checked with “Records and statistics” and “Publication of Judgments”).

✓ **Alternative methods for the resolution of environmental conflicts ⇒**

What does it measure?: It measures, by opposition, the degree of judicial treatment of environmental claims. It also depicts environmental education and public participation used to solve environmental issues. Alternative methods are useful to simplify the complexity and rituals of legal proceedings, as well as to reduce operative costs.

How is it measured?: methodological triangulation involving judicial interpretation and case statistics including environmental mediation, arbitration and conciliation, just to name some alternative methods.

4. Quantitative analysis developed by FARN upon the basis of INECE model

Along the 1999-2005 period, FARN performed a quantitative research using INECE indicators in order to verify the degree of effectiveness of the environmental law through the action of the Judiciary, in courts of the Cities of Buenos Aires, La Plata and Mar del Plata, and in the Supreme Court of Justice of the Republic of Argentina (hereinafter CSJN). The election of the cities was based on where the highest rate of litigation was concentrated in the country.

In addition to the quantitative analysis a couple of conferences and workshops were held and attended by magistrates from the consulted jurisdictions.

From the scrutiny of the gathered data, FARN was able to establish that:

- It is necessary to go further into interdisciplinary environmental instruction of judges and court employees in order to solve the cases tried at the courts. A strategy to meet this purpose could be increasing the number of training courses, and make them compulsory other than optional, as they are at the present time. Training courses in the city of Mar del Plata are offered through a Judicial School. However, as some of such courses are given in Buenos Aires, distance to the training centre turn them difficult for the staff to accede;
- In general, courts are supplied with technological resources, as required. Still, in some cases they have proved insufficient;
- Lack of judicial employees is evident in the city of La Plata. This indicator is alarming in Mar del Plata courts, where work overload does not match the number of judicial officers (including judges and administrative personnel) designated for each court;
- More complex environmental cases are decided at Mar del Plata courts. This is a negative indicator on account of the reduced number of court personnel, the little budget and small infrastructure;

- From the budget point of view, the control of the budgetary assignments is in the hands of higher judicial bodies. When disbursements exceed the meagre petty cash managed by each court, delivery of funds must then be requested. This mechanism hinders the prompt resolution of urgent environmental issues that are delayed as a result of the administrative steps that must be followed in order to request necessary funds. In addition to this, budget centralization is excessive in the Province of Buenos Aires, and to accede to a fund transfer involves taking the road of uncertainty and red tape;
- The number of environmental controversies in the jurisdiction of the four above named cities is low (less than 1%);
- Eighty percent of environmental proceedings are focused in handling and final disposal of hazardous waste (Act No. 24.051);
- Although all reviewed courts have incoming, development and outgoing records about their lawsuits, none of them classifies the cases on the basis of their category, except for the criminal jurisdiction of the City of Buenos Aires;
- Regarding the “publication of judgments” indicator, all courts in the City of Buenos Aires do publish judgments, except for federal criminal and correctional courts, and the prosecuting attorney’s office. La Plata courts are also known for publishing judgments appropriately;
- With respect to the “Ability to sue” indicator, all courts have free services for the legal representation of people with not sufficient money to afford court expenses. Moreover, the Bar Association as well as the Schools of Law also render similar services. In this connection, most cases, particularly in the City of La Plata, are borne by the civil society, who is liable for the representation before the courts of people filing environmental complaints. On the other hand, Environmental Crime Prosecution Offices operate in the City of Mar del Plata;
- Since Argentina is a federal country, jurisdictional matters often turn proceedings difficult;
- Execution of an environmental judgment is complex and difficulties may arise;
- In the Province of Buenos Aires, legal formalities and stratagems often obstruct the appropriate analysis of the legal merits of a case;
- Evidence-related issues include duplicity of evidence in jurisdiction courts dealing with the same environmental cases, particularly because experts’ evidence is usually appealed (because it is found poorly qualified) instead of turning to the scientific evidence;
- The item above is linked with the high cost of production of evidence;
- “Access to environmental information” needs improvement;
- There is a clear absence of public policies on environmental matters.

Based on this analysis, FARN recommended as follows:

- Assure a magistrate network to exchange experiences;
- Create an environmental investigation unit within the Attorney’s General Office;
- Devote more efforts to the different aspects of the environmental criminal law;
- Overcome the divorce between Legislative and Executive Powers in connection with the enactment of laws and how they are further regulated;
- Enter into agreements between the Judiciary Power and state-owned organizations to improve access to environmental information.

5. Qualitative analysis of the effectiveness of environmental law on the basis of INECE model

At the UBACYT D-021 Project, under the autor's direction, we decided to use INECE indicators that measure the effectiveness of environmental law, but employing qualitative analysis tools. The purpose of this strategy is to develop a methodological triangulation (Denzin, 1978) on the basis of the quantitative research made by FARN –referred to under point 4 above– whose results were published nine and five years back, respectively (FARN, 2002 and 2006).

5.1. Characteristics of Qualitative Research

This research is intended to match the corollaries of quantitative and qualitative analyses, and go still further into the investigatory field to include not only the Judiciary Power but the Executive and Legislative Powers as well. The purpose of this research is to enrich quantitative readings with the results of the qualitative analysis and verify how INECE indicators are adapted to the “Argentine scenario”, or if there is a need to complement them with other indicators.

Regarding the analysis period, we decided to extend it from 1999-2005 to 1995-2010, so as to include –from the very beginning– the constitutional reform dated 1994, where the environmental paradigm was first introduced.

A first stage of the research plan was completed in 2010, when 20 deep interviews were held with members of the Judiciary, Legislative and Executive Powers. From a jurisdictional stance, interviews in all three cases were performed both at federal level and at local level in the City of Buenos Aires. The spatial scope was limited to the City of Buenos Aires, where all three federal government powers are headquartered, and, it is of course, the seat of the three local government powers.

Sampling was non-probabilistic, but of high theoretical and practical relevance, owing to the quality of the interviewees.

Simultaneously, a great number of main environmental laws and regulations, as well as jurisprudence of the latest fifteen years have been gathered and computerized.

One of the potential objects of this research plan is to create an effectiveness of law monitoring network. In this connection, the project could be qualified as an investigation-action project.

5.2. Qualitative Analysis

As aforementioned, a non probabilistic sampling was made, and 20 individuals were selected, who fill key positions (e.g. judges, public administration officers, and legislators) in any of the three powers forming the Federal Government and the local Government, all of them headquartered in the City of Buenos Aires.

The answers associated to management indicators were focused in the following topics: sufficiency of resources, training, access to justice, available funds to incur in environmental management expenses, strengths and weaknesses of the evidence regime.

There was some consensus among interviewees about the number of human resources, that they found adequate but needed training on environmental matters. There is a lack of systematic offers for environmental training, and in general that depends on the personal concern of the professionals and/or officers. A significant group stated that training has to do more to fashion than to the actual concern about the environment. However, a number of members of the High Court of Justice of the City of Buenos Aires commented that they formed part of a Network of Latin American Environmentalist Judges with the purpose of encouraging network and interdisciplinary work. Moreover, the General Attorney Office has an Environmental Prosecution Unit (UFIMA, in Spanish), but it does not handle cases. Finally, several interviewees made a point about the positive experience of Matanza-Riachuelo River Basin, and the CSJN decision on the proceedings entitled “Mendoza, Beatriz Silvia and others vs. the National State and others, about damages”. Beginning with this case, the Province of Buenos Aires, the City of Buenos Aires and certain national organisms started to work jointly and to share certain information.

Access to justice and to environmental information was considered low. The culture of secrecy at state-owned agencies and the use of information as resources of cultural and power capital contribute to this. NGOs and Ombudsperson's Offices have a key role in spreading environmental information. On the contrary, poor articulation among jurisdictions (i.e. federal, local, administrative, legislative, judicial, etc.) is one the problems that have more influence on the scarce information available. This might have a negative effect on the access to justice. And it may also explain why the number of environmental lawsuits is so small, when compared with legal actions over other matters and why most of them are channelled through appeals to protection under constitutional rights and seek the imposition of penalties on the basis of administrative infringement. Moreover, most environmental proceedings are grounded on hazardous waste claims, noise contamination, visual pollution and household waste. Another factor that hampers the effectiveness of law is the absence of environmental penology. Legislative backlog is alarming in this last field.

With regard to budgets earmarked for environmental matters, everybody agreed that there were no funds specifically assigned to them, which generally require extra money to meet the complex problems associated to caring for environmental restoration. Budget weakness, which negatively affects the effectiveness of law, was attributed to the fact that the General Environmental Act (Law No. 25675) has not been regulated yet. In consequence, no organism is particularly bound to earmark special funds for environmental matters.

Answers to process indicators point out that lack of environmental jurisdiction, venues, prosecutors' offices, and specialized courts, result in overlapping, gaps and delays, as different jurisdictions (i.e. civil, criminal, administrative, labour, federal) apply their own procedures. Jurisdictional overlapping among federal, provincial, and local or municipal governments also occurs in the administrative area, which is responsible for monitoring the enforcement of rules, thus resulting in a poor audit activity. With respect to the legislative field, all interviewees complained about faulty and delayed law regulations. Moreover, in a few cases where decisions were made upon the merits, some of the interviewees noted that the execution of the judgment proved to be quite difficult because there were many administrative authorities responsible for implement it and their roles were overlapped. This, in consequence, led to jurisdictional disputes and ultimately the crime went unpunished. In other opportunities, judgments are not deliberately executed because according to the Executive Power (at federal, provincial or municipal level) the execution could affect social and/or labour-related matters (e.g. massive discharge of workers as a result of closing down a manufacturing establishment that caused contamination). To avoid

lack of coordination, several interviewees proposed the subscription of interjurisdictional agreements among the parties taking part of these processes.

With respect to evidence, members of both the public administration and the Judiciary agreed that adverse environmental impacts were hard to prove. Those named in the first place even admitted that in many opportunities the State (federal or local) is the defendant, as a result of having not complied with regulations or having failed to perform monitoring activities.

Certain indicators, other than INECE's, were also deliberately used in the interviews. They resulted from the "perception of probable ineffectiveness of law" during the UBACYT D-021 project. This was the proper stage in the qualitative analysis to measure the viability of such indicators as guideline concepts. These new emerging indicators include: quality of regulatory technique, regulation of laws, Environmental Courts and Prosecutor's Offices.

5.3. Documentary analysis of environmental legislation in Argentina

Most of environmental rules in force in Argentina have been reviewed and certain reiterative aspects were observed that are considered a sign of weakness of the effectiveness of environmental law. Since legislation involve both laws and regulations, first results of our research show the work of the National Congress as well as of the Public Administration, which is responsible for regulating environmental laws:

- **Explosion of regulations**

There are, for instance, 153 different types of legal rules (i.e. laws, treaties, decrees, resolutions) that regulate everything that is related to forests.²⁰

Gas emissions that cause depletion of the stratospheric ozone layer are regulated by 77 legal rules. And if we add provisions and administrative decisions, the number of rules increases to 87.

Between 1991 and 2010, the Hazardous Waste Law No. 24051 was complemented by 49 rules at national level.²¹

We can also witness a gradual loss of judicial logic in Argentina, as a result of which, there is no respect for the order rules must follow. In consequence, we find resolutions amending decrees or even laws. The effectiveness of law is thus attacked by lack of legal certainty.

In summary, many are the rules that, totally or partially, govern the same matters. So overlapping, partial derogations —either tacit or express— and contradictions are frequent. These parameters reveal a weak legal system and such weakness turns it inefficient.

- **Scarce interdisciplinary and scientific knowledge**

Law No. 24051 is an excellent example of how *lack of or scarce interdisciplinary advice* may affect the effectiveness of statutory laws and regulations. Key interviewees at INQUIMAE,²² told us that since EPA standards, and to a lesser extent, EU standards had been copied, the "state of the art of industry in Argentina" was later found impossible to be matched against the level of development in the U.S. and the EU, and domestic production was considered substandard in relation to what the law provided. It was necessary then to request an extension for regulatory compliance, or to give contaminating companies the right to pay for the pollution

²⁰ According to INFOLEG there are 224 records, but 71 of them must be eliminated because their connection with forest is only incidental.

²¹ Provincial and local regulations were not considered. If included, the number is certainly higher.

²² INQUIMAE, Institute of Chemistry and Physics of Materials, Environment and Energy, School of Exact and Natural Sciences, University of Buenos Aires.

they produced, or to grant subsidies for industrial reconversion without taking into account that there were not sufficient or qualified human resources to monitor when and how the money had been used.

An interesting initiative to mitigate the disconnection between the law and environmental sciences was the creation, by means of Ministry Resolution 740/04, of the Environmental Research and Development Unit (UnIDA) within the Environment and Sustainable Development Secretariat (SAyDS, in Spanish). The purpose of the Unit was to provide an interdisciplinary research space for the promotion and coordination of environmental studies that could be articulated with public policies. However, since 2008, UnIDA has not addressed any research projects due to lack of funding.

- **Delayed regulation of statutory laws**

Public administration (at federal, provincial and municipal levels) plays an essential role for the effectiveness of law through the *regulation of statutory laws*. The effectiveness of environmental national laws and international treaties depends on how they are regulated, i.e. legal provisions not issued by the Congress but by the Public Administration, that translate general concepts into concrete actions.

Every jurist is aware that a prompt, adequate and full regulation of laws and treaties is another indication of the effectiveness of law.

With respect to the protection of the stratospheric ozone layer, although our country ratified Vienna Convention (1985) through Act 23724/89, and Montreal Protocol (1987) through Act 23778/90 it took us two years to regulate the 8 controlled substances in Annex A (Act 24040/92, section 1),²³ and only in December 2003 it regulated the remaining 12 controlled substances in Annex B, 74 substances in Annex C and the one controlled substance in Annex E.

Nevertheless, Argentina has been recently honoured because it complied with the goals under the international treaties it subscribed. But we must say here that the goals our country met are only referred to the control of just 8 substances, out of the almost 90 substances the countries are required to control, in accordance with the provisions of the international treaties.

Another example of the ineffectiveness of law is the case of PCBs and PCTs, both controlled by Act No. 25670/02. Still, two resolutions from the People's Advocate Office were necessary (56/2006 and 39/2007) to have the law regulated by the Executive Power by means of Decree 853/2007.

Similar cases involve Act No. 25612, enacted on July 29, 2002 and Act No. 13592 of the Province of Buenos Aires, over integrated urban solid waste management, enacted on December 14, 2006. They have not been regulated yet.

- **Public investment in environment and development**

Public expenditure (it is actually an investment) in environment and sanitation by the non-financial public sector at federal, provincial and municipal levels is another form to

²³ See <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=439>

London amendments to Montreal Protocol (1987), where Annex B controls 12 substances and Annex C controls 34 substances were approved by Act 24167/92.

Copenhagen amendments to Montreal Protocol (1987), where Annex C changes London Annex C and raises the number of controlled substances to 74 (divided into 2 groups) and adds Annex E, including one (1) substance, were approved by Act 24418/94.

Montreal amendments (1998) involving adjustments to previous Protocols, but not including any new substances, were approved by Act 25389/01.

Beijing amendments (1999) were approved by Act 26106/06. These added one more substance to a new Group III in Annex C of London-amended Montreal Protocol, thus raising the number of controlled substances under Annex C to 75, divided into three groups.

In Argentina, Act 24040 and Resolution 296_03 control a total of 85 substances, instead of 88.

measure the effectiveness of law.²⁴ In a table published by SAYDS,²⁵ between 1993-2007 contributions for the preservation and improvement of the environment reached an average percentage of 0.43% of the Total Consolidated Public Expenditure.²⁶ If we take the year 2000 as a division milestone, we will see that between 1993 and 2000 the average expenditure was 0.50%, while between 2001 and 2007 it fell to 0.35%.



PUBLIC EXPENDITURE IN ENVIRONMENT AND SANITATION

Percentage

Years

(*) Provisional information; Red: Potable water and sewage system; Blue: Ecology and environment; Green: Total

Source: Analysis of Public expenditure and Social Programs Office. Economic Policy Secretariat. Ministry of Economy and Production.

5.4. Documentary analysis of environmental jurisprudence in Argentina.

From the documentary analysis of court decisions on environmental matters, resulted certain signs that negatively affect the effectiveness of environmental law:

- **Insufficient or omitted scientific evidence**

In a 70% of the reviewed cases, judges decided over complex environmental issues resorting to relatively simple expert evidence that involved no interdisciplinary actions. In Argentina courts, science, scientific methods, science organization levels, use of protocols, peer-reviewed journals are not used to provide better grounds for decisions. Courts in Argentina seek advice on writings by environmental and constitutional lawyers, and/or web pages of related NGOs (which is correct and necessary, but not sufficient).

For instance, in the case “Schroder, Juan vs. INVAP S.E. and E.N. over Protection of a violated Constitutional Right”, that was decided on October 19, 2006 by the

²⁴ Act No. 25917, Non-financial Public Sector under the Federal Tax Liability System, “Ecology and Environment assignment”).

²⁵ Available at: <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=6277> (consulted on January 5, 2010).

²⁶ It includes expenses on industrial waste treatment, waste, air, soil and water contamination, sanitary engineering, potable water supply, and elimination of excreta systems, supervision and control of the exploitation and use of natural resources (natural forests, national parks, etc.), man physical, biological and social environment, ecological balance, etc. at the three governmental levels (federal, provincial, including the City of Buenos Aires, and municipal).

Federal Court of Appeals of Bahía Blanca, in order to determine if burnt fuel coming from Australia was or was not considered radioactive waste (which entrance to the national territory is prohibited by section 41 of the National Constitution),²⁷ the court referred only to bibliographic quotes of environmental and/or constitutional lawyers as well as to the web pages of several nuclear agencies and NGOs, and dispensed with any scientifically verifiable evidence.

Moreover, the author of this paper is not aware of any judgment where environmental research lines have been taken into account by a Court. Environmental research has been performed in all disciplines for years now at CIC (Scientific Research Committee, in the City of La Plata) or at CONICET (National Council for Scientific and Technological Research) and scientists working there have never been called, for instance in the capacity of *Amicus Curiae*.

Similar examples include the case of “Municipality of Bahía Blanca and others vs. Ferrosur Roca S.A. -Repsol-YPF S.A.- National Transport Regulatory Committee over Protection of a violated Constitutional Right – Precautionary measure”, where an authorization to carry methyl alcohol by train was rejected (Federal Court of Appeals of Bahía Blanca, March 26, 2002); and the case “Association for the Protection of the Environment and Ecology Education '18 de Octubre' vs. Aguas Argentinas SA and others over Protection of a violated Constitutional Right”, where Aguas Argentinas SA was punished because it caused water unbalance due to constant extraction of water for human consumption from Puelches, Epipuelches and Hipopuelches ground water storage, and chemical and bacteriological contamination from residential septic tanks (Federal Court of Appeals of La Plata – Room II – July 8, 2003).

Notwithstanding this, a healthy trend has been noticed in the last three years, to turn to science, as for example in the decision by the Supreme Court of Justice (CSJN in Spanish) in the case “Mendoza, Beatriz Silvia and others vs. the National State and others over damages (resulting from environmental contamination of Matanza and Riachuelo Rivers)” (CSJN – July 8, 2008, M. 1569. XL), or in the decision by the Court of Appeals in Civil and Commercial Matters of the Province of Santa Fe in the case “Peralta, Viviana vs. Municipality of San Jorge over Protection of a violated Constitutional Right ” (File No. 198 – December 9, 2009) in relation to the use of glyphosates.

As early examples of judgments grounded on scientific proof, we cannot ignore the case “Da Rocha, vs. ATANOR S.A over complaint Law No. 24051”, to establish the connection between a chemical substance and its harmful effects on human beings (Federal Court of San Martín, Room II, December 21, 1999) and the case “Prosecution Agent vs. Province of Santa Cruz over Protection of a violated Constitutional Right”, to order the Province to stop authorizing the beaching of inactive fishing ships in coastal areas and so prevent damages to maritime littoral (Court of First Instance No.1, Puerto Deseado, Santa Cruz, August 2003).

- **Evidentiary self-restriction and its adverse effect on the credibility of the complaint and the invoked environmental law**

We noticed that, while Act 25675 was enacted in 2002, judges have not used the ample evidentiary powers they are granted under sections 32 and 33²⁸.

²⁷ However, there is an international treaty, where Argentina is a State party, under which this activity is permitted: Vienna Convention 1997 on “Safe radioactive waste and spent fuel management”, approved by Act 25279/00. Here, spent fuel and radioactive waste are considered different in that the first named one is an input, hence, it is not waste. Therefore, if it is not waste, it is not reached by the constitutional prohibition on section 41.

²⁸ SECTION 32. – [...] The acting judge shall be able to use every measure that may be required to order, conduct and prove the harmful facts in the proceedings, and so effectively protect general interest. At any stage of the proceedings, even with the character of a precautionary measure, the judge shall be able to

I have called this “*evidentiary self-restriction*”.

As described in the case “Leiva, Bruno vs. FORESTAL ANDINA S. A. over summary and urgent proceedings” (Civil and Commercial Court of the Province of Corrientes – Room IV – April 25, 2007), sections 32 and 33 introduce the character of a *concerned judge* as opposed to an *unconcerned judge*, who believes litigation is between A and B, while he is an impartial third party, alien to the dispute.

An example of evidentiary self-restriction is the case “Civil Association for the Defence and Promotion of Caring for the Environment and the Quality of Life vs. the Province of San Luis and others over Protection of a violated Constitutional Right” (CSJN July 4, 2006; A. 1977. XLI) in connection with contamination caused by residential, industrial and pathogenic waste on the soil, underground and surface water and flow of River Quinto, which runs along the Provinces of La Pampa, Córdoba and Buenos Aires. Another example is the above mentioned case “Schroder, Juan vs. INVAP S.E. and E.N. over Protection of a violated Constitutional Right”.

5.5. Indicators of the effectiveness of environmental law resulting from Mendoza case (Matanza-Riachuelo Basin)

In 2004 a group of seventeen neighbours who lived in a squatter settlement named “Villa Inflamable” (Dock Sud, Avellaneda District, Province of Buenos Aires) filed a complaint before the Supreme Court of Justice against the National State, the Province of Buenos Aires, the Government of the City of Buenos Aires, and 44 companies,²⁹ invoking damages for a number of illnesses they and their children had suffered, as a result of the contamination of the Matanza-Riachuelo river basin. The particularity of the action was found in the multiple claims included in the *causa pretendi*, such as for instance the creation of a repairing fund plus compensation for particular damages caused to the environment (contamination of water, bottom of the river, surrounding areas, and air pollution).

The judgment by the CSJN dated July 8, 2008,³⁰ summarizes and concentrates an interesting range of indicators of the effectiveness of law. It also operationalizes most of

request the application of urgent measures, although the opposing party has not been heard, and establish a surety bond for eventual damages. Moreover, the judge shall be able to order a measure not requested by the interested parties. (Decree 2413/02. Official Bulletin: Nov. 28, 2002).

SECTION 33. – Decisions issued by State organizations about environmental damage, that have been added to the proceedings, shall have the same evidentiary strength as the reports of experts, without prejudice of the right of the parties to seek to challenge them. Judgment shall be considered final and shall have *erga omnes* effect, except when the action is rejected, although partially, on evidentiary grounds.

²⁹ Defendants included: Sorialco S.A.C.I.F., Fábrica Justo S.A.I. y C., Curtiduría A. Gaita S.R.L., Tri-Eco S.A., Solvay Indupa S.A.I.C., Rasic Hnos. S.A., Shell Compañía Argentina De Petróleo S.A., Antivari S.A.C.I., S.A. Luppi Hermanos y Compañía Limitada Curtiduría y Anexo, Sulfargen S.A., Dow Química Argentina S.A., Química True S.A., Central Dock Sud S.A., Materia Hnos. S.A.C.I. y F., Sadesa S.A., Coto Centro Integral De Comercialización S.A., YPF S.A., Curtiembre Ángel Giordano S.R.L., CURTIEMBRE Francisco Urciuoli E Hijos S.A., Petrobras Energía S.A., Orvol S.A., Meranol S.A.C.I., Molinos Río De La Plata S.A., Odjell Terminals Tagsa S.A., Seatank (Buenos Aires) S.A., Danone Argentina S.A., Frigorífico Regional General Las Heras S.A., Productores De Alcohol De Melaza S.A. (PAMSA), Destilería Argentina De Petróleo S.A. (DAPSA), Daimlerchrysler Argentina S.A.F.I.C.I., Cervecería Y Maltería Quilmes S.A.I.C.A. Buenos Aires Embotelladora S.A.C Cervecería Bieckert S.A., C.O.V.Y.C. S.A., Petrolera Del Cono Sur S.A., Petro Río Compañía Petrolera S.A., Aguas Y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA) and Tratamiento De Efluentes Avellaneda S.A. (TEA S.A.).

³⁰ The first actions and decisions by the Supreme Court began on June 20, 2006 when a first public hearing was called (it was actually conducted on September 12) with the purpose of (1) requesting and obtaining from defendant companies, public information about concrete measures for the prevention and restoration of the collective environmental damage, and (2) asking defendant States and COFEMA to make a brief presentation

the variables in the theoretical framework that brings support to the General Environment Act No. 25675/02. That is why I left the discussion of this case for the end of the section.

The ruling by the CSJN introduced the following new concepts:

- Advice was sought and reports were asked from relevant scientific research institutions, such as for instance the University of Buenos Aires (UBA) (e.g. the action program submitted by SAyDS was sent to UBA for feasibility assessment);
- It was the first time that public hearings were called for defendants (among them 44 companies, SAyDS, and the governments of the City and of the Province of Buenos Aires) to express orally and publicly about what they had been requested to do in the decision.
- In this connection, the CSJN adopted a Public Hearing Regulation, i.e. it introduced a method.
- The judicial process was notably more agile,³¹ because:
 - ✓ The procedural principle of immediacy was applied. Then, following the report, defendants were questioned directly by court members about specific aspects of the Basin Sanitation Program, to provide further data when the information provided had been found insufficient;
 - ✓ No *previous exception* was to be accepted as an unjustified dilatory defence;
 - ✓ A specific court was appointed (Court of Quilmes) to deal with all the activities related to the execution of the judgment by the CSJN, as well as other future cases involving the Matanza-Riachuelo Basin. This strategy, that was used here for the first time in the judicial history of Argentina, prevents lawyers from resorting to typical dilatory tricks (e.g. alleging lack of jurisdiction) and executors of judgments from resting on the laurels;
 - ✓ The Quilmes Judge was both entitled and demanded to impose penalties to public officers for each day the execution of measures ordered by the Court/Judge of Quilmes had been delayed;
 - ✓ The Quilmes Judge was entitled to decide upon any claim challenging or questioning the decisions adopted by ACUMAR (Matanza-Riachuelo Basin Authority). Again, this procedural strategy prevents lawyers from incurring in dilatory tricks (e.g. alleging lack of jurisdiction of a court);
 - ✓ Decisions and judgments by Quilmes Judge could only be appealed before the CSJN through an extraordinary remedy. This procedural strategy is also new to the system, as judgments of a First Instance Court have the same nature as those issued by a Court of Appeals, i.e. a whole procedural stage is by-passed (in the interest of procedural economy, for the sake of promptness and of the principle of concentration);
- It re-established on ACUMAR (the Basin Authority created in 2006)³² and on the defendant States, the obligation to communicate about the status and progress of works in relation to the basin sanitation program, and demanded ACUMAR to comply with its obligation to regulate, monitor and encourage industrial activity,

of the integral plan they were ordered to prepare in the June 20 decision to stop, prevent, restore and compensate the damage caused to the Matanza-Riachuelo rivers.

³¹ Average time for resolution of environmental cases in Argentina is about 53 months, i.e. four years and a half (as assumed by the author, on the basis of FARN analysis, see DI PAOLA, 2006).

³² ACUMAR was created by virtue of Act 26168 (December 5, 2006), two years after a group of neighbours of Villa Inflammable filed an action against the National State before CSJN, and 6 months after the Court made its first decision on the case (June 20, 2006).

rendering of public services and any other activities having environmental incidence in the basin;

- It admitted the active involvement of, and granted a procedural legitimacy to the People's Advocate, as it had never had before (in accordance with sections 86 of the National Constitution and with sections 30, 31 and 32 of Law 25675)³³
- It admitted the active participation of other NGOs that had not taken part in the first complaint pleading;
- For the first time the Supreme Court entered judgment beyond the requests of the parties in the complaint (ignoring the principle of procedural congruence). This was a healthy practice because, otherwise, other complaints should have been expected, involving more time and money spent (principle of procedural economy);
- The execution stage introduced a two-fold control: on one side, a citizen control through the Ombudsman, whose concern lies on a sanitized basin; and on the other side, a control by the National General Auditing Office, whose concern is to prevent misappropriation of funds.³⁴

The CSJN judgment has meant a total change in Argentinean procedural practice that is most welcome because, in addition to making proceedings more agile, it also supplemented a missing public policy for environmental matters.³⁵

In summary, the judgment does not only show how certain indicators operate in favour of the effectiveness of environmental law, but it also introduces new actions that should be raised to the category of indicators of the effectiveness of law.

6. Conclusions

The effectiveness of environmental law depends on four variables, namely: individual, administrative, legislative and judicial. The last three can be measured by effectiveness indicators. Today, in Argentina, we only have records of the last two variables. Before the UBACYT D-021 project was addressed, research about the first two variables was needed in order to measure the work of the public administration as a monitoring entity of the activities regulated by the environmental law, and to examine how environment is socially represented in our country.

³³ July 8, 2008 judgment also provides that the People's Advocate "shall be a member of a collegiate body, together with representatives of NGOs involved in the proceedings as third parties, to coordinate functions and distribute internal duties, including, the reception of updated information and the formulation of concrete questions to the Basin Authority so as to meet the purposes in the best way possible, in accordance with equality, speciality, reasonability and effectiveness criteria."

³⁴ Moreover, the CSJN authorized the judge responsible for the execution to submit any questions he might think necessary in relation to the budget control. As Drucaroff Aguiar states, the CSJN supports "a transparent management of public assets" and entrusts the National General Auditing Office –an agency that operates under the Congress– to "specifically control the designation of funds and the budget implementation in connection with the Plan".

³⁵ Another environmentally relevant judgment by the CSJN was on "Salas, Dino and others vs. the Province of Salta and the National State over Protection of a violated Constitutional Right", where clearing and felling of native trees was temporarily stopped. Such activities had been carried out in one million hectares across San Martín, Orán, Rivadavia and Santa Victoria departments, as authorized by the government of the Province of Salta during the last quarter of 2007. The CSJN observed that, even when environmental impact studies had been performed in each particular case, no analysis had been made at any time about the cumulative effect of felling authorizations. CSJN decision was grounded on the **precautionary principle** provided under the General Environment Act 25675 (section 4) and on the concepts of **threat of serious damage and protection of future generations**. Dino Salas and others acted on behalf of *wichi* and *guaraní* native communities, small producers in Salta *chaco* region and a Franciscan mission.

We have been able to verify, through our Project that, regarding the legislative variable, the effectiveness of the environmental law in Argentina is more frequently affected by:

- A large number of legal rules that regulate a same environmental aspect.
- An ambiguous wording used to regulate environmental issues.
- Lack of interdisciplinary work to add the contribution of scientific and technical research to the task of the legislators.
- Failures of legislative technique, as seen in a number of derogations, modifications, implicit subrogation that result in ambiguity, legal gaps and uncertainty when construing the laws.
- Semantic ambiguity in statutory laws.

With respect to the “administrative” variable, what most frequently affect the effectiveness of law is:

- Lack of or delayed/late regulations.
- Environmental standards in rules and regulations becoming out of time.
- Certain procedural, methodological, organizational and operational silence when linking theory and actual practice.
- Insufficient number of inspectors and control agents.
- Not trained officials.
- Insufficient equipment.
- Insufficient budget.

With regard to the “judicial” variable, measurements showed that these were the reasons why effectiveness of law was more affected:

- Lack of environment-related training for judges and court employees.
- Low quality scientific and technical information used by judges to ground their decisions.
- Uncertainty about who is the competent judge to decide on environmental issues across jurisdictions.
- Lack of appropriate environmental penology.
- Low number of environmental litigations, which are focused in just two fields: waste (hazardous and residential) and visual and noise contamination.

Finally, common denominators for the three areas include:

- Fragmented operation of the three State Powers.
- Lack of political will to implement on-line activities.
- Insufficient knowledge about environmental regulations.
- Lack of or restricted access to environmental information (citizens included)
- Distrust among State Powers.
- Complex allocation of competencies in environmental matters. Overlapped jurisdictions particularly affect hydrographical basins and their sustainable management (e.g. Matanza-Riachuelo basin).

In summary, in this first stage, we have detected certain weaknesses of the system that result in a systemic non-compliance of environmental rules and regulations.

A strategy to mitigate said weaknesses should include:

- Implement obligatory training courses.
- Request reports from re-known institutions or strengthen the role of *Amicus curiae*.
- Institutionalize judicial panels on multidistrict litigation (MDL, in English) in Argentina. These panels would decide *ab initio* and without appeal who is the competent judge in dubious cases, thus preventing inconsistencies.
- Create Environmental Prosecution Offices, following the Brazilian or the Mexican models,³⁶ except when the required political consensus is reached to establish environmental courts.
- Reduce average lawsuit time, by addressing court computerization projects, and applying a follow-up system using bar codes.

The following deficiencies are assumed, to weaken the effectiveness of law though it has not been verified yet,

- Lack of a more comprehensive penalty system, introducing, for instance, a modality where fines imposed for causing environmental damage may turn into preservation or restoration activities, under Judiciary supervision (e.g. Brazil environmental crimes law, enacted in 1999, and regulated on November 11, 2003, authorizes the conversion of up to 90% of the amount of the fine into preservation activities)³⁷
- Lack of a Judiciary Police force to help judges and prosecutors at the time of executing precautionary measures.
- Deficiencies in justice services and court organization. This could be avoided by the strong commitment of the magistrate in charge of the court. A good example is Judge José Abelardo Servín, responsible for the Contentious Administrative Court No. 1 of San Isidro, who by means of the Horizontal (Hour) System and following the guidelines of “*facilitate unrestricted access to Justice, continued and effective judicial protection, and decisions adopted within reasonable time*”, improved service and reduced proceedings time. The Hour System implies rotating shifts, as well as introducing a number of vertical controls, in order to secure efficiency. Judge Servín also allowed working with the attorneys of litigant parties, as if they were court assistants. Between 2004, when the court was created, and November 2009, 26,000 proceedings were dealt with. Some days a number of 200 new cases were admitted. Among the most significant cases in this court was an action to stop land filling at Vicente Lopez river coast. One of Servín’s most interesting self-critical quotes was to acknowledge that “*we judges are focused in judicial tasks while neglecting management*”.³⁸

³⁶ *Indicadores de desempeño ambiental para Centroamérica y República Dominicana*, (Environmental performance indicators for Central America and Dominican Republic, September 2007, p. 21).

³⁷ Penalized subjects are given five days to apply for conversion. They need to submit a project, including a schedule of activities for preservation and restoration they offer to develop.

In Argentina, Decree 2283/01 of the Province of Buenos Aires entitles penalized subjects to replace the payment of environmental-related fines with the delivery of goods or developing an environmental social behaviour.

In a case quoted at the Journal of Legal Education, Vol. 30, 1979 (p. 213 Illinois P.C.B., case 70-34, decision of March 5, 1972) the Pollution Control Board (PCB) of the State of Illinois excused an infringing company from the payment of a fine in exchange of funds for granting environmental studies scholarships at the University of Illinois.

³⁸ Interview by La Nación newspaper, under the heading “Judge distinguished by his method of working”, Thursday, November 19, 2009.

As a counterparty of the above mentioned deficiencies, the CSJN ruling in “Mendoza” case in relation to Matanza-Riachuelo Basin shows how certain indicators operate in favour of the effectiveness of environmental law:

- Judgment based on interdisciplinary scientific grounds.
- Judgement comprehensive effects and scope.
- Strategy to efficiently solve converging jurisdiction issues.
- Simplification and acceleration of the judicial process.
- Resolution of overlapped jurisdiction problem (the CSJN acted, as matter of fact, in a similar way as *common law* multidistrict litigation panels).

From the point of view of the author, the CSJN ruling in this case is a light of hope to secure a culture of the effectiveness of law in Argentina. However, reaching the court instance is not desirable, as we must not forget that a legal action is always the most expensive way to apply the law.³⁹

Acknowledgements:

I wish to thank Lic. Susana Oruezábal, sociologist, who interviewed representatives of the Judiciary Power, the Public Administration and the Legislature.

³⁹ EPA, *Principles of Environmental Enforcement*, EPA/300-F-93-001, July 1992, p. 9-8.

Bibliography

Capaldo, Griselda (2010), “Eficacia del derecho: una magnitud de la gobernabilidad ambiental”, in *II Taller Internacional sobre Sinergias Ambientales entre las Aguas Continentales y las Marinas*, compiled by Griselda D. Capaldo. – 1st ed. - Buenos Aires: ed. Mnemosyne, CD-ROM. ISBN 978-987-23081-6-2 (pp. 69-93).

Denzin, K. D. (1978) *The research Act*. New York: McGraw-hill Book Company.

Di Paola, Eugenia et al. (2006) *Indicadores sobre justicia y ambiente*. FARN, Buenos Aires.

Di Paola, Eugenia [editora] (2002), *1ra conferencia internacional sobre aplicación y cumplimiento de la normativa ambiental en América Latina*, FARN, Buenos Aires.

Rest, Alfred (2008), “Access to Justice in International Environmental Law for Individuals and NGOs: Efficacious Enforcement by the Permanent Court of Arbitration”, in *The Role of the Judiciary in the Implementation and Enforcement of Environmental Law* [ed. Amedeo Postiglione], ICEF, Bruxelles, pp. 461-464.

Rest, Alfred (2010), *The Programme on the Rule of Law*, in *Environmental Policy and Law* 40/2-3, pp. 91-92.

Web Pages

- **INECE**
<http://inece.org/>
<http://inece.org/IndBackPaper.pdf>
- **IMPEL**
<http://ec.europa.eu/environment/impel/>
http://ec.europa.eu/environment/impel/pdf/romania_review.pdf
- **CEC**
<http://www.cec.org>
- **AECEN**
<http://www.aecen.org/>
- **UNEP**
<http://www.accessinitiative.org/resource/unep-draft-guidelines-suggested-action>
- **INFOLEG**
<http://infoleg.mecon.gov.ar>
<http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=439>
- **SAyDS**
<http://www.ambiente.gov.ar>
<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=6277>

CHAPTER II

CHALLENGES AND PROSPECTS OF INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW IN THE COLOMBIAN ARMED CONFLICT

Marta Vigevano*

Abstract

The environment as synergy between nature, man and the socio-cultural average is no stranger to the devastating effects of the armed conflicts, in each of its components and as a whole. The long lasting Colombian armed conflict is a clear example of this. Colombia is one of the countries with greater biodiversity in the world, constantly threatened by the action of state and non-state agents in the framework of the armed conflict. Having introduced the conflict in context, we take water (a natural resource) pollution as a case study and analyze the protective regulatory framework at national and international levels and the effectiveness of the implemented policies.

Keywords:

Biodiversity, armed conflict, illicit crops, water contamination, governance.

1.- Introduction

Today, the environment is subjected to a great number of degrading actions. There are many threats affecting them, both in times of peace and during an armed conflict.

There is no doubt that the international humanitarian law - the branch of public international law- whose purpose is the protection of victims and civilian property in an armed conflict and the regulation of the means and methods of warfare - contains rules specifically protecting the environment and which are applied together with the general rules of international environmental law.

The serious damage that armed conflicts produce to the environment is becoming more widespread and difficult to repair. Pollution, in these circumstances, involves serious consequences for the biodiversity, water, soil, the atmosphere and eventually man, whose status as a victim worsens.

The armed conflict in Colombia has caused severe pollution in some water resources, due to the sowing of illicit crops by non-governmental armed groups and the policy of eliminating them through the public forces, which has greatly affected the ecosystem not only water but also forested areas.

Taking this situation into account, we might ask in the first place: Is there environmental institutionality in Colombia? And, secondly is there an effective governance to establish

* Professor of International Public Law and International Humanitarian Law at the Law School of the University of Buenos Aires. Former Academic Secretary of the Defense School. She coordinates the Master in International Relations of the University of Buenos Aires, and is Editorial Secretary of the Juridical Review of Buenos Aires. She is also member of the Research Projects UBACyT D-021 (2008-2010) and UBACyT 2011-2014. E-Mail: mvigevano@hotmail.com

policies of change that will lead towards peace, environmental protection and sustainable development?

2.- Relevant Aspects on biodiversity in Colombia

Biodiversity is of vital importance to the human habitat and its protection constitutes the foundation of sustainable development; therefore, it is considered of interest for all mankind.¹

In the Colombian territory there is a considerable variety of plants and animals, including microorganisms. Colombia's variety of ecosystems places it as the world's second richest country when it comes to biodiversity,² after Brazil. One of the reasons for this vast wealth in different species of plants and animals is the existence of an important water network composed by 45 major watersheds consisting of surface water, groundwater, thermo-mineral waters, marine waters, ocean waters, feeding and glacial waters, rains, the last one reaching an average of 3000 mm per year which favour the existence of a considerable number of lentic bodies (around 1600 ponds, lakes, dams, badlands) and vast extensions of wetlands (Leiva, 2001:118). The distribution of water resources is not homogeneous throughout the country therefore, there are areas with scarce resources and others with large excess.

Colombia has more than 720,000 waterways that are part of the Andino system (rivers Sinú, Caqueta, Catatumbo, Atrato), Amazonian system (rivers Amazonas, Vaupés, Guanía, Parana, Caquetá, Putumayo), the Caribbean system (rivers Magdalena, Cauca, Atrato, Sumapaz, Sogamoso, Saldaña, Bogota), the Pacific system (rivers Patía, San Juan, Mira, Bandó, Dagua, Anchicayá, San Jorge) and Orinoquia system (rivers Meta, Guaviare, Arauca, Tomo, Vichada)³.

This wealth in water is threatened by several anthropic factors. The ones listed below have been detected as the most polluting in each region:

- a) Andean System: this region comprises areas with the largest industrial and urban development in recent years, thus being domestic and industrial sewage the major sources of pollution.
- b) Amazonian System, the establishment of agricultural areas- with intensive livestock development and increasing illicit crops at the expense of forests and the jungle – has eroded soils and polluted waters with agrochemicals.
- c) System of the Caribbean: most of the country's population lives in this region and has undergone a major natural resources transformation process due to the logging and artisanal mining, two tasks that have a direct impact on the freshwater waterways.
- d) System of the Pacific: mining activity, especially the extraction of gold from barrage (which is performed in the channels) has degraded basins as important as the Rio San Jorge, significantly affecting water availability.

¹ The United Nations Convention on Biological Diversity, 1992. Art.2: "Biological diversity means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems".

² Institute of Investigation of Biological Resources Alexander Von Humboldt: Information system on Biodiversity (SIB), 2006-2007. Colombia has around 16% of the plants that exist in the planet, ranks the second place in the world in relation to the biodiversity of vertebrates, has world-wide 20% of the birds. In its territory, there are approximately 3389 species of reptiles, amphibians and mammals and it has between 3000 and 3500 species of orchids.

³ Colombia is placed among the world's top seven countries with majors hydric resources.

System of the Orinoquia: in this region the processes of exploitation of hydrocarbons⁴ have been intensified, generating greater demand for natural resources and pollution of water bodies - surface and underground. We must emphasize that the Orinoquia possesses one of the richest species of freshwater fish in the world, 1435 species of freshwater fish, fifty-six of them endemic (Rodríguez Becerra et al, 2009:24).

On the other hand, one of the natural factors which favour the preservation of biodiversity are the forests, which, among many other functions, serve as control of the soil erosion and work as a primary factor in the maintenance of water sources.

59.9 percent of the Colombian territory is covered by forest systems located in the river basins (it ranks seventh in the world among countries with greater coverage of tropical forests). The forest area of Colombia covers 63777 has.⁵ Most of the biodiversity of that country can be found in the tropical rainforests of the Pacific and Amazon. It should be noted that throughout the Amazon Basin -of which Colombia is part- is the largest continuous block of rainforest in the world.⁶

The forest ecosystems include:

- 1) The basal forest (between 0 and 1000m height) found in the Amazon region in the basins of the low Caqueta, Putumayo, Medicine and Vaupes, among others. In the Pacific region they are found in the river basins of Atrato, Baudo, San Juan; in the Orinoquia in the river basins of Arauca, Guaviare and Meta; in the Caribbean region in the upper Basin of Guajira, low Magdalena, in the basin of Sinú.
- 2) The Andean forest (located between 1000 and 4000 metres height) most of these forests are in the river basins of Sinú, Caqueta ,Meta, Patío, Catatumbo, of the high and middle Magdalena, Cauca, the Atrato;
- 3) the riparian forest, located in areas surrounding the courses of water as the lower Basin of Meta river, the Amazon, the Putumayo, the Tomo-Tuparro⁷, among others. Many of these forests have been affected and degraded by various agricultural activities, by the extraction of wood and other products and by the establishment of illicit crops in the framework of the armed conflicts

3.- Context and development of the armed conflict

Since its independence, the Colombian State has been engaged in a confrontation between the liberal and conservative parties. Despite the alternation of both parties in power, there has been a conservative hegemony over the years which has deepened the social and political exclusion, the unequal distribution of land and resources (Kurtenbach, 2005:16) and social injustice.

As a result during the mid-1960's several armed groups appeared in Colombia, including:

- (a) the Revolutionary Armed Forces of Colombia (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-FARC) -the most active and with a greater number of troops, of Marxist-

⁴ Such as the Caño Limón Coveñas oil pipeline in the Arauca department; Apiay oil pipeline in the Meta department y Cusiana oil pipeline in the Casanare department.

⁵ IDEAM, 2001, pág. 283.

⁶ Food and Agriculture Organisation of the United Nations. *State of the world's forests 2009*. Roma: FAO, pp. 34-36.

⁷ IDEAM, 2001, pp.1284-286.

Leninist ideology, having its origin in groups of peasants who claimed the land reform; (b) the National Liberation Army (Ejército de Liberación Nacional-ELN), which emerged as a student movement inspired by the Cuban revolution, Che Guevara's ideas and the liberation theology; (c) the People's Liberation Army (Ejército de Liberación Popular-ELP) - Maoist; (d) the Movement April 19 (Movimiento Abril 19- M-19) formed, mostly by intellectual groups, which unlike the previous ones, had a strong urban presence.

The insurgents' action was opposed by the armed forces of Colombia and paramilitary groups known as the United Self-Defense Forces of Colombia (Autodefensas Unidas de Colombia-AUC). The initial objective of this group against the insurgents was to protect large landowners from the rebel groups. In many cases, the actions of the AUCs were linked to the Colombian armed forces. Then, they allied themselves with narco trafficking and consolidated their power through the income from drugs and the ownership of land that was snatched from peasants.

At first, the armed insurgent groups were established in jungle areas and woodlands.⁸ The geography of the Colombian territory with large empty spaces, even those near major urban populations, allowed the strengthening and the continuity of the guerrillas. This is a point which, undoubtedly, has affected the governance of different administration policies, since they were unable to prevent the action of the illegal armed groups, drug trafficking or disordered migration moving on areas such as the Amazon or the Orinoquia, destroying much of its biodiversity (Montenegro Trujillo, 2003:18-21).

Without the possibility of earning their livelihood, it was very difficult for the insurgent groups to continue with their military activities and to be able to fulfill their political plans. In the 1980s, both guerrilla groups (from that date on the FARC became FARC-People's Army, FARC-EP Ejército Popular) had a great expansion at national level, because they started to seize, in the regions where they settled and with the support –sometimes voluntary and many other times imposed– of the peasants, surpluses of the economic resources from different activities, some legal and others illegal –such as the exploitation of oil in Arauca, banana plantations in Uraba, gold mines in Antioquia, the exploitation of coal in Cesar, coca plantations in Putumayo, Caquetá y Guaviare and poppy in the mountains of Cauca and Tolima. This could be carried out because in certain areas the presence of the State was almost non-existent, which allowed the guerrillas to establish political and administrative controls such as levying taxes, exercising force monopoly, kidnapping for ransom, administering justice (Rangel Suárez, 2004:49-65).

The FARC-EP (Revolutionary Armed Forces-People's Army) easily settled in the Amazon region due to the fact that it is covered by its jungles and it is of difficult access, in addition to the low standards of institutional control. This allowed, also, the establishment of mafia structures such as the Medellín Cartel, especially from the 1980s. The strategic value of this area lies in the fact that it borders Peru and Brazil and it is crossed by several rivers (among them the Caquetá the Putumayo and the Amazon) which are a vital element in the coca paste transformation process and a path for the marketing of cocaine.

In the Department of Putumayo, the FARC-EP has had a historic presence and their development has been linked to the oil and coca economy. From the 1990s another armed group joined this area, the paramilitary (AUC), funded by the most powerful economic sectors of society, which were threatened by the actions of the guerrillas and with

⁸ The FARC originally established in the region of Tolima and in Guaviare, while the ELN stood in the mountains of Santander.

unconcealable links with drug-trafficking. The paramilitary and the FARC-EP waged a bloody war fighting for the coca territories in south Colombia and bringing about the worst social and environmental consequences.

The department of Cauca was, from the beginning of the insurgent activity, a very coveted territory since it is a strategic area and it is a natural corridor between the Amazonia and the Pacific, and between Ecuador and the Valle del Cauca and the Magdalena. On the other hand, Colombian Massif is located there, shared with the region of Putumayo and Caqueta considered the fluvial star in Colombia because in these complex mountains the main rivers in Colombia are born: Patía, Cauca, Magdalena, Putumayo and Caqueta, and the Eastern and Central ranges. In this region, with jungles and valleys, the FARC and ELN have had a constant presence.

In the region of Caqueta the FARC-EP have had a clear military dominance and made an agreement with drug-traffickers to obtain resources from illicit crops. Differences between the guerrilla group and the narcos made the latter request the intervention of the paramilitary to protect coca fields and infrastructure to prosecute them. The Caqueta, Apaporis and Orteguzza rivers are the avenues used for the marketing of coca, transportation of combat elements and the mobility of insurgent groups, anti-insurgents and drug traffickers. For the first time, the M-19 begins to operate in this area.

The Department of Nariño is a strategic area because of its access to the Pacific and border, which allows the outlet of drugs and the entry of weapons. The FARC-EP, the ELN and structures of organized crime are constantly competing for the incomes of the illicit activities. In this region there are many laboratories close to illicit crops and rivers.

In the Department of Huila, in the 1950s, rebel peasants' groups, which later became the FARC appeared. Historically this was a rear area (where the kidnapped were hidden) and, at the same time, an expansion area for this armed group. It is a strategic crossroads of four corridors:

1. the Sumapaz: that links it to the departments of Meta and Cundinamarca (where the capital city, Bogota, is located),
2. the Amazon north: links it to target, the Orinoco and the north of Caqueta,
3. the Amazon South: links it to Caqueta, Cauca and Putumayo,
4. the Pacific: links it to Tolima and the Pacific region. This positioning was intended to implement a strategy for military deployment along the eastern range and extended to the north of the country. The ELN had a presence in that region which has been vanishing progressively. Drug traffickers and paramilitary groups struggled over the exploitation of poppy crops in that area.⁹

These regions located in the south, east and west of Colombia are specially mentioned, since they concentrate the largest coca production of the country (60%) and generate 70 per cent of the water consumed throughout the territory, through the watersheds and wastelands. These areas also comprise a great biodiversity, the Andean region is the richest in species in the country (10000 species) followed by the Amazonia (7000 species).

The regions of the center and north of Colombia were not and are not exempt from the presence of guerrilla groups and both the FARC-EP and the ELN are concentrated in the hills, coffee cultivation areas and extraction of gold and coal, where they grow coca, poppy

⁹ Programa presidencial de derechos humanos y derecho humanitario. Observatorio de Derechos Humanos. Diagnósticos Departamentales, available www.derechoshumanos.gov.co (20 de diciembre de 2009).

and marijuana. In the central area of the territory, in the department of Cundinamarca FARC-EP have installed several fronts in the region of Sumapaz where the wasteland of Sumapaz is located (the largest of the planet) in the Andes 3,000m.. This páramo serves as a field of water storage and as water regulation, becoming a watershed between the river system of the Orinoco River to the east and the Magdalena River to the west. Its great biodiversity is related to the diversity of ecological conditions linked to the glacier geomorphology. The wasteland of Sumapaz¹⁰ is considered a vital ecosystem which has its biodiversity affected, among other causes, by indiscriminate deforestation resulting from the need to establish open spaces for illicit crops.

How did armed conflict continue?

In the 1980s a series of actions were taken to achieve a negotiated settlement with the various guerrilla groups.¹¹ The foundations of this process lay on three main actions:

(a) the need to negotiate with all sectors, (b) the need to be aware of the humanitarian crisis and (c) the importance of the participation of civil society. The priority areas to implement these lines of strategy were: (a) the fight against drugs, (b) environmental protection and (c) the policy of reconciliation and governance.

A National Rehabilitation Plan was developed, whose main objective was to increase economic investment by the State in rural areas in order to provide for better livelihoods to farmers, to the indigenous and Afro-Colombian people, based largely on conservation and reasonable use of the environment.

This plan continued in successive administrations, but it did not count with the necessary economic resources for effective implementation, which caused the non-establishment of a peace policy. However, this process is not paralyzed and the government will insist on a negotiated settlement with the various guerrilla groups.

Within the framework of this process, in the early 1990s, thousands of members of the M-19 and the EPL were demobilized, not so the FARC-EP and the ELN.

In spite of not achieving the demobilization of these groups, the FARC-EP requested the president in office at that time, Andres Pastrana Arango that a Peace Laboratory and a Demilitarized Zone be established, with the consequent withdrawal of military forces, in the department of Caqueta, jungle region of 42,000 km located in the southwest of the country, with the purposes of maintaining peace negotiations. The talks between this group and the government were focused on: (a) seeking a peaceful solution to the conflict, (b) stating actions to combat the paramilitary, c) economic and social reform, (d) agrarian reform, (e) environmental protection against the exploitation of natural resources.¹²

¹⁰ Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios. 2009. *Páramos para la vida. Lineamientos para su protección en Colombia. Informe Preventivo*. Bogotá: Procuraduría General de la Nación, pág. 143.

¹¹ President Belisario Betancurt. Quarters (1982-1986) extended the Peace Commission, which had been created in a previous administration, in order to hold talks, with the various sectors, on the social reform and policy, as well as dialogues with the guerrillas. The Commission of Peace signed a cease-fire with the FARC and the M-19 in 1984, and with part of the ELN in 1985.

¹² President Andres Pastrana Arango (1998-2002) signed, with the leader of the FARC Manuel Marulanda Velez, the "Acuerdo de los Pozos" on 9 February 2001, reaffirming the agreement previously signed, of "Caquetania" (May 1999) and subsequently signed the agreement of "San Francisco de la Sombra" (October 2001). The "Acuerdo de los Pozos" in its point 10 stipulates that the FARC do not oppose to the manual eradication and crop substitution projects -remember that under the Pastrana government Colombian Plan

Through this dialogue, the President of Colombia and the leader of the FARC-EP agreed to create a commission of Important Figures, known as the “Commission of the Remarkable” that would have to produce a report on how to advance in the peace process. The report submitted to the Bureau of dialogue and negotiation (composed by representatives of the government, the FARC, the High Commissioner for Peace and Deputy Commissioner) recommended, among other things, that there should be a bilateral truce for six months, a commitment to respect human rights and accept the International Humanitarian Law and, in terms of the environment, it expressly provides for the commitment not to carry out attacks against the energy or oil infrastructure of the country that might contaminate the soil and water courses and affect ecology. (González, 2002:18; García Durán, 2006:479-511; CIJUS, 2001:113-199; Pastrana Arango, 2005:351-365).

Since the year 2002 the Colombian State has introduced a new aspect in the peace process which is the participation of the international community. This new stage began with the process which was named London-Cartagena, whose purpose was to strengthen the consultation processes, harmonization, coordination and alignment of the cooperation around certain axes which were: (a) compliance with the Millennium Development Goals, (b) the peaceful settlement of violence in Colombia, c) a response together with the humanitarian crisis and the protection of human rights.

The Declaration of London became the first framework and reference tool in the relations government - civil society - international community. Civil society (represented by NGOs promoting human rights and environmental issues; by the Church, the business foundations and trade unions, among others) posed, primarily, the participation of local communities and the recognition of regional problems in the construction of the peace and a cooperation strategy whose main objective is the development of the most needed groups. They stated that national reconciliation cannot be achieved if social development, the environmental protection and the implementation of a drug policy in a framework of democratic governance are not taken into account. However, all these efforts did not achieve the expected results. Because of differences between the insurgent groups and the government, the talks came to an end with the consequent resumption and escalation of hostilities.

Under the administration of President Alvaro Uribe, the Colombian Plan deepens- this plan is an agreement concluded when former President was in office, which consisted of the aid provided by the government of the United States to combat illicit crops- and implements the Democratic Security policy, whose guidelines are: (1) adoption of a much more prevalent role played by the security bodies against the threat of insurgent groups, (2) the creation of cooperating networks, (3) the offer of rewards to informants, 4) the stimulation of the defections within the illegal armed groups, 4) the creation of units of peasant soldiers, and 5) the increase in the budget allocated to the national defense at the expense of other sectors- among them the environment.

The development policies, in recent years in Colombia, have made economic growth prevail, in the short term, over the protection of the environment (Rodríguez Becerra, 2007:3-25).

In this process towards peace, in the year 2002 the AUC expressed its intention to demobilize. Finally, in the year 2005 the law 975 so-called Law of Justice and Peace was

starts with the support of the United States in order to fumigate and extinguish the illicit crops, but reiterated that this is a process that must be carried out with the agreement of the communities. The National Government and the FARC agreed on the strategic importance of working on the protection and recovery of the environment.

passed, whereby the individual or collective reincorporation to civilian life of members of armed groups outside of the law was established. This mechanism of demobilization did not have the desired effect due to several reasons, some intrinsic to the regulatory framework and other external. Among the former, the short penalties (5 to 8 years) laid down for serious crimes and even for crimes against humanity.; the lack of demand for a total confession; and among the latter: the lack of proper compensation to victims and the fact that many of those who benefited from this process returned to form part of armed organizations outside the law, such as the current groups known as “Aguilas Negras” , “Organizacion Nueva Generación y “Rastrojos”, reestablishing the continuity of the armed conflict.

4.-Effects of armed conflict on the environment

A.- We can mention as contaminants, especially for the courses of waters, due to the direct action of the insurgent groups, the paramilitary, the drug-trafficking and public forces, the following:

- a) The introduction of illicit cultivation of coca, poppy or marijuana that are located near the rivers, in forests, whose original population are indigenous groups which, since ancient times, have lived in contact and harmony with nature;
- b) Pollution of water spaces because of the indiscriminate fumigation with chemicals on the illicit crops. This fumigation, in turn, affects forests, jungles, the cultivation of crops, medicinal plants, fish ponds and causes migrations of birds, reptiles and amphibians;
- c) Several attacks on the oil infrastructure. Such is the case of the pipeline Caño Lemon-Coveñas (carried out by the ELN). These actions have caused the spill of millions of liters of oil that contaminated soils and rivers.

B.- With relation to water, we might also highlight another aspect that no longer has the character of object affected by an armed conflict, but as a method to damage the environment and human life:

- d) Attacks on aqueducts. Such is the case of the aqueduct of Pailitas, Cesar department, north of Colombia, which was blown (by the ELN) and whose result was the suspension of the water service (in a 60 per cent) for the residents of nearby cities;
- e) Attacks on reservoirs. In the dam of Golillas, eastern part of the reservoir of Chingaza, located in the Cundinamarca department (by the FARC) an explosive device was placed by the FARC. This explosive led to a fissure that caused the loss of enormous quantity of water.

A.a) illicit crops are located in areas that should have certain requirements:

- 1. Remote geographical areas that are characterized by the absence of pathways and with extensive jungle areas to prevent state control. (Guaviare, Caqueta, Meta, Putumayo) and thus facilitate the settlement of armed groups and illicit groups.
- 2. The existence of bodies of water to be used in the process of waste disposal.¹³

¹³ United Nations Office on Drugs and Crime.2004. *Estudio realizado por el Sistema integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos en Colombia*: The coca paste is the first product that is obtained in the process, through the use of sulfuric acid and fuel. Cocaine sulphate is achieved with a high content of organic waste, pigments, tannins

3. Ecosystems with abundant plant biomass which hinders the location of crops, laboratories and warehouses of chemicals, and which fits the requirements of the plants to be grown.
4. These conditions are found, especially, in the Andean forests where poppies are cultivated and in the plains and jungles of the Orinoco and Amazon where coca is cultivated.

* Environmental Impact of illicit crops.

1. For sowing illicit crops it is necessary to carry out a process to prepare the soil, in the case it is a forest area¹⁴ it consists, firstly, in felling the trees and then burning the ground. Once these conditions have been met, the sowing is done. To obtain the greatest possible production of leaf, large quantities of fertilizers and pesticides are used.¹⁵
2. Pesticides contaminate water resources either by discharging liquid waste or by wasting empty containers, by dragging of the rain, the overflowing of rivers that reach the storage locations or by placing chemical containers in lagoons or rivers to keep them refrigerated or hidden.
3. The substance that is used for the extraction (cocaine base paste) and the refinement (cocaine base) is water. Water is obtained from sources close to crops and is sent back to the environment highly contaminated. Through the refining process, the cocaine base is processed into cocaine hydrochloride, during this stage a series of solvents and oxidants are used (calcium carbonate, ammonia, petrol and kerosene, ether, among others) that are recycled for other processes. The wastes that are produced in each process are discharged into the water sources or in the soil.

A.b) to the effects of fighting the cultivation of these illicit substances and, in this way, limiting an important means of financing the activities of the various armed groups involved in armed conflict, the Colombian government, through the so-called “Plan Colombia” comes to fumigate coca crops with glyphosate¹⁶ in addition to other compounds that leverage them.¹⁷

* Environmental Impact of the fumigations

1. These fumigations, whose aim is to destroy illicit crops, affect not only the plantations of coca and poppy but also vast areas with corn, bananas, cassava

and other substances. The basis of cocaine is made by dissolving the sulphate of cocaine in diluted acid, subsequently an oxidizer is added (potassium permanganate) and then this is added to a basis, this is precipitated, filtered and then the final product is obtained”

<http://www.unodc.org/pdf/colombia/simci/datossimiinteres.htm> (consulted October 10, 2009)

¹⁴ 1700000 hectares of tropical's forests were destroyed between 1987 and 2002 to establish coca crops

¹⁵ Dirección Nacional de Estupefacientes de Colombia. 2004. Informe: *Los cultivos ilícitos en Colombia*: one of the most widely used pesticides is the paraquat in different commercial presentations as the Gramaxone, agrochemical classified as having a toxic degree. They are used 10 times more than on traditional crops

¹⁶ View Judgement of the Administrative Tribunal of Cundinamarca, Section 2, Subsection (B) of 13 June 2003, in which the report done in the year 1992 by the Ministry of Health of Colombia on the glyphosate is mentioned, which provides that: It should not be ignored that these products are not safe for human health, since they have been designed for lethal purposes on living organisms (Insects, undergrowth etc.), therefore they require specific conditions for management and control. Their inappropriate and indiscriminate use represents a real and permanent risk to the population and the environment pag. 53.

¹⁷ The product used is glyphosate, under the name of Roundup. A variant of this product has been improved under the name of Roundup Ultra added Cosmo-Flux 411F that increases the biological action of the product.

- and extensive areas covered by forests. This method to combat the insurgent forces brings, as a result, considerable damage to the environment and the civilian population is also affected since it is forced to move in order to survive because their lands are contaminated with chemical agents.
2. In turn, the displaced population is directed toward other places and, because of its economic marginalization, exploits other lands with inadequate production systems, deepening in this way the environmental crisis.
 3. Aerial fumigations have led to spreading crops of illicit use to various regions of the country, which are the result of the fragmentation of the drug cartels. This makes the conflict expand to other areas with all its implications for the civilian population and the environment.

Actually, this way of combating illicit crops has not given the expected result, for a multiplicity of reasons: (a) it has not succeeded in eradicating these crops in a complete way, nor has it managed to reduce significantly the exports of drugs (Mejía y Restrepo, 2008), (b) the biodiversity of the areas has been seriously affected, (c) it has not succeeded in consolidating an alternative development strategy in order to reduce the participation of peasants, settlers and indigenous peoples in the cultivation of illicit crops, providing licit socio-economic alternatives which ensure steady income and decent living conditions. (d) it has forced peasants and indigenous peoples to leave their lands and most of them were occupied by drug-traffickers or by the paramilitary.

A.c) As regards actions against the oil pipeline Caño Limón Coveñas, it has suffered more than 170 attacks over 10 years.¹⁸ In the year 2008, it suffered 13 attacks. As a consequence of this, 2600 km of rivers and ravines and 1600 ha. of swamps have received the spillage of crude oil affecting the waters of the Catatumbo, Magdalena, Tibú, Ité and Putumayo rivers.

These attacks have caused not only pollution to the rivers mentioned but also to groundwater and have brought about the destruction of ecological niches, fish, amphibians and insects; deforestation caused by dumping, fires and the removal of plants to decontaminate; soil impoverishment by drainage and increased runoff. All this environmental degradation causes economic (livestock, crops, fishing), health and social damage to the affected populations.¹⁹

B.- The attacks on aqueducts and reservoirs are a form of using natural elements as a means to cause damage to the environment, to the property and persons.

B.a) the attack on the aqueduct of Pailitas consisted in dynamiting the concrete structure that supported the storage tank of the aqueduct. The explosives blew up the main pipeline into several sections, as well as the support columns, which suffered severe damage to their bases and the slatted part. As a result of the explosion, water service was suspended for the inhabitants of the neighboring cities.

B.b) The attack on the reservoir of Chingaza, (it has a storage capacity of 250 million cubic meters) carried out by the FARC produced a fissure that led to a water loss of 5 liters per second. This attack put the water supply for Bogota at serious risk and could have caused a flood in the eastern plains with very serious effects on cities in the region.²⁰

¹⁸ In 1998, guerrilla groups caused the biggest oil spill of crude in land waters, more than 93,000 barrels.

¹⁹ Defensoría del Pueblo de Colombia. *Resolución Defensorial Humanitaria N° 007, 5 de diciembre de 2001.*

²⁰ Defensoría del Pueblo de Colombia. *Resolución Defensorial Humanitaria N° 009, 19 de febrero de 2002.*

5.- Rules protecting the environment within the framework of Humanitarian Law and of Environmental Law

In International Humanitarian Law, the protection of the environment during armed conflicts is enshrined in a series of principles and conventional norms. The obligation to provide adequate protection to the environment applies both to international as non-international armed conflicts (Colombia case) (Henkaerts y Doswald, 2007).

A. - Among the principles and customary rules enforceable against the Colombian State we can mention:

A.1 - “The requirements of public conscience”, expression contained in the well-known Martens Clause²¹ which enshrines the existence of sufficient principles that should be applied to situations that have not been referred to in a specific rule yet. In this way a protection for all areas affected by an armed conflict is set. In recent years a “public environment conscience” has been formed through conferences, declarations, resolutions of different international agencies which express common ideas of the States in relation to the protection of environment (Juste Ruiz, 2002:1011-1042).

A.2. The principle of distinction: it provides for the protection of the civilian population and the civilian property, through the personal and material distinction between combatants and civilians and between military targets and civilian property. The Additional Protocol II, applicable to non-international conflicts, provides in article 4 the prohibition of acts of terrorism against people who do not participate directly in the hostilities or who have ceased to participate in them, and in art. 17 it establishes the prohibition of forced displacement of civilians. The prohibition of indiscriminate attacks refers not only to the type of weapons employed but also to the ways in which this attack is carried out. In many cases, the attack on certain objectives damages natural areas.

A.3. The principle of proportionality. This principle implies that the military advantage gained will not be achieved at the expense of large civil damages and is contained in the Protocol II (amended in 1996) of the 1980 Convention on Certain Conventional Weapons that are considered excessively injurious or to indiscriminate effects, in the Second Protocol to the Hague Convention of 1954 for the protection of cultural property in a period of armed conflicts and in the Rome Statute (art. 8 par.2 ap.b).

In a military attack, damage the environment is likely to occur, the question is to distinguish the damage that is caused deliberately, or from that which can constitute a “collateral damage”. In the first case, there is no doubt that we are in front of a flagrant violation of the principle of proportionality, in the second they will have such nature if they are excessive in relation to the military advantage to achieve a military operation.

A.4. The principle of limiting the right of the parties to an armed conflict to choose any method or means of fighting. It is prohibited to use weapons, missiles, materials and methods of warfare which provoke superfluous evils or unnecessary suffering. The superfluous evils would be those that are more serious than the ones which would be

²¹ "Until a more complete code of the laws of war is issued, the High Contracting Parties think it right to declare that in cases not included in the Regulations adopted by them, populations and belligerents remain under the protection and empire of the principles of international law, as they result from the usages established between civilized nations, from the laws of humanity and the requirements of the public conscience."

necessary to place an enemy hors de combat. In addition to the prohibition of causing redundant or unnecessary harm, it extends to those that cause widespread, long-term and severe damage to the environment.

A.5. The principle of necessity: The use of armed force is legitimate only if it is necessary to achieve a defined military objective and it is linked to the principle of proportionality. (Domínguez Matés, 2005:305-307).

In the Additional Protocol II, art. 14 sets forth the prohibition on starving the civilian population, as a result of the attacks on agricultural areas of food production, livestock, facilities and drinking water reserves and irrigation works. All these rules have a clear linkage with the environmental protection, and art. 15 establishes the protection of works and installations containing dangerous forces, such as dams or dykes, which could not be attacked if such attacks may cause the release of these forces and cause severe losses.

A.6. The precautionary principle. The potential impact on the environment should be evaluated during the planning of an attack. If there is uncertainty about the consequences of the impact on the environment, military actions should be restricted. The precautionary principle is one of the principles which are being increasingly recognized in environmental law.

B.- Among the conventional rules governing the protection of victims and limiting means and methods of fighting in connection with the environmental protection, we can enumerate:

B.1. – The Protocol for the Prohibition of the Use, at war, of Asphyxiating, Poisonous or Other Gases and of Bacteriological methods of Warfare (1925), approved by the Colombian State by the Law 10 of 1980.

B.2. - The 1949 Geneva Conventions approved by Congress of the Republic, by means of Act 5 of 1960 and promulgated by the Colombian State by Decree 1016 of May 14, 1990.

B.3. - The Additional Protocol II to the Geneva Conventions approved by the Colombian State by the Law 171 of 1994 and came into force on February 15, 1996.

B.4. - The Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons which may be Deemed to be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects, on 10 October 1980, and the additional Protocols approved by the Colombian Congress by the Law 469 of August 5, 1998.

B.5. - Convention on the prohibition of the development, production, stockpiling and use of chemical weapons and on their destruction (1993) approved by the Colombian Congress in 2000.

B.6. - The Convention on Prohibition of the Use, Stockpiling, Production and transfer of Anti-Personnel Mines and on their Destruction (1977), adopted by the Colombian Congress by the Law 554 of January 14, 2000.

C. - In relation to the environmental protection, we can mention:

C.1. - Statement about The United Nations Conference on the Human Environment of 1972.

C.2. - The 1992 Rio Declaration on Environment and Development.

C.3. - The 1992 Convention on Biological Diversity, ratified by Colombia and incorporated into national legislation through the Law 165, 1994.

C.4. - Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat Ramsar Convention, 1971, ratified by the Colombian Congress through the Law 357 of 1997.

Through these instruments and in line with the official statements, participation in international forums and domestic legislation, Colombia adheres to environmental precepts which the international community of states today enshrines as essential and should be applied in the framework of an armed conflict, namely:

- a) the sustainability to future generations;
- b) the need for the strengthening of the human factor,
- c) the prevention of transboundary environmental harm (case of the fumigations in southern territory of Colombia affecting the state bordering Ecuador),
- d) the ecosystem protection and living species.²²

6.- Domestic Legislation and institutional structure environmental

Colombia has been a precursor country in Latin America as regards its policy of environmental protection and this has been reflected in its legislation. The Colombian Constitution suffered a substantial reform in the year 1991. This Constitution is known as the “Ecological Constitution” or the “Green Constitution” due to the quantity of rules concerning the environmental protection, in a framework of ethnic and cultural diversity of the country.

The Constitution of Colombia 1991 establishes:

- in its article 8 : It is the obligation of the State and the people to protect the cultural and natural richness of the Nation.
- Article 49: ... It corresponds to the State to organize, direct and regulate the provision of environmental health services according to the principles of efficiency, universality and solidarity.....
- Article 58: ownership is a social function that involves obligations. As such, it an ecological function is inherent....”.
- Article 79, (Chapter 3 of the Collective Rights and the Environment) "it is the duty of the State to protect diversity and the integrity of the environment, to preserve the areas of special ecological importance and to promote education for the achievement of these purposes".
- Article 80: "The State shall plan the management and utilization of natural resources, to ensure their sustainable development, conservation, restoration or replacement. In addition, it must prevent and control the factors of environmental degradation, impose legal sanctions and to demand remedy for the damage caused..."

²² AG/RES/37/7, 1982. *World Charter for Nature*. “Principle 5: Nature shall be secured against degradation caused by warfare or other hostile activities”.

UN. *Rio Declaration on Environment and Development*. Principle 24: “Warfare is inherently destructive of sustainable development. States shall therefore respect international law providing protection for the environment in times of armed conflict and cooperate in its further development, as necessary”.

- Article 81: The State prohibits the use of chemical, biological and nuclear weapons, as well as the entrance of the toxic waste into the national territory.
- Article 95, paragraph 8: the people and the citizens have the obligation to... protect the natural resources of the country and to ensure the conservation of a healthy environment.

In relation to the laws in force in the Colombian territory, we can highlight among others:

- Law 23 of 1973. Its purpose is to prevent and control pollution of the environment and search for improvements, conservation and restoration of renewable natural resources. It defines responsibilities for environmental damage.
- The 1974 Code of Natural Resources regulates the use of water resources, their preservation and handling.
- Health Code of 1979: it covers health standards on environmental protection, supply of water and treatment to make it drinkable.
- Law 99 of 1993 which provides a series of behaviours on the management and utilization of natural resources, including water, air and soil. It establishes, among others, the concept of sustainable development and the precautionary principle.
- Law 373 set the Programme for the efficient use and saving of water.
- Law 472 of 1998 regulates popular actions and the actions of group (provided for in article 88 of the constitution of 1991) established to ensure the defense and protection of the collective rights and interests, linked to the right to a healthy environment.
- Decree 321 of 1999 that establishes the National Contingency Plan against oil spills and harmful substances in marine waters, rivers and lakes.
- Act 1151 of 2007 National Development Plan 2006-2010.
- Act 1333 of 2009 establishes the environmental sanctions procedure and the authority vested with sanctioning power in environmental matters.²³

Together with all these environmental regulations, Colombia creates an administrative structure of national and regional specialized public agencies, in order to implement policies to protect the environment.

The origin of this process is to be found in the creation of the Autonomous Corporation of Valle del Cauca, in the year 1954, one of its essential objectives being the management and protection of Cauca River. Between 1961 and 1973 new corporations were created, including those of the Valley of Sinú and Magdalena. During those years, the National Institute for the Development of Renewable Natural Resources (Instituto Nacional para el Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables-Inderena) is created and it later becomes the first environmental authority having jurisdiction over the whole country, except in the territories where the Autonomous Regional Corporations (Corporaciones Autónomas Regionales-CAR) operate developing a system of centralized, autonomous and participatory management.

The CARs become environmental authorities in each region and responds to the National Planning Department (Departamento Nacional de Planeación). While the Inderena constituted a valuable tool for environmental protection, the lack of legal technical instruments to fulfil their duties and the limitation as to its jurisdiction in matters of mining

²³ To consult on environmental legislation: <http://www.miniambiente.gov.co>

and fishing, on the one hand, and the growing opposition on the part of certain business sectors, on the other hand, weakened its actions.

Despite the situation described, environmental institutionalism was not extinguished; on the contrary, the action of environmental groups, including the Academy, NGOs and the political will, gave continuity to the process that had a great achievement in the adoption of the Constitution of 1991, which incorporates important environmental principles; in the Law 99, 1993 that created the Ministry of the Environment (which replaced the Inderena) and the National Environmental System (Sistema Nacional Ambiental-SINA) and taking the principle of sustainable development as one of the parameters of economic development.

Two other institutions such as the General Office in charge of controlling Resources (Contraloría General de la República) and the General Attorney of the Nation, through the Delegate for Environmental and Agricultural Affairs, assumed environmental powers. In the cities with more than one million inhabitants Environmental Authorities- Urban Areas (Autoridades Ambientales Urbanas-AAU) were created.²⁴ This whole process, which starts in the 1970s and develops with certain difficulties but with a strong desire to move forward, is going to weaken from the year 2002, the Ministry of the Environment is transformed into the Ministry of Environment, Housing and Land Development (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial-MAVDT).

The MAVDT has its powers limited when it comes to the resolution of environmental problems and is immersed in a multiplicity of tasks that make it lose the specificity with which it had been created and, in addition, on several occasions, it has been surpassed by other Ministries in very sensitive areas for the environment such as forestal regulation²⁵ or the exploitation of mining, the Ministry of Mines and Energy even awarded concessions in national parks, moors and other ecosystems,²⁶ in order to comply with goals toward economic development.

The results of this period will translate into a weakening of the environmental policy in Colombia and a strengthening of the economic character of the growth (Carrizosa, 2003).

On the other hand, we cannot fail to mention- within the institutional process- the guarantee and security measures adopted, to protect the environment, through the judgments of the Constitutional Court of Colombia and the resolutions of the Ombudsman, in which the right to water is considered a human right whose purpose is to recognize the human being, under any circumstances either of peace or armed conflict, their right of access permanently and sufficiently to this natural resource without any discrimination.

7.- Final Thoughts

Colombia, as we have already expressed, possesses a complex territory due to its geographical configuration, with large spaces where it is difficult to have an effective

²⁴ At present there are six: Bogotá, Medellín, Cali, Santa Marta, Barranquilla y Cartagena

²⁵ The Forestry Law proposed by the government of President Alvaro Uribe (favourable to the wood industrial sector) supported by the Ministry was declared unconstitutional by the Constitutional Court of Colombia for having violated the obligation of the prior consultation with the indigenous communities: Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-030/08 del 23 de enero de 2008.

Available <http://www.corteconstitucional.gov.co> (5 de diciembre de 2010).

²⁶ The Ministry of Mining and Energy award mineral concessions in national parks, wetlands and other ecosystems. For example, the exploitation of the gold mine in the Colosa (the largest in the country) located in the city of Cajamarca in Tolima, in the Central Highlands. The project is located within the area of the Forest Reserve Central. View <http://www.defensoria.org.co>

control by the central and regional authorities and these spaces are characterized by great natural wealth. This fact in itself is not a situation easy to handle institutionally and becomes even more complicated, because of the armed conflict that has been developing for almost 50 years.

The Colombian State presents an unusual feature, since –despite going through an armed conflict and suffering the logical consequences- it has not ceased to develop a broad and rich regulations, which places it at the forefront of the states aimed at protecting their environment.

According to the analysis of this work, we can say that in that countre there is an institutional environment that is shown through a regulatory framework, a large number of official agencies aimed at the environmental management and a judicial framework, but we also underline that Colombia has lost, in recent years, 40 percent of the original vegetation coverage in the country and much of its water courses are severely affected by different types of pollution.

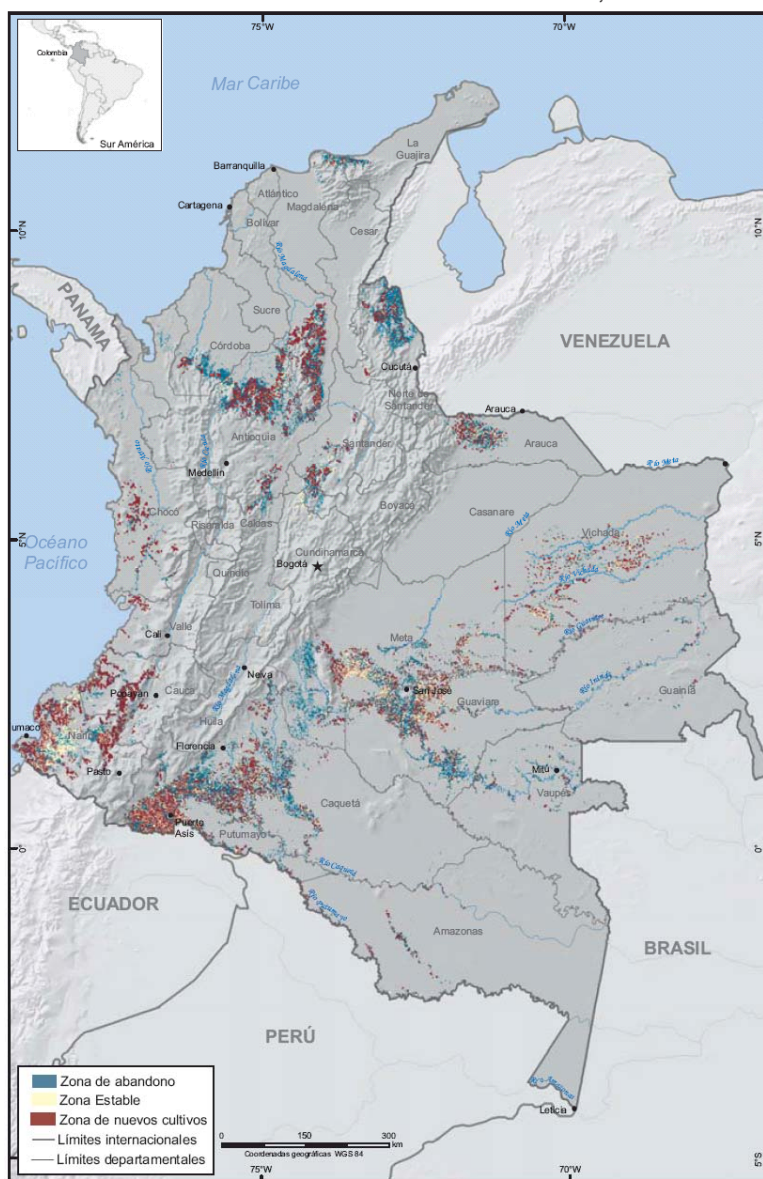
The following question is worth asking: What prevents this institutionality from being effective? The problem, according to our understanding is a lack of governance. The armed conflict is a major factor in the whole process; in many cases the intransigent positions of the parties concerned do not allow a dialogue. But the conflict is not the only reason for the pollution of the water resource, we can also mention:

- a) a fragmented management with no central policies integrated with planning and land policies;
- b) an overlap between sectors and territorial levels in the water resource management;
- c) inadequate development of infrastructure works;
- d) a decrease in terms of quality and quantity of water by abusive economic holdings;
- e) the lack of implementation of mechanisms which allow to reconcile the needs of different sectors and to be able to work on the recovery of their own cultural practices in relation to the appreciation of the natural resource and the ecosystems.

ANNEX I

COCA CULTIVATION IN COLOMBIA

Cambios en las áreas de cultivo de coca en Colombia, 2001 - 2007



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC
 Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas

Source: National Office of Narcotic Drugs, Ministry of Home Office and Justice in Colombia

Bibliography

Amaya Navas, Oscar Darío. 2002. *La Constitución Ecológica de Colombia*, Bogota: Universidad Externado de Colombia.

Bernal Contreras, Héctor Hernando. 2007. *Generadores de Impacto Ambiental de los cultivos ilícitos y de la extracción y refinamiento de alcaloides*. Bogotá: Dirección Nacional de Estupefacientes.

Carrizosa Umaña, Julio. 2003 *Algunas lecciones de la experiencia institucional ambiental colombiana*. Bogotá: Foro Nacional Ambiental.

Díaz, Ana María y Carlos Alberto Marín R.(editores) 2008. *Colombia: El espejismo de la justicia y la paz. Balance sobre la aplicación de la ley 975 de 2005*. Bogotá: Opciones Gráficas Editores Ltda.

Domínguez Matés, Rosario. 2005. *La Protección del Medio Ambiente en el Derecho Internacional Humanitario*, Valencia: Tirant lo Blanch.

González, Fernán. 2002. “Colombia entre la guerra y la paz. Aproximación a una lectura geopolítica de la violencia colombiana”. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, Vol. 8. N° 2. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela.

Henckaerts, Jean-Marie y Louise Doswald-Beck. 2007. *El derecho internacional humanitario consuetudinario*. Vol I. Ginebra: CICR.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt: *Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB)*, 2006-2007. Bogotá.

Juste Ruiz, José. 2002. “Derecho de los conflictos armados y protección del Medio Ambiente” en *Estudios de derecho internacional en homenaje al Profesor Ernesto J. Rey Caro*, Coord. Por Zlata Drmas de Clément, Vol. 2, Córdoba: Drnas-Lerner Editores.

Kurtenbach, Sabine. 2005, *Análisis del conflicto en Colombia*. Bogotá: Friedrich Ebert Stiftung.

Leiva, Pablo. ed., 2001. *El medio ambiente en Colombia*. Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Mejía, Daniel y Pascual Restrepo. 2008. *The War on Illegal Drug Production and Trafficking: An Economic Evaluation of Plan Colombia*. Documentos CEDE. Bogotá: Universidad de los Andes.

Montenegro Trujillo, Santiago Javier. 2003. “Territorio, gobernabilidad y competitividad”, *Construcción de un futuro para Colombia desde sus territorios*. Bogota: Departamento Nacional de Planeación.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2009. *Situación de los bosques en el mundo 2009*. Roma: FAO.

Pastrana Arango, Andrés. 2005. *La palabra bajo fuego*. Bogotá: Planeta.

Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios. 2009. *Páramos para la vida. Lineamientos para su protección en Colombia .Informe Preventivo*. Bogotá: Procuraduría General de la Nación.

Rangel Suarez, Alfredo. “Naturaleza y dinámica de la guerra” en Rodríguez Becerra, Manuel, Martha Cárdenas, eds., 2004. *Guerra, Sociedad y Medio Ambiente*. Bogota: Foro Nacional Ambiental.

Rodríguez Becerra, Manuel .2007. *Hacia la insostenibilidad ambiental. Un balance de la política ambiental. 2002-2006*. Bogotá: Universidad de los Andes.

-----2008. *Gobernabilidad Instituciones y Medio Ambiente en Colombia*. Bogotá: Editorial Gente Nueva.

Rodríguez Becerra, Manuel (Director del Proyecto), Germán Ignacio Andrade Pérez, Luis Guillermo Castro Guitiérrez, Armando Durán Durán, Guillermo Rudas Lleras, Eduardo.

Uribe Botero y Eduardo Wills Herrera. 2009. [La mejor Orinoquia que podemos construir: Elementos para la sostenibilidad del desarrollo](#). Bogotá: Universidad de los Andes.

Rojas Amandi, Víctor Manuel, 2002. “El derecho internacional Público del medio ambiente en el siglo XXI”, *Annuario Mexicano de Derecho Internacional*, Vol. II, México D.F: Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional de México.

Web Pages

- Corte Constitucional de Colombia
www.cortecosntitucional.gov.co
- Comisión Colombiana de Juristas
www.coljuristas.org
- International Committee of the Red Cross
www.icrc.org
- Defensoría del Pueblo de Colombia
www.defensoria.gov.co
- Ecofondo
www.ecofondo.org
- Fundación Ideas para la Paz
www.ideaspaz.org
- Foro Nacional Ambiental
www.foronacionalambiental.org
- United Nations Office on Drugs and Crime
www.unodc.org

CHAPTER III

SAN FRANCISCO RIVER: ENERGY, DEGRADATION AND JUDICIAL CASES

José Lázaro Alfredo Guimarães*
Carlos Rebelo Junior**

Extended Abstract

The Sao Francisco river, the main road of the colonial explorers to the Brazilian hinterland, linking the Northeast and Southeast regions and serving the sugar cane and the livestock economies, crucial to the exploitation of gold, silver and diamonds; is now the subject of dispute over the transposition of its waters to the remote areas of Pernambuco, Ceara, Rio Grande do Norte and Paraíba, which are suffering from serious droughts.

The river was discovered by the mariner Américo Vespuccio on October 04, 1501, day of San Francisco and that is where its name comes from, one year after the discovery of Brazil. The aborigines called it Opará, which means "river – sea".

According to some sources of information, its length ranges from 2.660 km up to 2.830 km. The so-called "river of the national integration" has sparked fiery debates concerning the use of its waters and –like a pendulum– its name was later given the opposite connotation, "threat to the national integration". Its source is in the Canastra Mountains, state of Minas Gerais. The basin is totally located in Brazil, in the southern north-east region. It consists of 168 tributaries among which 99 are everlasting rivers. It runs across the states of Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas and Sergipe and its basin reaches the states of Goiás and the Federal District. The river has two navigable sections: at the beginning, from Pirapora's municipality in Minas Gerais up to Juazeiro - Petrolina in Pernambuco, with approximately 1,370 km and another section down below, from Piranhas, in Alagoas up to its mouth in the ocean, running 208 km. Its basin covers an area of 634 thousands Km, where 504 municipalities are located with 13 million inhabitants.

The Sao Francisco passes through an area of low levels of rainfall and intense evaporation, which is the semiarid region. This low level of rainfall extends to the northern north-east of the region and generated in the last century seventeen periods of brutal droughts with a total duration of twenty-two years.

Over the last 50 years several hydroelectric plants were built in the San Francisco basin. These power stations supply 90% of all the demanded energy in the northeast region of Brazil, but they have also caused devastating consequences whose effects are mostly present around the estuary. The potential of the river is estimated in 23.000 up to 26.300 MW. Nevertheless, nowadays, half of its capacity is used. Several dams were constructed in its basin, some of them with the principal purpose of guaranteeing the flow for the hydroelectric power stations. New studies are constantly being made and so far have shown a massive increase in water degradation with a saline wedge advancing from the sea into the river. While many specialists highlight the economic benefits of the on-going transposition

* The author is a Judge of the "Tribunal Regional Federal"/5^a, Master in Law and Professor at the Law School, Universidade Católica de Pernambuco and at the Faculty Mauricio de Nassau, Brazil.

**The author is a Federal Judge and Profesor at the Universidade Federal de Sergipe, Brazil.

of São Francisco's waters, others believe that it would increase even more the degradation process.

In the last forty years, the river has lost 40 % of its volume of water and besides that each year 18 million tons of sand and soil are hauled to the riverbed.

In 2007 the river suffered a massive pollution by blue algae (cyanobacteria), which resulted in massive mortality of fish. Scientific research in the lower São Francisco and its estuary concluded that there was a reduction in fish resources as an effect of the "regularization" of the river water flow. Exactly in an area where great part of population has their lives linked to fishing activities.

There are those who say that disordered constructions for power generation lack a panoramic view of the river preservation and water balance. The project of the river transposition to the northern north-east region generated important disputes. Many judicial actions reached the Supreme Court of Brazil. The most suitable judgment for the solution of an environmental case should come from the evaluation of the risks, in order to seek the best protection of society. Finally, in these matters, the highest court in the country ruled in favor of its own jurisdiction whenever there is a federal conflict in which the federated units are litigating parties. Several lawsuits seek to prevent the continuation of the transposition project as implemented by the Federal Government. As some states (such as Minas Gerais and Sergipe) have political differences with the Federal Government, the Supreme Court decided for its original jurisdiction for these and other actions dealing with the matter.

This paper analyzes such precedents of the Supreme Court. It shows that the Court's original jurisdiction only applies when the lawsuits involve states and federal entities in antagonistic poles. It also shows the error of excluding collective action associations for the protection of the environment on the grounds that the case is a federal conflict. It argues for the legitimacy of non-governmental organizations as litigants in these cases.

On the other hand, the legitimacy of the associative private entities that are linked to the environmental protection for such reasons is unquestionable. This legitimacy had been denied by the STF, due to a misunderstanding as to the jurisdiction of the court. Environment protection through the courts has to consider the conditions of risks as indicated by facts. This careful look was present in the vote of one of the judges: "... the hypothesis to the contrary is inexcusable, in my opinion. I do not see that the Court could assure neither the restoration, nor the restitution to the previous conditions, of certain aggressions committed against the environment that could possibly have catastrophic consequences".

In order to put it briefly, the best way to approach a solution to this kind of environmental risks is the use by the courts, governments at all levels and private entities, of the so-called "principle of precaution", which orders to avoid any actions whatsoever that could generate any kind of irreversible damages. In the specific case of the São Francisco, the level of degradation of its estuary shows that the river could be in the limits of its vitality. No wonder we often read that the São Francisco River suffers a "terminal condition".

Keywords:

St. Francisco River, energy, electricity, estuary, degradation.

PART II
WATER, ECOLOGY and HEALTH

CHAPTER IV

WATER, ECOSYSTEMS AND SUSTAINABILITY: FROM THE GLOBAL CHALLENGE TO THE PARANA DELTA AND ITS BIOSPHERE RESERVE

Alba Puig* and Héctor Olguín**

Extended Abstract ¹

The global goal proposed is the sustainable development that reflects the principle of equity among generations, considering principles of economic viability, environmental sustainability and social equity (Artaraz, 2002).

The Millennium Ecosystem Assessment recognizes ecosystems as the basis for human subsistence as well as for its economic and social development that determines its welfare (MEA, 2005).

Humankind that benefits from ecosystem services (provisioning, regulating, and cultural), has to change the mode of interaction with ecological systems, that directly or indirectly support it, otherwise there is a risk of collapse of environmental and socio-economic systems, causing a strong deterioration of life quality.

The ecosystem approach (UNEP/CBD, 2000) is a strategy that overcomes sectorial visions for the integrated management and the restoration of lands, waters and living resources, promoting conservation and sustainable use in an equitable, participative, and decentralized mode. The ecosystem management considers the ecosystem as the functional unit; and requires the participation of three key fields: political (managers at concerning levels), scientific-technical, and social fields.

The present scenario of global changes affecting all humans implies a challenge to management, society, politics, academy, and science (Zamora, 2005).

Freshwater is considered the critical factor for humankind due to its increasing use at the same time raising problems as to its availability in appropriate quantity and quality (Varis, 1999). The conception of science and technology as tools for the domination of nature, favouring a development based on an unlimited increase in a limited world, is progressing to a more mature approach that attempts to know the complexity of nature in order to integrate our development in a perspective of sustainability (Arrojo, 2005).

Ecosystems are complex adaptive systems, thus making operative considerations such as delimitation, classification, or ecological integrity evaluation difficult (Jørgensen, 1999). The use of ecological indicators for evaluating ecosystem integrity (“health”) and environmental impacts of different stressors is increasing.

Legal guidelines for freshwater quality are required as a needed first step towards water quality objectives and protection of ecological integrity of ecosystems.

* Doctor in Biology (University of Buenos Aires). Limnology Division Head of the Argentine Museum of Natural Sciences. Subproject Coordinator and Member of the Expert Committee on Freshwater Ecosystems of IABIN (Inter-American Biodiversity Information Network). Researcher of UBACYT D-021 (2008-2010), UBACYT 2011-2014, and PICT 1849/06 Projects (apuig@macn.gov.ar).

** Doctor in Biology (University of Buenos Aires). Researcher in the School of Exact and Natural Sciences, Buenos Aires University. Researcher of UBACYT Project 2011-2014 (holguin@ege.fcen.uba.ar).

¹ see Figures and References in the Spanish article.

Deterioration and loss of aquatic ecosystems and wetlands, as well as its species, is occurring faster than that of terrestrial ecosystems (MEA, 2005). Most severe alterations in fluvial wetlands concern hydrology, geomorphology, or nutrients and pollutants loads (Brinson y Malvárez, 2002).

Although many wetland types are able to perform water quality-related functions, an excess of pollutant loads entering a wetland may have adverse effects on other wetland functions and conditions (National Research Council, 1991). Intensive cattle farming in wetlands, displaced in many cases by the expansion of the agricultural frontier, is a source of organic and microbiological (pathogens and parasites) pollution, being a threat to humans, fish and ecosystems.

Fluvial systems from South America represent a condition of high strategic value. In these systems, the temporal variation of physical-chemical variables and that of aquatic biota depend mainly of the hydrological regime. The understanding of these ecohydrological relationships provides a basis for evaluation of ecosystem vulnerability to human impact (Zalewski et al., 1997). In fluvial floodplains, as that of the Parana River, floods and water movements generate a relevant flow of mineral materials (solutes, suspended sediments), organic matter (colloidal or particulate) and biotic components (organisms, seeds, eggs) (Neiff, 1999).

The main functions identified for Middle and Lower Parana River wetlands are flow regulation, fish production, and high biodiversity; whereas modifications for navigation and large hydroelectric reservoirs of the Upper Parana are prominent alterations (Brinson y Malvárez, 2002). The Middle and Lower Parana River could be considered a reference system for ecosystem river management, because natural processes and structural complexity are still preserved, unlike the majority of regulated rivers (Nestler et al., 2007).

The Parana Delta region (17.000 km²) occupies the final 300 km of the Lower Parana River and opens to the 'Rio de la Plata' estuary (Argentina-Uruguay), source of drinking water for Buenos Aires city and part of its suburbs, of fish resources, recreational activities, transport, etc.; and for which conservation objectives have been developed.

The hydrologic regime of the Delta depends mainly on the Parana River flows, determined by rains in its high basin; the Uruguay River flows; and the influence of the Rio de la Plata, through lunar and meteorological tides.

The Delta supplies water for human consumption and other direct uses, livestock drink, fishing and wildlife hunting, recreation and nautical sports, navigation, etc. In the last years there has been a strengthening in cattle raising, afforestation, urbanization, fluvial transport, recreation demand, wood industries, and fishing in the Delta. Moreover, challenges and threats originating out of the Delta zone are identified, as reservoirs in upper river stretches or concentration of population and industries in the centres located on the right bank of the Delta. Thus, it is of critical importance to consider future changes depending on factors such as climatic change and also land and resources use, together with economic and social politics (Baigún et al., 2008).

The Parana Delta is extensive and heterogeneous, with scarce ecological knowledge about its aquatic environments. Long-term baseline data from the region is required to analyse specific trends and to evaluate the integrity of aquatic systems and how they are changing. Given the dimension of that task and the lack of baseline data, examples of water quality problems in the Delta and some of our ecohydrological evaluations in a Biosphere Reserve are provided here.

At regional scale, a variety of heavy metals, organic compounds, and pesticides was detected in three samplings (SAyDS, 2008) from 15 deltaic affluents of the Parana River (Figure 1), generating complex mixtures of pollutants, with expected interactive effects on the biota.

In the Lower Delta (Figure 2), an environmental sanitation project with inappropriate approach diverted most of the flow of the highly mixed polluted Reconquista River (Castañé et al., 1998; Olguín et al, 2004) into the Lujan River (right boundary of the final zone of the Delta), five kilometres upstream from its natural mouth. Since that diversion (2000) an intrusion of polluted waters in watercourses of the first sector of islands (Municipality of Tigre) was caused favoured by the complex hydrology of the zone, and, therefore, people of the area has been adversely affected (Suárez y Lombardo, 2004). In four sites from the Lower Delta (2003-2007, San Fernando Municipality monitoring) the concentration of the bacterium *Escherichia coli*, unequivocal direct indicator of faecal contamination through recent sewage or warm-blooded animal wastes, exceeded with different frequency and intensity the standard level for activities with human exposure.

At Baradero stretch (Figure 3), high concentrations of faecal coliform bacteria were detected in water as well as organochlorate pesticides content in muscles of different fish species exceeding standards for subsistence fishermen, and indeed for sport fishermen (Costagliola et al., 2003).

In year 2000, the territory of the second and third section of islands under the jurisdiction of the Municipality of San Fernando (Buenos Aires province) was designated as 'Delta del Parana' Biosphere Reserve of the MaB-UNESCO Programme (Otero y Malvárez, 2000). The Reserve was divided into three zones: core, buffer, and transition zone, assigned respectively for function of conservation, logistic support for research and education, and implementation of pilot and demonstrative plains of sustainable development options. Permitted and forbidden uses differ according to the zone.

Within the context of a Programme focused on the evaluation of the integrity state of watercourses in order to contribute to the aquatic ecosystem conservation and to a better life quality of the resident population, a Plan following the ecohydrology approach was outlined. Spatial and temporal evaluations at different scales of hydrologic, physical, chemical and biological variables of selected watercourses contribute to generate a lacking but needed baseline information and also to identify stress conditions, being these objectives relevant for the research of these environments as well as for its appropriate management. Due to the extension (890 km²), the high spatial heterogeneity, and the complex hydrologic regime of the Reserve, elaboration of projects following complementary strategies was planned (Puig y Olguín, 2006; 2007).

The strategy performed in this period was the spatial sampling along a navigable path crossing the three Reserve zones: evaluation every two months of numerous sites (13), located according to ecological criteria and logistical considerations, was proposed (Figure 4). The sampling design focuses on the four large rivers, with a minimum of two sites for each one; and includes- with a lower priority- a stream site for each zone. Sites correspond to zones with relatively major (transition zone) and minor (core, buffer) human use.

Between October 2008 and December 2009, seven samplings (usually two days of navigation) were carried out, by cooperation among the Argentine Museum of Natural Sciences, the Argentine Coast Guard, and the San Fernando Municipality. In each site its location, water transparency, temperature, pH, conductivity and dissolved oxygen were determined and also biological samples of phytoplankton, zooplankton and benthos were obtained for further analyses. In selected sites (usually one for each large river) water

samples were procured for additional chemical and microbiological evaluations (in the laboratory of AySA).

As a preliminary synthesis of the evaluation of watercourses, were evidenced: a high spatial homogeneity among large rivers in physical-chemical basic variables (that fact facilitates the consideration of some point change as a possible alteration); major similarities among large rivers (even when comparing distant sites) with respect to a close site of a connected stream; noticeable temporal changes under two contrasting hydrological conditions (low and high water level, associated with drought and flood upriver, respectively); concentrations of several elements, compounds and organisms that exceeded, on occasions, guideline levels, despite the high flow of these rivers, representing a risk for human health and for aquatic life.

After sampling for a year with “La Niña” effect characterized by marked droughts, evaluations under the current “El Niño” year are underway, thus being a valuable opportunity for survey conditions of the system under both extreme climatic events.

In the following period, links will be developed with resident people (several key reference persons have already been identified), in order to advance from the ecological and the anthropological/social visions towards a monitoring network to be organised with people residing in the Reserve area.

Keywords:

Eco-hydrology, Parana Delta, Biosphere Reserve.

CHAPTER V

DISCOVERING THE PATAGONIAN SEA

Claudio Campagna*

Extended Abstract

The Patagonian Sea is not a place in formal geography. The South-Western Atlantic Ocean is. But the latter is the ocean to which policies and economics apply, indifferent to the diversity of life, the wildlife spectacle and the wild places in the oceans. Use subordinates diversity, a general approach that is clearly wrong in principle and in practice. The Patagonian Sea may not be a formal place on Earth, but it is a concept that would secure the diversity of life of an ocean. It may be a metaphor, but it is urgent to turn it into a reality. First, the Patagonian Sea must be seen, must be discovered.

A recent diagnosis related to the Patagonian Sea (*Synthesis of the Status of Conservation of the Patagonian Sea*), yielded the following conclusions:

1. The Patagonian Sea is one of the most productive oceanic areas in the Southern Hemisphere with high productivity areas which are predictable over time and space.
2. It is an ecosystem whose diversity of species and level of endemism are accompanied by a great biomass and abundance of food for top predators. For example, 700 species of vertebrates have been recorded. Of invertebrates, molluscs alone account for over 900 species. The ecosystem is globally important as a source of food for migratory species of birds, fishes, turtles and marine mammals from distant areas.
3. Its natural spectacles make it valuable. Of the world population of black-browed albatrosses, around 75% (some 400,000 pairs) breed and feed in the region. Over a million pairs of Magellanic penguins breed annually in colonies on the shores of the mainland and on the islands. The only continental (and growing) breeding population of the southern elephant seal is found on the shores of Argentine Patagonia. The southern right whale, a species that is now recovering from the threat of extinction, breeds off the same coast.
4. The Patagonian Sea is not pristine. It is exposed to all types of threats caused or aggravated by human activities. Numerous introduced species are exerting a negative impact both on native species and on the functioning of the ecosystem. Unsustainable and illegal fishing, the overfishing, the discard of species and sizes considered uncommercial, the by-catch of seabirds, mammals and marine turtles as well as dozens of species of invertebrates, and the entanglement of marine mammals in fishing gear are just a few of the serious problems that threaten the abundance and diversity of species and the economic potential of the Patagonian Sea.

* PhD in Biology, University of California, USA. Researcher at the CONICET - Argentina. Member of the Scientific Steering Committee of IMBER (Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research) project. Co-Chair of Marine Conservation Subcommittee, Species Survival Commission, IUCN. Wildlife Conservation Society (Argentina). Research Associate, Institute of Marine Sciences, University of California - Santa Cruz CA. Email: ccampagna@wcs.org

5. The current use of the sea, which is harming the diversity and abundance of marine life, yields benefits for very few people. The extractive uses currently being made of the sea, with clear negative impacts, produce economic benefits of relative regional importance for only a small proportion of the population. However, the ecological services of the system have never been estimated in economic terms, despite their enormous relevance and potential benefit for generations of regional and global populations.
6. Certain species and populations are at risk. At least 65 species are threatened with extinction, according to the criteria of the International Union for the Conservation of Nature (IUCN). All species of marine turtles and a growing number of sharks and rays face a high probability of local extinction if the threats to them are not mitigated. The Magellanic penguin is the species most affected by accidental oil spills and chronic hydrocarbon pollution. Albatrosses (and some petrels) are particularly affected by bycatch in fisheries.
7. Impacts on species and environments do not generally derive from a lack of legislation but rather from shortcomings in enforcement and compliance with the legal framework in force. Management actions are insufficient, rights of access to information and citizen participation are limited in practice and there is a lack of certain key legal instruments at national and regional levels. The international dialogue seeking to promote the integrated and precautionary management of the ecosystem is insufficient.
8. Although there are conservation tools that contribute to sustainable use, their implementation is incipient. Existing measures to prevent the by-catch of many animals in fishing gear are well known, but are not generally implemented. None of the existing fishery management plans take the functioning of the ecosystem and the diversity of needs of its users into account. Actions to control the non-native species present and to prevent new introductions are weak. Important new marine and coastal protected areas have been created in the Patagonian Sea and cover part of the relevant sites, although the habitat covered at sea continues to be insufficient. A considerable number of the protected areas are still to be effectively implemented.

The Patagonian Sea has no species or populations known to have gone extinct due to human use. This is a fabulous starting point to change perspectives. Failing to discover this ocean will affect the environment, but it will not leave us untouched. Today the use of the Patagonian Sea provides benefits to few people. The viability of the system is being compromised with no real need. We have the conservation tools in place to revert the predicted tendency towards collapse. The Patagonian Sea requires more protected areas. The few coastal marine protected areas that exist require expanding to the ocean. Mitigation plans to decrease accidental catch exist but have to be applied. All that needs to be known about the costs of introducing species is known, at least for the practical application of the precautionary principle. Change is required, so that use does not subordinate diversity of life. The Patagonian Sea exists under the premises of conservation, it is hidden from view, but it is ready to be discovered.

CHAPTER VI

POLLUTED WATER AND ITS RELATION WITH HEALTH

Mirta Elena Ryczel*

Extended Abstract

Drinking water is particularly vulnerable to contamination by wastes and residues generated by men. Agricultural and industrial chemicals, mining remainders, leaks on septic tanks and filtrations on landfills, sewer water spilled directly into surface or subterranean waters, all of these can contaminate drinking water.

Natural sources of contamination also exist, such as arsenic or fluorine in Argentina, which cause specific diseases when ingested during prolonged periods of time, especially if they exceed the maximum recommended values for drinking water.

The contamination of surface, subterranean and ground waters is not a new phenomenon. It goes back a few decades in many different countries.

Since the 1960s there has been an excessive amount of persistent organic compounds thrown into surface and subterranean water sources. If these polluting substances remain below the permissible levels, they are considered innocuous to men. These levels are set by both international (WHO, OPS, EPA) and national (CAA) regulations and by laws concerning dangerous residues.

Xenobiotics found in water could result in serious damage to those who drink it, especially to little children, and this represents a high cost of health care. The degree of damage caused will depend on the substance capacity to be dissolved in water added to its capacity to be absorbed through the digestive tract, or if the water was not ingested, the substance capacity to be absorbed through the unharmed skin.

People's exposure to xenobiotics has been proved in Argentina (Cordoba, Pilar, Quilmes) through several studies that comprise urine and blood tests. Water pollution was also proved through its analysis conducted in certified laboratories.

Xenobiotics that were found in excessive amounts can be grouped according to their potential damage:

Neurotoxic: lead, arsenic and mercury.

The neurological damage caused by lead on human beings is very well known, especially during the early years of life. The child's neurological system is permanently damaged, determining a deficient intellectual and organical maturity. The damage can be seen later on in the child's life, manifesting itself as behavior disorders or learning disabilities in school years.

* Mirta Elena Ryczel is a Doctor specialized in Medical Toxicology. She holds a Master's Degree in Legal Medicine and Forensic Practice. She is the Director of the Department of Control and Sanitary Buildings at the Ministry of Health and Social Action, Argentina. She is also a Professor at the Faculty of Medicine, University of Buenos Aires.

Damage caused by arsenic is known in Argentina as Endemic Regional Chronic Hydroarsenism. In a neurological level, the pathology is a typical sensitive polyneuropathy.

Contamination with mercuric salts can determine neurological damages (tremors, convulsions, behavior disorders, mania, and depression) as well as a pattern of hypersensitivity called Acrodynia. This pattern is more frequent in children.

Carcinogenic: The carcinogenic substances found in elevated levels in water are: chromium, nitrates (through metabolic compounds called nitrosamines), arsenic (causes skin and visceral cancer: lungs, bladder and prostate) and nickel salts (nose, lungs and larynx cancer).

Hematological: chronic exposure to lead in children causes anemia. In infants especially under six months, the ingestion of water with high amounts of nitrates manifests itself through alterations of hemoglobin, which turns into methahemoglobin, and loses the capacity to transport oxygen generating a toxic hypoxia that can lead to the infant's death.

Gastrointestinal: nickel, barium, selenium, zinc may cause gastroenteritis. Arsenic can cause abdominal pain and diarrhea at the children's early stages. Lead causes "lead colic" which is more frequent in adults.

Dermatological: Many of these xenobiotics cause symptoms or signs on the skin, either by direct contact with the water or its ingestion. The symptoms include irritating dermatitis (selenium), allergy (chromium and nickel), hyperkeratosis of palm and sole with skin hyperchromia or hypochromia, skin cancers (arsenic), and injuries on the skin like "chromium ulcers" or "cement scabies".

Skeletal: Excessive ingestion of fluorine causes in human beings "dental fluorosis", which typically presents dental mottling. In areas where water presents an excess of fluorine it is important that children do not drink it, but if this is unavoidable it is advisable not to supply any fluorine supplement to infants and little children.

PART III
WATER AND SOCIOLOGY

CHAPTER VII

THE SOCIAL REPRESENTATION OF WATER IN URBAN CULTURES OF ARGENTINA

Marta Biagi*

Abstract

This article examines the social representations of water in urban cultures of Argentina, placing the subject as a matter of academic and practical interest, to provide insights as a contribution of the empirical research for decision makers. Some questions guided the investigation. What is water for the urban dweller? Should governments put efforts into the organization of water awareness campaigns? Do citizens have confidence in the performance of public authorities concerning water conflicts? What actions are citizens willing to exercise? A qualitative research was conducted (according to Yin's case analysis methodology) in the cities of Gualeguaychú (December 2008) and in Buenos Aires (July 2008). Interviewees were selected according to a profile which included physicians, scientists, politicians, environmentalists, water management professionals and teachers. The study was complemented in early 2009 with further interviews in Gualeguaychú, looking for the profile of the average citizen.

The theory of social representations was a solid starting point because it allowed accounting for diagnoses culturally constructed by the communities, to be aware of the causal attributions of water problems and facts and to recognize the expected consequences according to the actors. And while the qualitative nature of research does not allow for extrapolation of the results, however, we have noticed some interesting findings. As a synthesis of the collected data we reconstructed the dominant paradigm both in Buenos Aires and Gualeguaychú, which, undoubtedly, was the ecocentric model. However, to accept values and ecological beliefs favourable to water preservation is not an indicator that proecological behaviour concerning water is being exercised.

While most respondents are inclined to "individual actions" as the way of change, we ask ourselves why, on the other hand, the "external locus of control" appears equally strong, and they cannot exercise or do not mention water care skills as a personal routine. Responses indicating the allocation of responsibilities regarding the diagnosis of water, showed what is called "fundamental attribution error": a type of error in the social perception by which the interviewees do not perceive themselves as someone that could potentially make a change, and "the others" have the responsibility to do so.

According to theory, social representations play a role of identification and representation of water in Gualeguaychú, -which emerged in a context of conflict- has helped strengthen the identity of a town that grew under the influence of the river.

Not surprisingly, then, strong environmental social movements in defense of the river have arisen. Water in Buenos Aires is seen as part of "nature", which ideally is represented as opposed to "the city", and therefore it is not seen as belonging to the urban territorial space. The city of Buenos Aires is likely to fall into the "tragedy of the commons" because its inhabitants interact in a climate of mutual distrust and nobody seems willing to exercise

* Marta Biagi is a sociologist with a PhD in Political Sciences; member of the CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), she is Professor at the University of Buenos Aires (School of Law); she conducts her researches as a member of the UBACYT D-021 (2008-2010) and UBACYT 2011-2014 Projects, under the direction of Griselda Capaldo, Ph D - at the Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales "Ambrosio L. Gioja" (Facultad de Derecho-UBA). E-mail: translex07@gmail.com

self-control or to obey the formal social control. In that context, pollution and waste seem inevitable.

Keywords

Social representation of water, urban culture, ecocentric paradigm, locus of control.

Introduction

We will address water issues and its social representation in urban cultures, placing the subject as a matter of academic and practical interest. That is, by focusing on central concepts of the sociology and social psychology in relation with the environmental field, this paper intends to provide insights as a contribution for decision makers, for those who develop public policies or implement cities' reforms.

A city is built by a community throughout a lifetime and involves everyday interactions.¹ Men select some significant objects among all the things that compose their neighbourhood because these have a vital significance for them². Social representations³ of significant objects help to identify themselves and others. In accordance with the mentioned meaning, the first question in our study was to investigate whether the water is perceived by the urban dweller as a part of their environment, and secondly to investigate the criteria by which water is defined and identified by urban cultures. Looking at water in a spatial perspective, we realize that not only is the "natural resource" at stake –as a somewhat abstract input of the economy–, but also the live element that literally runs through a territory, shaping the urban space which daily becomes visible in different ways to the eyes of the citizens.

We ask ourselves, how does the city dweller "see" water? What is water for him? How is water perceived by the urban inhabitant? We also wonder, how effective are water population-awareness campaigns in relation with water? Should governments put efforts into that direction? Do citizens trust public authorities regarding the fulfillment of their duties to control infringements by pollution and responsible use of water, for example, by the industry? What actions are citizens willing to exercise? ⁴ These and similar questions help to realize the importance of identifying the factors that influence individual and collective behaviors, so that public authorities or private groups are capable of implementing effective water policies. Urban and environmental sociology are disciplines that have resulted in interesting findings on this issue and in particular from the theory of social representations.⁵

¹ DEL ACEBO IBÁÑEZ, Enrique. *Sociología del arraigo. Una teoría crítica de la teoría de la ciudad*. Claridad. Buenos Aires, 1993.

² BRIE, Roberto and DEL ACEBO IBÁÑEZ, Enrique. *Diccionario de Sociología*. Claridad, Buenos Aires, 2001. pp.81 and 489.

³ MOSCOVICI, Serge (compilador). *Psicología Social* t.1 y 2. Paidós. Barcelona, 1975.

⁴ Chilean report noted that the process of project implementation and programs to fight poverty, undertaken by different governmental institutions, were not getting the results expected. In conjunction with government policies aimed at decentralization, an important factor that needed to be changed was to give priority to territory, which in turn demanded a second action: jointly working with different actors of the local community. Land management or cross-sector management is the name given to this new way of program implementation. ROZAS OSSANDÓN, Germán. "Estrategias de superación de la pobreza y gestión territorial". *Excerpta* Nr. 9. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales. Nov. 1997. pp.29 and 30.

⁵ LUNA HERNÁNDEZ, M.C. Jesús René. "Representaciones sociales del uso y distribución del agua en poblaciones marginadas", In *Programa Binacional del Agua y la Vinculación de la Región Paso del Norte*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Octubre 2004.

The way people conceive themselves regarding nature has changed throughout history and across cultures; hence the interest in comparative research and the reason why our project aimed to replicate an international study and provide data of two cities in Argentina: Gualeguaychú and Buenos Aires.

A cross-national research which was conducted in six cities with different biophysical and socio-cultural characteristics obtained enough evidence to assert that social representations influence the factors that modulate the relationship between man and water in urban cultures.⁶ The central assumption of the comparative research⁷ intended to verify that water **preservation behaviors** and limitations of **consumption** were related to a complex variable that integrates **experiences and knowledge**, supported by cultural characteristics which are dynamically constructed by the **social representations of water**.

Urban dwellers have a social representation⁸ of water as a resource, which is a complex product of personal and community experiences. The social representation of water is composed of perceptions repeated over time and contains information more or less complete, accurate or inaccurate; attitudes and emotions, all of which were historically amalgamated and accumulated in a certain geographical context.

In our paper, we first review some categories of analysis, rooted in the theory and empiricism, then we present the results of a study conducted in two cities in Argentina: Gualeguaychú and Buenos Aires. The first, being an interesting case study of conflict for a river at risk of pollution, in the border between Argentina and Uruguay. The second, because it incorporates the social representation of water in our capital city, following some categories of analysis of the international study of six urban cultures.

Cities are the human environment for the vast majority of people around the world. Urban population is growing very fast. Over 90% of the population growth in developing countries takes place in cities.⁹ It can be analyzed along two dimensions: spatial and temporal. The city as a territory is a socially constructed space¹⁰ which involves, –among other

⁶ DE VANSSAY, B. "Les citadins et l'eau dans le monde. Représentations et comportements à Jakarta, Ouagadougou, Brasília, Madrid, Munich et Osaka". *Vertigo*, - *La revue en sciences de l'environnement*. Vol 4. No 3. Décembre 2003; MOSER, Gabriel, RAITU, Eugenia and DE VANSSAY, Bernadette, "Pensar en el agua. Representaciones sociales, ideologías y prácticas: un modelo de las relaciones con el agua en diferentes contextos sociales", in *Trayectorias. Revista de Ciencias Sociales*. Universidad Autónoma de Nueva León. Año VII. no.18, Mayo-agosto 2005. pp.79-91.

⁷ DE VANSSAY, B. Op.cit.

⁸ Theory of social representations was proposed by Sergio Moscovici early in the 1960s to explain how people produce models of analysis of everyday life, organizing the information to understand their social space, interact and exercise a certain degree of control on it.

Social representations are cognitive systems with a language and logic of their own. The concept has a double aspect; it is both a content and a process. By the former, it means that it is common knowledge socially developed and shared. The latter means that social representations are acquisition strategies of that knowledge.

⁹ According to a report of the UN it was estimated that by 2030, 60 % of the world's population will live in urban areas. 85 % of the world's population will be in developing countries.

There is almost one-billion poor people worldwide, more than 750 million of whom live in urban areas without adequate shelter or basic services. Therefore one third of the population in cities of developing countries live in slums; 84 % live in small or medium-sized towns.

Currently there are nineteen "mega cities" over 10 million people worldwide (5% of the world's population) For the year 2050, the number will reach 27 mega cities and estimations for the next decade mention a growth of hypercities, which are agglomerations of more than 20 million inhabitants. Available at <http://www.bancomundial.org/temas/cities/datos.htm>

¹⁰ BRIE, Roberto J and DEL ACEBO IBÁÑEZ. Op.cit. pp. 489 and 81.

factors— the social representations of the inhabitants of that place. It is a space in which water practices and usages have crystallized in social patterns.

Furthermore, urban life also takes place in a timeline, as all human phenomena. Space and time produce what has been called the "psychological ownership of the place".¹¹ The personal and group histories of the inhabitants of cities have built certain patterns from which they live and reshape the city. These were some of the assumptions which justified the importance of investigating qualitatively the social representation of water of the urban dweller.

In December 2006 a case study¹² was conducted in the city of Gualeguaychú to analyze an environmental conflict caused by the installation of two pulp processing plants on the banks of the Uruguay River, in the Uruguayan city of Fray Bentos. Later, in July 2008, 18 interviews¹³ were conducted in Buenos Aires and the study was complemented in early 2009 with further interviews in Gualeguaychú following the same guide of questions. The interviews were analyzed according to three axes:¹⁴ axis 1, corresponding to the conceptual representation of water; axis 2, the diagnosis made by the interviewed persons about the current situation and finally, axis 3 included the opinions about causes and consequences which conditioned the current state of water resources.

Case Studies: Gualeguaychú and Buenos Aires

The social representation of water in urban cultures is a complex phenomenon as any social representation, making it necessary to specify which the levels of analysis were.¹⁵ Water was explored as an object of social nature, governed by systems of ideas and beliefs about their characteristics, uses and risks. Also, as a social problem, its conflicts, distribution and quality.

These two levels of analysis are: a) what has been transmitted to society by scientific knowledge (ecological theories) and has been disseminated as information by the media, b) for the second level, the social representation of water was treated as the field of controversial social and political events (the conflict around the pulp mills in Gualeguaychú and its socio-political impact). To identify and describe these levels in the social representations of water of respondents in the selected urban environments, we checked the relationship with some theoretical constructions¹⁶ such as the paradigms of the human-nature relation. This issue cannot be addressed without mentioning Catton and Dunlap¹⁷ who in the late 70s

¹¹ ALEXANDER, Ch. et al., *Urbanismo y participación. El caso de la Universidad de Oregón*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 1978. In BRIE, Roberto J. and DEL ACEBO IBÁÑEZ, Enrique. Op.cit. p.275.

¹² A study was conducted as a unique case with multiple units of analysis (using the method of Yin) in which we analyzed the social representation of water in the city of Gualeguaychú (Province of Entre Ríos, Argentina), because the place offers relevant aspects to be analyzed by this method.

¹³ Two individuals of each of the following profiles were interviewed: average citizens, mothers, physicians, scientists, politicians, environmentalists, water management professionals, teachers and industrialists.

¹⁴ To perform the analysis, the data of the interviews were divided into three axes. Axis 1, Conceptual representation of water, which comprised: image of water in general; everyday life; holidays and weekend experiences; memories. Axis 2, diagnosis, which included: water network/ public service; Reserves and care; bottled water; recent issues and problems with water. Finally Axis 3, Causes and consequences of the current situation, comprised: media; risk; conflict use; pollution.

¹⁵ BREAKWEL, G.; CANTER, D. *Empirical Approaches to Social Representations*. Oxford University Press. Nueva York, 1993. p.3.

¹⁶ CORRAL VERDUGO, Víctor. *Comportamiento proambiental. Una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Resma. Tenerife, 2001. Cap.X.

¹⁷ DUNLAP, R. and CATTON, W. "Environmental sociology". *Annual Review of Sociology*, 1979, no.5. pp.243-273. Referenced by ALEDO, Antonio, DOMÍNGUEZ, J.Andrés. Arqueología de la sociología ambiental. In:

performed the initial analysis on environmental sociology as an attempt to understand the social changes associated with the environmental crisis. Beliefs, attitudes, motives, are elements that make up visions of the world and are studied as dispositional variables.¹⁸

The authors have called **“anthropocentric paradigm”** the system of popular beliefs accepted by Western societies until a few decades ago, which conceives human beings as separate from “nature”, whose purpose is to dominate it, thanks to technology; thus, human progress is constant. This model is recognized as the Dominant Social Paradigm.¹⁹ Its influence on social theory would have been so strong that, besides being a popular belief, it would have been accepted by social science.²⁰ It was replaced by what is recognized as the **New Environmental Paradigm**.

This model holds that humans are part of nature and that the rules governing the conditions of social life are embedded in a complex ecosystem that includes the interdependence between man and all living things. The beliefs system of this new paradigm is sustained by the notion of limits to growth in human activities, by the importance of addressing the environmental impact and the need to maintain a balance between nature and human rights on the environment. Several investigations showed that two apparently contradictory positions can coexist in the same person.²¹

Discussion of Results

According to the dominant theoretical models²² it was expected to find that the social representations of water in the urban cultures investigated, responded to the paradigms called anthropocentric or "old paradigm" and ecocentric or "new environmental paradigm". In the subsequent decades since the typology of Dunlap and Van Liere was developed, we

ALEDO TUR, A. and DOMÍNGUEZ GÓMEZ, J.A. . *Sociología Ambiental*. Grupo editorial .Granada, 2001. p.21.

¹⁸ CORRAL VERDUGO, Victor. Op.cit. p.99.

¹⁹ DUNLAP, R.E and VAN LIERE, K.D. “Moral norms and environmental behavior. An application of Schwartz’s norm activation model to yard burning”. *Journal of Applied Social Psychology*, 1978, no.8.. pp.174-188. In CORRAL VERDUGO, Victor. Op.cit. p.104.

²⁰ CATTON and DUNLAP called Paradigm of Human Exception the influence of a popular belief system - they name it as the Dominant Social Paradigm- in social theory. These popular beliefs are visions of the world and about the place of man in it. They have changed through history. BECHTEL, called "revolutions of thought" the different ideas on the relationship between man and Nature. There was a first Copernican revolution, then a second Darwinian revolution and the third revolution, -at least in Western culture-, is a system of beliefs that places man as another being of Nature. CATTON, W.R. and DUNLAP, r. e. "A new ecological paradigm for "post-exuberant sociology". *American Behavioral Scientist*, September 1980, no. 1, vol. 24, pp.15-47; ARCURY, T, JOHNSON, T. and SCOLLAY, S. "Ecological worldview and environmental knowledge: The New Environmental Paradigm". *Journal of Environmental Education*, Sum 1986, no.4, vol.17, pp.35-40; BECHTEL, R.B.. *Environment & Behavior*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. 1997. In CORRAL VERDUGO, Victor. Op. cit. pp.103 and 104.

²¹ THOMPSON, S. and BARTON, M. “Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment”. *Journal of Environmental Psychology*, June 1994, Issue 2, vol 24, pp.149-157. In CORRAL VERDUGO, Victor. Op.cit. p.108.

²² DUNLAP, R. E. and VAN LIERE, K.D. “The new environmental paradigm. A proposed measuring instrument and preliminary results”. *Journal of Environmental Education*. 1978, vol.9, pp.10-19; VAN LIERE, Kent D and DUNLAP, Riley E. “Environmental Concern: Does it Make a Difference How it’s Measured?”. In: *Environment and Behavior*, 1981, no.6, vol 13, p.651. DOI: 10.1177/0013916581136001. SAGE Publications for Environmental Design Research Association. Available at: <http://www.sagepublications.com>, 9 de agosto de 2007; DUNLAP, R.E. and VAN LIERE, K.D “Commitment to the dominant social paradigm and concern for environmental quality”. *Social Science Quarterly*, 1984, vol.65, pp.1013-1028; DUNLAP, Riley E. ”Measuring of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale-Statistical Data Included”. *Journal of Social Issues*. Fall 2000. Available at: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0341; CORRAL VERDUGO, Victor. Op.cit.

understand that the "world view" has substantially changed in regard to the relationship between man and nature, extending and unifying the ecocentric paradigm. Since the 70s, in view of the growing environmental degradation and as a phenomenon of cultural diffusion, proecological ideas and beliefs have expanded, integrating both anthropocentric and ecocentric principles. Some people probably have received this vision as part of a child socialization process in which the media have played an important role in facilitating the incorporation of ideas, beliefs and even a specific vocabulary. Others, with greater commitment and practical interest, consider environmental issues like an arena of political struggle. In all of them an ecocentric vision of water prevails, even though for different reasons that may not always be clear to the actors themselves. Careful analysis of the interviews allowed us to accept that the old and the new paradigms appeared in the same person at different times of the conversation. However, as a synthesis of the collected data, we were able to reconstruct the dominant paradigm both in Buenos Aires and Gualaquichú, which, undoubtedly, was the ecocentric model.

In conclusion, we have corroborated empirically what has also been noted by the specialized researchers²³ which is that the dichotomy of two environmental paradigms is no longer acceptable. From a comparative and inclusive point of view, we will proceed to present some of the most interesting dimensions of our study, due to the possibilities of integration with other empirical findings and some categories of theoretical relevance.

1 - Values and environmental paradigms

Values can be defined as ideas that predispose to act and they are a part of the process by which social actors define the meaning of their behavior. Both postmaterialist change theory and the theory of biophilia, explain a trend found in recent years in Western societies, by which people treasure objects and processes related to their biophysical environment. It means that a change in the scale of values took place.²⁴

Ronald Inglehart's study²⁵ represents the first mentioned theoretical model, and he states that in Western societies what people appreciate more than material things, are symbolic, sentimental, aesthetic issues, ideals, which he calls "postmaterialist values". The "environmental value" or, the "ecological value", -defined as those ideas that guide our actions in an ecologically sustainable way-, are the most important and widespread postmaterialist values.

In a similar theoretical line, environmental psychology has developed, among others, an explanatory model of proecological behavior called "Biophilia hypothesis," whereby human beings are life-oriented, and thus, participation in proecological activities has been significant in human survival.²⁶

²³ CORRAL VERDUGO, Victor; CARRUS, Giuseppe; BONNES, Mirilia; MOSER, Gabriel; SINHA, Jai B.P. "Environmental Beliefs and Endorsement of Sustainable Development Principles in Water Conservation: Toward a New Human Interdependence Paradigm Scale". *Environment and Behavior*. Month XXXX, Number X, Volume XX.. 10.1177/0013916507308786. Sage Publications. 2007. Available at: <http://cab.sagepub.com>

²⁴ DOMÍNGUEZ, J.A and ALEDO, A. Op.cit. In ALEDO TUR, A. and DOMÍNGUEZ GÓMEZ, J.A . Op.cit. pp.23 and 24.

²⁵ INGLEHART, Ronald. *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*. CIS- Siglo XXI. Madrid. 1991. In ALEDO TUR, A. and DOMÍNGUEZ GÓMEZ, J.A . Op.cit. p. 19.

²⁶ KELLERT, S.R. The biological basis for human values of nature. In KELLERT, S.R and WILSON, E.O (Eds). *The Biophilia Hypothesis*. Island Press/Shearwater Books.Washington, DC, 1993. In CORRAL VERDUGO. Op.cit. pp.66 and ss.

In our study we have devoted a significant part of data analysis to detect the values present in the testimony of the interviewees. At first sight, broad and spontaneous, water is represented in what we called **“natural values”** (Water was identified as a chemical compound, life, the sea, something pure).

"Water ... a total symbol of life"
"Without water, humans would not exist"
"Water, ice, snow, river, sea, ocean, mist"
"Life" "Essential nutrient"
"Sacred dimension of life"

At a second stage, when water is placed by the interviewee in the territorial space of his city, **“utilitarian values”** appear (they mentioned water as captured by sewerage, described its flow through the network, its use for human consumption).

"The water we drink, we use routinely for bathing"
"Water is one of the most important inputs for the company ... water treatment ... waste water ..."
"something liquid, something useful"
"It's part of my workplace"

“Social- ethical values” also appear (the water in modernity, water in world history).

"(It worries me) ... that people have access or don't have access to water in the cities."
"Water is present in almost all sacred cultures of the world as the first manifestation of reality ... thus it is something shared by humanity as whole"

At a third stage, the values associated with water in spaces closer to the interviewee appear with **“affective and aesthetic”** appraisals.

"I regret that this city (Buenos Aires) has no places to relax close to the water"
"...the city grew turning its back to the river" (Río de la Plata)
"... the river is not appreciated... thus it is polluted"
"I miss water, I miss the river (refers to childhood)"
(remembers) "The river running close to my home (in Gualeguaychú)... a place to relax"

In a fourth instance, when water referred to recreation, it acquires **“utilitarian values”**, and it is considered instrumental as a means of satisfaction.

"During the weekend in my case I enjoy the garden ...watering the plants... things that are gratifying..."
"on vacations it is great..."
"water even changes the physiology"

From a general point of view, we observed that in the city of Gualeguaychú water was more represented under utilitarian values whilst in Buenos Aires water representation was predominantly under natural values.

If we think of the environmental risk that affects Gualeguaychú and the commitment showed by the people in recent years to defend their ecological heritage, we cannot assume that the presence of utilitarian values implies a minor presence of the ecocentric paradigm,

as compared to a big capital city like Buenos Aires, which has grown as a city turning its back to the river. That is why we do not believe that accession to certain types of values can be sustained as valid indicators of ecocentrism associated with water.

If in addition we think about it in terms of citizenship -as a broad concept of participation in social and political life-, we can understand a little better these differences between the two urban areas studied. The city of Gualeguaychu, closer to rural areas perceives water as a visible resource, collective, public good. Similar to other cultures investigated, the rural people are aware of the property rights²⁷ to water. In larger urban areas, more complex and heterogeneous like Buenos Aires, its inhabitants do not have the chance to consider water from that concrete point of view and ignore it or are not interested in it as a commodity subject to property rights. In any case, the issue of water ownership is viewed more abstractly, anonymously, it is something that corresponds to the municipal or state spheres represented as vague entities. Water in Buenos Aires is seen as part of “nature”, which ideally is represented as opposed to “the city” and therefore it is not seen as belonging to the urban territorial space.

It is interesting to analyse the **spatial dimension and the sense of belonging** that is clearly manifested among the people of Gualeguaychú. What appears frequently in these interviewees is an “**us** versus **them**” look, whenever they mention people with a clearer pro-environmental awareness. While “others” (“porteños”, inhabitants of Buenos Aires) are unaware or don’t care enough for water. Many researchers have noted the close relationship between feelings and the value assigned to an object that is relevant to a society. Thus water -in this case the river Gualeguaychú-, is contextualized in terms of the culture of that region and full of symbolic meanings.

According to theory, social representations play a role of identification, and representation of water in Gualeguaychú, -which emerged in a context of conflict and change-, has helped strengthen the identity of a town that grew under the influence of the river. Not surprisingly, then, there emerged a strong environmental social movement in defense of the river, visibly threatened by the installation of a foreign pulp mill on the other bank on the Uruguayan side.

The city of Buenos Aires, despite being on the banks of the River Plate, has not built its identity around it and its inhabitants can live without expressing their discontent, accepting that their river is contaminated and corruption has prevailed in the political management of that resource for decades.

We have noted that the inhabitant of Buenos Aires refers to water in a broad and general sense, as an element of nature but not really “present” in the city and therefore their answers express “neutrality” or ethical values in a general, abstract way, but not anchored in the space close to the interviewee.

In short, regarding the ethical and environmental values, further research should be devoted to analyze the relationship between “natural” and “utility values” with the prevalence of an ecocentric or an anthropocentric paradigm. This means examining if pro-ecological actions towards water could be better targeted by the presence of natural or utilitarian values.

²⁷ CASTRO, José Esteban: *Agua, democracia, y la construcción de ciudadanía*. Available at: www.boell-latinoamerica.org Access: October 2007.

2 - Actions, norms and control perception

Two other dimensions of analysis are those of actions and norms, which allowed us to identify **who is perceived as having real and effective power to change the situation** of environmental deterioration. Again, with these dimensions one cannot assume the presence of some type of action as valid indicators corresponding with an ecocentric or anthropocentric model.

Pro-ecological behavior is conditioned mainly by the realization that there is an environmental problem and some studies have found that individuals who actively participate in environmental protection activities and have a strong sense of responsibility, also prove what is called in psychology "internal locus of control." People who see themselves as having the power to control their lives assume that environmental problems can be addressed by them, for their contribution, to some extent, affects the environment. Contrary to this self-concept, Argentine interviewees blame others or the circumstances (government, business, industry and people) of water problems. Many studies have shown the positive correlation between internal locus of control and pro-environmental behaviors.²⁸

Next we group the responses that are related to **possible actions** to solve water problems in the opinion of the interviewees. Initially, we asked them about their perception of water availability at local and global levels, threats perceived and the effects on the future; we also explored the visualized solutions for water pollution. At this point that we call the **locus of control**, internal control prevailed over external control. We refer to **external control**, when the respondents used words or phrases such as the need "to raise awareness", "to educate", "controlling", "campaigns", "public policy", "legislation", "cultural change", "government", "political decision", meaning that it is something in the sphere of the political power to assist and troubleshoot water supplies and environmental pollution. When respondents mentioned words like "not to waste", "avoid waste", "not to pollute", "personal awareness" we considered it as reflecting an **internal control** reference to water problems.

It is curious that at a later time, when we asked them directly if the respondent believed in the power of individual action to do something about the conservation of water supplies for the future, the prevailing view was that it is possible to make a change through **individual actions** rather than through collective ones. However, there is no indication that these people have **skills** or **abilities** for a specific care of water. In short, while most respondents are inclined to **individual actions** as a way of changing, we ask ourselves why, on the other hand, the **external locus of control** appears equally strong, and they can **not** exercise or do not **mention water care skills** as a personal routine.

It is worth mentioning that responses indicating the allocation of responsibilities regarding the diagnosis of water, showed what is called "fundamental attribution error"²⁹: a type of error in the social perception of an important issue.

²⁸ ALLEN, J.A and FERRAND, J.L. "Environmental locus of control, sympathy and proenvironmental behavior". *Environment & Behavior*, 1999, no. 3, vol. 31, pp.338-353; MYERS, D.G. *Psychology* (2ª Edition). Worth Publishers Inc. Nueva York, 1986; SMITH-SEBASTO, N.J. and FORTNER, R.W. The environmental action internal control index. *Journal of Environmental Education*, 1994, no.4, vol.25.. pp.23-29. In CORRAL VERDUGO, Victor. Op.cit. p.119.

²⁹ Classical authors of cognitive psychology which analysed social influence processes and motivations to explain how people process social information are: HEIDER, F. *The psychology of interpersonal relations*. John Wiley. New York, 1958 ; WEINER, B. *Human Motivation*. Holt, Rinehart, and Winston. New York, 1980; KELLEY, Harold H. "The Process of causal Attribution", *American Psychologist*. Feb 1973. See also LEYENS, Jacques-Philippe; RODRÍGUEZ, Armando; RODRÍGUEZ, Ramón; PALADINO, Paola. "Pasado, presente

Generally, the interviewees did not see themselves as someone who could potentially make a change, and it is "the others" who have the responsibility to do so.

"People do not realize the importance of water".

"People do not see it as important".

"They do not care".

"There are no environmental policies"

The paradox that together with the external locus of control coexists a preference for individual actions to the detriment of collective actions could be explained in the context of a culture of distrust and individualistic features. Argentina disbelieves the public sector and collective actions. It is dominated by an anomic culture³⁰ with repeated experiences of unpredictability of the institutional behavior. It is understandable that the citizen hopes that the political institutions take the corresponding collective decisions (legislation, policies), but at the same time, having experienced discontinuity, if not absence of public policies in his past and recent history, he imagines that the possibility of change is on his hands.

According to theory, the social representation of water explains behaviors and it also has a regulatory function of the conducts.

Having analyzed the dimension of actions, we now review the **normative dimension**.

Researchers³¹ have reported the presence of two types of representations of the normative system, with different ethical implications for the environment. On the one hand, a representation of the normative system is based on the inner conviction that it is possible to maintain environmental caring behaviors through self-control. On the other hand, a different social representation believes that the presence of coercive external factors (formal social control) is required. Voluntary vs. mandatory environmental control patterns should be analyzed dynamically within a cultural context of beliefs in the legitimacy and effectiveness of social norms. A theory³² states that people develop normative beliefs from actions and attitudes perceived in other individuals. To reinforce this point in the analysis and because it is a key element in understanding possible pro-environmental behaviors of the respondents, we mention the results of a quantitative pilot study³³ that reveals how the "others" are perceived and the confidence levels on which to develop normative beliefs.

y posible futuro de la psicología social". *Anuario de psicología* [Online]. 1998, no. 2, vol. 29, pp.139-162. Available at: <http://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61487/0>

³⁰ BENBENASTE, Narciso, ETCHEZAHAR, Edgardo, COSTA, Gustavo and PETIT, Luciano. "Grado de percepción de anomia en estudiantes universitarios". Revista *Hologramática*. Año V, no. 8, vol.6. Facultad de ciencias sociales, UNLZ 2008. pp.109-121. Available at: www.hologramatica.com.ar or www.unlz.edu.ar/sociales/hologramatica. ISSN 1668-5024; JACKISCH, Carlota. "La anomia, una patología social argentina". *La Nación* 14/01/09. According to Gallup Argentina data, the anomic nature of the country is explained not by the absence of norms but because the underestimation of the norm by significant segments of the society. In the same line, another research conducted by the University of Lomas de Zamora asserts that every Argentinian imagines that the others also have a feeling of being an individual whose objective is the search of satisfaction, generalizing the idea that being an individual is being selfish. Thus, the anomie is perceived as the natural way of living.

³¹ CORRAL-VERDUGO, V. and FRIAS-ARMENTA, M. "Normative beliefs, Antisocial Behavior, and Residential Water Conservation". *Environment and Behavior*. Month 2005, no. X, Vol XX 1-DOI: 10.1177/0013916505282272.

³² CORRAL-VERDUGO, V. and FRIAS-ARMENTA, M. Op.cit.

³³ The study surveyed 121 people in Buenos Aires during the month of November 2009. Conducted by BIAGI, Marta, at the Faculty of Law, Universidad de Buenos Aires.

As to respondent's expectations for water care by other people and himself, half of the surveyed population is "incredulous" (because they have low expectations for their own and others' behavior towards water). Almost a third of the respondents are suspicious and do not believe that other people may have caring behavior. If this data is read together with the information that 71% have no confidence in the effectiveness of the law to control water problems, we can conclude that there is a low expectation for results from the social and formal normative system in Argentina.³⁴ In addition, less than 10% have confidence in institutionalized political power (executive, legislative, judicial power, mayors, governors) and corruption is identified as the main obstacle to effective exercise of political power (63%). However, paradoxically, respondents seem to believe that the Argentines need external formal control (58%), and 65% would accept an economic penalty to limit water consumption.

Summing up, there is need for careful political thinking to decide if the Argentines should be encouraged to take pro-environmental water behaviors for reasons of economic rationality (cost vs. consumption), or by the imposition of rewards and punishments, or if efforts should begin to overcome mutual distrust. In that line of thinking, we could analyze how the social representation of water of the inhabitants of Buenos Aires, -as described above-, is affected by what is called the "tragedy of the commons".³⁵ Hardin was concerned about the irresponsible use of common resources or "tragedy" of over-exploitation of certain goods such as air or water, in a society where "no one" owns them or "everybody" may seize that property.

The city of Buenos Aires is likely to fall into that "tragedy of the commons" because its inhabitants interact in a climate of mutual distrust and nobody seems willing to exercise self-control or to obey the formal social control. In that context, pollution and waste seem inevitable.

The notion of causal attribution helps to explain why water in the city of Buenos Aires is not considered a common good or an element about which people are concerned. And consequently, the so-called "social uncertainty" appears because each individual distrusts the conduct adopted by the other and his/her personal conduct raises no alarm in relation to water.³⁶

3 - Attitudes

Another dimension of the analysis leads to attitudes towards water analyzed from a time perspective. It is expected from the theoretical point of view that attitudes towards water contamination risks that are "future oriented" are more pro-ecological and preventive than those that are "present oriented" (or past oriented, nostalgic or conservative attitudes). The

³⁴ In another pilot study we conducted at the Universidad de Buenos Aires, we found that respondents do not believe in the effectiveness of the law as a social control mechanism. This was measured with three indicators: interviewees think that corruption of the legislative, judicial and executive powers has affected law effectiveness over the last decades in Argentina; secondly, because they distrust the role that citizen participation may have on the effectiveness of the law.

A small variation thereon is given by the indicator of strength of the political power to control multinational companies, which showed a little more favorable levels of belief in the efficacy of Argentine Governments to enforce the regulations to such companies. BIAGI, Marta. School of Law, Universidad de Buenos Aires. 2007-2008.

³⁵ HARDIN, G. "The tragedy of commons", in *Science*, 1968, no. 162., pp. 1243-1248. In ALEDO, A. "Problemas socioambientales II: las ecoutopías". In ALEDO TUR, A. and DOMÍNGUEZ GÓMEZ, J.A. Op.cit. p.40.

³⁶ ALEDO TUR, A. and DOMÍNGUEZ GÓMEZ, J.A. Op.cit. p.9.

environmental sociology from the analytical category of risk, examines how **social perception** is influenced by sociocultural factors.³⁷ The reasons for water care will depend on how individuals perceive crisis, conflicts or pollution problems. At this point, a comparison could be made with data from the international study. The majority of respondents in the surveyed countries imagine a diagnosis of the current situation compared with an ideal past.

They perceive that degradation of the aquatic environment is evident and widespread, that it involves serious future consequences and therefore it is urgent to act. They criticize the lack of sufficient controls and distrust the political and managerial measures.

Diagnoses can be classified into three types:

- 1- The problem of water is present and it is urgent
- 2- It will be a problem in the future
- 3- There are no serious problems with water

These views depend on the time dimension in which respondents are located to make the diagnosis. In countries like Japan and Brazil, the collective memory associated water with an abundant and unlimited resource so it appears as a recent problem after they become aware. In Munich, they are satisfied with present conditions and so the problems with water are for future generations. In Madrid, experiences of drought at the time of the study, weakened awareness; concern appears fragmented in sectors. In cultures accustomed to deprivation of water like Jakarta or Ouagadougou, the time horizon is limited and there is a huge difference in responses, depending on the people's level of education.

The countries analyzed in the international study cannot confirm the temporal perspective that associates the pro-ecological paradigms with a strong concern for the future.

On the contrary, the findings from respondents in Argentina show a weak but clear tendency to associate time perspective and environmental paradigm. Most are identified with the ecocentric paradigm -as we have seen before- and half of them perceive that water runs a current and urgent risk, while for 43% risk lies in the future.

By making a cross-reading between the perception of risk in Argentina in relation to time perspective and the perceived level of severity of risk, there is a tendency that those who perceive a risk in the present time, mention a degree of "quite" or "extremely" serious risk and those who perceive risks in the future, evaluate the degree of severity as moderate or mild.

With reference to the expectations of solving the water problems, the majority (63%) expressed a pessimistic attitude. It is noteworthy that crossing data regarding the level of optimism and temporal perception of risk, the trend shows that a pessimistic attitude is associated with perceived risk in the present and those who perceive risk in the future have an optimistic attitude.

Problems and risks of water pollution are recurring themes that are mentioned by all respondents and on several occasions during the interview, both spontaneously and in response to the questions specifically inserted for the subject.

³⁷ SANCHEZ ALHAMA, J. "Salud y Medio Ambiente. La Perspectiva sociológica".s/d. In ALEDO TUR, A. and DOMÍNGUEZ GÓMEZ, J.A. Op.cit. pp.10 and 11.

But they cannot differentiate between a broad and comprehensive statement about pollution, from a local and to-the-point diagnosis. Respondents identified in general and through rather vague answers that the industry and agriculture are sectors in potential conflict over water use, but few mentioned specific actors and specific situations of conflict.

To finish this point, we agree that more research should be developed to check correspondence between pro-environmental and anthropocentric attitudes with the time perspective.³⁸

In relation with the subject, the notion of **social distance** could help clarify how people perceive the possibility of change. For the interviewees, pollution is a risk, indeed, but beyond the scope of their capacity to modify it and the respondent himself does not feel guilty of the situation (the “others” being to blame).

As noted by the theory (**anthropocentrism and environmental fatalism**), distorted perception of environmental risk is affected, among other things, by the beliefs in the involuntariness of contaminating factor and by the individual experience of ethical failures, corruption, arbitrariness and injustice by the control institutions.

Conclusions

Finally, if we could reconstruct the image of nature for the majority of respondents, their representation is fragmented in space and time; there is a man’s sphere on the one hand and nature on the other; opinions differ according to the spatial point where the respondent is mentally located –his house, neighbourhood, the country, the world–.

In summary, from the analysis of data surveyed in the qualitative research conducted in Gualeguaychú and Buenos Aires, we distinguish the following features as a broad description of the representation of water in those urban cultures:

1- In terms of **ideas and beliefs** Argentine respondents have an ecocentric representation of water;

- water is a limited resource
- incidence of human activities on water problems (anthropic factor)
- balance existing in Nature has a limit which men cannot cross

³⁸ A research conducted in Colombia with categories similar to the ones of an international study and to our own, found that the perception of risks associated with water is more important when people answers about ecological risks worldwide than at the national level. Explanations need confirmation; it could be lack of information, which generates the phenomenon of “environmental certainty” that prevents to be aware of the environmental damage at national level; or the phenomenon is “the invisible space” which means that people moves the problem “offshore” (“Here it does not happen”). These are just initial hypothesis that need to be verified. NAVARRO CARRASCAL, Oscar E. “Representación social del agua y de sus usos”. *Psicología desde el Caribe*. Universidad del Norte. 2004, no. 14, pp. 222-235. In: <http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf>

In the same line of interpretation see: CARDENAS, Manuel; RODRIGUEZ, Roberto. “Utilización del modelo de esquemas cognitivos de base (SCB) para la confirmación del núcleo de una representación social: Análisis del movimiento antiglobalización”. *Psicol. Soc.*, Porto Alegre, Dec. 2006, no. 3, vol. 18, pp.113-118.

Available at:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822006000300016&lng=en&nrm=iso.

(Access: 18 Jan. 2009).

2- In terms of **nature image and attitudes toward risks** Argentine respondents have an anthropocentric representation of water;

- Nature stands for beautiful scenery and/or catastrophes
- environmental fatalism
- focused on the present

3- Argentine respondents have an anthropocentric representation of water in view of the possible **actions, normative system and perception of control**;

- distrust
- delegation of responsibilities
- individualism

The theory of social representations was a solid starting point because it allowed to account for diagnoses culturally constructed by the communities, to be aware of the causal attributions of water problems and facts and to recognize the expected consequences according to the actors.

And while the qualitative nature of research does not allow for the extrapolation of results, however, we have noticed some interesting findings.

We believe that every possible conservation policy and water management should start with an effective diagnostic test that goes beyond the mere technical examination of the problem.

Behaviors are not linear. It is not enough to possess or disseminate information to expect certain consistent conducts. The information provided will always be interpreted in terms of the social representations people have. The perception of threats or degradation of water may be maintained at a rhetorical level and not move to concrete pro-ecological actions.

People with similar or dissimilar diagnoses may use different causal attribution of the problems, which affects the possible actions they are expected to undertake.

Water management in cities is a complex issue that should be analyzed from multiple dimensions and that applies not only to public but also to private agencies which must take action. Collective and personal memory is involved as a point of reference upon which rests the construction of any possible improvements in the use and conservation of water resources.

Bibliografía

Aledo, Antonio, Domínguez, J.Andrés. Arqueología de la sociología ambiental. En: Aledo Tur, A. y Domínguez Gómez, J.A. *Sociología Ambiental*. Grupo editorial .Granada, 2001.

Alexander, Ch. et al., *Urbanismo y participación. El caso de la Universidad de Oregón*. Ed.Gustavo Gili, Barcelona. 1978.

Allen, J.A y Ferrand, J.L. Environmental locus of control, sympathy and proenvironmental behavior. *Environment & Behavior*, 1999, no.3, vol. 31.

Arcury, T, Johnson, T. y Scollay, S. “Ecological worldview and environmental knowledge: The New Environmental Paradigm”. *Journal of Environmental Education*, 1986, no.4, vol.17.

Bechtel, R.B.. *Environment & Behavior*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. 1997.

Benbenaste, Narciso, Etchezahar, Edgardo, Costa, Gustavo y Petit, Luciano. “Grado de percepción de anomia en estudiantes universitarios”. Revista *Hologramática*. Año V, número 8, V 6. Facultad de ciencias sociales, UNLZ 2008. Available at : www.hologramatica.com.ar o www.unlz.edu.ar/sociales/hologramatica. ISSN 1668-5024

Breakwel, G.; Canter, D. *Empirical Approaches to Social Representations*. Oxford University Press. Nueva York, 1993.

Brie, Roberto & Del Acebo Ibáñez, Enrique. *Diccionario de Sociología*. Claridad, Buenos Aires, 2001.

Cárdenas, Manuel; Rodríguez, Roberto. “Utilización del modelo de esquemas cognitivos de base (SCB) para la confirmación del núcleo de una representación social: Análisis del movimiento antiglobalización”. *Psicol. Soc.*, Porto Alegre, Dec. 2006, no.3, vol. 18. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822006000300016&lng=en&nrm=iso. Access: 12/01/2009.

Castro, José Esteban: “Agua, democracia, y la construcción de ciudadanía”. Available at www.boell-latinoamerica.org. Access: October 2007.

Catton, W.R. & Dunlap, R.E. “A new ecological paradigm for post-exuberant sociology”. *American Behavioral Scientist*, 1980, no.1, vol. 24.

Corral Verdugo, V. & Frias-Armenta, M. “Normative beliefs, Antisocial Behavior, and Residential Water Conservation”. *Environment and Behavior*, 2005, no. X ,Vol XX 1-DOI: 10.1177/0013916505282272.

Corral Verdugo, Víctor. *Comportamiento proambiental. Una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Resma. Tenerife, 2001.

Corral Verdugo, Victor; Carrus, Giuseppe; Bonnes, Mirilia; Moser, Gabriel; Sinha, Jai B.P ”Environmental Beliefs and Endorsement of Sustainable Development Principles in Water Conservation: Toward a New Human Interdependence Paradigm Scale”. *Environment and Behavior*. Month XXXX, no. X, vol. XX.. 10.1177/0013916507308786. Sage Publications. 2007. Available at: <http://cab.sagepub.com>

Del Acebo Ibañez, Enrique. *Sociología del arraigo. Una teoría crítica de la teoría de la ciudad*. Claridad. Buenos Aires, 1993.

De Vanssay, B. "Les citadins et l'eau dans le monde. Représentations et comportements à Jakarta, Ouagadougou, Brasília, Madrid, Munich et Osaka". *Vertigo*, - *La revue en sciences de l'environnement*, Décembre 2003, vol 4, no 3.

Dunlap, R.E & Van Liere, K.D. "Moral norms and environmental behavior. An application of Schwartz's norm activation model to yard burning". *Journal of Applied Social Psychology*, 1978, no.8.

Dunlap, R. & Catton, W. "Environmental sociology". *Annual Review of Sociology*, 1979, no.5.

Dunlap, R. E. & Van Liere, K.D. "The new environmental paradigm. A proposed measuring instrument and preliminary results". *Journal of Environmental Education*. 1978.

Dunlap, R.E. & Van Liere, K.D "Commitment to the dominant social paradigm and concern for environmental quality". *Social Science Quarterly*, 1984, vol. 65. Available at: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0341

Dunlap, Riley E. "Measuring of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale-Statistical Data Included". *Journal of Social Issues*. Fall 2000. Available at: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0341

Hardin, G. "The tragedy of commons", in *Science*, 1968, no. 162.

Heider, F.. *The psychology of interpersonal relations*. John Wiley. Nueva York, 1958.

Inglehart, Ronald. *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*. CIS- Siglo XXI. Madrid. 1991.

Kellert, S.R. The biological basis for human values of nature. En Kellert, S.R y Wilson, E.O (Eds). *The Biophilia Hypothesis*. Island Press /Shearwater Books.Washington, DC, 1993.

Kelley, Harold H. "The Process of Causal Attribution", *American Psychologist*. Feb 1973.

Leyens, Jacques-Philippe; Rodríguez, Armando; Rodríguez, Ramón; Paladino, Paola. "Pasado, presente y posible futuro de la psicología social". *Anuario de psicología* [Online]. 1998, no. 2, vol. 29. Available at: <http://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61487/0>

Luna Hernandez, M.C. Jesús René. "Representaciones sociales del uso y distribución del agua en poblaciones marginadas", in *Programa Binacional del Agua y la Vinculación de la Región Paso del Norte*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Octubre 2004.

Myers, D.G. *Psychology* (2ª Edition). Worth Publishers Inc. Nueva York, 1986.

Moscovici, Serge (compilador). *Psicología Social* t.1 y 2. Paidós. Barcelona, 1975.

Moser, Gabriel; Raitu, Eugenia y De Vanssay, Bernadette, "Pensar en el agua. Representaciones sociales, ideologías y prácticas: un modelo de las relaciones con el agua

en diferentes contextos sociales”, en *Trayectorias. Revista de Ciencias Sociales*. Universidad Autónoma de Nueva León. Año VII. no.18. Mayo-agosto 2005.

Navarro Carrascal, Oscar E. Representación social del agua y de sus usos. *Psicología desde el Caribe*. Universidad del Norte. 2004, no. 14, pp. 222-235. Available at: <http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf>

Rozas Ossandón, Germán. *Estrategias de superación de la pobreza y gestión territorial*. Excerpta Nr. 9. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales. Nov. 1997.

Sanchez Alhama, J. “Salud y Medio Ambiente. La Perspectiva sociológica”. s/d

Smith-Sebasto, N.J. & Fortner, R.W. The environmental action internal control index. *Journal of Environmental Education*, 1994, no.4, vol.25.

Thompson, S. & Barton, M. “Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment”. *Journal of Environmental Psychology*, June 1994, Issue 2, vol 24.

Van Liere, Kent D & Dunlap, Riley E. “Environmental Concern: Does it Make a Difference How it’s Measured?”. In: *Environment and Behavior*, 1981, no.6, vol 13. DOI: 10.1177/0013916581136001. SAGE Publications para Environmental Design Research Association. Available at: <http://www.sagepublications.com>. Access: 08/09/2000.

Weiner, B. *Human Motivation*. Holt, Rinehart, and Winston. New York, 1980.

CHAPTER VIII
ENVIRONMENTAL CITIZENSHIP.
SOME EXPERIENCES IN LATIN AMERICA

Mariano Ferro*

Abstract

The global environmental crisis has become one of the main issues of world governance. Environmental global risks, such as climate change or the depletion of the ozone layer, are problems arising from the emergence of new global public goods which, because of their scope, are imperative for compulsory cooperation, although, in some cases, especially those which are associated with the management of watersheds, the trend is complex and contradictory.

This double face of the global environmental crisis as a public good and as *a threat without enemies* that requires international compulsive cooperation makes it necessary to devise new conceptual models to justify the legitimacy of both nature conservation and the prevention of the consequences of possible ecological catastrophes. In this paper, we will work on the ecological citizenship as one of the new theoretical spaces, emerging from the political ecology as a response to the need for theoretical reformulation of democracy, and we will critically compare it with some Latin American experiences.

Key words:

Citizenship, Ecological citizenship, Moral environmental discourses.

1. Introduction

In times when the historical legitimacy and sovereignty of the National State are disputed, environmental movements have built new reports that do not coincide with the National State, such as the imbalance between man and nature from the techno-economic rationality and the need to re-establish it.

The 'green movements' are a particular form of transnational political action due to the vitality and the scope of their principles which crystallize in a qualitatively different kind of citizenship: 'green citizenship', which is associated with the emergence of a 'global environmental awareness'. Its driving force is essentially universal because of the global nature of 'global environmental hazards'.

The almost universal spread of environmental and ecological ideas has permeated the political agenda and has led to the introduction of environmental citizenship rights in the Constitutional Law. But, the model of citizenship that underlies many of the movements and ecological approaches aims at a deeper level: the extension of the community to the ecosystem, which involves considering the rights of nonhuman beings and future generations. This requires a change in the 'architecture' of conventional citizenship.

* Mariano Ferro is Sociologist, lecturer and is taking his PhD in Law at the Faculty of Law, UBA. He is member of the UBACyT D-021 (2008-2010) and UBACYT 2011-2014 Projects, directed by PhD. Griselda Capaldo. E-mail: marianodferro@hotmail.com

In this paper, we examine Dobson's model of ecological citizenship and then critically compare this theoretical model with some experiences of environmental citizenship practices in Latin America. Prior to this, we briefly address, in an introductory way, a number of concepts concerning *ecological citizenship*.

Globalization, environment and citizenship

I. The term 'environment' or 'human environment', as the object of study of social sciences, requires an interdisciplinary and trans-disciplinary approach to capture the complex inter-relationships between space and society (holistic approach). 'The interplay between space and society generates different types of environment ... The man, as a biological, social and cultural being adapts to the environment but also dominates it; this domination, which is relative because of the new environmental conditions that he generates, requires a new adaptation. This is the dialectic between *natural* and *artificial* environment ... In this sense the human being is both the creation and the craftsman of his environment'¹ (my translation).

Since the 1960s there has been a change in environmental awareness as a result of contamination levels found in areas considered pristine in remote parts of the planet as the Antarctic continent. An environmental crisis is perceived as a result of anthropogenic causes on the natural environment. After the Stockholm Conference of the UN in 1972, there has been an increasing awareness of the environmental crisis associated with the industrial economic model based on 'irrational exploitation of natural resources' and the idea that 'civilization is endangered itself',² which involves a new crisis in the idea of progress.

Ulrich Beck characterizes the discourse on 'global environmental risks' —such as climate change or the reduction of ozone in the upper layers of the atmosphere— as 'systemic' since these changes that occur in one part of our planet can affect any other part of the globe, as it happens with acid rain and, at the same time as 'cumulative', such as local anti-ecological activities: deforestation, desertification, dumping by specific factories, which add up to create threats that affect large areas of the planet. What distinguishes the current ecological crisis from previous ones is its global reach, since it affects or threatens all countries and all social classes, although the socio-structural risks are distributed.³

The emergence of 'global environmental awareness' has given rise to numerous governmental groups and international NGOs as well as the emergence of a public opinion increasingly concerned about the preservation of their local and global environment. In this sense, dissemination beyond the scientific field of the concepts of ecosystem and biosphere that make the understanding of the Earth as a whole favoured the development of a holistic view about the relationship between environment and society.⁴

II. The 'environmental crisis' must be understood in the context of the globalization progress and its cosmopolitan trends. 'Globalization' is one of the most complex concepts in Social Sciences because of its versatile and omnipresent character in scientific literature. Generally speaking, it refers to the processes characterized by the

¹ Brie, and Roberto del Acebo Ibáñez, Enrique. *Diccionario de Sociología*. Ed. Clarity, Buenos Aires, 2001, p. 23.

² UNEP. *Rio Declaration on Environment*. 1992. <http://www.pnuma.org/docamb/dr1992.php> (consulted on 02/03/2009).

³ Beck, Ulrich. *¿Qué es la Globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Ed. Paidós, Barcelona, 1998, p. 65.

⁴ See Beck, Ulrich, op. Cit, p. 66-71.

increasing interdependence among nations, the growth in industry, technology and commerce and their consequences extending to all institutions, which may be economic, cultural, social and towards the deterioration of environment. Despite the disparate theoretical approaches, the authors often agree on indicating a) The spread of capitalism around the globe, a process that is accompanied by an increase in the flow and exchange of material and symbolic goods expanding and making the social interaction system more complex; b) The increase in the economy dynamism alters the relationship between the Economy and Politics generating a predominance of the economic sphere over the political one.

The processes of globalization, however, are in a dimension of its own by being involved in a new phase of capitalism, known by Manuel Castells as 'global informational capitalism', which emerges with the restructuring of the capitalist mode of production during the '60s and 70s in the last century from a revolution in technologies of the information. The global nature of the capitalist economy is a new reality in history and should be distinguished from the 'global economy', that according to several authors, has existed in the West since the sixteenth century with the onset of colonialism, resulting in a 'capitalist world system'⁵ in which 'capital accumulation occurs throughout the world...'⁶. The 'global economy', however, goes beyond the inherent tendencies of capitalism in constant expansion. The global economy has the particularity of 'working as a unit in real time on a planetary scale'⁷.

At the institutional level, one consequence of the globalization processes is the loss or reduction in state powers and the disjunction between State and nation. While the state still plays a key role in the process of capital accumulation, its operational capacity is weakened — both in terms of the new tasks in areas such as safety and the environment and also in carrying out their traditional functions such as social policies.

One of the greatest challenges of transferring the competences of the State comes from the globalization of risks and new threats, and gives way to an splitting area for the classical conceptions of citizenship. The complexity of these processes raises the theoretical and institutional reformulation of democracy. From green political theory, a number of authors seek to connect the notions of 'cosmopolitan democracy' and 'ecological citizenship'. The development of these theories rests on the fact that the environmental crisis has become one of the main issues of 'global governance'. The 'Environmental global risks' that represent the climate change or the destruction of the ozone layer are problems arising

⁵ In a pioneering work in the sociology of globalization, Ulrich Beck has called this process 'ecological globalization' to distinguish it from other types of globalization, political, cultural, economic. 'Ecological globalization' or the 'environment globalization' are generally taken as synonyms. However, the 'ecology' and 'environment' connote different meanings. Ecology is a science which comes from biology that 'examines the changing relationships between organisms and abiotic factors (climate, soil) and the lively environment (biotic factors: communities)...'. Trick of Mariscotti Padin, Estelle. *Ecological Dictionary*. Master Ed. Heard, Buenos Aires, 2005, pp. 70-71. However, 'environment' includes man in its definition which has epistemological implications. It can break with the anthropocentric position or increase it. In the case of the First Summit on Environment in Stockholm has clearly an anthropocentric allusion: 'Man is both the result/product and the architect of his environment, which gives him physical sustenance and affords him the opportunity to develop intellectually, morally, socially and spiritually '(Point 1)'... From what exists in the world, human beings are the most precious. They are the ones who propel social progress, create social wealth, develop science and technology and, through their hard work, continuously transform the human environment. With social progress and advances in production, science and technology, man's ability to improve the environment accrues every day that passes on (Point 5). <http://www.pnuma.org/docamb/mh1972.php>.

⁶ According to the conceptualization of Fernand Braudel and Immanuel Wallerstein, in Beck, Ulrich, p. 41.

⁷ Castells, Manuel. *La Sociedad de la Información*. Vol. I, Ed. Alliance, Madrid, 1989, p. 119.

from the emergence of new ‘global public goods’ as ‘what cannot be satisfied by each state individually, but they require collaboration among them’⁸.

As what happened in the Cold War —understood as the globalization of the threat of a widespread nuclear destruction— many of the environmental problems, due to their global scope, are imperative for compulsory cooperation, since none of the actors on the international scene would manage to express to the other members what was harm keeping the profits, specially, in the medium or long term.

However, in some cases, especially those associated with the management of watersheds, there is not a clear trend towards the cooperation and the expression ‘wars over water’ is mentioned⁹. But, cooperative trends are less contradictory on issues like climate changes, acid rain, pollution of seas and oceans, among many other threats.

This double face of the ‘global environmental crisis’ as ‘public good’ and as ‘threats without enemies’ that requires international compulsive cooperation, makes it necessary to devise new conceptual models to justify the legitimacy of both conservation of nature and the prevention of the consequences to potential environmental catastrophes. In the pages that follow, we’ll discuss the *ecological citizenship* as one of the new concepts emerging from the political ecology as an answer to the need for theoretical reformulation of democracy.

III. ‘Environmental citizenship’ must be analyzed in relation to the new meaning of citizenship, with the processes of globalization, its impact on the State-Nation and the emergence of a new type of society, the ‘network society’, the ‘virtual culture’, where national actors appear together with regional and international actors.

First, it is considered that citizenship is, perhaps, the oldest of the political-legal institutions still existing in the modern world. Its origins date back to the Athenian polis from s. VI BC and it is associated with one of the most original political systems of the ancient world: the democratic system, a system in which citizens had the right and the duty to participate, in all important matters of the polis gathered in an Assembly. Certainly, this was an elite citizenship, but with their participation in the agora and in dialogue or discussion with their peers, Athenian citizens looked for taking part in the historical process of the land where they were involved.

The notion of citizenship, that is held, depends on the idea of community that is handled. Aristotle, in the first known systematic treatise on citizenship, in *Politics*, begins by wondering, who the citizens are: that is to say, the members of the Polis who could participate and take decisions¹⁰.

In modern times, citizenship has the State-Nation as a community reference, which is consolidated with the bourgeois revolutions and the State of Law. Precisely, it is this aspect that has to be discussed with the social, cultural, political and institutional aspects of globalization: the difficulty to associate citizenship with the national state, which has led many optimist writers of globalization to proclaim the idea that the ‘national citizenship’ has come to an end.

⁸ Pacheco, Raul, Vega, Obdulia. *International Cooperation for Environmental Protection*. Forming Coalitions on Vista. Available at: http://revistas.colmex.mx/revistas/7/art_7_308_1185.pdf

⁹ For details of the various geopolitical conflicts around water, see: Elsa Bruzzone. *Las guerras del agua. Sudamérica en la mira de las grandes potencias*. Ed. Capital Intelectual, Buenos Aires, 2009.

¹⁰ Aristotle. *Obras Completas*. Ed. Bibliográfica Omeba, Buenos Aires, 1967, p. 593.

In a classic essay, Thomas Marshall, *Citizenship and social class* (1950), in its interpretation of the English case, identified the following elements as constituent of citizenship: civil and political rights emerged at the beginning of the 19th. Century —rights of first generation— and social rights emerged in the context of the Welfare State by the middle of 20th. century —rights of second generation.

One of the controversial focuses on the citizenship revolves around what defines the relationship between the kinds of rights, normative contents of citizenship and the State. It was pointed out that there is an internal tension among the different kinds of rights. While first-generation rights —civil and political rights— would require, for its full implementation, a minimum State; the second generation rights —social rights— would demand a stronger state presence to be completed which brings us to the traditional tension between equality and freedom¹¹. The concept supported by Marshall is, thus, incompatible with a market-centered vision of citizen-client type where is lost completely the redistributive sense of citizenship.

At the end of the 20th. century, the so-called third generation rights *or* cosmopolitan and ecological rights emerged, whose owners are not individuals but communities such as women, elderly people, children, ethnic communities, even humanity. In this context, environmental rights are human rights in a specific type, the same way as are the ‘elimination of discrimination’ or ‘rights of minorities’¹². These new rights are associated with the perspective of ‘new social movements’¹³.

However, from this inflation of ‘third generation’ rights comes another axis of debate, since the emphasis on pluralism combined with the idea that individual rights are not dependent on the belongings of community has led to many theorists to give a new meaning to the concept of citizenship due to the fact that such rights do not involve a complementary aggregation, but they would entail a different notion of citizenship. In this vision, citizenship is dissociated from having a nationality.

In particular, the concepts of ‘cultural citizenship’ and ‘ecological citizenship’ lead to the necessity of a new meaning for the classical conception of citizenship, which is based on the relationship between the individual and the State where citizens lives. The first one because the distinctive element of the definition of ‘membership’ is the cultural sense of belonging rather than the legal one, and the second one, because it leads to an ‘extension’ from and towards new moral individuals.

¹¹ According to Marshall, the hallmark of modern citizenship is its tendency towards equality. How to combine the consubstantiality between the principle of equality (inherent to citizenship) and capitalism as a system of inequality? Disadvantaged social groups —from trade unions or associations and political parties— try to impose the logic of ‘citizen status’ rather than the ‘logic of the contract’, that is, replacing the ‘free exchange’ by the Bill of Rights. When successful, and these rights are promulgated, they are embedded in the system of contracts and can no longer be unrelated to market practice. Consequently, one could argue that even when social citizenship cannot put an end to inequality, it can ‘alter the pattern of inequality’. Marshall, T. H. and Bottomore, Tom. *Ciudadanía y Clase Social*. Ed. Losada, Buenos Aires, 2004, pp. 13-35.

¹² Zolo, Danilo. “La Ciudadanía en una Era Poscomunista”. *Cuaderno de Estudios Políticos*. Inviernos 1997, n° 7, 3rd. Ágora, Buenos Aires, 1997, pp. 99-104.

¹³ See on the relationship between third-generation rights and social movements Vieira, Liszt. *Citizenship and Social Control*, available in:

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/UNPAN000170.pdf>

(Consulted on 04/03/2005). In this booklet Vieira also distinguishes ‘fourth-generation rights’ emerged in the late s. XX ‘on bioethics to prevent the destruction of life and regulate the creation by genetic engineering of new life forms in the laboratory’.

So, here is the question: Where must the frontiers of the citizenship lie? According to some authors, in globalization times, citizenship must necessarily have a global setting considering the fact that entitlement to inalienable rights derives only from the mere condition of being human beings. The only admissible moral community, according to this concept, is, therefore, the 'universal community' or 'Cosmopolis', which finds its philosophical foundations in moral universalism based on the primacy of human rights as axiological premises. This perspective tries to overcome the old tension between the human rights and citizens present in the Declaration of Rights of Man and the Citizen in 1789.

3. Ecological Citizenship

Within the universalist tendencies of citizenship, probably the most powerful force is ecology since it involves the awareness of the fragility of the global ecosystem and the consequent political and moral responsibilities and that, in the idea, the survival of the human species is at stake in the long term and, in general, of life on earth.

However, in the ecological political speech, the attempts to link the theories of citizenship with political ecology are at an early stage and their contributions take place in the theoretical area with little consequences on the implementation of public policies. A first aspect to consider is that there is no homogeneous conceptual model in the green literature, but the different approaches show the complexity of citizenship in relation to the environment.

Approaches framed within the concept of 'environmental citizenship' do not imply a radical transformation of the citizenship. On the one hand, the rights get expanded and, on the other, mechanisms for citizen participation are established in the natural resource management. The emphasis on citizen participation has been the aim of controversies because it requires the revision of liberal institutions. This debate triggers the old tension between the participative citizenship (associated to the public-political space) and the market. Liberal positions are trying to show that liberal democracies are capable of protecting the environment without breaking the principle of neutrality of the state. Critical ecologists of Liberalism point out that the main problem with liberal approaches lies in the consideration of nature as property. The elucidation of these tensions requires updating old debates between citizenship and the market in the context of environmental rights and duties.

Other theorists argue that ecological citizenship has a distinctive and irreducible character to traditional concepts of citizenship¹⁴. These authors start from different perspectives, but they have in common that: a) They developed their models in the late 90s, b) They have criticized the shortcomings of the approaches framed in sustainable development because they consist of normative and economic reforms based on fiscal incentives (measures which involve rationality and utilitarianism of citizens, and c) It is an approach to civic duties, opposed to approaches that focus on rights. I will take the concept of ecological citizenship provided by Dobson because it is one of the most radical contributions to the new meaning of citizenship.

The change in the approach to ecological citizenship is based on the citizens' lifestyle, characterized by taking responsibility for the acts and the personal fulfilment of duties in protecting the environment. According to Dobson, ecological citizenship goes beyond the

¹⁴ See: Dobson, A. *Ecological citizenship*. Isegoría, 0 (32): 47-62, retrieved on 18/01/2009 at <http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/437/438>, 2005.

territorial limits, not only nation-state, nor the world, while 'space' of citizenship is not understood in terms of territorial contiguity. So, how is it possible to think a citizenship without territoriality?

Ecological citizenship is based on the concept of 'ecological footprint', created by Wackernagel and Rees, 'as the area of land (and water) that would be required to maintain indefinitely a specific human population with its material patterns'¹⁵.

When the human demand for natural resources required by humanity exceeds ecological supplies, the available resource pool which the current and future generations depend on decreases. This situation is called 'the global ecological deficit' which is generated by the asymmetry between the demands of human supply and the ecological area¹⁶.

The 'ecological deficit' implies the existence of a debt, 'debt of ecological space'. If it is assumed that the world has unlimited resources, then that debt may be remedied with investments or certain procedures. But if it is thought in terms of limits, whether local, regional or global ones, that debt cannot be compensated. The ecological footprint, then, leads to a 'community of obligation'.

However, one of the controversial aspects of environmental citizenship in the context of Dobson lies in the interstice of the 'ecological space'. In fact, there is a justified presumption that this 'ecological debt' should be distributed in proportion to the responsibility, because all calculations and available evidence indicate that the unequal distribution of a wide range of environmental goods and services, such as CO₂ emissions, is clearly tilted in favour of rich countries and, within these, at the same time, their wealthier inhabitants. These measurements would constitute a fundamental tool for the implementation of sanctions and establishment of measures that tend to guarantee the citizens' rights and duties in the context of environmental governance at local, regional or global level.

However, the implementation of a system of penalties based on the asymmetry of responsibilities has no place in Dobson's theory. Though the ecological footprint results in a community obligation, the ecological citizenship 'space' is not circumscribed to the space-time dimensions.

Its because the ecological footprint is produced by material and metabolic relationships between individuals and their environment, but it is not possible to place it in a specific location, for 'the globalization of trade has increased the probability that the bioproductive areas required to sustain consumption [...] are scattered all over the planet'¹⁷.

¹⁵ Wackernagel, M., and Rees, W. *Our Ecological Footprint: reducing human impact on the Earth*. New Society Publishers, British Columbia, 1996.

¹⁶ Hence, the need lies to establish certain limits on the use of 'environmental space' to achieve 'environmental sustainability'. The 'environmental space' is a methodology for sustainability, is one of the few approaches to indicators that not only documents the amount of ecological capacity used by humanity, but also the quantities that can be used in a sustainable world. Once, you have defined the 'environmental space' for these resources, they will be expressed in terms of per capita global quotas 'in line with a set of' principles of fairness of sustainable development. For example, assume the overall goal of issuing 11,1 gigatons of CO₂ required to keep the climate to be stable until 2050, and considering that the world population will be of 9,8 billion, the environmental space per capita of energy is of 1,1 tons per year. The per capita production of CO₂ in the UK is around 9 tons, which means that should reduce its emissions in 85 percent. Chambers, N., Simmons, C., and Wackernagel, M. (2000): 'Sharing Nature's Interest'. Ecological Footprints as an Indicator of Sustainability", Londres y Stirling, VA: Earthscan. Citado por Dobson, Andrew. *La ciudadanía ecológica*. Op. cit.

¹⁷ Dobson, Andrew. Ecological Citizenship. Oregon, Mar 11, 2004, available in: http://www.allacademic.com/meta/p87792_index.html (Retrieved on 07/09/2009).

Despite the impossibility of an exhaustive outline of responsibilities that belong to the individuals in the ‘ecological footprint’, for the sake of producing and reproducing our lives, we integrate the same ‘community of obligation’ where our duties as citizens come from. Ecological citizenship, therefore, is a ‘foreign citizenship’, not only considering our neighbours or national ones or residents of the world, but also the places and times.¹⁸

‘Ecological citizenship’, thus, breaks with the architecture of the forms of citizenship from ancient times until our days. Citizenship both in the liberal tradition and in the Republican one, understood as a status or as exercise, involved a reciprocity of rights and duties towards the community, meant belonging to a specific community —understood in a purely legal sense, as well as homeland, carrying a pre-juridical legality, or built in the active practice of rights of participation and communication— as in Habermas Republican side. The model of cosmopolitan citizenship is, in some way, a ‘citizenship without possessions’, since it is not linked to the motherland, the nation or the region. In this regard, theorists, who claim for it, try to deprive people of their ‘archaic residue’ liberating individuals from their community ties¹⁹. However, in the process of trans-nationalization of rights, the dyad which is considered essential in all conventional forms of citizenship — between citizens and certain political entities does not vanish. In the global society, a series of global political and economic institutions arrogate powers in the reorganization of the global economy: World Bank, IMF, OECD, G7, WTO, among others.

On the other hand, the proper demands of ecologism, for the protection of nonhuman nature, are not restricted to the obligations of present generations. The commitment to bequeath ‘rationally sustainable exploitation of natural resources’, ‘conservation and protection of biodiversity’, the obligation to transmit a ‘healthy system’ to provide livelihood to future generations’ implies duties for future generations and nonhuman beings. Therefore, the ecological citizenship cannot be based on the reciprocity, since it is not possible to expect anything from future generations or other species.

Such a model of citizenship is based on duties rather than on rights, which is similar to Republican prospects. However, it deviates from them because such duties are not the product of an ‘agreement’, a ‘negotiation’, a ‘consensus’ among citizens, since it is not restricted just to them, but also to ‘strangers’, it is a non-contractual citizenship. Another distinctive feature of this approach appreciates the privacy of the home as a ‘critical space’ for citizen action, which resembles the liberal approach, but it is not like that because it is not based on rights, but on duties.

Despite the contributions of this theoretical system which highlights the need to rethink the main topics of citizenship from the ethical implications of ‘our ecological footprint’ (our footprint) to ‘the most vulnerable ones’, it also offers a series of aspects subject to critical questioning. Indeed, the ecological citizenship, understood as a set of personal obligations, presupposes that sustainability can only be achieved by adding individual behaviours.

First, it is worth considering that citizens are conditioned in their preferences and values by social control systems that depend on structural factors. Therefore, the emphasis on the individual responsibility can be deceiving as to the complexity of the structural processes with its consequent depoliticizing effect on ecological issues thus neglecting collective action.

¹⁸ Dobson, op. cit.

¹⁹ Bovero, Michelangelo. “Ciudadanía y Derechos Fundamentales”. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, Nueva Serie, año XXXV, nro. 103, enero-abril de 2002, pp. 19-21.

In this sense, empirical research from psychology and environmental sociology show the existence of a gap between the level of ecological thought and the behaviour so that the awareness of the environmental problem is not necessarily translated into a pro-environmental behaviour. So, for example, some inconsistencies have been observed in environmentalists' behaviour between their practices in their private life and those in their public or professional life. Because it's according to mental models socially accepted.²⁰

Secondly, it should be considered the diversity of the various shades of green in ecologism that they assume different types of citizenship, which makes it very difficult to develop a comprehensive model. For analytical purposes, it is useful to identify polar types.

Most of the classifications use, as a criterion, the classification of Dunlap's paradigms between anthropocentrism and ecocentrism. Dunlap identified, in the early '70s as one of the main objectives of environmental sociology as a new subdiscipline, the critique towards the anthropocentric paradigm on which modern science has been developed and its replacement by an ecocentric paradigm. These are two different ways to study the relationships between nature and society.

Catton and Dunlap called the just one 'Paradigm of the human exceptionalism' (EHP), a characteristic of modern science, based on the following conditions: a) humans are the only cultural beings, b) this makes humans superior to other species, c) the cultural accumulation means that progress can continue without any limit (especially from the technological innovations).

Catton and Dunlap raise the need to review critically the relationship between nature and society as a fundamental task for the survival of ecosystems of the earth including the man and develop a new paradigm known as the New Ecological Paradigm (NEP) that 'positions man as one more species within ecosystem, denying the possibility of unlimited growth, given the biophysical constraints imposed by nature'.²¹

Currently, a typology of environmental approaches according to the conflicting paradigms ecocentrism-anthropocentrism is not enough because there are theories such as social ecology that not only fail to identify with either, but establish, as a central tenet, the need for an overcoming instance 'of both centrisms'. Moreover, empirical researches show that such ideas of anthropocentrism and eco-centrism in the popular understanding are so multifarious even in environmental activists.

Hartley Dean developed a taxonomy of great heuristic value of environmental moral discourses which, in turn, holds some degrees of similarity to conventional moral discourses. These moral discourses have or presuppose opposing models of citizenship competing with each other. The taxonomy has two dyads of opposition: one, according to

²⁰ The attachment to certain conceptions seems to be associated with a relaxation of 'locus of internal control'. It has been observed that people who prioritize large structural transformations on changes in individual consciousness and behaviour, or support such apocalyptic views, including in environmental active members, they are not used to presenting a pro-environmental behaviour in their private lives. It was also noted that the institutional distrust or the distrust in their fellow citizens tend to exculpate an active pro-environmental behaviour because 'it would be in vain.' Cf. Biagi, Marta C. 'The Social Representation of water in Argentina Urban Culture.' UBACYT computer's internal document D-021 entitled: Sustainability and Governance Water Ecosystems. Management Analysis in MERCOSUR and Colombia. Gioja Research Institute, Faculty of Law, UBA, Buenos Aires, 2009.

²¹ See Aledo, Antonio Domínguez, J. Andrew. *Arqueología de la Sociología Ambiental*. Ed. Grupo de Publicación Granada, Granada, 2001, pp. 21-22.

the recipes that have an emancipating or a defensive character against changes and, the other, according to their type of character: anti-social-humanistic or pro-social-humanistic.

The intersection of the two dyads gives as a result a circumplex model with four quadrants (see Annex 2). This taxonomy, at the same time, has a discursive correspondence with another of conventional moral discourses (see Annex 1).

Therefore, the model allows, for example, to identify a classical discourse as 'emancipating' and 'equal'; after identifying a classical approach, like that of Marshall's citizenship as reformist, we can categorize its counterpart (environmentalist) within quadrant 'eco-socialism'. It would certainly be wrong to make inferences automatically, since it is an ideal typical model.

Thus, Dean overcomes the classical dichotomy between anthropocentrism and ecocentrism, showing, besides, a central idea: that globalization, massification, dissemination and acceptance of ecological discourse resulted, at the same time, in such a fragmentation that all conventional discourses are covered by the big 'green umbrella' related to new meanings in different ways.

We can recognize in Dean's taxonomies, the diversity of the citizenship models that are explicitly or implicitly inherent to the environmental moral discourses, besides, they are suggestive to think that such complexity was already present in the various political ideologies of the nineteenth and twentieth centuries. There are, however, some methodological and theoretical objections which, in my opinion, should be considered when we have to address the concept of citizenship from the point of view of political ideologies. Ideologies are systems (closed) of certainties, opinions and beliefs, as orderly expression of ideas that has an axiomatic starting point²². They arise, in particular historical contexts, and are used by social groups according to their practical interests as a way to legitimize actions and homogenize the discourse among members of a political group. Not all ideologies have a model of citizenship that depends on a historical moment and its strategic utility. To illustrate this, let's consider the case of socialism:

In Marx's theory, there is no place for a model of citizenship, on the contrary, the construction of socialist society by denying the bourgeois state, denies citizenship. Let's analyze it more closely: 'Who is homme as distinct from citoyen?', asks Marx's Jewish Question and answers: 'None other than the *member of civil society*' —and goes on reflecting— 'Why is it called man, just man? Why are rights called human rights? How can we explain this?' The fact is because 'the the so-called rights of man, the *droits de l'homme* as distinct from the *droits du citoyen*, are nothing but the rights of a *member of civil society* — i.e., the rights of egoistic man, of man separated from other men and from the community'²³.

Marx criticizes Bruno Bauer and the Republicans in general, because they confuse the political emancipation resulting from the emancipation of the state 'the state can be a *free state* without man being a *free man*'²⁴. On the contrary, the State rests on the factual differences of class, occupation, culture. which are the differences that characterizes a bourgeois society.

²² Bric, and Roberto Ibañez Acebo, Enrique. Op. cit. p. 233.

²³ Marx, Karl. *On The Jewish Cuestion*.

Available in: <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1844/jewish-question/>

²⁴ Ibidem.

Human liberation is achieved by releasing the men of the State. Without State, what is left to citizenship? ‘*All emancipation —says Marx— is a reduction of the human world and relationships to man himself... — So liberation can only be achieved when — re-absorbs in himself the abstract citizen, and as an individual human being has become a species-being in his everyday life, in his particular work, and in his particular situation, only when man has recognized and organized his “own powers” as social powers, and, consequently, no longer separates social power from himself in the shape of political power, only then will human emancipation have been accomplished*’²⁵.

Marxist thinkers, following this reading by young Marx, mistrusted citizenship or contrasted it with an organic conception of democracy. Within the Marxist revisionism, the question of citizenship rights was undertaken by the mid 20th. century and from a purely instrumental perspective, as a gradual and peaceful alternative to reach the socialist revolution.

However, as Danilo Zolo pointed out, after the fall of real socialisms or their integration into the global market, the absolute supremacy of capitalism and the economy of the market leave no place for the instrumental conception. The tension facing democratic citizenship and, by extension, environmental citizenship in a post-communist era does not amount to being ‘overcome’ through a socialist system but rather, whether there is space for a citizenship and a State under the rule of law which are not totally subordinated to the market and its competitive logic²⁶.

However, in the present context of transformations within the globalization process, debates about citizenship have gained momentum, and citizenship is expanding, broadening the spectrum of rights comprised by it: future generations or non-human beings or even, inanimate objects, which, as we have seen in Dobson's theory result in a theoretical re-engineering of its ‘architecture’. Therefore, the discourse of citizenship has not lost its strategic nature, including socialism.

Because of this set of issues, from a theoretical perspective and expecting to be consistent, it must be observed that the increasing ‘rights inflation’ —whereby it seems that citizenship is useful to any kind of interests that get public recognition— has turned citizenship into an increasingly abstract construction and even, ambiguous, threatening its historical and functional importance and making the different kinds of rights blurry.

In this context, Dean's taxonomies are useful since they allow us to move from the question: ‘What is ecological citizenship?’ onto another one: which is the citizenship model that environmental speeches refer to? And from there, for example, classify whether speeches are compatible or not with the logic of the market or even, identify the discourses that are (even) incompatible with the concept of citizenship.

The green citizenship model that Dean establishes from the prescriptive level also deserves consideration. This lies on the principle of citizenship co-responsibility that starts from the idea that the satisfaction of certain basic human needs must be preceded by the imposition of social obligations, which is possible through the construction of a normative, ontological an empirical consensus. Like Dobson's approach, it is the construction of a universal

²⁵ Ibidem.

²⁶ Zolo, Danilo. ‘Ciudadanía en la Era Post-comunista’. *Cuadernos de Estudios Políticos*. Winters of 1997, n° 7, 3rd. Agora, Buenos Aires, 1997, p. 105.

morality that takes Kant's moral universal principle which is reformulated into a kind of ethics ecologically sustainable.

If citizenship has lost its distinctive character because of the increasing 'rights inflation', concepts such as Dobson's ecological citizenship, Dean's 'green citizenship', 'global ecological citizenship'²⁷ contribute to increasing the 'inflation of duties'. The central feature of citizenship for both authors is the assumption of responsibility for actions and the fulfilment of personal obligations to protect the environment. This 'duties approach' has received some criticism. One of them is that it makes it difficult to understand citizenship and, therefore, it can be a realistic strategy to solve environmental problems²⁸. Likewise, in this type of ecological systems, citizenship is conceived as a means to achieve the goals of environmentalism, neglecting the intrinsic value of democratic citizenship²⁹. Ecological citizenship as regards personal duties, presupposes that sustainability can be achieved by the aggregation of individual acts.

In the following paragraphs, we will describe briefly —and not exhaustively— a series of ecological models that, on the one hand, are theoretical developments emerging from academics and, on the other hand, they are constructed as new modern ideologies, which motivate citizens membership or participation or legitimize actions and practices by various social groups. Indeed, ecological globalization and the emergence of a global environmental awareness have, as a logical consequence that the environmental moral discourse spreads to the different political, economic, cultural and religious actors.

If we think of the speech of global agents, such as multinational corporations or international financial institutions, surely it is a discourse framed within the ecological modernization approach where the 'ecological imperative' does not oppose to market values and has the aim of saving the capitalist order from ecological consequences. It is usually a business-like speech, in which citizenship is seen from an individual and always utilitarian point of view and tends to merge citizenship rights with those of the consumers. The values and practices which tend to protect nature fail to make a criticism of the socioeconomic system and, in this sense, they are environmentalists or conservationists.³⁰

Ecosocialism agrees with the former in the anthropocentrism, but it differs from it because it is based on a left-wing environmental criticism to the capitalist production model. While the tenets of socialism in its various forms had not dealt with the 'ecological problem', a number of Marxist thinkers in the late '60s concluded that human emancipation and equality were linked to the sustainable use of resources. They were joined by ecologists who realized it was impossible to create a new relationship between society and nature without questioning the structures of inequality prevailing in a capitalist society.

The *Deep ecology* differs from earlier conceptions when it comes to the defence of a strong biocentrism. As a solution to environmental problems, it promotes a deep cultural and philosophical transformation of human attitudes towards nature —*biocentric turn*— and human being at an equal level considering other components of the ecosystem — *ecological*

²⁷ For the concept of 'global ecological citizenship', see Aceves Lozano, Jorge E. 'Citizenship enlarged. The emergence of cultural and ecological citizenship'. *Reason and Word*, n° 5, 1st, December-January 1996-97, Ciesas, Mexico.

²⁸ Zolo, Danilo. Op. cit., p. 105.

²⁹ McGregor and Szerszynski, cited by Melo Escorihuela, Carmen. Op. cit.

³⁰ Dean, Hartley. *Green citizenship*. Available in: <http://eprints.lse.ac.uk/archive/00000353> See also Aledo and Domínguez, environmental sociology. Chapter 'socio-environmental problems II: the eco-utopia'. *The Archeology of environmental sociology*. Granada Publishing Group, 2001.

egalitarianism. Its ecological ethics is based on the recognition of the intrinsic value of nature. However, it is supported, in an eclectic way, by different theories, such as wild life conservationism; the essentialist ecofeminism, romanticism. It also stresses the spiritual character of nature and the *Eastern spiritual traditions* are invoked as precursors of deep ecology.

This model was subject to criticism because, in practice, it means putting man to the service of nature, which required radical changes of the social, legal and economic systems. In an extreme situation, we would talk about an 'ecotopy', contrary to growth in order to achieve *harmony with nature*, that is why this model is known as 'zero growth' model.³¹

According to Hartley Dean, ethical ecocentrism contradicts any notion of citizenship, since it rejects the anthropocentric ethics, on which citizenship is based. Similarly, Dobson considers that citizenship, based on a biocentric approach, would be unsustainable because it is based on moral and ethical dimensions which are pre-political and idealistic. As we will discuss later, this conceptualization should be rethought considering some Latin American experiences.

This approach, although it had its origin in the thought of Arne Naess (1973), has been well received in the United States. However, despite the claims of universalism, we can distinguish that the biocentrism is far from being uniform. Indeed, *radical ecologism* varies in relation to the cultural traditions of nations where it is spread.

The Indian historian Ramachandra Guha characterizes deep ecology as a thought devised by the United States. He severely criticises the reductionism of their assumptions and points out the serious social consequences that would derive from implementing a policy of deep ecology worldwide.³² According to Guha, the self-called 'new ecologists' in the appropriation of Eastern thinkers and philosophical schools characterizing them as *quintessentially biocentric*, 'mix a set of internally differentiated religious traditions—Hinduism, Buddhism, Taoism—piling them up indiscriminately'.

However, environmental movements in India have a very different perspective. The Chipko movement (hug the Tree) and other peasant movements, at local or national levels constitute a defensive reaction in favour of the survival of their communities and, on the other hand, they demand the extension of an inclusive citizenship which requires a more equitable political and economic distribution. Meanwhile, the mere ecological issue *per se* is secondary to the concern of these groups. This environmental tradition, like the Germanic one, is based on the integration of the ecological surrounding with people's way of life and work.³³

Social ecology differs from both biocentric and anthropocentric positions by considering them fragmentary visions, resulting in a series of insurmountable difficulties at the time of expressing a sustainable political practice, since, to think about environmental problems without any consideration of social problems, as this approach does, is as wrong as the opposite of sustainable development. To overcome these 'fragmented visions', the social ecology proposes a holistic approach that consists of complementariness and integrity.

³¹ Perez Bustamante, Laura. *Los Derechos de la Sustentabilidad. Desarrollo, Consumo y Ambiente*. Ed. Colihue University, Buenos Aires, 2007, pp. 90-91.

³² The distinctively American element of the 'new ecologists', says Guha, is to identify 'wilderness protection' with 'environmental protection'. In contrast to the biocentric view in Germany led to a radical critique of Western development style and urged to opt for a 'no-growth economy' in which it is essential to the civic participation and transformation of the political-economic structures accompanied with cultural change.

³³ Guha, Ramachandra. 'American Environmentalism and the possibility of a Third World critique'. *Political Ecology. International Debate Papers*. N° 14, ed. Fuhem / Icaria, Barcelona, 1997, p. 37.

According to social ecologists, both the biocentric and anthropocentric visions, involve the notion of otherness, pitting the human against the nonhuman, natural and unnatural. Social ecology aims to overcome this confrontation and to reject the consideration of human as different from natural³⁴. The type of citizenship in this position depends on the authors. In general, social ecologists advocate a community federalism that overcomes national states. Within this position, other authors point out the need to complement and integrate different local practices, some do not coincide with the national citizenship, to the forms of citizenship settled within a framework of respect for local autonomies and cultural diversity.

Eco-development and *Sustainable development* arise in the context of a crisis and the new meaning of development. The latter is one of the most complex concepts because of the huge number of meanings (thus, it is considered an 'empty concept'). It has spread since the early '50s and can be defined broadly as the Western project of demographic, economic, social, political and cultural change in the so called 'Third World countries, either developing or less developed. The term is ambiguously used because of the diversity of approaches (sometimes contradictory), criteria for development. This also makes it difficult to criticize it which often focuses on one of the approaches of development neglecting the rest. Summarizing, it is possible to identify three aspects that have been targets of criticism regarding the concept and practice of development; a) Teological unilinearism and cultural homogenization, b) Rationality, exclusively economic c) Environmental unsustainability of development.

Both, sustainable development and Eco-development were born as the result of a series of proposals trying to reconcile a development that reduces or eliminates poverty with environmental conservation. The concept of eco-development has lost support because of the radicalism of its proposals and its regional character, while 'sustainable development' is more in line with globalization trends.

The term Eco-development was used, for the first time, in the Conference of Stockholm in 1972. As a paradigm, it was proposed by Maurice Strong, director of UNEP (United Nations Environment Programme) during the first meeting of the Administrative Council of the Programme, held in Geneva in 1973. His central idea turns around the need for restructuring the relationship between society and nature in a 'game of positive addition', by the reorganization of human activities in order to be synergetic with the processes and services of the ecosystems. The aim was to look for the way to overcome the dichotomy between the ecocentrism and the anthropocentrism of the traditional model of 'economy of frontier'³⁵ changed by a model of 'biophysical economy' thermodynamically open, where the biophysical resources —energetic, material, cycles of biological processing— flow toward the ecosystem. The expression 'economic growth and development' has been replaced by 'growth at biophysical scale'³⁶.

This model, for its implementation, requires participative structures of participation in the planning and management and, the decentralization of power when referring to capital, territory and decision-making, which is based on education which prepares citizens for that

³⁴ San Martín Segura, David. 'Notes for Ecological Analysis of Contemporary Forms of Politics.' In: *Electronic Journal of Law Department of the University of La Rioja*, REDUR, nº 1, La Rioja, Spain, 2003. <http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero1/sanmartin.pdf> (Retrieved on 02/03/2009), p. 255.

³⁵ Term first used by Kenneth Boulding in 1966. Refers to a development paradigm, prevalent until the 1960s, which sees nature as an infinite supply of physical resources —raw materials, energy resources, water, soil, and air— which can be used for human benefit and as an infinite sink for the byproducts of these benefits: pollution, ecological degradation. Perez Bustamante, Laura. Op. cit. pp. 89-93.

³⁶ Perez Bustamante, Laura. Op. cit., pp. 93-94.

purpose and the equality of access to the resources of society: education, employment, culture. Thus, it would be possible to change the system of values and attitudes towards nature.

Sustainable development was defined in the well-known Brundtland Report, on the study entitled *Our Common Future* as 'that development that satisfies the present needs without compromising the capacity of future generations to satisfy their own needs'³⁷ [...] For the authors of the UN Report, economic growth is essential to eradicate poverty, as it causes environmental unsustainable behaviours. The type of citizenship that fits this notion is the 'environmental citizenship', understood as the 'recognition of the rights to the environment and life [...] and the duties of citizenship towards the environment and sustainable development, and active participation of citizens in the environmental management...'³⁸.

However, Brundtland's report has been criticized because it refers to vague commitment formulas in his attempt to overcome the existing antagonism —development, environment, environmental protection, integration to the world market— without explaining openly the ways to achieve that aim. This is reflected in the variety of discourses about the sustainable development which ranges from neoclassical positions —which see nature just in its productive function, as 'natural capital'— to ecocentric positions that highlight the intrinsic value of nature and consider that every living creature has the same right to grow and develop within the natural order'³⁹.

4. Environmental moral discourses in Latin America

The analysis of the environmental aspects of civic discourse and practices in Latin America has to consider two aspects: the first one is the international context which incorporates the demands of ecologists and that has an outstanding consequence, the incorporation of environmental rights in the constitutions of Argentina, Brazil, Venezuela and Peru, among others. The second aspect is the driving force gained, in the region, by a vision of sustainability based on their relationship that the traditional societies, indigenous and peasant communities keep with their environment and diverse cultural knowledge about the biological richness and the ecological potential of the region. These empirical experiences force us to rethink the models developed in academic circles.

Regarding the former, since the early '70s, eco-development found in Latin America the proper area to spread through numerous academic groups, such as the Brazilian Association for Research in Ecology and Development (APED), and constituted the first 'engine' of an emerging environmental development planning. Under this impetus, the first Environment Ministry is created in Venezuela in 1978⁴⁰. Similarly, in Latin America, environmental citizenship has been incorporated into public policy. For example, the Ministry of Environment of Brazil has a Secretariat of Institutional Articulation and Environmental Citizenship, while Argentina has an 'environmental ombudsman'. UNEP, for its part, has developed an initiative about global environmental citizenship in the region,

³⁷ UN. *Brundtland Report*. Available at: <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm> # I

³⁸ Dobson points out the difference between the 'environmental citizenship' and 'ecological citizenship': that the first takes place in a restricted public space within the political configurations of the nation state that expands its discourse and practice in the environmental context. In contrast, the second, focuses, as we saw in private life, on duties rather than on rights and it's not exclusively territorial. Op. cit.

³⁹ Perez Bustamante, Laura. Op. cit., pp. 116-117.

⁴⁰ See Leff, Enrique. *Latin American Environmental Thought*.

[http://www.giberoca.ambiente.gov.ar/files/MesasRedondas/PensamientoAmbientallatinoamerica no \(inputs\)/Thinking% 20Ambiental% 20Latinoamericano% 20_Leff_.pdf](http://www.giberoca.ambiente.gov.ar/files/MesasRedondas/PensamientoAmbientallatinoamerica%20(inputs)/Thinking%20Ambiental%20Latinoamericano%20_Leff_.pdf)
(Retrieved on 12/12/09).

through its Global Environmental Citizenship Program which aims to raise awareness of local and global environmental problems and ways of civic participation⁴¹.

However, the outlook on environmental citizenship in Latin America is complex in terms of its possibilities of development and the effectiveness of its implementation in public policy due to several factors. First, because the debate upon citizenship (beginning in the '80s just like in developed countries) takes place in a context of implementation of neoliberal policies. Whereas the return of democracies increased interest in civil and political rights as a way of enhancing the democratic regimes, the ideas of social rights generated many controversies since the neoliberal perspective requires a minimal, non-interventionist State which does not lead to recognition of social rights.

In the late 80s and 90s, just at the stage where neoliberal policies were in vogue in Latin America, the environmental rights which, at the beginning, are unacceptable to the neoliberal approach, which only recognizes a minimum set of individual rights —always under negative expression— become part of regulatory plexus. This process resulted in a merely formal citizenship, but it had a number of flaws at the substantive level of citizenship, that is to say, concerning the ability to exercise rights in public and private spaces⁴². The complexity of local problems and different types of lack led to the use of terms such as 'citizenship deficit' or 'low intensity citizenship'. The social groups whose civil rights have been severely eroded have settled in the slums within large cities, such as indigenous or peasant communities and small farmers. In all cases, the territorial coverage is incomplete or even absent.

In the first decade of the 21st. century, market reforms came to an end because of the rise of ruling parties to government which defined themselves as 'progressive'. This political shift is closely associated with the demand for a more inclusive kind of citizenship. However, the situation of the environmental citizenship remains complex and contradictory. The new progressive governments maintain a development model based on the appropriation of natural resources, high environmental impact, which results in the persistence or in worsening the longstanding environmental conflicts, independently of the political orientation of government — affecting the governance systems in the region.

An analysis of the conflicts and environmental movements shows several problems which do not allow to address comprehensively the issue of environmental citizenship in the region. In many cases, the presence of the state is weak or inexistent, but, on the other hand, there are different indigenous groups and social networks that delimit a territory they consider their own, and, in some cases, they do not coincide with political boundaries. Environmental discourses and practices when facing environmental degradation —and often, in the interstices of state action— cannot be easily framed as 'third generation rights', but, at the same time, represent a distinct alternative to models of ecological citizenship constructed from formal academic areas in Europe and in the United States. Some indigenous movements reject citizenship understood in Western terms as it presupposes a separation of people from their environment.

⁴¹ UNEP. http://www.pnuma.org/ciudadania/def_concepto.php. 2005, (Retrieved on 06/12/09).

⁴² Tom Bottomore in an update of the classic study of Marshall's trial in 1990, citing Brubaker, distinguishes between 'formal' and 'substantive citizenship', since the first is not a necessary or sufficient condition for substantive citizenship. Someone can be formally belonging to a state and, at the same time, be excluded (by law or in fact) from certain political, civil or social rights. See Marshall, T. H. and Bottomore, T., *op. cit.*, p. 106. The notion of substantive citizenship is fundamental to the study of citizenship from a sociological perspective.

An alternative proposal can be found in the movement called 'Florestania' in Acre state, in Brazil. The term was invented by government officials as a way to describe the fusion between citizenship, including the city, and the forest (forest) where the 'acrianos' recognize and find their roots, so the ideal to achieve for the inhabitants of the State of Acre (now called 'government of the jungle') is the Florestania. The movement emerged in the late '80s because of the defence of the 'siringueiros' (seringa tree, from which rubber is extracted), from two closely related elements: the respect for local communities with their traditional lifestyles and the protection of the ecosystem. The 'povo da floresta', as far as I have reviewed, has not been studied by the academics, but it became very popular and used for political purposes by the PT in Brazil.

Gudynas points out a number of differences between the social practices of the *siringueiro* movement and the 'meta-environmental citizenship' based on the diffusion of *new civic duties*. Indeed, the 'siringueiros' environmental demand occurs in a precise ecological context: the Amazon tropical forest, where traditional lifestyles are settled; the 'siringueiros' can only exist in the seringales. The Florestania supposes methods and practices deeply related to the territory, because the *raison d'être* of the 'citizens of the forest' requires their stay in the Amazon forest. Furthermore, the Florestania is not a foreign citizenship as in Dobson's model, because they are communities whose members share a common history, have a strong sense of identity and direct links among them.⁴³

Unlike Brazil and Ecuador, Argentina does not have strong ecological-political expressions or green parties; but Argentina does have many ecological and distributional conflicts where patterns of proto-environmental citizenship characteristics can be identified. The installation of plants that produce cellulose paste in Uruguay has triggered one of the most important environmental movements of the region with unusual unforeseen political consequences. The Environmental Assembly of Gualeguaychú managed to place the ecological issue in the national agenda, its methodology of action (international roadblocks with Uruguay) led to a serious diplomatic conflict with our neighbouring country and achieved the eradication of one of the mega pulp mill ventures (Pasteras): the company Ence, though the closing of Botnia—the world's largest producer of cellulose—has not been successful yet.

The Assembly is characterized by its horizontal style in taking decisions, its bi-national character (as it makes agreement with social movements and assemblies of Uruguay),⁴⁴ an environmental action developed in a global context (two corporations from Spain and Finland) its independence of the structures established by the representative system, and an inner functioning which obeys its own forms of direct democracy. The way of citizen participation is not motivated by abstract universal values but, it is a) Highly territorial and refers to local interests: the threat of pollution hazards and the degradation of the landscape, and b) Highly associated with a strong sense of collective identity and of belonging that involves the care for the Uruguay River, which reinforces self-organization, solidarity and autonomy.

The motivations for environmental action do not derive from duties to 'strangers' or 'unknown persons' since social relations take place within the community, encouraged by

⁴³ Gudynas, Eduardo. Op. cit., pp. 78-83.

⁴⁴ The binationality of the claim is reflected in the embrace between Entre Ríos and Uruguay in a massive march held on 30 April 2005 at the General San Martín International Bridge with the slogan 'No to the pulp mills'. However, the Uruguayan state action onstage presented the conflict in national terms as an attack on the sovereignty of Uruguay, which managed to overshadow the binational character, but not the anti-Pulp-mill action of the environmental Uruguayan groups.

ceremonial rituals such as spending New Year's Eve on the route (blocked) which links Guleguaychú with Fray Bentos (Uruguay) where several artists congregate.

In the course of the Assembly, there is a non-institutionalized environmental citizenship practice which is not the product of a planned environmental education, but emerges from the neighbourhood groups mobilizing in defence of the river because it is part of their identity and product of their previous experiences and traditions.

In the process of giving new meanings to local traditions, taking into account what the river gives them and mobilized by the danger of toxicity that the Pulp Mill (pasteras) companies could bring, the assembly members from both sides evoked the figure of Artigas (Uruguay's most renowned patriot) as one of the most important expression of Federalism: the leader who proposed the creation of a Great Federal Homeland with regional integration, but respecting the autonomy of the provinces⁴⁵.

Artigas' ethics, unlike the 'jus naturalism' conception—which requires that positive law is a continuation of the universal law—consists in the fusion of a political project of freedom with the assessment of the uniqueness of each land. Artigas federalism is an attempt to merge harmoniously the idea with the land. In this regard, the Assembly members, from both sides, saw the *Oberá Pacarai* (it means: the man who shines)—as it was called by the Guaraní in their exile in Paraguay—a source of inspiration, a feeling of inhabiting the same shared Homeland and the flag in defence of their identity, an identity which is also shaped by the Uruguay River.

Despite the differences between the movements Florestanía and Environmental Assembly of Guleguaychú, it is possible to recognize, in environmental experiences, a series of moral coincidences of their speeches and political practices, some of them are characterized by: a) They cannot be subsumed in the logic of Customer-citizen, b) They arise as defensive reactions to an environmental threat that jeopardizes the survival of their community's lifestyle and traditions, c) They have a strongly regionalised character, d) They arise and develop in the form of community actions, e) The idea of community extends beyond the political area—where the classical idea of citizenship is confined—and includes the idea of 'moral community'. Then, there appears the question of the incorporation of values and norms of the 'non-human'. It is about ecological ethics, which is incompatible with the strong anthropocentrism because it considers nature only in terms of instrumental values.

However, it is possible to deal with different ethics, ranging from a weak anthropocentrism—where they recognize a plurality of values of nature, besides the instrumental ones: aesthetic, sentimental, therapeutic⁴⁶—to biocentrism—which recognizes that nature has its own values, intrinsic and independent values beyond the valuation or usefulness to human beings.

The most advanced case of institutionalization of biocentric ecological ethics is the new Constitution of Ecuador, which introduced—for the first time in the world—the 'inalienable rights of nature' in a constitution. This 'biocentric turn'⁴⁷ poses a new

⁴⁵ Giarraca, Norma and Petz, Ines. 'La Asamblea de Guleguaychú: su lógica de nuevo movimiento social y el sentido binacional «artiguista» de sus acciones'. *Realidad Económica*, n.º., 226, 16 febrero/31 March 2007, p. 118.

⁴⁶ Cf Aledo, A., Hotte, Louis R & Rivers, J. A. 'Éticas para una Sociología Ambiental.' In: Aledo, A. and J. Domínguez A. Op. cit., p. 17.

⁴⁷ Gudynas, Eduardo. 'La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador'. *Revista de Estudios Jurídicos*, n.º 32, Bogotá, pp. 34-47.

alternative for linking traditional perspectives such as generations of rights with their relationship to indigenous traditional knowledge, which are part of national characteristics.

In the Constitutional Preamble, Nature is celebrated as Mother Earth, 'ancient roots' are acknowledged, invoking the name of God, recognizing the 'various forms of religion and spirituality', 'the wisdom of all cultures' which form the Ecuadorian people is mentioned, such people, as 'heirs to the social struggles for the liberation from all forms of domination and colonialism', decide to build 'a new form of citizen coexistence in diversity and harmony with nature, to achieve a good way of life, *Sumak kawsay*'⁴⁸.

Thus, the Ecuadorian Constitution, adopted in September 2008, introduces several substantial news for the political ecology. Indeed, the reference to nature as Mother Earth is not less important. While the former concept is part of European cultural heritage, the latter is rooted in world views of indigenous people. The concept of *Sumak Kawsay* or *Sumak Kausai* (good life or even harmonic life) implies a diversity of knowledge, codes of ethical and spiritual behaviour in relation with the environment, imbued with the indigenous religion where the different forms of life are conceived as beings similar to those persons with whom man is destined to live⁴⁹. These concepts involve, at least, three components that affect the new meaning of citizenship and the relationship between society and nature in general: a) An ethical one, where values and attitudes towards the environment are legitimized, b) A moral one, where obligations such as the preservation and even restoration of nature come from c) A political dimension after the enactment of a constitution and the development of a new legal framework.

The 'biocentric turn', in the Ecuadorian Constitution, must be understood in the context of the indianism ideology in its ecoindigenism side. Indigenism as a political ideology in America, is taken over by a great diversity of ethnic groups that have in common: a) The redemption of the indians, b) A distinct identity and, at the same time, pan-Indian, that is to say, the gathering in the ethnic diversity (pan-Indian), which takes in people from Greenland, Alaska and Canada to Tierra del Fuego, c) A worldview where nature (Pacha Mama) is inseparable from man, and d) Collectivism or communitarianism supported by millenary historical past⁵⁰.

Indianism, as a political movement, aims to rebuild society according to the principles of the indianism ideology and seeks to be constructed as an alternative to the ideologies of Western modernity, which are considered to have failed. Many times, it is associated with religious and spiritual concepts that are strange to modern secularism⁵¹. As any political movement, indianism is presented as a part of a socio-political situation and its principles and doctrines vary with the possibilities generated by standing systems of thought. Many of these principles were successfully established in the new Constitution of Ecuador.

However, indianism, as it is known today, is relatively new and the product of a generation of indigenous and mestizos who had access to study in universities. In this sense, it is useful to distinguish indigenism from indianism. The first term was a movement which appeared by the end of the 19th. century and lasted until the early 1960s, mainly in Brazil,

⁴⁸ Constituent Assembly. Constitution of the Republic of Ecuador.

<http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion> (Retrieved on 12/12/2009).

⁴⁹ Zamudio, Theodora. www.indigenas.bioetica.org/nota1.htm (Retrieved on 06/01/2010).

⁵⁰ See Landa Vasquez, Ladislaus. *Pensamientos indígenas de nuestra América*.

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/critica/C01LVazquez.pdf>, pp. 40 to 63. (Retrieved on 09/12/2009).

⁵¹ Idem.

Ecuador, Peru, Mexico, Bolivia, Colombia and Venezuela. It was made up mostly by white people and their objective was the integration of the Indian, to make him a citizen else of the Republic. The indigenous movement was intended to strengthen civil society against the indifference of the State and the intolerance of dominant classes.⁵²

Neoindigenism or Indianism was born in the sixties coincidentally with the emergence of indigenous movements and the speech of their own indigenous leaders and intellectuals who sought to get rid of their relationship with the 'white patriarchy' foisted on indigenism and, at the same time, strengthen the difference between them. The assertion of a non-Western identity coming from great pre-Columbian civilizations —Aztec, Inca, Maya— and other local ones, occurs in a global context where highlighting the difference is considered politically correct. The process of division between state and nation, as one of the consequences of the globalization process, proved to contribute to the fact that ethnic communities could self-define their membership/belonging to a community, in the sense of cultural belonging, 'cultural citizenship', though it may not coincide with legal definitions of membership.

But the field where indigenous movements have been most properly placed—in national and international arenas—is the environmental discourse due to the diversity of actors, NGOs and international agencies for the conservation of nature. Since the 1990s, indigenous societies have been appreciated as the best preservers of the nature, which has been synthesized in the Ecologist Meeting in Rio 1992, Principle 22:

'Indigenous people and their communities, as well as other local communities, have a vital role in environmental management and in the development because of their knowledge and traditional practices. The states should recognize and duly support their identity, culture and interests and enable their effective participation in the achievement of sustainable development' (my translation)⁵³.

For its part, environmentalism is recurrent in the discourse of indigenous movements:

'We don't consider ourselves as land owners, she is our mother, and not a piece of merchandise, because it is an integral part of us. It is our past, our present and future. We believe that the interaction between humans and the environment is valid not only for our communities, but also for all the people of Indo-America'⁵⁴.

However, there are some critical opinions that object to the ecologism of the Indianistas. Conlin and Graham have said that the access of the indigenous leaders to the media was enabled by the general popular belief that depicted the 'noble savage', which favoured conservationists of NGOs, the construction of an image of the 'ecological Indian'. And that meant that the indigenous leaders had to display their ideas in Western ideological schemes.

On the other hand, the ideal of 'noble ecological savage' typical of various kinds of environmental discourse—especially the American conservationism, has been objected to; it became an excessive homogenization of the differences between indigenous cultures, which contributed to a distorted picture of Amazon Indigenous People⁵⁵.

⁵² Idem, p. 14-35.

⁵³ UNEP. Rio Declaration on Environment. 1992. www.pnuma.org/docamb/dr1992.php (Retrieved on: 05/07/2009).

⁵⁴ Quito Declaration, July 1990.

Available in: <http://www.nativeweb.org/papers/statements/quincennial/quito.php#declaration> (Retrieved on 02/01/2010).

⁵⁵ Zamudio, Theodora. Op. cit.

Bibliography

Aceves Lozano, Jorge E. 'Ciudadanía ampliada. La emergencia de la ciudadanía cultural y ecológica'. *Razón y Palabra*, n° 5, año 1, diciembre-enero 1996-97, Ciesas, México.

Aledo, Antonio y Domínguez, J. A. 'Problemas Socio-ambientales II: Las Ecoutopías'. En *Arqueología de la sociología ambiental*. Grupo Editorial Granada, Granada, 2001.

Aristotle. *Obras Completas*. Ed. Bibliográfica Omeba, Buenos Aires, 1967.

Asamblea Constituyente. Constitución de la República de Ecuador.

<http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion>

Retrieved on: 12/12/2009.

Beck, Ulrich. *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuesta a la globalización*. Paidós, Barcelona, 1998.

Bovero, Michelangelo. 'Ciudadanía y Derechos Fundamentales'. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, Nueva Serie, año XXXV, n°. 103, enero-abril de 2002.

Brie, Roberto y del Acebo Ibáñez, Enrique. *Diccionario de Sociología*. Ed. Claridad, Buenos Aires, 2001.

Castells, Manuel. *La sociedad de la información*. Vol. I., ed. Alianza, Madrid, 1989.

Dean, Hartley. *Green citizenship*. <http://eprints.lse.ac.uk/archive/00000353>.

(Retrieved on 07/06/2009).

Declaración de Quito, julio de 1990. Available in:

<http://www.nativeweb.org/papers/statements/quincennial/quito.php#declaration>

(Retrieved on 02/01/2010).

Dobson, Andrew. *Ciudadanía ecológica*. Isegoría, 0(32): 47-62, available in:

<http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/437/438>, 2005.

Dobson, Andrew. *Ecological Citizenship*. Oregon, Mar 11, 2004.

http://www.allacademic.com/meta/p87792_index.html (Retrieved on 07/09/2009).

Federovisky, Sergio. *Historia del Medio Ambiente*. Ed. Capital Intelectual, Buenos Aires, 2007.

Giarraca, Norma and Petz, Inés. 'La Asamblea de Gualaguaychú: su lógica de nuevo movimiento social y el sentido binacional "artiguista" de sus acciones.' *Realidad Económica*, n° 226, 16 de febrero/31 de marzo de 2007.

Gudynas, Eduardo. 'La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador'. *Revista de Estudios Jurídicos*, n° 32, Bogotá. pp. 34-47.

Gudynas, Eduardo. 'Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas'. *Urgencia y utopía frente a la crisis de civilización Revisión y alternativas*, Javier Rey Ruiz and Elba Castro Rosales compilers. Universidad de Guadalajara y Ayuntamiento de Zapopan, Guadalajara, 2009.

Guha, Ramachandra. El ambientalismo estadounidense y la posibilidad de una crítica tercermundista. *Ecología Política. Cuadernos de Debate Internacional*. N° 14, ed. Fuhem/ Icaria, Barcelona, 1997.

Landa Vásquez, Ladislao. *Pensamientos Indígenas en Nuestra América*.
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/critica/C01LVazquez.pdf>, pp. 40-63.
(Retrieved on 09/12/2009).

Leff, Enrique. *Pensamiento Ambiental Latinoamericano*.
[http://www.6iberoea.ambiente.gov.ar/files/MesasRedondas/PensamientoAmbientallatinamericano\(aportes\)/Pensamiento%20Ambiental%20Latinoamericano%20_Leff_.pdf](http://www.6iberoea.ambiente.gov.ar/files/MesasRedondas/PensamientoAmbientallatinamericano(aportes)/Pensamiento%20Ambiental%20Latinoamericano%20_Leff_.pdf)
(Retrieved on 12/12/2009).

Marshall, T. H. and Bottomore, Tom. *Ciudadanía y Clase Social*. Ed. Losada, Buenos Aires. 2004.

Marx, Karl. Marx, Karl. *On The Jewish Question*. Available in:
<http://www.marxists.org/archive/marx/works/1844/jewish-question/>.

Melo-Escribuela, Carme. *Promoting Ecological Citizenship: Rights, Duties and Political Agency*.
<http://www.acme-journal.org/vol7/CM-E.pdf> Consultado el 11/11/2009 (Retrieved on 04/01/2010).

Miller, David. 'Ciudadanía y Pluralismo'. *Cuaderno de Estudios Políticos*. Winter 1997, n° 7, 3st. Ágora, 1997, Buenos Aires.

Moura Carvaho, Isabel Cristina. *El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política*.
<http://www.ambiente.gov.ar/infotecaca/descargas/carvalho01.pdf>
(Retrieved on 25/08/09).

Pacheco, Raúl and Vega, Obdulia. *Cooperación Internacional para la Protección Ambiental. La formación de Coaliciones en Perspectiva*.
http://revistas.colmex.mx/revistas/7/art_7_308_1185.pdf

Pérez Bustamante, Laura. *Los Derechos de la Sustentabilidad. Desarrollo, Consumo y Ambiente*. Ed. Colihue Universidad, Buenos Aires, 2007.

PNUMA. <http://www.pnuma.org> 2005 (Retrieved on 06/12/2009).

PNUMA. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente*. 1992.
<http://www.pnuma.org/docamb/dr1992.php> (Retrieved: 02/03/2009).

San Martín Segura, David. 'Apuntes para un Análisis Ecológico de las Formas de Política Contemporáneas'. Revista electrónica del Departamento de Derecho de la Universidad de La Rioja, REDUR, n°. 1, La Rioja, España, 2003.
<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero1/sanmartin.pdf> (Retrieved on 08/12/2009).

Soromenho-Marques, Viriato. 'Reinventar la ciudadanía en la era de la globalización'. *Esbozo de un programa de investigación. Revista Internacional de Filosofía Política*, Madrid, n° 17, julio 2001, pp. 77-99.

Truco Padín de Mariscotti, Estela. *Diccionario Ecológico*. Ed. Magíster Ecos, Buenos Aires, 2005.

UN. *Informe Brundtland*. <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#I>

Valencia Sáiz, Ángel. 'Ciudadanía Ecológica: una Noción Subversiva dentro de una Política Global'. *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, n° 120, abril-junio 2003.

Valencia Sáiz, Ángel. 'Ciudadanía, Democracia y Ecologismo Político'. *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, n°. 102, Octubre-Diciembre 1998.

Vieira, Liszt. *Ciudadanía y Control Social*.

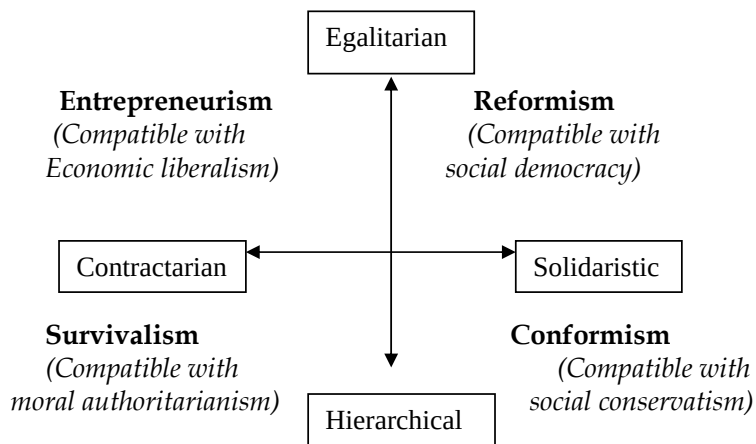
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/UNPAN000170.pdf>
(Retrieved on 04/03/2005).

Wackernagel, M., and Rees, W. *Our Ecological Footprint: reducing human impact on the Earth*, British Columbia, New Society Publishers, 1996.

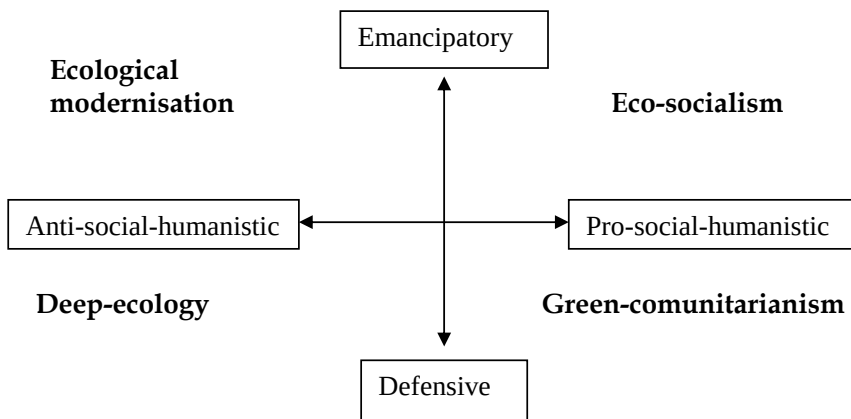
Zamudio, Teodora. *Nativos y Naturaleza*. www.indigenas.bioetica.org/nota1.htm (Retrieved on 06/01/2010).

Zolo, Danilo, 'La Ciudadanía en una Era Poscomunista'. *Cuaderno de Estudios Políticos*. Winter 1997, N°7, 3st., Ágora, Buenos Aires, 1997.

Anexo I: Taxonomía de los discursos morales convencionales



Anexo II: Taxonomía de los discursos morales ecológicos



PART IV

WATER, COMMERCE, SERVICES AND CORRUPTION

CHAPTER IX
A NEW TRANSNATIONAL BUSINESS LAW.
GLOBAL LEGAL REGIMES AND THEIR FEUDAL CHARACTER

Juan Hernández Zubizarreta*

Extended Abstract

This paper addresses the relationship between globalisation and the transnational companies it creates and the core centres of legal power. The starting point is the reinterpretation of legal categories and institutions, at least in terms of the general trend, in the context of economic globalisation which creates a favourable environment for the development of transnational companies and makes it more difficult to establish systems of legal control and regulation.

From this perspective, the central objective is to reveal the profound asymmetry that exists between the characteristics of the new *Lex Mercatoria* which protects the rights of the transnational companies and the systems in place to control them. This inequality, between the strength of Global Business Law and the fragility of both the national systems where the economic activity takes place and any universal or *ad hoc* systems, strongly encourages *Soft Law* in the areas subject to this asymmetry. Far from moving towards regulatory counterweights, the appearance of internal codes of conduct in the framework of Corporate Social Responsibility consolidates the rights of the transnational companies; in other words, the rights of the minority over the rights of the social majorities. The dispute arises between International Business Law and both International Human Rights Law and International Employment Law.

The backdrop of the activity of the transnational companies is the neo-liberal capitalist model. The central idea is the old maxim that any obstacle preventing multinationals from carrying out their activity efficiently should be eliminated. Governments introduce policies that allow large corporations to cross all borders, and as part of this both privatisations and reductions in the Welfare State are essential levers.

Together with these effects, neo-liberal globalisation has encouraged the establishment of supernational institutions and private structures (World Trade Organisation – WTO, G8, Regional and Bilateral Business and Investment Treaties) that have been establishing legal regulations that are private rather than public, with their own operating logic but with *erga omnes* effects. This has nothing to do with a universal government or legal globalisation. It is the creation of Corporate Law to serve multinationals.

There are three initial hypotheses that influence the development of this paper and that imply taking an ideological position with respect to three aspects of economic globalisation. Two of these are general, the neo-liberal model and the democratic weakness of the process, and the third is more specific, Law in the context of globalisation.

For the first hypothesis, the idea of the inevitability of globalisation in the way it is developing now and the “natural” consequences arising from a mechanistic determinism is

* Juan Hernández Zubizarreta is a PhD in Law and Economist. He is Professor at the Universidad del País Vasco, and Researcher at the Instituto Universitario Hegoa.

abandoned. It is useful to differentiate carefully between, on the one hand, the transformations that globalisation is accompanying, such as the space-time relationship, technological innovations, the transnationalisation of markets in all their dimensions, the diversification of production, the changes to labour relations and many other mutations generated by this multifaceted phenomenon, and on the other hand, the neo-liberal management of this phenomenon and the consequences resulting from this. One thing is the descriptive character of certain processes and another very different thing is the political project which underlies the neo-liberal fundamentalism understood as the key criterion to which everything else is secondary.

The second initial hypothesis which I would like to refer to is the challenge that the Law faces when trying to deal with the regulation of the multiple factors underlying the changes caused by the globalisation process. The crisis of the theoretical and analytical models of Law, together with the crisis in the regulatory monopoly of the State and in basic principles such as legal monism, subjective rights, the separation of powers, the principle of legality and the regulatory hierarchy, means that the legal systems are going through a phase of adaptation which is very difficult to predict. Multilateral institutions, transnational corporations and imperial States form a new political, economic and legal dimension which supports the neo-liberal project.

Legal dogma is broken down by the influence of globalisation, and we see legal pluralism versus monism, the formal versus the informal, civil law versus delegalisation, contractualism versus the Law, power relationships versus the rule of law. These contradictions reappear with their full force. Now more than ever, dealing with the new regulatory challenges requires us to return to the old controversies that had been settled through legal dogmatism: those of legality and legitimacy, the confrontation between the Law and justice, and the subordination of power relationships to regulation. In addition, the scientific specialism that Law stands for will need to incorporate ideas relating to sociology, economics and politics. This interdisciplinary approach is required in light of the multifaceted characteristics of globalisation.

Globalisation causes a breakdown in the monist idea of the Law. The State stops being the main player in producing legislation and global legal pluralism, it consolidates itself as an expression of a superstate legality, formal and informal, based on dominant economic institutions and agents. Global Business Law, or in other words *Lex Mercatoria*, is determined by the power relationships between States and dominant sectors and takes the place of state Law constructed around the nation.

Finally, legal contents, regulatory processes, and supernational organisations producing Global Business Law regulations generate cracks in the formalised theses relating to regulation at the margin of political-economic relationships. So, the legal security that the company Repsol demanded, in the face of the nationalisation being carried out by the government of Evo Morales in Bolivia, could not be provided exclusively by the operating contracts signed under the protection of the Promotion of Investment Agreement between the Kingdom of Spain and the Republic of Bolivia, ratified in October 2001 by Spain and Bolivia. The rights generated by the mere formalisation of the regulation, supposedly bilateral, could not be interpreted without taking into consideration the relationships of strength that exist in the neo-liberal model. Is legal security sustained through contracts and bilateral treaties more important than the rights of the majority of Bolivian men and women? The supposedly bilateral relationship is destroyed by the neo-liberal forces and the formalisation of the regulation is contaminated by the breakdown in the fundamental legal

categories; Repsol's property rights were placed at the top of the regulatory hierarchy, displacing all human rights. Asymmetrical bilateralism, in form and content, displaces the rule of law, of International Human Rights Law.

It is this double premise, economic globalisation and its influence on the legal centres, which gives rise to the current strength of the transnational companies and the difficulties in exercising effective legal control.

The third and final hypothesis refers to the model of democracy which accompanies neo-liberal globalisation. The democracy-human development binomial is being replaced by formal-market elections.

The need to reformulate the essential principles of democracy cannot be disassociated from the profound crisis that economic globalisation is generating in the representative institutions. The liberal order, from a strictly political point of view, and its double foundation represented by the interweaving of representative democracy and the State of Law, is threatened, to say the least, by the movement of the decision-making power from the old Nation State frameworks to the international organisations. The WTO, the World Bank, the IMF, the G8... they are becoming the key future institutions for the citizens of the entire planet, institutions that operate at the margin of any democratic control.

Globalisation turns democracy into a merely formal process aimed at consolidating the freedom of the market without any emancipating objectives. The privatisation of human rights, deregulation in all of its aspects, which can also be said to be the privatisation of law, leads to the democracy of the market and the definitive privatisation of its institutions. Democracy is transformed into a mere succession of administrative and procedural activities where the electoral contents mark the consolidation of the free market. The neo-liberal ideology threatens the egalitarian and equality aspects of the democratic structure.

Keywords

Economic Globalization – Global Business Law.

CHAPTER X
RISK TO PUBLIC INTERESTS:
WATER AND INTERNATIONAL INVESTMENT AGREEMENTS¹

Miguel Solanes*

Introduction

The principal factors that determine the level of foreign investment in a country are the policies that have been adopted towards direct foreign investment, the overall economic situation, and the business environment (Rosales, 2007). Within the context of policies towards foreign direct investment, the most important considerations are general policies creating political and economic stability, the rules governing access and operations, and regulatory policies, especially those related to the overall functioning of markets. General commercial policies are also significant, particularly as these determine the market size. Obviously, tax policies can have a determining influence and need to be stable, equitable, and transparent. Also, there are advantages in location and of access to natural resources, the availability of a skilled labour force, advanced technology, and the possession of adequate and competitive infrastructure. The business environment is a further factor determining the extent of foreign investment both in terms of the promotion and the facilitation of investments.

Many developing countries have signed, sometimes without due consideration of the implications, numerous agreements for the protection of foreign investment over the last two decades. In many cases, investment has been addressed as part of wider international trade agreements, such as the North American Free Trade Agreement (NAFTA), the United States-Central American Free Trade Agreement (CAFTA) and Canada-Chile Free Trade Agreement, which include chapters on investment. However, the major source of international investment law is found in bilateral investment treaties and, increasingly, similar regional investment agreements. Unlike trade law, this diverse universe of agreements has no institutional home such as the WTO, and it lacks a comprehensive, consistent, standing dispute settlement process (Mann, 2006a).

Tobin and Rose-Ackerman (2006) show, both theoretically and empirically, that bilateral investment treaties cannot be judged in isolation. Their impact on host country foreign direct investment flows must be studied within the context of the political, economic and institutional features of the host country that is signing the bilateral investment treaty and in the light of the worldwide bilateral investment treaties regime. They show that their positive impact is highly dependent on the political and economic environment surrounding both foreign direct investment and bilateral investment treaties.

Arbitrators sitting on investor-State panels have often focused on the rights of the foreign investors, as expressed in the text of the agreements, and limited their recourse to other sources of international law that may be relevant in any particular case. This approach has been based, at least in part, on reference to the stated object and purpose of the

¹ A more complete discusión of the issues in this paper to be found in Miguel Solanes, Andrei Jouravlev , “Revisiting privatization, foreign investment, international arbitration, and water”, Cepal, Naciones Unidas, Santiago de Chile, November, 2007.

* Miguel Solanes is a Lawyer. He is Senior Researcher at the Madrid Institute for Advanced Studies.

international investment agreements, which is to protect the foreign investor. It has tended to lead to an expansive interpretation of foreign investor rights and a commensurate reduction of public policy space for hosts States. The approach has often led to a minimization of the sources of, and hence the scope of, the substantive law considered in any given international arbitration (Mann, 2006a).

The criteria applied by international investment law for conflict adjudication are biased towards the protection of a particular group: foreign investors. They are not the value-oriented criteria typical of domestic law and regulation, such as justice, equity, efficiency, public interest, and the like. It is, therefore, not surprising that arbitrators tend to take a rigid look at contracts, since their only mandate is to protect the foreign investor (Wells and Ahmed, 2007).

There are also elements of moral hazard, and wrong design and incentives that may affect the system, particularly in the context of corruption. Wells and Ahmed (2007) name a number of failed foreign-owned projects where local partners were powerful political figures, their relatives or associates; in such situations, some governments have specifically instructed their lawyers not to invoke the corruption argument.

Current international trade and investment law can affect water resources and water-related public services (Solón, 2005).

Countries with weak regulatory systems may find that they are faulted for trying to improve their regulatory and natural resources and environmental management frameworks by adopting measures that in the European Union, the United States and other advanced countries are considered essential for environmental sustainability, efficient public utility services provision, and social harmony. In fact, many international arbitrators have found that measures objectively affecting the “legitimate expectations” of foreign investors (having a negative impact on profit — although not necessarily eliminating it) engender liability, regardless of purpose and motivation, context of economic crisis, or extent of effective economic loss.

Such decisions may in fact be affecting the political governance, economic stability and environmental sustainability of the host countries. This system of “state-authorized private justice”, deals with issues relevant to general well-being, without the context, process, and balancing considerations that a domestic court would apply, and so “often fails to settle disputes satisfactorily” (Wells and Ahmed, 2007). Therefore, “global investment rules lack mechanisms to generate a socially and politically responsive body of international civil or common law” (Wells and Ahmed, 2007).

The interface between investment and regulatory needs for efficiency and control of externalities creates tensions between such regulatory needs and foreign investor rights. The major risks that international investment agreements pose to developing countries are, disregard for common interest issues, ie.

- Energy, environment, economic crisis and the like.
- Lack of transparency.
- Partiality.
- Lack of accountability.
- Lack of Consistency.
- Ad hoc legal developments.

I. Water, trade and investment

A. Trading water

Bottled water is covered by trade law and restrictions on its exports are significantly limited (Mann, 2006a). On the other hand, it is generally believed that a State cannot be compelled to export water through canals, or make other bulk transfers.

B. Investment rights under trade law

Trade law affects water mainly through the liberalization of water-related services. Trade services are broadly defined in the General Agreement on Trade in Services (GATS), allowing the liberalization of water-related services, and limiting the scope of future regulations. Yet, the primitive state of regulation in most developing countries, the constraints to sustainable service financing in emerging economies, the regulatory gaps between developed and developing countries, the strategic behaviour and commercial requirements of water-related services, the moral hazard element created by investor's protection agreements, all lead to perverse decisions and to investments that are risky for both countries and foreign investors: "If managers really believe that the new international property rights will secure their investments, they have little reason to worry much about risks. If unfortunate events occur, the 'insured' investors will be compensated anyway. It is much like someone who decides to build in a flood zone under the assumption that government flood insurance will compensate him if his property is damaged (Wells and Ahmed, 2007). The cases of Argentina, Bolivia and Tanzania are highly illustrative of such situations.

C. Water and investment law

Water can be subjected to international investment law in several ways. For example, a foreign investor may invest in water utilities. Drinking water supply and sanitation services may be subjected to different forms of investor participation. This has happened in a number of countries including, inter alia, England and Wales, the United States, Chile, Argentina, Brazil, Indonesia, The Philippines, and Tanzania. It is actually difficult to conceive of an economic activity that is independent of the use of water. Foreign investors will enter every sector under the same terms and conditions as domestic investors. Thereafter, future measures intended, among other goals, to balance water rights, to control water pollution, to protect environmental values, to formally acknowledge prior but non-formalized customary water rights, to protect watersheds and water sources, or to charge for environmental services, wastewater discharges or water abstraction, may be challenged under property protection provisions or fair and equitable treatment principles.

D. Investment law, water and privatization

A number of Latin American and Caribbean countries privatized their water supply and sanitation services during the 1990s. Argentina, Bolivia and Chile embarked on intensive privatization programmes with greatly varying degrees of success. Many other countries have isolated examples of private participation, but these seem to be more the exception than the rule.

Chilean privatizations were successful (Valenzuela and Jouravlev, 2007), while those in Argentina (Ordoqui, 2007) and Bolivia (Bustamante, 2004) can be described as failures, ending up at international arbitration for a, specifically at the International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID). There were important structural and procedural differences between the privatizations in Argentina and Bolivia, on the one hand, and the Chilean process, on the other. Chilean privatizations were the result of a national consensus. They took place several years after the Argentinean privatizations, and

were part of a national long-term strategy based on sound macroeconomic policies, efficient sector management, development of local capital markets, and appropriate regulation. In contrast, the Argentinean (Santoro, 2003) and Bolivian (Bustamante, 2004) privatizations were strongly encouraged by international financial organizations.

E. A concise version of privatization experiences

The years of the Buenos Aires, Cochabamba, Jakarta and Manila privatizations were a period of infinite trust in private markets and deep distrust of governments. It was assumed that market disputability, competition for the market, rate regulation according to price-cap mechanisms, light-handed regulation, and information substitutes, would make up for both the information asymmetries and the market, State, and system failures well researched in economic theory. The four concessions have many common features:

They were encouraged by international financial organizations.

Their information requirements were weak.

The concessionaires often claimed that the initial information provided by governments was defective.

Their regulatory regimes were weak.

They were affected by transfer prices in transactions with associated companies.

All of them were affected by improperly assessed macroeconomic situations.

The contracts were all renegotiated.

None of them had established a transparent and objective system to account for the connections made and works undertaken.

None of them seems to have benefited from the accumulated regulatory experience of advanced systems, such as that in the United States.

They were all initially pronounced to be a success by their promoters.

The systems privatized were in critical conditions, inefficient, underfinanced, with large deficits in coverage and low service quality.

The concessionaires were international companies.

II. Protection of foreign investment

There are five key protections for foreign investors that are relevant to water-related services and to water management, particularly in developing countries: national treatment, most favoured nation treatment, minimum international standards of fair and equitable treatment, protection from expropriation without compensation, and freedom from the imposition of performance requirements. The breadth of the rights has been expanded in some interpretive constructs due to the absence of express obligations on foreign investors or rights of States in relation to the investments. This imposes a large burden on setting the right domestic law framework for the initial decisions on foreign investments, as well as ensuring that the host State has the economic capacity to support the potential success of the foreign investment.

A. National treatment

This requires the host government to treat the foreign investor no less favourably than it treats its own domestic investors. In water-related terms, a foreign investor could not, for example, have higher rates of water charges imposed upon it, or tougher environmental standards applied to it than to other investors in similar circumstances.

B. Most-favoured-nation treatment

This requires any foreign investor to be treated no less favourably than a domestic investor

or any other investor from a third country. It therefore extends the comparative net of the national treatment requirement to cover all other foreign investors as well. Both the national treatment and most-favoured-nation treatment provisions of agreements can be expressly excluded from application to certain sectors or certain laws and regulations through annexes that usually accompany international investment agreements. However, this must be expressly done, usually when the treaty is first negotiated.

C. Minimum international standards of fair and equitable treatment

Unlike the national treatment and most-favoured-nation treatment provisions, this is an absolute standard defined by international law, not on a comparative basis with the treatment of domestic or other foreign investors. The precise nature of this standard is far from clear. Increasingly, it is emerging as a form of administrative law standard, invoking elements of transparency in decision-making, due process, and the right to be heard, access to administrative or judicial review of decisions, plus a certain level of fairness and equity in treatment.

Patent abuses of administrative decision-making functions will fail this test, but lesser types of abuses, such as a failure to allow an appeal of a decision to be heard, may also fail it. There is some evidence that the test will be “scaled” by arbitrators to the level of development of the government in question, but there is no conclusive legal view on the matter. These tests may also be applied to decisions taken without any abuse of process. In particular, decisions that run counter to explicit or even implicit assurances given by a government official may also fail to meet the standard. An increasingly applied test in this regard is whether the government action or decision is consistent with the “legitimate expectations of the investor”, a subjective standard that provides considerable scope for the arbitrator to determine.

In the water sector, some examples of the potential breach of this standard could include an increase in water tariffs if none is foreseen in a license or the legislation underpinning a license, increased pollution controls that affect the profitability of a business and that are not clearly provided for in legislation underpinning an investment, reductions in water allocation levels for a water-intensive investment not foreseen in the initial operating decisions, or changes in water service provision contracts that impose increased service requirements, such as universal service. Where express assurances have been given that operating conditions will be maintained for a given number of years, changes to those conditions will form a basis for a claim. The absence of an express assurance will not, however, preclude a claim on this basis, if there is no pre-existing regulatory base that foretells the right of government decision-makers to make later changes (Mann, 2006).

1. The standard of fair and equitable treatment and national law

This standard is not free from discussion. Sometimes it is argued that the standard has been designed as a residual rule when all other norms of international liability do not apply. Therefore the standard would be ad hoc justice, or justice based on equity (Dolzer, 2005; Barraguirre, 2005).

The sources of the standard, on the other hand, have been questioned. The minimum standard of treatment has always had a highly indeterminate content. The standard –and its minimum and equitable treatment component– is the focus of significant controversy, due to its emergence as the most frequently invoked standard of protection in investor-State arbitral disputes (Porterfield, 2006). It is argued that the standard is not a legitimate norm of international law, as it lacks a clearly defined content. Experts in the United States

argue that non-delegation principles would be violated if international decision-makers were able to create a continuously evolving international common law of foreign investor rights discretionally (Porterfield, 2006). This lacks the legitimacy of State consent.

Furthermore, it is not rooted in customary practice, but in decisions of international investment tribunals that are creating their own law, whereas the binding sources of international law are treaties and custom, not the jurisprudence of tribunals. In addition, it lacks the specificity required regarding binding customary international law. It also collides with domestic interpretations of substantive due process, since it affords a more aggressive review of economic legislation (requirement of a stable business environment) than present domestic legislation (which allows changes, as circumstances change, within certain limits).

2. Investor conduct

Some authoritative legal opinions worry that the role the conduct of foreign investors may play in the evolution and application of the standard has not been examined in much detail. Such examination is necessary in view of the fact that the standard is beginning to cover a wider range of government administrative and judicial actions (Muchlinski, 2006). In fact: “Excessive awards not only impose direct costs on host countries, but they also can lead to perverse behavior by investors, discouraging renegotiations that might lead to assets being put to productive use. If such awards become common, they will encourage corporations to seek out risky investments and even to encourage governments to breach contracts. In sum, they pose moral hazards similar to those that often accompany other kinds of insurance coverage (Wells and Ahmed, 2007).

In the public utilities field, here are also cases of aggressive, opportunistic, or strategic biddings. Bidders make low bids to win public utility contracts, with a view to renegotiating them later without competition and taking advantage of both their incumbent position and the pressures faced by governments pressed to provide public utilities services. Moreover, the protection afforded by international investment treaties, and the possibility to collect not just compensatory damages for investments actually made, but also expected profits from investment not yet incurred, further aggravate moral hazard incentives. Arbitrators seem to prefer to ignore relevant precedent and create new ad hoc law, rather than resort to principles of national comparative law, to cope with the specific problems of public utilities.

The current status of investor discipline does not emphasize the behavior and duties of foreign investors, stressing only the duties of States, as if assuming ethical and rational behavior on the side of investors. Although there is no actual coherent set of investor disciplines, there are a number of cases that have relied on the behavior of foreign investors to either reject their claims or limit the responsibilities of countries. Most of them have dealt with regulatory takings, but foreign investors’ conduct should be relevant to all the different claims they make (Muchlinski, 2006). It is therefore suggested that foreign investors should obey the following three major commandments:

- Refrain from unconscionable conduct (i.e., unfair or unreasonable conduct in business transactions that goes against good conscience),
- Engage in investment in the light of adequate knowledge of its risks, and
- Conduct business in a reasonable manner.

a) Refrain from unconscionable conduct

“The behaviour of foreign investors is of public interest to the host country, particularly when such investors develop important oil, mineral, or forestry resources, or when they provide public utility services” (Muchlinski, 2006). That’s why — however unorganized —

a number of decisions have stressed the duties and responsibilities of foreign investors. Fraud, misrepresentation, undue influence, or abuse of power on the part of an investor may vitiate its claims. Contracts would also be vitiated by sufficient evidence of unlawful conduct on the part of the investor.

The foreign investor has an obligation to behave with candour and transparency in dealings with the host country authorities. For example, the investor in *Alex Genin and others v. Estonia* should have provided information to financial authorities, cooperating prudentially, something that it failed to do (Muchlinski, 2006). The country was coming to grips with the realities of modern financing and banking practices, and the foreign investor knowingly chose to invest there. Transitional and developing economies are inexperienced. Such inexperience should not be taken advantage of.

There is also the possibility that foreign investors abuse superior bargaining position, to extract financial benefits from it unduly (Muchlinski, 2006). In the field of public utilities this would be the case of an investor coming into public utilities sectors with strategic biddings, intending to renegotiate later.

b) Engage in investment in the light of adequate knowledge of its risks

Investment agreements are not insurance policies against bad business judgment (Muchlinski, 2006). Corporate social responsibility requires that investment agreements do not foster moral hazard problems by encouraging reckless or speculative adventures. This was the decision in *Waste Management, Inc. v. Mexico*: “It is clear that the arrangement was not commercially viable, taking into account both the lower than expected proportion of customers serviced and the additional costs incurred” (Crawford, Civiletti and Gómez, 2004). Investors should not fail to do proper feasibility studies. A similar reasoning was applied in *MTD Equity Sdn. & MTD Chile v. Chile*.

The foreign investor should also consider the investment climate of the host country. Serious economic crisis, as well as the situation of transitional economies, and the profits and returns of the claimant, are also important considerations. The *LG&E v. Argentina* decision is in keeping with national decisions on rates and tariffs at times of crisis. Thus, during “the depression years of the 1930s, the [United States Supreme] Court recognized the decline in interest rates and in business earnings throughout the country, and was willing to accept lower rates of return” (Phillips, 1993).

c) Conduct business in a reasonable manner

When foreign investor's losses can be attributed to bad management of the business or investment rather than to regulatory actions by the host country, compensatory claims should not be accepted (Muchlinski, 2006). Thus, in *Webb's Fabulous Pharmacies, Inc. v. Beckwith*, the United States Supreme Court asserted that “a mere unilateral expectation or an abstract need is not a property interest entitled to protection” (United States Supreme Court, 1980). The court also held that an investment-backed expectation was unreasonable if constructive notice of regulation was previously known (United States Supreme Court, 1984 y 1987). The constructive notice accounts for information available to the public, even the existence of a general regulatory scheme, necessary to be considered at the time of taking a decision of buying or investing in property. In *Methanex Corporation v. United States*, foreign investors were told that the political economy of environmental regulation implied a continuous process of monitoring and control. Foreign investors must comply with local regulations (*Emilio Agustín Maffezini v. Spain*) and take relevant professional advice (*Marvin Feldman v. Mexico and ADF Group Inc. v. United States*) (Muchlinski, 2006).

On 20 March 2007, the Organisation for Economic Co operation and Development (OECD) Council approved the “OECD Principles for Private Sector Participation in Infrastructure” to help governments work with private sector partners to finance and bring projects to fruition in areas of vital economic importance, such as transport, water and power supply and telecommunications. Principle 21 includes the investors duty to participate in infrastructure projects in good faith and with a commitment to fulfil their obligation.

The duties of efficiency, good faith, and due diligence are an essential part of the obligations of public utility operators in a number of countries. Thus, in the European Union, law aims for efficiency and an undertaker cannot abuse its exclusivity rights (Hantke-Domas, 2005). In the United Kingdom, under the Water Act of 2003, the Water Services Regulation Authority must exercise and perform its powers and duties in the manner which it considers is best calculated to promote economy and efficiency on the part of companies providing water supply and sanitation services. In the United States, a number of regulatory principles — used and useful investment, prudence review, control of transfer prices and of capital structure, supervision of operating expenses, particularly those not controlled by competitive forcers — are based on the notion of efficiency. Investments and expenses violating the duty of efficiency are closely controlled and eventually disallowed.

D. Protection from expropriation without compensation

Protection against expropriation is also an absolute standard and not based on treatment of domestic investors.. This is not a new concept from international law, but is widely applied in almost all domestic legal systems. What is new, however, is the potential extension of the notion of expropriation to government regulations that have an effect on foreign investors. It has been argued, with some success to date, that a normal regulatory measure that has a significant financial effect on an investor qualifies as an indirect or “regulatory expropriation”. While this is alleged by some observers to come from the United States legal principles on regulatory takings, it is worth noting that no compensation to United States investors appears ever to have been paid following the adoption of measures under the Clean Air Act, Clean Water Act, and similar pieces of classical environmental protection at the Federal or State levels.

1. Expropriation and national law

The elastic notions of expropriation sustained by some international arbitration courts collide with concepts of expropriation in the domestic law of the United States and other countries. In the United States, the substantive standard for establishing a regulatory taking is high. The takings clause applies only to real property and to other specific property interests and does not extend to more generalized interests, such as the expectation of future profits (Porterfield, 2004). Property owners must show that a measure has destroyed all or almost all value of the property.

In this conception, in deciding whether there is a regulatory taking, it is important to determine whether the investment can earn reasonable returns. In *Penn Central Transportation Co. v. New York City*, the United States Supreme Court decided that there was no taking, considering that the objected regulation resulted in widespread public benefit, was applied to all similarly placed property and there was reasonable return to investment (United States Supreme Court, 1978). In *Pennsylvania Coal Co. v. Mahon*, the Court asserted that: “Government hardly could go on if to some extent values incident to property could not be diminished without paying for every such change in the general law” (United States

Supreme Court, 1922).

Most countries in the world accept private property regulation, as long as it is reasonable, non-discriminatory, and does not result in a fundamental destruction of economic use. When dealing with public utilities, United States regulatory law looks for a balance of interests and consideration of context. According to Troxel (1947), “The Supreme Court’s concept of a reasonable return is really a notion of a zone of reasonableness. Confiscation of the property of a private company is the lower limit of the zone; exploitation of buyers, which is revealed by pricing practices and monopoly profits, is the upper limit. If the return is reasonable, it must fall between these limits”. “Clearly, then, the required earnings of a utility cannot be represented by a specific sum, nor determined by a precise formula. Rather, they will vary with the economic conditions of both the company and the economy” (Phillips, 1993).

As a result, public utility regulation is based on a notion of limits and not on rigid formulae. Ex-post regulation on matters of public utility services is accepted, as long as it does not prevent a reasonable return on the investment. (*Munn v. State of Illinois, United States Supreme Court*, 1876).

2. Collisions regarding expropriation under international and national law?

The balancing characteristics of the United States regulation may enter into collision with international principles for expropriation. For example, the NAFTA’s notion of investment is much broader than real property, and compensation applies for substantial or significant effect on the value of an investment, conceptual severance, hitherto rejected by the United States Supreme Court. For this reason, Porterfield (2004) argues that NAFTA differs from takings in the United States law in three significant ways: protected economic interests are broader, permissibility of conceptual severance is greater, and the degree of economic effect for a measure to be expropriatory is lower. Thus, not just real estate property is protected, but general interests such as market access and share, or making profit from an investment. Conceptual severance is accepted, opening the door for strategic organization of business and its location. Decreasing the value of an asset may also open the door for compensation.

Uncertainty as to the scope of the expropriation rules has potentially serious consequences for regulators in developing countries. In part, this is due to a lower level of regulatory standards to begin with, which may put a higher premium on the need to raise standards during the life of an investment. However, in the life of any investment one must also anticipate the need for the regulatory environment to change, as community needs, social and economic conditions, technology and knowledge change. For all countries, there is a concern that the potential for a foreign investor to initiate a claim under the expropriation rules may restrain the initiation of new regulations. For developing countries this risk is even greater as the potential damages awards, if a measure is found to be an expropriation, may create higher budget stresses. If investments are made in the absence of an appropriate regulatory framework, the efforts to introduce one later maybe made more difficult or even impossible due to the uncertainties in the scope of the expropriation provisions in the international investment agreements. (Mann, 2006)

E. Freedom from the imposition of performance requirements

Finally, there is a provision that is becoming increasingly popular in investment agreements. This is the prohibition to impose so-called performance requirements on foreign investors. Such requirements may include minimum levels of domestic purchasing, tying export levels

to foreign exchange levels, and imposing specific technical standards on business operations, setting minimum numbers of home appointed local officials as managers or directors, among others.

The major characteristic of performance requirements is that they reduce the independent business decision-making capacity of the foreign investor and may reduce efficiency from his or her perspective. The goal of the performance requirements for the government imposing them is to increase the benefits of the foreign investment for the host State or community.

III. Investor remedies under international investment agreements

Today, special remedies in most of the international investment agreements back the rights of foreign investors. Indeed, it is widely recognized that one of the major features of post 1980s international investment agreements is the articulation of special dispute settlement procedures for foreign investors. The so-called investor-State dispute settlement process was developed from international commercial arbitration models between private sector firms. Recent estimates indicate that it has been invoked 255 times between 1987 and November 2006 (UNCTAD, 2006b).

At least 70 governments, including 44 in the developing world, have faced investment treaty arbitration (UNCTAD, 2006b). Argentina tops the list with 42 claims lodged against it, and Mexico has the second highest number of known claims (17). A little less than half of the cases (42 %) involve the services sector, including electricity distribution, telecommunications, debt instruments, water services and waste management. All primary sector cases relate to mining and oil and gas exploration activities.

The arbitration market is created by foreign investors. States cannot resort to the system, which works on demand by foreign investors, and solely by foreign investors.. Today, most of these arbitrations take place behind closed doors, with only those under the investment rules of NAFTA and a few other recent United States agreements taking place in public. In most cases, but not all, the final decisions are made public. There is no appeal from the arbitral decision, only more limited forms of review that applies to correct what can loosely be described as egregious errors by a tribunal.

In looking at a claim by a foreign investor, the arbitration tribunals apply first and foremost the provisions of the treaty on which the claim is based, and other sources of international law that may be relevant. However, they may also examine domestic legal issues and review breach of contract claims in the domestic courts if the foreign investors phrase the legal issue as a breach of the international treaty as well as of domestic law. Thus, the arbitration tribunals can have a very broad mandate in regards to a complaint by a foreign investor, and can usurp the role of local courts in contract disputes or other circumstances. At the same time, this is usually done from the perspective of applying the investor rights to such other legal rules, rather than a perspective of balancing rights and obligations of different stakeholders. (Mann, 2006).

The transposition of the commercial arbitration model to the investor-State arena has raised a number of problems. These include a systemic conflict of interest in that many active arbitrators also serve as lawyers in other cases or have partners who do so ; inconsistent decisions are exacerbated due to the lack of an effective appeals process; the usurpation of domestic court roles in contracts and other disputes; and, secrecy through much of the process.

Courts created for investors, and paid per case, could develop expansive laws favouring the creators of their service markets. In the *Dr. Bonham's* case decided in 1610, Sir Edward Coke, Chief Justice of England's Court of Common Pleas, found that because the same entity—the Royal College of Physicians—suffered the wrong, punished Dr. Bonham with fine and imprisonment, and received one-half of the fine, this made it not only judges, but also parties, in cases coming before them, and it is an established maxim of the common law that no person may judge in his or her own cause (Schwartz, 1993). Coke suggested that the impartiality of a judge is compromised when the judge is also the plaintiff who will benefit financially from any fines imposed on the defendant, or the prosecutor who is the advocate responsible for seeking such fines. Although the Royal College of Physicians had the authority under its charter and a parliamentary statute, Coke observed that it “appears in our books, that in many cases, the common law will control Acts of Parliament, and sometimes adjudge them to be utterly void: for when an Act of Parliament is against common right and reason, or repugnant, or impossible to be performed, the common law will control it, and adjudge such Act to be void” (American Law Encyclopedia, 2007).

Although arbitrators in contemporary international investment litigation are not plaintiffs themselves, it is clear that they have distinctive interests regarding the arbitration industry. The arbitration market is created by foreign investors and by them only. Arbitrators' honorarium is related to the existence of litigation (and its jurisdictional acceptability), and the nature and importance of cases. Therefore, although arbitrators are not plaintiffs themselves, they are not as impartial to the existence of cases and arbitration markets, as ordinary judges would be. Thus, our present international arbitration system may be, however distinctively, not that far removed from Sir Coke's concerns.

IV. Human rights

Water is an essential human right, and it is also of vital importance for the realization of other human rights. Specific applications of human rights legislation may be difficult to find in practice, but the water sector may indeed be one where human rights law can have an impact on people's lives. (Salacuse, Kaufmann-Kohler and Nikken, 2007).

What might these considerations be? A first consideration is the human right to clean and safe water. This right, now emerging more clearly as a human right (Salman and McInerney-Lankford, 2004), can be understood as setting a basic requirement for water service providers. Unfair business practices can be argued to violate human rights, by either increasing costs or prices of water supplies.

A second area where human rights laws may be relevant is in the protection of indigenous peoples.

A number of human rights issues associated with foreign investment have arisen over time and are likely to emerge in the future. Water supply services may not be in accordance with human rights standards, or human rights may be violated, for example, by foreign investors polluting the environment or the water supplies, or employing child labor, or utilizing water on indigenous lands, without respecting their rights (Kriebaum, 2007). There may also be other areas of conflict between human rights and foreign investment protection.

The European Court of Human Rights in *López Ostra v. Spain* dealt with a case where a private waste treatment plant polluted the environment to an extent that the health of the persons living in the neighborhood was at risk. The Court stated that the State had a

positive obligation to protect the applicant's right to respect for her home and her private and family life. Thus the State had to balance these interests with the municipality's interests to operate the waste management facility. The Court held that the municipality violated this right by not striking a fair balance between these conflicting interests". In contrast, in *Técnicas Medioambientales TECMED v. Mexico*, the tribunal found a violation of the expropriation norm contained in the bilateral investment treaty.

An important complicating factor with respect to social, cultural and economic rights is linked to the lack of international mechanisms for considering individual complaints covering all aspects of human rights, while the protection of investors' rights is very effective. "As a consequence, an exact delimitation of the concrete obligations of States is still missing" (Kriebaum, 2007).

Moreover, foreign investors may challenge human rights-inspired regulations that interfere with their investments by resorting to bilateral investment treaties. And here is where bilateral investment treaties, foreign investor rights (property protection, fair and equitable treatment, etc.) and human rights will eventually collide.

Investors are protected from expropriation. However, the limit between expropriation and legitimate regulation is blurred.

A. The "police power" doctrine

For the "police power" doctrine, bona fide regulation within the limits of police power is a legitimate exercise of police powers, according to decisions such as *Methanex Corporation v. United States*. The doctrine was reinforced in *Saluka Investments v. the Czech Republic* (Kriebaum, 2007, Watts, Fortier and Behrens, 2006).

B. The "sole effects" doctrine

Under the "sole effects" doctrine, the determining factor whether an indirect expropriation has occurred is solely the effect of the governmental regulatory measure on the investment (Kriebaum, 2007). The purpose of the governmental regulatory measure is irrelevant for the determination whether an expropriation has occurred, and the only important consideration is the effect on the investment. We have already seen how this kind of approach conflicts with the takings doctrine in the United States, a country known for its regard for private property. The sole effects doctrine was applied with full force in *Metalclad Corporation v. Mexico*, (Lauterpacht, Civiletti and Siqueiros, 2000). *Técnicas Medioambientales TECMED v. Mexico* (Grigera, Fernandez and Bernal, 2003), applied the same rationale.

V. Enhancing the role of the general principles of law

A. The issue of expansive interpretations

In the case of *MTD Equity Sdn. & MTD Chile v. Chile*, the company invoked all the grounds for indirect expropriation, but the arbitration tribunal rejected them all but one: that it did not receive fair and equitable treatment. The tribunal concluded that, in approving the investment, the government should have warned the company that the land was zoned for agricultural use even though foreign investment contracts do not relieve the investor of investigating whether other laws apply. In sum, the tribunal found that any government official in carrying out his or her public duties commits a government. In the view of the government of Chile this is a dangerous precedent (Culagovski, 2007). There seems to be potential for corruption and abuse, since "privatization and the introduction of independent regulators have, at best, only partial effects on the consequences of corruption for access,

affordability, and quality of utilities services” (Estache, Goicoechea and Trujillo, 2006). A combination of moral hazard problems, that can encourage investors to avoid renegotiation even at the expense of project failure, and corruption, may explain the rescission of some recent international public utilities contracts. In some of these cases, sectoral lobbies have convinced governments to denounce contracts, in circumstances that raise serious doubts regarding the legal and economic wisdom of doing so.

As the jurisprudence of international arbitration courts enters national jurisdictions, with expansive interpretations regarding issues as important as most-favoured-nation, expropriation, and fair and equitable treatment, it becomes obvious that the gaps between national and international law will become a likely concern of more and more countries. There are several reasons, substantive and procedural, to be concerned:

National law looks for balance and sustainability, while international investment law is concerned only with foreign investor protection.

Since Roman Times, national law has evolved from rigid contractual considerations to systems where public interest and policy provisions temper and amend the contents of actual contracts, whereas investment law is contractual at heart.

International arbitration procedures are only available to foreign investors. International arbitration may be a captive market.

As a result, “global investment rules lack mechanisms to generate a socially and politically responsive body of international civil or common law” (Wells and Ahmed, 2007).

1. Substantive considerations

The concern with balance in national law is best seen in regulatory cases related to tariff adjustment or public controls at times of national crisis. There is only one case, in international investment arbitrations related to Argentina, where an economic crisis is individually considered a reason, *per se*, to refuse, in part, the pretensions of the claimant.

Contract law has evolved over millennia to reach a fair balance between objective theories of contract and the multiple reasons for which one of the parties in a contract may be at a disadvantage: “the agreement may be void, voidable, or reformable because it is contaminated by duress, undue influence, misrepresentation, mistake or unconscionability” (Calamari and Perillo, 1977). Such principles provide an umbrella of public policy institutions that protect the disadvantaged, the weak, and the uninformed.

Furthermore, national law, aware of the natural limitations of individual contracting when dealing with public interest issues, where the political economy of some activities confronts huge conglomerates and individual citizens, has radically altered the conditions of contracting by establishing, through regulation, the conditions, considerations, and contents of public utility services.

Moreover, there are no indications that international arbitration tribunals take into account the quality and the context of privatizations, and the process through which public utility regulations and contracts were put in place.

The “sanctity of contracts” is the standard under which the international arbitration system operates. Yet, critical thinking based on experience and national precedent, indicates that under a number of conditions (changed circumstances, unconscionable terms, public policy, compulsion, corruption, inconsistency, asymmetry, moral hazard, etc.), contracts and other aspects of property rights may not be held sacred (Wells and Ahmed, 2007).

There are at least four areas where the gaps between international investment law and domestic law are significant:

- Domestic regulation may be considered expropriation by international arbitration.
- Economic crisis is given less consideration by international arbitration than by previous national precedent.
- Fair and equitable treatment goes beyond the traditional limits of due process.
- Corruption is subjected to procedural constraints that may block its consideration, since standing is rigid.

2. Procedural considerations

Most countries in the world share some common characteristics in the organization of their judiciary. Such characteristics result from experience. Judges are normally designated in agreement between the executive and the legislative branches of government. They are not paid by either of the parties. Tribunals pre-exist cases and there are precise rules on jurisdiction, which judges cannot alter at will. Any possible party can resort to the existing tribunals. There are systems of appeals. Judges are not presumed to be infallible. In order to ensure independence and equanimity and to prevent conflicts of interests, judges are not allowed to represent private parties.

The investor-State process can be only initiated by the foreign investment or by an investor, including a minority shareholder in a company (Mann, 2004).

Conclusions

The following conclusions can be drawn from the analyses carried out in this study:

- The global economy has generated a set of principles and procedures for the protection of international investment.

- While the principles to protect foreign investors are specific and well defined, there are no equally well-defined and specific sets of foreign investor obligations vis-à-vis host countries.

- As a result, the standard of reference for conflict adjudication is the protection of foreign investors. This creates moral hazard problems.

- Principles on foreign investor's duties and protection of host countries have sometimes been accepted by international arbitration courts, on a case-by-case basis, and without certainty regarding their application in similar cases.

- International arbitration tribunals are created by foreign investors and by investors only, for the protection of their particular interests. The lack of a compulsory system of appeals impedes the unification of jurisprudence.

- Both foreign investor protection principles and international arbitration tribunals have penetrated areas and functions traditionally belonging to national sovereignty and jurisdiction, without the checks and balances, and without the values developed by national legal systems to preserve social peace, governance, and public welfare.

- There are already areas of tension between national legislation and international principles for the protection of foreign investors.

- There are gaps between national public interest legislation, such as the regulation of public utilities or the declaration of economic crisis situations, and international principles for the protection of foreign investors.

- While international arbitration courts may consider general principles of law developed by relevant legal systems, they are not compelled to apply them.

In the present system for the protection of foreign investors, countries have no guarantees that their legitimate public interest concerns, public policies, and regulations will be considered or taken into account, including issues associated to human rights.

Countries with weak governance, regulation, or economies face serious risk when opening their water-related sectors to foreign investment.

Since the international investment protection system has entered areas and services traditionally reserved to national jurisdiction, there is an urgent need to develop compulsory principles to balance the application of foreign investor protection principles with parallel sets of foreign investor duties.

Such balancing principles should be based on regulatory principles accepted by nations having good regulatory practices, and should also include standards regarding foreign investor obligations.

International investment agreements could serve as an important invitation for States and companies to think responsibly by concluding contracts that can be reasonably adhered to. Another option is to introduce appropriate national legislation before agreements are signed.

Present pressures to privatize water-related public services may be against the public interest in countries with weak regulatory systems, or unstable economies.

Developing countries that open their water-related public services to international investment should first ensure the quality of their regulatory systems, reserve the right to improve their regulations according to regulatory principles accepted by relevant national legal systems, conduct adequate studies of economic affordability and sustainability, and include relevant foreign investor obligations in their contracts.

There is an urgent need to begin a process of systematizing principles establishing the duties of those investing in water-related activities, especially public services.

Bibliography

Alvarez, Gabriela (2004), Técnicas Medioambientales TECMED, S.A. v. United Mexican States (Case No. ARB(AF)/00/2). Introductory note, International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID) (<http://www.worldbank.org>).

American Law Encyclopedia (2007), “English Law — Dr. Bonham’s Case, Further Readings”, American Law Encyclopedia. Volume 4, Law Library (<http://law.jrank.org>).
Barraguirre, Jorge (2005), El estándar de protección internacional de trato justo y equitativo, Social Vision of Water in the Andes.

Bohoslavsky, Juan Pablo (2007), Legal and economic consequences of abusive credits (with special reference to sovereign debt), dissertation, European Doctorate, Law Faculty, University of Salamanca.

Bustamante, Rocio (2004), “The water war: resistance against privatisation of water in Cochabamba, Bolivia”, Rega, Volume 1, Number 1, January/June (<http://www.eclac.org/drii>).

Calamari, John and Joseph Perillo (1977), The law of contracts, West Publishing Co.

Crawford, James; Benjamin Civiletti and Eduardo Magallón Gómez (2004), Waste Management, Inc. (Claimant) versus United Mexican States (Respondent), Award, Case No ARB(AF)/00/3, International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID) (Additional Facility), Washington, D.C.

Culagovski, Andrés (2007), “Summary of the presentation by Andrés Culagovski”, Seminar on the Regulation of Public Utilities “Water and Electricity” (Santiago, Chile, 18-19 October 2005), Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), LC/W.125, Santiago, Chile (<http://www.eclac.org/drii>).

Di Pietro, Domenico (2007), “The use of precedents in ICSID arbitration: regularity or certainty?”, International Arbitration Law Review, Volume 10, Number 3, June.

Dolzer, Rudolf (2005), “Fair and equitable treatment: a key standard in investment treaties”, International Lawyer, Volume 39, Number 1, Spring.

Elkins, Zachary; Andrew Guzman and Beth Simmons (2007), “Competing for capital: the diffusion of bilateral investment treaties, 1960-2000”, University of St. Gallen Law School Law and Economics Research Paper Series, Working Paper No 2007-21, July.

Estache, Antonio; Ana Goicoechea and Lourdes Trujillo (2006), “Utilities reforms and corruption in developing countries”, Policy Research Working Paper, No 4081, World Bank, December, Washington, D.C. (<http://econ.worldbank.org>).

Grigera, Horacio; José Carlos Fernandez and Carlos Bernal (2003), Técnicas Medioambientales TECMED S.A. v. The United Mexican States. Award, Case No ARB (AF)/00/2, International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID), Washington, D.C. (<http://www.worldbank.org>).

Hantke-Domas, Michael (2005), Common legal principles of advanced regulatory systems, Social Vision of Water in the Andes (<http://ssrn.com>).

ICSID (International Centre for Settlement of Investment Disputes) (2006), About ICSID (<http://www.worldbank.org/icsid>).

Kriebaum, Ursula (2007), “Privatizing human rights: the interface between international investment protection and human rights”, The law of international relations — liber amicorum hanspeter neuhold, August Reinisch and Ursula Kriebaum (Editors), Eleven International Publishing.

Lauterpacht, Elihu; Benjamin Civiletti and José Luis Siqueiros (2000), Between: Metalclad Corporation claimant and The United Mexican States respondent. Award, Case No ARB(AF)/97/1, International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID) (Additional Facility), Washington, D.C. (<http://www.worldbank.org>).

Mann, Howard (2006a), Implications of international trade and investment agreements for water and water services: some responses from other sources of international law, Social Vision of Water in the Andes (<http://www.aguavisionsocial.org>).

(2006b), “Is fair and equitable fair, equitable, just, or under law?”, Proceedings of the 100th Annual Meeting, American Society of International Law.

(2005), The final decision in Methanex v. United States: some new wine in some new bottles, International Institute for Sustainable Development (IISD), Winnipeg, Manitoba, Canada (<http://www.iisd.org>).

(2004), International economic law: water for money’s sake?, World Bank, Washington, D.C. (<http://www.iisd.org>).

Marshall, Fiona and Howard Mann (2006), Revision of the UNCITRAL Arbitration Rules. Good governance and the rule of law: express rules for investor-State arbitrations required, International Institute for Sustainable Development (IISD), Winnipeg, Manitoba, Canada (<http://www.iisd.org>).

Muchlinski, Peter (2006), ““Caveat investor”? The relevance of the conduct of the investor under the fair and equitable treatment standard”, International and Comparative Law Quarterly, Volume 55, Number 3, July.

OECD (Organisation for Economic Co operation and Development) (2007), OECD principles for private sector participation in infrastructure, Paris (<http://www.oecd.org>)
Ordoqui, María Begoña (2007), Servicios de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Buenos Aires, Argentina: factores determinantes de la sustentabilidad y el desempeño, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Recursos Naturales e Infraestructura series No 126, LC/L.2751-P, Santiago, Chile (<http://www.eclac.org/drni>).

Permanent Court of International Justice (1926), “Case concerning certain German interests in Polish Upper Silesia (The Merits)”, Collection of Judgments, No 7, Leyden A.W. Sijthoff’s Publishing Company.

Phillips, Charles (1993), *The regulation of public utilities. Theory and practice*, Public Utilities Reports, Inc., Arlington, Virginia.

Porterfield, Matthew (2006), “An international common law of investor rights?”, *University of Pennsylvania Journal of International Economic Law*, Volume 27, Number 1, Spring (<http://ssrn.com>).

----- (2004), “International expropriation rules and federalism”, *Stanford Environmental Law Journal*, Volume 23, Number 3, January (<http://ssrn.com>).

Posner, Richard (1986), *Economic analysis of law*, Little, Brown and Company, Boston.

Rosales, Osvaldo (2007), “Summary of the presentation by Osvaldo Rosales”, Seminar on the Regulation of Public Utilities “Water and Electricity” (Santiago, Chile, 18-19 October 2005), Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), LC/W.125, Santiago, Chile (<http://www.eclac.org/drni>).

Rowley, William; Michael Reisman and Van Vechten Veeder (2005), In the matter of an international arbitration under Chapter 11 of the North American Free Trade Agreement and the UNCITRAL Arbitration Rules between: Methanex Corporation Claimant/Investor and United States of America Respondent/NAFTA Party. Final award of the tribunal on jurisdiction and merits, 9 August (<http://www.state.gov>).

Salacuse, Jeswald; Gabrielle Kaufmann-Kohler and Pedro Nikken (2007), *Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona, S.A., and Vivendi Universal S.A. (Claimants) v. The Argentine Republic (Respondent). Order in response to a petition by five non-governmental organizations for permission to make an amicus curiae submission*, Case No ARB/03/19, International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID), Washington, D.C. (<http://www.worldbank.org>).

Salman, Salman and Siobhan McInerney-Lankford (2004), *Human right to water: legal and policy dimensions*, World Bank, Washington, D.C.

Santoro, Daniel (2003), *The ‘Aguas’ tango: cashing in on Buenos Aires’ privatization*, Center for Public Integrity (<http://www.icij.org>).

Schwartz, Bernard (1993), *A history of the Supreme Court*, Oxford University Press, New York.

Solón, Pablo (2005), *Los cruces de caminos entre el agua y el libre comercio*, International Seminar on Trade Agreements and Public Services (Buenos Aires, Argentina, 29 September 2005).

Tobin, Jennifer and Susan Rose-Ackerman (2006), *When BITs have some bite: the political-economic environment for bilateral investment treaties*, Yale Law School, November (<http://www.law.yale.edu>).

Troxel, Emery (1947), *Economics of public utilities*, Holt, Rinehart and Winston, New York.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) (2006a), *World investment report 2006. FDI from developing and transition economies: implications for development*, New York and Geneva (<http://www.unctad.org>).

----- (2006b), “Latest developments in investor-State dispute settlement”, IIA Monitor, No 4, UNCTAD/WEB/ITE/IIA/2006/11, New York and Geneva (<http://www.unctad.org>).

----- (2005), “Investor-State disputes arising from investment treaties: a review”, UNCTAD Series on International Investment Policies for Development, New York and Geneva (<http://www.unctad.org>).

----- (1980), Webb’s Fabulous Pharmacies, Inc. v. Beckwith, 449 U.S. 155 (<http://www.findlaw.com>).

----- (1978), Penn Central Transportation Co. v. New York City, 438 U.S. 104 (<http://www.findlaw.com>).

----- (1922), Pennsylvania Coal Co. v. Mahon, 260 U.S. 393 (<http://www.findlaw.com>)
(1876), Munn v. State of Illinois, 94 U.S. 113 (<http://www.findlaw.com>).

Valenzuela, Soledad and Andrei Jouravlev (2007), Servicios urbanos de agua potable y alcantarillado en Chile: factores determinantes del desempeño, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Recursos Naturales e Infraestructura series No 123, LC/L.2727-P, Santiago, Chile (<http://www.eclac.org/dnri>).

Watts, Arthur; Maître Yves Fortier and Peter Behrens (2006), The matter of an arbitration under the UNCITRAL Arbitration Rules 1976. Saluka Investments BV (The Netherlands) claimant v. The Czech Republic respondent. Partial award, 17 March (<http://ita.lawuvic.ca>).

Wells, Louis and Rafiq Ahmed (2007), Making foreign investment safe: property rights and national sovereignty, Oxford University Press, New York.

CHAPTER XI

A MARKET FOR THE COMMONS?: INCLUSION AND LIBERALIZATION OF WATER AS A COMMODITY WITHIN THE WORLD TRADE ORGANIZATION

Javier Echaide*

“By law of nature these things are common to mankind: air, water, sea, and consequently the shore of the sea.”

Code of Justinian (535 AD.)

Abstract

Only 2.5% of total global water is potable. The United Nations IV World Water Forum (Mexico, 2006) reported that 20% of water resources are already affected by climate change and predicted that for the 2020-2030 decade, 87.5% of the population on the planet will not have access to safe water defined as: goods, wholesome, clean and safe for human consumption.

In order to find a solution to the “water crisis”, many sectors believe that what should be pursued is the commodification of the goods, i.e. fix a price, making it a commodity like any other.

The notion of water as an economic good is strongly ingrained in much of the international arena as a viable way to solve the water crisis. And one of the banners to support the treatment as commodity of these goods and reserve their management to the private sector (privatization) is the apparent defense of protecting the neediest people. That is when arguments arise ranging from greater efficiency, better economic resource allocation, promises of better conditions, theories and figures to justify claiming something that is nothing other than creating a market for the so-called “common property”.

This paper briefly discuss this issue: how is it that, at international level and through various international agencies, there have been attempts to create such markets for goods that were not marketable up to now. At the same time, it is an attempt to confront such advances as the commodification of water rights established, also in the international arena, and guarantee, in principle, access to these goods.

Keywords

Water, Common goods, Water as Economic Good, Water as Social Good.

Introduction

The twenty-first century faces a more fundamental crisis for the survival of life: water has become scarce. Only 2.5% of total global water is potable. The rest is in seas and oceans that cannot be exploited, since the process of desalination is still expensive, requires too much energy and has not yet found a way to get rid of trace elements and chemicals used in this process without affecting the environment (Bruzzone, 2008). Of that 2.5% of

* Javier Echaide is a Lawyer (UBA), specialized in International Law, professor (Law School in UNLZ and UBA); taking his Ph D in Law and Master's degree in International Relations (UBA Law School). He is a researcher in the Ambrosio Gioja Institute (UBA Law School) and member of the UBACyT D-021 (2008-2010) and UBACYT 2011-2014 research projects directed by Ph D Griselda Capaldo. It is also a member of the Working Group “Integration and Latin American Unity” from CLACSO, and the Institute of International Relations and Integration (IRINI – UNLZ Law School).

fresh water, less than 1% is accessible for human consumption. If we put it in individual values, compared to an imaginary set of one hundred bottles of one liter of water brought to the table, only three glasses of water would correspond to what we have as freshwater on the planet, and from that, just only a drop to what we have within our reach in rivers and shallow lakes. The remaining of the three glasses is frozen water or groundwater.

The United Nations IV World Water Forum (Mexico, 2006) reported that 20% of water resources are already affected by climate change and predicted that for the 2020-2030 decade, 87.5% of the population the planet will not have access to safe water defined as: good, wholesome, clean and safe for human consumption. Today worldwide, more than one billion people lack access to clean potable water and safe to live (Segerfeldt, 2005). But in addition, drinking water sources are depleted, either by contamination, lack of preservation, or because of waste. The picture is grim and almost all sectors agreed that the diagnosis for water is that it is a scarce resource to which we owe a duty of care. This is the most needed and most widely shared good by all living beings on the planet, with the only exception of another equally precious good: the air.

If we talk about fixing a price for the air we breathe,¹ the simple idea can make anyone smile with sarcasm. The expression “taxing the air” is commonly used as an exacerbated expression of the difficulties of making a living for many people. But when it comes to drinking water, the idea of commodification is no longer seen as something so outlandish, even if it is one of the two goods, both equally shared and essential to life as the air.

Nevertheless, to find a solution to the “water crisis”, there is a profound conviction in many sectors that what we should pursue is the commodification of the goods, i.e. put a price, making it a commodity like any other.

The notion of water as an economic good is strongly ingrained in much of the international arena as a viable way to solve the water crisis. And one of the banners to support the treatment as commodity of these goods and reserve its management to the private sector (privatization) is the apparent defense of protecting the neediest people. That’s when arguments arise ranging from greater efficiency, better economic resource allocation, promises of better conditions, theories and figures to justify claiming something that is nothing other than creating a market for the so-called “common property”.

This paper briefly discusses this issue: how is it that, at international level and through various international agencies, there have been attempts to create such markets for goods that were not marketable up to now. At the same time, it is an attempt to confront such

¹ We played a game. If we make a comparison between the price currently paid by the quantified consumption of drinking water with a hypothetical “air tax” of similar values, we would have the following result: a human being consumes an average air quantity of 13,000 to 15,000 liters per day. According to current relative values (2005), the quantity of drinking water consumption is valued over € 1.15 per cubic meter (m³) in average Spanish places like the Basque Country. The relationship between liters and cubic meters is: 1 m³ = 1000 liters. Hence: 13,000 liters per day that we breathe is equal to 13 m³. If we consume 13 m³ of air per day and assuming that the “air tax” would be valued at a price comparable to what you pay for water in the Basque Country –and that is considering that it is not the most expensive place in Spain: Balearic and Canary Islands yet has higher water rates- the results are: € 1,15 x 13 m³ = € 14.95 per day. If you multiply that amount by 30 days, which is the amount which is usually one month, we will have a total of € 448.50 per month. In Argentine pesos (at an exchange rate of approximately \$ 5,60 each Euro, on January 2010) that gives us a total sum of \$ 2,511.60 pesos per month for the air we breathe, which is twice a monthly rental of an studio apartment in the city of Buenos Aires.

advances as the commodification of water rights established, also in the international arena, and guarantee, in principle, access to the goods.

The problem of the concept of “common goods”

To begin with, we must recognize that the terminology is problematic. The concept of “commons” is not characteristic of the continental law, but the common law, which divides property into private goods, public goods and common goods. Instead, continental law uses the classification that only makes a difference between public or private property; therefore, any property not belonging to one type must necessarily be the other.

A private good is that which is impossible to use and enjoy on a shared basis. The very word indicates that the property used by a person affects another, who is deprived of its enjoyment. In Economics, a *private good's* distinguishing feature in its rivalry or competition in the consumption and it includes what is known as the *exclusion principle*. Rivalry in consumption implies that there is a competing demand for the good. Thus, consumers compete to acquire the same asset and its acquisition will indicate the inability of many consumers to have such good: if a customer has it, the other cannot have it at the same time. The exclusion principle means that you can exclude some potential customers from the acquisition or use of the property, e.g. through a high price, by a portion of the market that aims to make the sale, etc. This means that there can be discrimination in the enjoyment of property between consumers who might have it (included) from those who may not (excluded).

Table 1: Economic Definition of property

	<i>Definición económica de los bienes</i>	
	<u>Sí</u> al principio de exclusión	<u>No</u> al principio de exclusión
<u>Con</u> rivalidad en el consumo	Private goods (comida, vestimenta, juguetes, muebles, automóviles)	Common goods (agua, peces, animales de caza, recursos naturales)
<u>Sin</u> rivalidad en el consumo	Club goods (televisión por cable)	Public goods (defensa nacional, seguridad, televisión por aire)

Source: Own

This economic definition of private good opposes the one of *public good*, in which there is no rivalry or consumption; neither does the principle of exclusion apply.

For the translation into Spanish, the term 'common' is somewhat problematic. Therefore, it is important to note that the terms “common”, “common property” and “common resources” that are usually used, do not represent a satisfactory solution due to the many connotations that each of these terms has, in addition to belonging to entirely different legal streams. However, it is generally agreed to use this terminology to avoid a connotation of water as an “(economic) resource”, “economic good” or “commodity” (Helfrich, 2006). So when we

speak of “commons” we always consider that we, as Latin-Americans, are not referring to a legal concept or in the sense that we currently use, which is a first problem.

Yet, when these language difficulties appear, natural resources are usually identified with common property, and although there is a direct assimilation, this identification is not quite accurate. Some authors also refer to commons when they talk about technological advances that result in a kind of product without owners, as is the global Internet space or (cyberspace), which also gives rise to some strong debates nowadays.

1. A market for the commons?

Now: how to apply market logic to what is understood as commons? How is it that a market is created where there was nothing before? The market is not a product of a natural order, but it is a human invention of social interaction. It is a result of social relations, a way of regulating the supply of goods produced in a human group, whether local, national, regional, global. But the market has rarely been a criterion to apply to goods that are common to humanity because that entailed the possibility of use but not abuse, nor could right of ownership be applied to the common good.

Thus, the *Corpus Juris Civilis* of Roman Law recognized three aspects of ownership: The *usus*, the *fructus*, and *abusus*. Once full title to property had been acquired, the owner could use it (*usus*), or was entitled to the fruits of the thing (*fructus*) and to spend it, damage it or even get rid of it (*abusus*). But where there was a beneficial ownership, one could make use of the thing and benefit from it, but not damage, destroy or deplete it (Dellapenna, 2009). This is undoubtedly a limit to the ownership of the thing, and that was applicable to all goods that are common to humanity, such as water. The first conclusion: for the Romans the property of common assets (like water) should be a type of ownership with limitations and not a kind of property others could be deprived from.

The origin of the transformation of goods which, in principle, were common into appropriable goods in a private way can be traced back to land ownership and what is produced on it: food. With the rise of social sectors with the ability to invest in food production, and in order to seek assurances about the levels of investment they put at risk, they created a relationship of subjection of the thing to the mandate of this social sector. That is, *usus*, *fructus* and *abusus*: use the soil and seeds, make food produced for sale, and lease or sell land to another individual, for instance. But to identify the thing and to apply rights of possession over it, it was essential to subdivide it, parcel it out. That is how the ownership of the land developed, the first of the commons historically affected by the regime of private property. This property type is distinguished from others by the deprivation of the three aspects mentioned above. The asset, then ceases to be *common*, and *deprives* others from its use, enjoyment and abuse. Installing this type of ownership causes a necessary accumulation to reinvest in the production process, which also involves exchange transactions (commerce) and thus competition: that is the birth of the market. “(...) *for capital what is common (the product of social production) can only appear as private, as appropriable, as the means of accumulation, as the condition for some community of producers to take advantage of over another community of producers.*” (De Angelis, 2007: 224). And that appropriation, in terms of accumulation, is given by forces that are extra-economic, such as theft.

What was stated above is closely related to the concept of primitive accumulation taken from Marxism. However, Marxism understands the concept of primitive accumulation as a result of *violent* dispossession of the means of production: a *de facto* dispossession (Veraza, 2007). The violent element is generally an indispensable part of the conceptual notion of

primitive accumulation,² which we understand is not necessarily so. The change in the conditions of ownership, for instance, as an aspect of the regulation of social relations, can legitimize appropriation of goods as understood by all to be treated as private goods. This does not remove the existence of conflicts of interest upon such dispossession, but it does not necessarily imply the need that the process must be a violent one.

The legal framework is a regulatory body of existing social behaviors and also a system that creates rights and, accordingly, modifies these relations. That makes the difference between the Law and economic issues. Economics poses its questions to the interior of what the government's practice on society is and in terms of its effects, not in terms of what it could be based on in terms of rights and the Law (Foucault, 2007). Consequently, while the Law raises questions in view of the origin and legitimacy of rights, Political Economy bases its questions on the effects of the applicable policies.

We believe that this is a substantial contribution of the post-structuralism to understand the dialectical relationship between economics and law: *"The economy, economic development, economic growth produce sovereignty through the institution and the institutional game that, precisely, make that economy work. The economy produces legitimacy for the State, which is its guarantee [, and as such] the economy is a creator of public law."* (Foucault, 2007: 106). This could prove that, from a liberal point of view, changing the legal framework is essential to set new rules so as to ensure the market and the relationships that arise within it. It is generally identified as "legal certainty" in liberal terms: the security that the law (and the State) must provide to ensure the free functioning of the market. But this is not waterlight since new areas are incorporated into the commercial logic, which gives dynamism to the process. This process is often accompanied by a display of policies that regulate the areas incorporated into the market logic. Thus, business social relations expand and so does the logic of accumulation.

It is important to clarify that the market has not been applied to water management on a large scale, at least not until the second half of the twentieth century, when a growing number of voices began to speak in favor of the commodification of drinking water. These visions based their views on the market as a superior tool for handling the economy in general, and that markets should be used for allocating resources and distributing wealth in society, thereby resolving all or almost all the social problems. This position is what we know as neoliberalism outside U.S. (Dellapenna, 2009).

Neoliberalism is not only an ideology to "liberalize the economy" but also a government practice based on giving the State a role as guarantor of free enterprise, free competition and free markets –i.e. to ensure that neoliberalism is understood as legal certainty–, which amplifies the private sector at the expense of the State power for reserving for itself areas

² The concept of primitive accumulation has four possible interpretations. We can summarize them as follows: (1) for some authors primitive accumulation would be a particular historical moment when the theft that allowed the origin of capital accumulation occurred. This temporal interpretation of primitive accumulation that time located in the late Middle Ages is the traditional interpretation of some strands of Marxism on the concept in question (Zarembka 2002). (2) Other authors use the concept of primitive accumulation as a form of territorial expansion of the global market, namely the incorporation of Non-capitalist or pre-capitalist system (Bonefeld, 2001). (3) Where the term conceptual core is centered in a situation of dispossession, the primitive accumulation could also be understood as the repeated confirmation of the separation between work (or labor) and means of production as a precondition for establishing the relationship of exploitation as a social relation under capitalism, not only in historical terms but also in contemporary terms (Angelis, 2001 and 2007; Bonefeld, 2001 and 2004). (4) The primitive accumulation would not only be the expropriation of the means of production but also of all good not understood within the trade, which includes subsistence goods such as natural resources understood as common goods, as well as the creation new commons that should be subject to expropriation after, such as LAN (Angelis, 2007; Bonefeld, 2004).

as public sectors. That is, a negative theology of the State and the possibility of covering a conservative critique of technical rationality developed by the forms of government during the world wars and after (Foucault, 2007). Intellectually originated between the thirties and forties and applied since the seventies, neoliberalism required to adjust the overall exercise of political power to the principles of a market economy and to modify the institutional structure of the Welfare State after the war, which was international institution necessarily consistent with such a profile.

This is the fundamental problem international institutions adapted to the new programs: if the market can be the only economic regulation policy, how can the material, cultural, technical, legal bases given in the postwar period change in order to provide a new framework for the functioning of free market economy? Only by designing a new international architecture that even exceeds the material limits given by the Cold War.

Here, the commons get on stage: as areas not subject to market logic (and hence not understood in terms of commodities) and to which no regime of private property is applied, but they must be incorporated as economic goods due to the changes made to the legal and institutional framework at different levels (local, regional, global).

All this does not operate simply as a general context, but it also applies directly to the case of drinking water. The neoliberal proposals were quickly embraced by the Treasury Department of the U.S.A, the International Monetary Fund (IMF) and World Bank Group (WB) that, since the eighties, has worked to persuade other countries to adopt market systems for the water sector (Dellapenna, 2009).

Water: economic or social good?

There are various legal instruments signed at the international level taking the issue of water considering its vital necessity as well as the situation in which millions of human beings have no guaranteed access.

The first international conference on the subject was held in 1977 in the city of Mar del Plata, Argentina. There, they organized a UN Conference on Water, whose final declaration issued a call to the States to conduct national assessments of water resources in order to develop national plans aimed at the needs of drinking water and sanitation for all people. But while recognizing that all individuals and peoples, regardless of their level of development, economic or social conditions, have the right to drinking water quality in quantities sufficient to meet their basic needs (Garcia, 2008). This Declaration of 1977 is one of the first international legal instruments on drinking water matters, and highlights the social character of that good. Since the eighties the dominant discourse in reference to water has kept a strictly economic or commercial approach. This approach was supported by international lending agencies like the World Bank and IMF or by private sector companies (Langford and Khalfan, 2006; Camdessus and others, 2006). In fact, the vision of water as an economic value was beginning to gain a footing in various international forums and in several multilateral agencies like the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) or just above, which were central actors in stimulating market-opening policies and conditionality of lending to developing countries. This is how, from the mid-nineties, the World Trade Organization (WTO) is incorporated as another key player that ensures no decline in market openings made in the above so-called Third World. By 1992 the argument that water should not be a free good was promoted at the International Conference on Water and Environment held in Dublin

(Garcia, 2008), which issued the Declaration on Water and Sustainable Development (the “Dublin Statement”), which established four principles:

1. That Freshwater is a finite and vulnerable resource, essential to sustain life, development and the environment.
2. That the use and water management should be based on an approach based on the participation of users, planners and decision-makers at all levels.
3. Women play a key role in the provision, management and water protection.
4. That water has an economic value in all its uses in competence to which it is intended and should be recognized as an economic good.

Although, because of its importance, we will elaborate on this topic later, it is worth remembering that the WTO became effective in 1995 in order to regulate the liberalization of international trade to expand the agenda of the multilateral trading system with a series of agreements on legal matters that go beyond tariff reduction. Nevertheless, in June of that same year the United Nations called a Conference on Environment and Development, and its final outcome –the Agenda 21– is one of the most important milestones in environmental law. Chapter 18 of that Schedule provides for the “protection of the quality and supply of freshwater resources” (Section II, Chapter 18) and establishes an overall objective in terms of water resources to satisfy the freshwater needs of all countries for sustainable development (Garcia, 2008). And following the Declaration of Mar del Plata, 1977, it also states: *“all peoples, whatever their stage of development and their economic and social conditions, are entitled to adequate water quantity and quality equal to their basic needs.”* This again supports the view of water as a social good.

In June 2002 the UN High Commissioner for Human Rights issued a report that analyzed the potential impact of services liberalization on the exercise of human rights, with particular analysis on the General Agreement on Trade in Services (GATS) of WTO.³ The report is the third in a series on human rights and trade, the other two refer to the Agreement on Trade-Related Intellectual Property Rights related to Trade (TRIPs) of the WTO and the Agreement on Agriculture (AoA) of WTO.

The report about human rights and GATS particularly noted that all WTO members have undertaken obligations to promote and protect human rights, for example: determining the promotion and protection of human rights among the objectives of trade liberalization, to examine the effects of trade liberalization on people, taking into account the rights of all and, in particular, persons and vulnerable groups; try to achieve consistency between the progressive liberalization of trade and the progressive realization of human rights, insisting that the role of the State in the process of liberalization is not only as a negotiator of trade laws and trade policy formulator, but also primarily responsible for the implementation of human rights.

It points out that liberalization of trade in services may affect these rights in various ways, depending on a number of issues, including the type of services provided, the way of supplying, the country's development level and its internal infrastructure, the environment regulatory framework and the standard of existing services prior to liberalization. An issue of particular relevance is the effect of increasing foreign direct investment (FDI), particularly the private sector, and its effects on the exercise of human rights. While FDI

³ These reports are classified under the following labels: the benchmark report on the liberalization of services, the GATS and human rights under the rubric E/CN.4/Sub.2/2002/9, the report on Intellectual Property and human rights under the rubric E/CN.4/Sub.2/2001/13, and the report on the Agreement on Agriculture and human rights under the rubric E/CN.4/2002/54.

can improve national infrastructure, introduce new technology and provide employment opportunities, FDI can also have undesirable effects when there is insufficient regulation to protect human rights. In particular, as in any national privatization scenario, increasing foreign private investment can produce the following results:

- a) The establishment of a provision at two levels, with a business focused on the healthy and wealthy and an underfinanced public sector focusing on the poor and sick;
- b) The loss of skilled personnel, for medical practitioners and better-trained teachers go to the private sector attracted by higher salaries and better infrastructure;
- c) An overemphasis on commercial objectives at the expense of social objectives, which could focus more on providing health services, water and quality education for those unable to pay commercial rates;
- d) A private sector growing larger and more powerful that can threaten the role of the government as primarily responsible for human rights by subverting regulatory systems through political pressure or the co-opting of regulators.

Finally, the High Commissioner notes a list of areas where further action is required to promote human rights approaches in relation to the liberalization of trade in services, including the following:

- a) *Ensure equal access to basic services.*
- b) *Ensure the right and duty of governments to regulate corporate governance and business subsidies.*
- c) *Encourage the interpretations of GATS compatible with human rights.*
- d) *Conduct assessments of trade policies related to human rights.*
- e) *To provide cooperation and assistance.*
- f) *Enhance dialogue on human rights and trade.*
- g) *Asks the consideration for a future report on "human rights, trade and investment". (UN, 2002)*

Besides these, there are several other instruments that recognize water as a social good as well as providing access to potable water as a human right (Shiva, 2002; Petrella, 2004; Barlow y Clarke, 2004, García, 2008). But those who advocate for the commoditization of water well understand that the arguments that support these international instruments seem too "ideological" for them (Segerfeldt, 2005). It happens that real reasons for mentioning pro-EU positions, on the alleged stigma of « ideology », hide strong interests behind. It is one of the economic characteristics that we can generally relate to the common property that is known as inelasticity. The elasticity of a commodity determines its replacement by another with similar properties or, at least, satisfies the consumer in the same or similar form. However, many commons are characterized for being essential to life, activity or human dignity. When we talk of resources such as air, water, sky, atmosphere, knowledge, and so on, we know that those are things without which no one can assume a decent standard of life or no life can be imagined. This makes these goods highly inelastic for the economy because of the impossibility of finding a close substitute to replace them.

It is very rare to find completely inelastic markets in the economy. On the other hand, the inelasticity of a product also determines that, since there are no close substitutes in the market, the same can be bought regardless of its price, which makes those markets highly profitable ones. Discrediting, therefore, the positions likely to consider water a common and/or social good is useful since they go against the economic interest of creating a highly profitable market for a good almost without replacement.

Determining whether any good can be considered public or private is directly related to the implementation of a private property regime. Within the economic field, a public good is considered a commodity subject to the State private property. By contrast, a private good is one whose property is at the head of a private actor in the economy. This classification has empirical effects, such as, for example, that the public good is the only in the economy subject to the free-rider theory,⁴ but not a private good.

The association commonly made in Economics is that water is a public service, since its characteristics agree with the properties of what would be a public good: a fee is paid for the supply service and not for the good itself. What you generally pay is the water provision service and not the water consumed. Your payment is also calculated according to the costs of (public) expenditure of the work that enabled access (water treatment plant, supply network, sewage network, etc.). Thus, the recipient of this service is not a particular user but a town, a village, and so on. That is a large segment of people rather than one individual. Precisely, the fact that the consumer does not pay makes it possible for those groups of the population who are not able to pay to receive the service anyway (they must be free riders of that service).

This is how it is commonly interpreted and treated in continental law. But, as it will be discussed in the following paragraphs, when we take the issue of international regulations, agencies like the WTO establish different rules according to the legal branch they belong to. When the WTO negotiates the liberalization of services, and among this drinking water is included, it is not being interpreted as a public good, but as a private one.

However, when we talk about water, we refer to a “common good”. This interpretation is inconsistent with the free trade arguments of advocates of marketization we have mentioned before, which is in a contradictory aspect of the drinking water mercantilist thesis that recognizes that the beneficiaries of the potable water service may be free riders if they do not pay for it. Now, if the WTO liberalizes private property or subjects public property to a sphere of privatization (commodifies goods not considered a commodity in the historical sense of international trade), and private property, as seen by its definition, is not compatible with the theory the free rider, how can it be admitted that water can be liberalized and at the same time be the subject matter of the “free rider theory”?

Specifically, the approach to water as an economic good requires three elements:

- a) It must have a price
- b) The market should be in charge of the access to this good
- c) Hydric resources must be based private water ownership arrangements (private good)

These three requirements must be fulfilled in its entirety to consider water a commodity (Langford and Khalfan, 2006). But this brings consequences: we must be able to tell the difference between talking about an affordable good and referring to assign market values to goods. Leaving the access regulation to a good to the market does not guarantee either that

⁴ The theory of free-rider is that which says that an economic actor can be benefited with a service which he/she has not paid for. Most public services are services which often apply the theory of free-riders following the application of a principle characteristic of public goods and is the principle of inclusiveness. By contrast, private goods are not subject to this practice: an economic actor receives a service provided that it has been paid for. It is therefore impossible to have a “stowaway” when referring to a private good. In making this provision, a service like water supply, the relationship that develops is that of a public good, which corresponds to the possibility of free-rider theory to accessibility of drinking water.

access is assured for the whole society or for the social portion that is willing to pay the price –and is in a position to do so– for the good. This leaves out the “water market”, with lots of people unable to afford it, thereby eliminating the economic principle of inclusiveness. Since water is not replaceable and it is a resource which conditions the existence of life, the social, political and even the humanitarian situation cannot be taken lightly.

About the “commodification” concept and expansion of the WTO trade agenda

By initiative of tycoon David Rockefeller, the Trilateral Commission was founded in 1973: A private commission among American, European and Japanese executives, which spread, in those years, the idea that the “excess of democracy” was one of the major problematic policy issues then (Garcia, 2008). To counteract this, the Commission proposed the implementation of structural adjustment policies, which were well received by the international lending agencies (World Bank and IMF) – assimilated with the opening of trade barrier policies that had been initiated by the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT by its initials in English) in force since 1948. On January 1st, 1995 the WTO was established with headquarters based in Geneva. As an institution, it is heir to the GATT and actually regulates what is known as the multilateral trading system. The WTO describing itself as a permanent forum for the progressive liberalization of international trade, has a mechanism for resolving international trade disputes that functions as a guarantor of open markets for goods and services (WTO, 2003; Lal Das, 2004; Echaide and Ghiotto, 2008).

The WTO does not understand as international trade only what had been regulated by the GATT: tariffs on manufactured goods. That was what was regarded as “goods” and thus affecting international trade rules. With the WTO entering the global scenario, that area of jurisdiction extended to other areas that, previously, had not been considered commercial (Echaide and Ghiotto, 2008), expanding the negotiating agenda; and other issues are incorporated within the WTO rules, becoming then subject to the principles of liberalization that organization has promoted since its entry into force.

We must consider, then, that many international cooperation programs in the hands of international financial institutions, require –as conditionality to the grant of its financing items of private investment– tightness of market sectors reserved for public administration or were not considered within the trade areas (Petrella, 2004). With this, mainly the WB but also the IMF acted as institutions forcing the opening of markets, making these new areas within the logic of private competition which the WTO is responsible for protecting in their agreements. Thus, the World Bank, IMF and WTO work together to enable the participation of private capital, generally provided by transnational corporations, in sectors that were once public, and any action –even justified ones– that could affect the profitability of these corporations is enough to demand its international protection and outside the jurisdiction of national States. This gives the market protection an apparently higher legal hierarchy than the protection of human rights or other rules of International Law (Hernández Zubizarreta, 2009). In this sense, it is worrisome that there may be a block of international law that has mechanisms which give greater effectiveness, although it can offend norms of international law like the *jus cogens*, which enshrine human rights protection. For instance, the GATT is now part of all agreements within the WTO. Under GATT rules, water as an asset is understood in commercial terms. Art. XI GATT prohibits governmental controls or restrictions on the export of resources in pursuit of promoting free trade in goods. For its part, art. XX GATT member countries recognize that they can enjoy the ability to adopt rules necessary for the conservation and exhaustion of natural resources, provided that their application does not constitute a means of discrimination or restriction on international trade (Garcia, 2008).

The General Agreement on Trade in Services (GATS) of WTO defines a service in their art. 1.3.b stating that the agreement covers “*all services in all sectors except those services provided in the exercise of governmental power.*” This simple definition would exclude all those services that were being offered by the State. Notwithstanding this, the paragraph that follows sets forth an exception to the exception of conditioning the service supplied in the exercise of governmental power as “*any service which is supplied on a commercial basis nor in competition with one or more service suppliers*” (GATS Art. I.3.c). the drafting of this second paragraph includes again all the services provided by the State in sectors where private capital is already operating. That is why socially sensitive sector such as health, education, public utilities sectors such as electricity, telepgone, gas, or even water supply and sanitation could be included in the regulation of GATS and thereby subject to the rules of WTO liberalization.

We must point out that international trade in services may cover a wide range, among which is actually drinking water, and that such liberalization on water will be affected by each of the four modes listed in the GATS text.⁵ And even though there are many policies, agreements and laws that determine and shape the liberalization of trade in services, the GATS is important because it is the first multilateral agreement that establishes a legal framework for liberalization in trade of services, and which includes general obligations that apply to all services that fall within the scope of GATS for all WTO members. Therefore, it is covered by the business principle of “no discrimination”, known as “clause to the most favored nation” (MFN) and the “national treatment” (NT) (UN 2002; Echaide and Ghiotto, 2008).

Table 2: Impact of free trade on Water Uses

Fuente: Fundación Solón
Impacto del libre comercio en los usos del agua

	Acceso a Mercados (NAMA)	Servicios	Inversiones
Agua embotellada	V		V
Exportación de agua	V	V	V
Servicio de agua potable		V	V
Servicios ambientales		V	V
Uso hidroeléctrico		V	V
Uso minero		V	V
Uso petrolero		V	V
Uso turístico		V	V
Uso agrícola			V
Transporte fluvial		V	V
Derechos de agua			V

Source: Fundacion Solon <http://www.funsolon.org>

Chart: Bottled Water, Water exports, Drinking water puppyly service, environmental services, Hydroelectricity, Mining, Oil and Petroleum, Tourism, Farming, Fluvial transportation, Water rights.

⁵ The GATS covers four modes in which categorizes the services trade, namely: *Cross-border supply* (mode 1) which is providing a service across a border, where neither the supplier nor the consumer of the service leave their own countries; *Consumption abroad* (mode 2) that is to say the provision of a service where the consumer physically travels from one country to another to obtain a service; *Commercial presence* (mode 3), i.e. providing a service where the supplier offers a service in another country through an agency, a branch, subsidiary, joint venture, etc.; and *Presence of natural persons* (mode 4) or providing a service when someone enters temporarily another country to provide (Echaide and Ghiotto, 2008).

It is also necessary to consider other water uses in addition to personal use, such as use in agriculture, industrial use, even the bottling of water for later sale. Each of these uses has an impact on areas under negotiation in the Doha Round in the WTO (NAMA and services, for example) or as to the agreements that make up the regulatory framework of the WTO (GATS –services agreement– or TRIMs –investments agreement–). Table 2 shows what area or WTO agreement (and this also applies to free trade and investment protection) affects a specific use of drinking water.

The free trade agreements and the investment protection agreements (BITs) cover all water uses in terms of commodifying the good, because it protects the level of profitability of investments carried out by the multinationals of the sector. Something similar happens with the WTO GATS agreement, while covering most applications understood within the trade in services. Finally, the area of non-agricultural market access (NAMA) in the WTO and in most FTAs that contain them, cover the use of bottled water and water export, which are also still uses of greatest potential for growth within the sector. It is worth considering only three multinationals that have moved forward as leaders within these applications: Coca-Cola with Dasani and Powerade brands of bottled water and flavored, Pepsico is the same with Aquafina (bottled water) and Nestle has done the same namesake brand launching flavored water. But these U.S. and Swiss multinationals are not the only example; nationally, Villa del Sur launched its line of flavored water Levité. All these cases have occurred in just a few years and have demonstrated an untapped market niche with relatively low costs and astronomical profits for these companies.

The problem is not rooted in how much water there is available, but in its use and its pollution, in how production levels upset that balance, and its accessibility: many social sectors lack a safe water source. The use that most fresh water consumes is agriculture, not domestic use, for example, which is still below industrial use, which ranks second. Relating the drinking-water crisis with domestic waste is a manipulative argument that deviates attention from business and manufacturing, and how they affect natural resources.

Free-traders point to “the crisis in poor countries” without considering that countries which are “dry” are developed countries themselves. Therefore, they show commoditization as a global solution to specific problems in the Third World, without mentioning that this solution could benefit them as countries with unsustainable and inadequate water resources according to their consumption need.

However, and as we will see in geopolitical terms, placing water shortages in poor countries is debatable, but easily rebuttable. Tables 4 and 5 are reproduced showing distorted planispheres with larger countries having higher consumption of drinking water (Table 4) and countries with further depletion of the asset (i.e. “dry countries”, if we could say so). As it can be seen, one map almost coincides with the other. Except for the two largest countries with distribution problems in terms of relative population growth by leaps and bounds (India and China), countries that consume the most are those that are “dry”, and these are only developed countries: basically U.S., EU and Japan. This refutes the idea in general terms of “water crisis in poor countries” or “domestic waste”, where also 70% of the drinking water consumed is used in agriculture. Instead, it puts –at center of the debate– the idea of levels and water use in the production system, since those who have more consumption are those with a higher level of development. In this case, one could say that with the exception of population incidence that –we know– China and India have consumption of drinking water may be reflected also in sustaining development levels.

Table 3: Linking free trade agreements by subject and scope

**Vinculación entre acuerdos de libre comercio
por temas y alcance**

	Alcance	Acceso a Mercados	Agricultu- ra	Servicios	Prop. Intelec- tual	Inversio- nes	Compras del Estado	Políticas de Compe- tencia
OMC	Es mundial	GATT	AsA (AoA)	AGCS (GATS)	ADPIC (TRIPs)	Nuevos temas de Singapur	Nuevos temas de Singapur	Nuevos temas de Singapur
TLCs	Es regional/ bilateral	plus	plus	plus	plus	plus	plus	Plus
TBI's (tratados bilat. de inversión)	Es para dos países					plus		

Fuente: Fundación Solón

Source: Fundacion Solon <http://www.funsolon.org>

2. Consumption and reserves of potable water

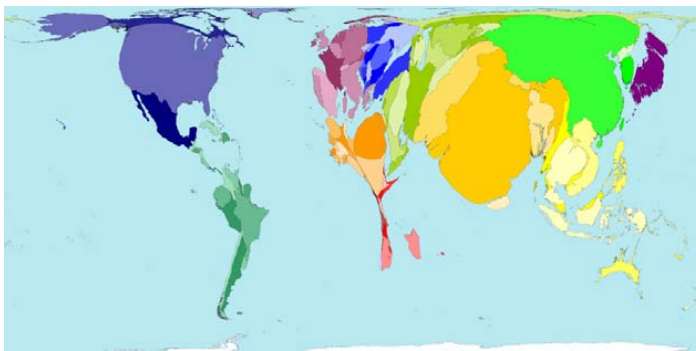
While the micro data seem incredible –for example, a single toilet flush spends 16 liters and a dripping tap wastes 46 liters of drinking-water per day– these are not always contrasted with alarming data on the macro contamination of this good: now 2,000 million tons of waste are dumped daily into water (industrial waste, chemicals, dumping human waste from fertilizers, pesticides and their residues). The estimated world production of wastewater is 1,500 km³, which means that every liter of wastewater pollutes eight liters of freshwater. 80% of waste is generated by industrialized countries, but that fact does not absolve developing countries of atrocious responsibility, where 70% of industrial waste water is discharged without any treatment (Bruzzone, 2008). However, despite these indicators, most of the campaigns for the preservation of water are aimed at the individual consumer. In the Argentine case, the water supply company usually sends its bills on pamphlets alluding to water treatment, showing the micro data, as we mentioned. The same is shown in public toilets with billboards on their walls containing the same information. And while awareness is elementary, it is obvious that it is not aimed at heavy users of the good: nothing is said about irrigation or industrial consumption of drinking water. Usually campaigns aim at good care by individual consumers.

“Virtual water” is an example of this. This is a new definition of a product not quantified in monetary terms but in terms of the amount of water that has served to get the final product in question. Just as all goods can be quantified in terms of money, so can natural resources –such as water– be quantified in liters. Thus, for a kilogram of sugar, for example, 175 liters of fresh water are needed and for one kilo of rice, 2,700 liters of water. For one kilo of meat, 16,000 liters of water. For one kilo of cotton, 3644 liters of water. A glass of milk, 200 liters of water. A cup of tea, 34 gallons of water. A glass of brandy, 2,000 liters, almost the same as is needed for a kilo of soybeans (2,300 liters of fresh water) or a single hamburger (2,400 liters). A sheet of paper amount to 10 liters of water. Denim jeans are equivalent to about 10,850 liters of water. A microchip of only 2 grams, 32 liters of water and a car, 246,052 liters of water (VVAA, 2006). If that is compared to the individual waste-reproach anyway a dripping faucet, we believe it is quite

clear from the various volumes committed under individual consumption and production within the system.

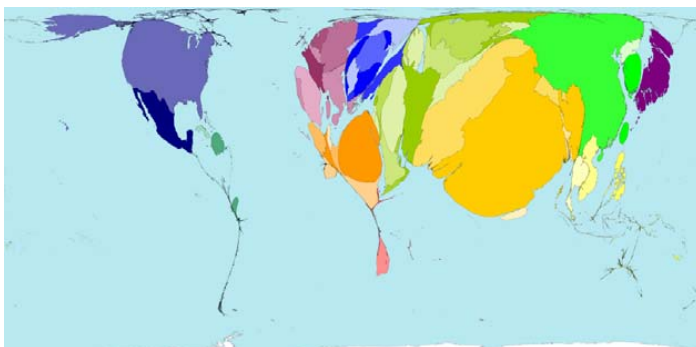
Where do we get these resources? Undoubtedly, not from the places where this production is carried out, because they are the driest places. The tributaries of Europe and U.S are either contaminated or exhausted, the Russian reserves and the Himalayan ones are under the ice. The rest of the major drinking water reserves are in the global south: in the Congo, Indonesia and Southeast Asia and especially in Latin America with the Amazon and the Guarani Aquifer. This turns our regions into potential sources of natural resources for exploration and use for social needs, or a source of extraction is essential to maintaining global production levels without changing much of its intensity.

Table 4: Consumption of drinking water

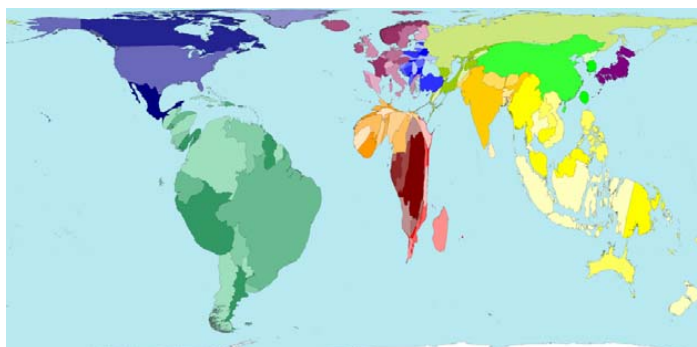


Source: www.worldmapper.com

Table 5: Depletion of drinking water (“dry countries”)



Source: www.worldmapper.com

Table 6: Water Resources in the World

Source: www.worldmapper.com

It is from this perspective that uses of fresh water and the needs for its liberalization as merchandise become involved: to promote the extraction and export of this resource in accordance with production needs.

The maps enclosed in this paper attempt to show how geopolitics can be correlated with the above: in the interests of the main global production centers to secure this vital resource in order to continue the current model and production levels.

Conclusions

The first thing that must be addressed is the problem raised by the concept of common property (common goods), from the common law. There exists, within the continental law, a similar characterization. The most similar one would be the category of public goods, but it does not account for the specificity that characterizes the common goods: non-existence of private property or of its being in private hands, nor in state hands. Roman law itself warned of this difference, but apparently it did not stand the test of time.

From there arise other problems, such as the intention of treating something which is nobody's property as private property. What's more, something that is so widely shared and so necessary is *unappropriable*. The intention of regulating a common good—such as clean water—as if it were a private good brings with it the possibility of excluding those unable to afford it from using it. In this work, we have made the comparison between water and air, not to shock the reader by showing how expensive it is to “tax the air”, but to try to place the reader in a position of commitment since his life depends upon access to a resource that, by its commodification, would be beyond his means to purchase.

Although water is considered a good, which is neither normally nor naturally administered in market terms, and despite the theoretical contradictions within the case for corporatization, there seems to have a strong belief (over and on the ground “practical”) that the commodification of water is the necessary way to solve the crisis of this resource. However, these voices—“ideologized” in theory—are often related in practice to international organizations that promote commercialization under the neoliberal paradigm, or with the business sector which could be highly benefited from the creation of this market (Camdessus and others, 2006).

Thus, we dealt with the unresolved tension between the conceptualization of water as a common good and water as an economic good. The trends for the commoditization of water promising a very lucrative market, which also emphasizes the participation interest of transnational corporations relating to this sector. Domestic companies will be relegated within the market once created, due to the high levels of investment required, and therefore will be involved only as local subsidiaries of transnational corporations. The other major investor is the State, which separates from the resource management when trying to encourage foreign investment and private capital inflows by allowing access to sectors which were previously reserved for state-owned companies. The State generally does little to ensure efficient management of the resource, and with globalization as a framework, its power has been transferred from one sphere of government control and assistance to the population to another governance, assurance and encouragement of private activity, having his previous role limited to a very minimal expression and more concerned about showing that there exists legal certainty in order to attract foreign capital in the form of investment.

The expansion of the commercial field, and hence of social business relations, may represent a form of primitive accumulation of capital that perfectly reflects the logic of governance for which neoliberalism develops as a specific governmental technique, which ensures return levels on that capital.

In the international arena, states have become guarantors of the profitability of private investment under the concept of legal security of investments as a vested right for transnational corporations. This has ignored the fact that populations are also entitled to their own bodies' certainty, which enables them to lead a decent life and behave as a people.

There are different international legal instruments that establish water as a common good and access to drinking water as a human right. This seems to be contradicted by developments in various international organizations that encourage privatization policies for water management and opening itself to private investment as a condition for international lending. The World Bank and IMF have been the main actors in this regard so far. This is related to the fact that the WTO has been increasingly –since its creation– treating water as an economic good in any of its uses and forms. In any commodity or service, this means that the sector related to the management of the property must provide guarantees of fair competition for private capital as if the state were not a public body that manages the resource. Such guarantees are seen in the dispute settlement mechanism that the WTO has institutionally established, and through which all private enterprises which might be injured by the constraints imposed by the State, in order to ensure, for example, access to the good beyond any commercial logic, may resort the government of the country where its parent company is located in order to file a complaint with the WTO to obtain an annual money compensation and the change of existing policies which they consider detrimental.

It may happen that, before the termination of a concession agreement between the subsidiary of a multinational corporation and the State for breach of investment levels, environmental impact or other conditions stipulated in the contract, the company can ask its government/State to repeat its claim with the WTO.

Treatment of GATS and GATT, and the expansion of the WTO trade agenda in the Doha Round are merely examples of how this criterion of considering moving to fields previously unrelated to the commercial field and considering property as goods –and subject therefore to the standards of WTO trade liberalization–, develops.

The above is also linked with free-trade agreements (FTAs) in general that often mimic the WTO agenda and carry it further (which is often referred as a criterion of “WTO-plus”) and that for the negotiation areas involved, the types of water uses that are affected in the negotiations, which form a complex skein between WTO rules, FTAs and bilateral investment treaties (BITs). With this, the legal framework established within the parameters form a block mercantile policy that deviates even from *jus cogens* norms of international law, which constitutes a dangerous precedent to ensure such transcendent standards for the international community. It is therefore necessary to draw attention to the contradictions that appear to emerge from the existence of two areas of law, which in principle could break with the monistic interpretation of the law: one block consisting of international instruments aiming at clean water as social, whose access must be guaranteed as a human right and the other block formed by a set of international standards and legal and political mechanisms that consider water a commodity; goods more liberalized and regulated through the market.

To continue with the current regulation mode, we find, first, a duty rate established in international agreements specializing in water, consistent with human rights and enshrining water as a social good. However, this implementation is not directly binding (if the resolutions of the UN General Assembly) and it depends on the willingness of States to ratify them, or international instruments which now have a fairly loose level of compliance (soft law). On the opposite side, we find a set of international standards that form a legal trade block, a *lex mercatoria*, with organizations specializing in trade, promoting open markets, commercialization, investment liberalization, with its own mechanisms for resolving dispute and arbitral tribunals to ensure legal certainty for stakeholders, but with deeply rooted anti-democratic decision-making, and yet not questioning the high level of compliance (hard law) by the States involved, especially by developing countries (Echaide, 2008, Hernández Zubizarreta, 2009a).

This disparity shows what can be called a strong asymmetry rules in favor of the *lex mercatoria*, which also shows the strong evolution of a Global Business Law against possible –and dangerous– stagnation of International Law and Human Rights (Hernández Zubizarreta, 2009b).

We believe that the very main problem is not simply to analyze whether it is “convenient” or not to commodify the commons, but also to know where we are positioned to sustain an argument for or against the commodification, for example, water: whether it is from a position compliant with the logic of accumulation for commodities production, or whether it is from a position of guaranteeing the necessary rights for human life and the environment.

Bibliography

Barlow, Maude and Clarke, Tony (2005): *Blue gold. The fight to stop the corporate theft of the world's water*. New York: The New Press.

Bonefeld, Werner (2001): "The permanence of primitive accumulation: notes on the social constitution". Available at: <http://www.rcci.net/globalizacion/2001/fg179.htm> (accessed December 2008).

Bonefeld, Werner (2002): "History and social constitution: primitive accumulation is not primitive". Available at: <http://www.commoner.org.uk/debbonefeld01.pdf> (accessed December 2008).

Bonefeld, Werner (2004): "Class and Constitution", in Holloway, John (ed.), *Class = Fight. Marxism and critical social antagonism*. Buenos Aires, Herramienta.

Bruzzzone, Elsa (2008): *Water wars*. Buenos Aires, Capital Intelectual.

Camdessus, Michel; Badré, Bertrand Cheret, Ivan and Ténière-Buchot, Pierre-Frédéric (2006): *Water for People*. Mexico, FCE.

De Angelis, Massimo (2001): "Marx and the primitive accumulation: The continuous character of capital's' enclosures'." Available at: <http://www.commoner.org.uk/02deangelis.pdf> (accessed December 2008).

De Angelis, Massimo (2007): *The beginning of history. Value struggles and global capital*. London: Pluto Press.

Dellapenna, Joseph (2009): "The market alternative", in Dellapenna, Joseph and Gupta, Joyeeta: *The evolution of the law and politics of water*. Villanova & Amsterdam, Springer.

Dellapenna, Joseph and Gupta, Joyeeta (2009): "The evolution of global water law", in Dellapenna, Joseph and Gupta, Joyeeta: *The evolution of the law and politics of water*. Villanova & Amsterdam, Springer.

Echaide, Javier (2008): "Commodification of the 'commons': The case of drinking water in the multilateral system trade (WTO)", in IX Congress of Philosophy and Political Science, Faculty of Law, National University of Mar del Plata (UNMDP). Mar del Plata, 19 to 22 November 2008.

Echaide, Javier (2009a): "Commodification of commons in globalization: the role of law today and the primitive accumulation", in XXVII Congress ALAS Latin American Sociology Association (ALAS). Buenos Aires, 31 August to 4 September 2009.

Echaide, Javier (2009b): "Lex mercatoria: corpus juris of globalization?" in Revista El Dial. (Buenos Aires, 24/04/2009). <http://www.eldial.com> (accessed April 2009).

Echaide, Javier and Ghiotto, Luciana (2008): *What is free trade. Myths and Realities*. Buenos Aires, Capital Intelectual.

Foucault, Michel (2006): *Security, territory, population*. Buenos Aires, FCE.

Foucault, Michel (2007): *Birth of Biopolitics*. Buenos Aires, FCE.

Garcia, Aniza (2008): *The human right to water*. Madrid, Trotta.

Harvey, David (2004): "The 'new' Imperialism: Accumulation by dispossession" in Socialist Register magazine. Buenos Aires, CLACSO.

Helfrich, Silke (2006): "Towards a sustainable management, democratic and public water. Behind the scenes of 'The drop of life'", in AAVV: *The drop of life: towards a sustainable and democratic management of water*. Mexico, Heinrich Böll Foundation. Available at: www.boell-latinoamerica.org (accessed September 2009).

Hernández Zubizarreta, Juan (2009a): "Lex mercatoria or human rights? The control systems of transnational corporations", in *The Business of responsibility. Criticism of Corporate Social Responsibility of Transnational Corporations*. Barcelona, Icaria.

Hernández Zubizarreta, Juan (2009b): *Transnational Corporations versus human rights: history of an asymmetry rules*. Bilbao, Hegoa.

Lal Das, Bhagirath (2004): *The WTO and the multilateral trading system. Past, present and future*. (Barcelona, Icaria / Oxfam).

Langford, Malcolm and Khalfan, Ashfad (2006): "Introduction to water as a human right", in AAVV: *The drop of life: towards a sustainable and democratic management of water*. Mexico, Heinrich Böll Foundation. Available at: www.boell-latinoamerica.org (accessed September 2009).

Marchetti, Juan A. and Roy, Martin (2008): *Opening markets for trade in services*. New York, Cambridge University Press & WTO.

Pretrella, Ricardo (2004): *The Water Manifesto*. Barcelona, Icaria.

Segerfeldt, Fredrik (2005): *Water for sale. How business and the market can resolve the world's water crisis*. Washington, Cato Institute.

Shiva, Vandana (2002): *Water wars. Pollution, privatization and business*. Barcelona, Icaria.

Snitow, Alan Kaufman, Deborah, Fox, Michael (2007): *Thirst. Fighting the corporate theft of our water*. San Francisco, Jossey-Bass.

UN (2002): "The liberalization of services trade and human rights", Report of the High Commissioner on Human Rights United Nations. Available at: [http://www.unhchr.ch/huridocda/huridoca.nsf/e06a5300f90fa0238025668700518ca4/157f4f1684f1e795c1256c05002b76a3/\\$FILE/G0214117.pdf](http://www.unhchr.ch/huridocda/huridoca.nsf/e06a5300f90fa0238025668700518ca4/157f4f1684f1e795c1256c05002b76a3/$FILE/G0214117.pdf) (accessed January 2010).

Veraza, Jorge (2007): *Economy and water policy. The water that you sell, you first stole it*. Mexico, Ithaca.

VVAA (2006): *The drop of life: to a sustainable and democratic management of water* (Mexico, Heinrich Böll Foundation). Available at: www.boell-latinoamerica.org (accessed September 2009).

WTO (2009): *The text of the Doha Round and related documents*. Geneva, WTO.

Zarembka, Paul (2002): "Primitive Accumulation in Marxism, historical or trans-historical separation from means of production?". Available at: <http://www.commoner.org.uk/debzarembka01.pdf> (accessed December 2008).

CHAPTER XII

FRESH WATER MANAGEMENT CORRUPTION IN SOUTH AMERICA

Clara María Minaverri*

Extended Abstract

Corruption in general terms is connected with different issues, but essentially with the basic principle of democracy of a country or region; but it also affects the whole environment. Basically, this definition is connected with the idea of robbery or diversion of money in an illegal way, which had to be used for another specific activity or function. This way of acting always damages a different group of people or natural resources, or both at the same time.

Fresh water management corruption is not new, but several European scientists started to study this phenomenon in an intensive way only a couple of years ago. An example of this is all the research and academic activities performed by SIWI (Stockholm International Water Institute), located in Stockholm, Sweden.

It is very important to add that the latest studies performed by the World Bank stated that fresh water corruption provokes between 20 and 40% of inefficacy in the water supply services.

The Stockholm International Water Institute and the Global Corruption Report (2008) declared that these kinds of practices are more likely to appear, if there are any of the following factors:

- Great scale constructions or monopolies
- High Government participation
- Technical complexity

This is usually complicated by other problems such as the climate change effect, the population growth and the world's economic crisis.

Also, there are different kinds of corrupted practices in this area but the most frequent ones are:

- Value falsification of water meters.
- Embezzlement of resources and of its economic benefits.
- Extra-pay to suppliers.
- Favouritism in the selection of public offices in charge of the water management area.
- Payment of bribes to governmental employees and/or private companies.

* Clara María Minaverri is a Lawyer and has a Master's Degree in Environmental Law, Universidad Complutense de Madrid, PhD in Law (in course), School of Law, Universidad de Buenos Aires, Teacher and Researcher of Environmental Law and of International Environmental Law, Universidad Nacional de Luján, Researcher of UBACYT D021 (2008-2010) and UBACYT 2011-2014 projects, School of Law, Universidad de Buenos Aires. E-mail: Clara.Minaverri@gmail.com

Furthermore, irresponsible water pollution made by any industry is another way of corruption, because they are not paying for the “environmental cost” to a specific State, and especially to the whole world.

It is very important to say that, all the international environmental instruments which were signed or incorporated to the local legislation of all the South American countries (from the Stockholm Declaration up to date), should be taken into account as a support tool in order to provide better water quality resources to all the people of this region (as it was also stated in the Millennium Development Objectives).

Specifically in connection with the aim of fighting corruption in this area, there are some international agreements which were signed by these countries. In the first place, there is “the Anticorruption Convention of the United Nations Organization”, which is valid from December, 2005. In the second place, there is the Anti-bribe Convention for public foreign employees participating in international business transactions issued by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), which is valid from 1997. Then, it is very important to mention the Organized Transnational Crime Convention which was signed in 2000.

At a regional level, the Inter-American Convention against corruption which is valid from 1996, was subscribed by almost every country in South America and explains very innovative issues, such as the incorporation of the “Transnational Bribe International crime”.

Consequently, these four international conventions describe very similar aspects. Firstly, they give a very complete definition of corruption, and especially of the practices developed by foreign public employees, the need for cooperation between countries in order to eliminate corrupt activities, the application of local laws by each country for these kinds of practices, and the different forms of corruption which could be detected. The most important difference between these agreements is that the one enacted by OECD, mentions the case of corruption between foreign governmental employees who participate in international business transactions.

Then, the three main proposals made by Dr. Patrick Stalgren in order to fight corruption are the legal, financial and institutional reforms, and to coordinate them together with an improvement in the human resources training and in the public awareness.

Also, it was proven that a “weak” legislation surely provides an inefficient water supply service. In this regard, the valid and existing laws should be rigorously applied by the corresponding public authorities (administrative and judicial), because if not its mere existence is useless.

Then, all the contributions made by Transparency International, the United Nations Organization, the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), and the Council of Europe will continue being very important in the development of different tools, such as the “Business Principles” and the “Integrity Pacts”, in order to promote companies to compromise in the application of anticorruption values in their transactions.

Also, the Government should prepare and apply policies to guarantee the transparency in the fresh water supply area, which contributes to the provision of better services for all the citizens in the region.

To summarize, fresh water management corruption is very similar to what occurs in any other area, but it definitely has some original characteristics which makes it very difficult to eradicate.

Finally, we conclude in the same way as some scientists such as J. Plummer, stating that the present fresh water crisis in the world is a governance problem, but that one of its main causes is the existence of corrupt practices.

PART V

WATER AND COASTAL MANAGEMENT

CHAPTER XIII
**GUIDELINES FOR A LAW OF MINIMAL STANDARDS FOR ENVIRONMENTAL
PROTECTION AND ENVIRONMENTAL USE OF THE ATLANTIC COASTAL AREA
IN ARGENTINA**

Mariela Chervin*

Extended abstract

1. The coastal area, its peculiarities and the need for specific regulation

Coastal areas are being subjected to a series of intensive uses, which frequently compete with each other and –on some occasions– end up clashing.

These areas are characterized by the interaction among the earth, the sea, the atmosphere takes place in them, by the development of exclusive ways of fragile ecosystems and by the display of economic, social and cultural relations.

Coastal areas are besides interface zones, that is to say, ‘the transition space between different geosystems’ provided by ‘a space or area of great diversity, which –if it's organized in a competitive way or as struggling for prevailing in the ecological niches it contains– becomes a much more important area than the phases in its own system; if, on the contrary, competitiveness and aggressiveness do not lead to a joint/whole organization, they provoke degradation and predation of both biotic and abiotic components and they become nobody's frontier or devastated land’ (Pérez, 2007).

This interface takes place in the coastal areas and supports the regulatory guidelines which we propose in this paper, as a way of solving conflicts or competition between uses and also as a way of contributing to the conservation of biodiversity.

2. Why a law of minimal standards?

The guidelines we propose here are encompassed in the provisions of the article 41 of the Argentine Constitution which empowers the Nation to pass laws in order to establish minimal conditions, which ensure a rational policy for the protection and development of natural resources all over the country.

3. Integrated Coastal Management as an approach and as a tool.

Within this framework, we conceive the integrated coastal management (ICM) as a tool to face the growing pressure on coastal areas found all over the world and, in this way, to aim at a truly sustainable development.

Jens Sortensen (1993) has devised a detailed definition giving ICM the following five characteristics:

* Mariela Chervin is a Lawyer specialist in Environmental Law. For many years she worked at the Secretariat of Environment and Sustainable Development of Argentina as a Legal Advisor and Coordinator of Provincial Institutional Strengthening in the Project Pollution Prevention and Management of Coastal Marine Biodiversity. E-mail: chervin.mariela@gmail.com

1. A dynamic process which takes place throughout time (therefore, it implies change, revision, adaptation and even a mistake).
2. It involves an agreement with the authorities in order to establish relative policies regarding decisions on the allocation of resources and decision-making power.
3. An agreement with the authorities which reffers to one or more management strategies to rationalize and systematize decisions on allocation of resources (i.e plans to use the land, impact assessment, regulations, licenses, etc).
4. Management strategies based on an approach focused on the systems which recognize the interconnections between systems and the coastal and marine subsystems (which include coastal hydrographic basins, estuary circulations systems, sediment movement along the coasts within coastal cells, populations of species which are caught due to their commercial or recreational value, and the supply systems of water, the sewage water treatment and roads).
5. A limited geographic space which extends from the oceanic environment (except the islands) up to a certain internal terrestrial boundary through the coastal shore line of transition.

4. Guidelines proposed for a law on minimal standards for environmental protection and sustainable use of the Atlantic coastal area.

Among the aims of the law, we can list:

- To reduce and mitigate pollution of coastal areas;
- To ensure the public use and enjoyment of the coastal areas, only limited by reasons of public interest, and duly justified;
- To promote the development of a national policy for the coastal area;
- To foster public involvement in planning and implementing the national policy for the coastal area;
- To promote integrated coastal management strategies;
- To ensure access to coastal natural resources for the benefit of various groups in the population;
- To promote the sustainable management (sociocultural, environmental and economic) of coastal ecosystems and their associated natural resources;
- To favour inter-jurisdictional and inter-governmental cooperation for the management of the coastal area, and
- To strengthen local capacities to the planning and the integrated management of the coastal area.

We consider it advisable to establish what general principles should be enshrined for the use of the coastal area, among them which we must mention:

- That the use of the coastal area should be free for ordinary activities taking into account its nature, such as strolls, bathing, fishing, sailing and others of a similar type which require no works or facilities of any kind (according to what specific regulation establishes as regards ports, preservation of dunes, conservation of coastal wetlands, marine coastal flora and fauna and protected areas which provide for strict management categories).
- That minor works or activities tending to provide the necessary services for the use of the area itself can be carried out in the coastal area, having previously the proper

Environmental Impact Assessment, express permit by competent authorities and in compliance with the corresponding requirements.

- That the only activities or facilities authorized in the coastal areas should be those which –because of their nature– cannot be carried out or placed anywhere else.
- That any project, work or activity carried out in the coastal area may guarantee public access to such area with proper safety measures and reasonable conditions for people with special needs.
- That, if such public access and use of the coastal area are obstructed or prevented, the competent authorities should take the necessary steps to guarantee the exercise of the rights of use and public enjoyment of the coastal area.

Another important issue in this regulatory project lies in deciding if the prohibited uses are established or whether the concept is, in some way, moderated by using a tool such as defining restricted uses and their conditions.

In this point, and after going through several discussion stages (at provincial and municipal levels, at forums and other arenas), we consider that restricted use is the adequate definition, among such uses we can mention:

- Aggregate extraction, except when it is effected for the improvement of that same shore or another located in the same system or when it is proved that the extraction does not adversely affect the dynamics of the shore or its environment.
- The introduction of invasive exotic (2) species.
- The placement of buildings, urbanization or park/landscape design projects –up to dunes chains–, which adversely affects the geomorphology of the coastal area.
- The overhead high tension power lines, except when for public benefit.
- Vehicular traffic provided that it does not adversely affect the environment or any of its components.

As regards the governance of the coastal area, we consider it suitable to create a National Commission for ICM made up by a representative of each of the provinces with coastal areas on the Atlantic Ocean, a representative of all the coastal municipalities in each province, one for each National Park, one from the Fishing and Aquaculture Department of Argentina, one from the National Coast Guard and one from the Environment and Sustainable Development Secretary.

CHAPTER XIV

ANALYSIS OF THE COASTAL SITUATION OF THE PROVINCE OF BUENOS AIRES

Cecilia Mantecón*

Extended abstract

When we think of our shores, beautiful images of paradises and quiet places come to our minds, which we would like to be. But if we look at our beaches we will be able to witness how the natural landscape is being degraded at an accelerating rate.

This paper's main objective is to focus our analytical gaze on coastal issues in the Province of Buenos Aires, from an interdisciplinary and intra-disciplinary point of view and also systematizing the applicable rules, connecting the various legal disciplines that converge on coastal protection (Environmental Law, International Law, Civil Law, Maritime Law, Administrative Law) and at the same time connecting the right with the natural sciences.

The Atlantic coast of Buenos Aires Province extends from the northern tip of Cape San Antonio to the mouth of river Río Negro (Cura, 1958). It covers an area of 1,281 km approximately, being mostly a coastal dune landscape, which explains the presence of extensive sandy beaches suitable for the installation of resorts.

In the province of Buenos Aires, approximately fifty percent of the human population lives within 200 km off the coast. The average human population density in coastal areas is around 80 persons per square km, it means twice the world average; several clusters of cities (for example Buenos Aires, La Plata, Partidos del Gran Buenos Aires) with more than 11.5 million inhabitants are located in coastal areas, with over ninety percent of sewage and seventy percent of industrial water discharged continuously without treatment, in coastal waters.

About current coastal issues, on the one hand, what is seen are many beaches, aesthetic sets of buildings for a high purchasing power, and an explosive increase in tourism.

On the other hand, the problems are compounded from that growth, the larger coastal cities are the more they suffer from environmental problems. Across the coast, we see the lack of planning and control by the authorities of the coastal municipalities, the government of Buenos Aires province, and mismanagement by beach concessionaires.

We describe risks that were originally natural, which later accelerated and increased by the action of man and also analyze areas of pollution discharge of untreated effluents and pollution areas in ports. We studied cases of severe coastal erosion, from sand mining and deriving from the execution of works without proper impact studies. The removal of coastal sand dunes to build roads, forestation and urbanization of the dune field, construction of breakwaters, they all have impacted negatively by altering the coastline.

* Cecilia Mantecón is a Lawyer (University of Mar del Plata). She earned a Doctoral Scholarship given by the Commission of Scientific Research (CIC, in Spanish) of the Province of Buenos Aires, Argentina. She is also member of the UBACYT 2011-2014 Project. E-mail: cetecon@hotmail.com

Clearly we face a paradox. The tourism industry is growing and at the same time accelerating the degradation of the coast, with serious health problems, determining the development of tourism, for the future.

A health, environmental, and economic crisis, as the beach disappears, the economic cost becomes higher. As regards everything that was explained above, we repeat the same words, lack of control and planning.

Now let's consider what happens with the legislation, there are rules dispersed in different fields of law, generally with no intradisciplinary analysis. The author of this paper thinks at this point it is important to rescue the Decree 10392/87, which regulates the extraction of sand, which took as a basis a report of the Center for Coastal Geology and Quaternary, of recognised prestigious scientist, from the National University of Mar del Plata, and Law No. 12122 that recommended studies to address the alarming situation of the coastal city of Mar Chiquita. However, despite the fact this law dates from the year 1998, no works have been carried out to remedy the conflict or at least to slow it down.

That is to say, we can see that there are numerous rules scattered throughout the legal system, which converge on the protection of coastal and marine ecosystems. However, they do it poorly and incompletely, in many cases by the lack of enforcement. A key to meeting these standards is the decree 2549/04 which governs the system of free public access to information; as citizens' participation increases, this decree allows us to have access to files/documents relating to works on the coast, to act preventively, when there should be a potential risk of violating some regulation in this regard.

Finally, we must bear in mind that the Constitution and the Minimal Guidelines/Standards law allow us to protect our coastal ecosystem in a general way. But this leads us to conclude on the need for a minimal guidelines/standards law for protection made according to a comprehensive scheme under an interdisciplinary approach.

PART VI

WATER, GEOPOLITICS AND GOVERNANCE

CHAPTER XV

GEOPOLITICS AND HYDRIC RESOURCES: FROM THE ANDES TO THE BROWN SEA AND FROM THE PANTANAL TO THE RIVER PLATE

Argemiro Procópio*

Extended Abstract

On the unsteady horizon of contemporary international relations, the defense of the Brown Sea, which is the Amazon River, and the protection of the waters that flow into the Río de la Plata claim for consistent legal frameworks. It is in this multilateral environment, full of restrictions to efficient cooperation that remains the objective of this analysis. In a World in crisis of identity, with part of mankind being victimized by shortages of food and water supplies, a Leviathan who is able to promote order and justice in the house of MERCOSUR member countries is missing.

Taking these issues into consideration, the text uses metaphors and also mentions the Conference of Copenhagen seen as a sort of Middle Age green fair. Criticizing the inefficiency of a feudal Left and of Right parties that are not renewed; this paper shows the inability of both to propose alternatives and profound changes in the energy matrix of the MERCOSUR countries. It also aims to point out the void of wisdom and regional skills to denounce the false solutions to water scarcity in the context of climate change.

From the Amazonian waters to the glaciers in Southern Argentina through the *Río de la Plata*, the geopolitical view related to water needs to be studied in connection with the problems concerning climate changes. Archaic spicy speeches flavored according to the press taste have failed to reduce the poor effects of the XV Conference of the Parties in Copenhagen. Named also Climate Change Conference, this meeting of unparalleled magnitude in the history of the United Nations has mobilized 46000 specialists from all over the World. Although almost two hundred Heads of State attended this meeting, it was not possible to draft a final document meeting the protection needs of Mother Earth (the *Pacha Mama*).

Another key aspect approached here is *virtual water*. The environmental impacts originating from the decrease in water levels of rivers are as serious as those caused by deforestation. If it is true that wind carrying grains of sand expands deserts, it is also true that the evaporation of lakes and water routes creates interdependence among geographic areas of continental dimension. For example, the Argentine Pampas and Patagonia need the moisture brought by the winds of the Amazon River and its tributaries. Similarly, the Western Amazon depends on the evaporation of the Pantanal, which is a highly integrated and dependent biome of the tributaries of the *Río de la Plata*.

As a Great Wall, the Andes prevent the internalization of the winds off the Pacific. In this fragile balance, Pantanal fell to cover the shortage of moisture that comes from the Pacific. Pantanal holds the key to one of the most notable doors to continental rainfall patterns. Thanks to the environmental complicity between the *Río de la Plata* and the formation of

□ Argemiro Procópio – Ph D. He is currently Visitant Professor at the *Lateinamerika- Institut* – Free University of Berlin – Germany. E-mail: procopio@unb.br

the Pantanal, moisture enabled the transformation of the Brazilian Center-West in an agricultural area of global expression.

Soybean production in the hills of this region supplies much of China's population. By allowing pollution and deforestation, which reduce the volume of water from the River Plate, Brazilian and Paraguayan societies promote their suicide.

Another issue rarely discussed in international relations is intercontinental transfer of aquatic resources. Today it is known that water shortages may turn the continued successful development of many countries unfeasible, China in first place, even if there are lots of investments in the transposition of the waters of some of its major rivers.

The added value of water in the production of cereal grains, bioethanol, sugar and meat, among other everyday products exported by the Quadriga of the MERCOSUR countries ignores the issue of virtual water.

Few environmentalists and international trade actors have mentioned the value of the water wasted in the production process of agricultural commodities, livestock and minerals. Only in the MERCOSUR, the amount of water involved in the production of agricultural commodities exported is larger than the volume of total water consumption in cities like Shanghai, Beijing and Hong Kong all together. Although these data are verifiable and quantifiable, diplomats, even in the U.S., have failed to add the price of water in the price of exported agricultural commodities. Without exchange value, this water will be wasted.

The collapse of confidence in the leading environmental policy elites parallels the growing doubts caused by the mistakes of environmental phenomenology. Gagged by national egoism, the Copenhagen multicultural effort to force the weakened rich and poor to meet targets for climate change failed, water having played the most outstanding role.

The ambiguities surrounding highlighted items, such as the Responsibility to Protect, the right of intervention and sovereignty do not contribute to the public policy to overcome the shortage of natural resources.

Keywords

Amazon River, MERCOSUR, Río de la Plata.

CHAPTER XVI

ENVIRONNEMENTAL SYNERGIES AND INSTITUTIONAL MANAGEMENT

Miguel Mathus Escorihuela*

Extended abstract

This article states the concept of synergy, relating it to what today is called environmental system and the relation between them, based on studies and research carried out by specialists.

The environmental system is characterized by its complexity and the need for interdisciplinary studies for its understanding and treatment through Politics, Legislation and Administration.

The doctrinarian and legislative evolution together with the one in the International field led to a thorough understanding of environmental issues. The Stockholm Conference, the ECO 92, The Founex Report and the Bruntland Report attest that. Thus it is possible to develop the theory of Sustainable Development, which to the author's knowledge was already heralded by Perkins Marsh in 1870. This evolution allows us to relate the General Theory on good use of natural resources with the purpose of Sustainable Development and the quality of life as aims of common welfare.

These environmental aims are the focal point of the environmental policy, but the key problem is how to put them into practice. The environmental institutions are the main vehicle to achieve them. The concept of institution, its types and the content of each of them is explained, demonstrating that there is a true "institutional system" to deal with environmental issues, to preserve the environment or achieve its recomposition.

Particular importance is given to environmental management, the frame of reference is defined and so is its role in the environment administration. At the same time, it is stated how the problems of Ownership and Jurisdiction regarding environmental resources and the relation Nation-Provinces hamper a proper environment management. That is why the legislation about minimal standards for environmental protection stated in the Constitutional Reform of 1994 is criticized.

Lastly, the crisis of the federal system with the intrusion of the Nation on the provincial jurisdiction, and the negative effects the Nation has had in the preservation of the environment is highlighted. We will reflect upon the importance of giving back the taxes to the provinces to carry out an environmental policy to comply with article 41 of the National Constitution.

Without a recreation of the federal system, it is not possible to promote an environmental synergy that reinforces the ecosystem and the national environmental regions, for which the role of environmental education is vital.

Keywords

Environmental system - Sustainable Development - Environmental Management.

* Miguel Mathus Escorihuela is a Lawyer (National University of Cuyo, Province of Mendoza, Argentina). He is a Consultant Professor at the National University of Cuyo and Chair Professor of Environmental Law at the University of Mendoza. E-mail: mathusmiguel@gmail.com

CHAPTER XVII

THE WATER ISSUE. REMARKS CONCERNING THE LEGAL BASES FOR THE ESTABLISHMENT OF AN INTERNATIONAL CREDIT SYSTEM¹

Kleverton Melo de Carvalho*

Extended Abstract

The environment is a global resource which has for a long time required juridical protection by the international community. The conservation of life in the planet has long waited for the enforcement of different leaders, nations and organizations. The anthropic principle have been the cause of many indicators as global warming, deforestation, extinction of species -among others- which foresee a dark scenario for the next decades.

Governments of rich and even emerging countries have discussed in a perspective, to make real the purpose of the Kyoto's Protocol, to reach goals of greatly reducing emissions into the atmosphere. The COP15, in Copenhagen -Denmark, should have been an advance on this issue, but actually produced an outcome with political intentions, no coercion and no effective goals. Economic aspects, especially from China and the USA have strongly influenced this discussion.

Apart from this, the issue of water still has not had an expressive importance concerning its governance. Even some legal discussions, such as Mar del Plata (1997), Rio de Janeiro (1992), New York (1997) and others have have not resulted in any real action.

The human element is not dissociated from the environment in any aspect. Observing Latin America in a report published by the Economic Commission for Latin America and The Caribbean – CEPAL (2005). Between the 1970s and 2000s, the dejection of solid residues on the air rose by 48.84%. In that time this increase reached almost 60% on water (MALASI; SCHUSCHNY; GALLOPIN, 2005).

Fresh water resource is an essential component in the hydrosphere of the Earth and an indispensable part of all ecosystems (Agenda 21, 1992). Everyday, without public awareness, millions of cubic meters of fecal dejects, inorganic residues and toxic substances are launched into subterranean waters, rivers, seas and oceans. Directly or indirectly, oceans have accumulated non-biodegradable objects that constantly jeopardize ocean life. According to Capaldo (2006), the report “International Ocean Governance”, created in 2001 by **United Nations Environment** Programme, showed that in the 90s the unloading of effluents from terrestrial installations was contributing to 44% of the contamination of the mariners' space. Ten years later this average had risen to 80%.

Will our planet deal with this *praxis* for a long time? To some scientific publications, such as Nature (2009), humanity needs to work on some tolerable environmental boundaries to survive. Nine boundaries have been identified, including climate change, stratospheric ozone, land use change, freshwater use, biological diversity, ocean acidification, nitrogen and phosphorus inputs to the biosphere and oceans, aerosol loading and chemical pollution. Water has an important influence on most of these.

¹ Author's Copyright.

□ Professor at the Universidade Federal de Sergipe, Brazil.

E-mails: kleverton-carvalho@uol.com.br; klevertonmdc@gmail.com. Skype: kleverton carvalho

The United Nations has promoted different worldwide events to discuss the Earth's water issue. The first one, in an Argentinean city called Mar del Plata (1977), had as the principal objective to join this debate. It was a meeting with expressive impact. Many governments participated and presented reports of their countries, explaining the water scenario. In fact, a plan was established but it was never carried out.

Another one was the United Nations *Conference on Environment and Development* in Rio de Janeiro (1992). Despite not being considered the most important issue in this meeting, because it was dissociated from global warming, deforestation, extinction of species, the most important outcome concerning to water was the creation of the 21 Agenda. Chapter 18 set forth some deadlines to take effective action in order to protect water. Anyway, the deadlines were not reached.

It is important to evidence the Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses (1997). Actually, this convention had the purpose of using in a better way the principles and recommendations of the Rio's Conference to make real a better governance of water.

The International Conference on Water and Sustainable Development (Paris, 1998) and the International Conference on Freshwater (Bonn, 2001) were also important. The objective of these conferences was to contribute to the creation of strategies necessary for improving water resources conservation and management in rural and urban areas. In fact, they did not work very well -oceans were not properly considered and the statements of these events have not been accomplished by governments.

The world water forums have grown in importance, even being criticized by specialists and researchers on this matter. The worst part of these events is the impression made by world discussion on the water problem. The point is -it has not been promoted by the United Nations. It has been organized by the World Water Council (WWC), which has the World Bank as its most important representative. This means that it does not represent countries and it is not allowed, by the international community, to legalize these assessments not having legal recognition to create international rules and, therefore, having no coercive power.

So, it is important to define which organization has legitimacy to organize these discussions and control the process. The United Nations needs to lead the world on the water issue. There is confusion in the hierarchy of environmental subjects, mixing responsibilities. It may be better to clarify that United Nations is the biggest organization in the world to regulate water and it is essential to delegate the private efforts in this way.

The environment requires more effectiveness in its control. The final report of Copenhagen did not review the Kyoto's Protocol. The rules of this protocol are still valid. Under the Protocol, actual emissions have to be monitored and precise records have to be kept of the trades carried out. The Clean Development Mechanism (CDM) allows a country with an emission-reduction or emission-limitation commitment under the Kyoto Protocol (Annex B Party) to implement an emission-reduction project in developing countries. Such projects can earn saleable certified emission reduction (CER) credits, each equivalent to one ton of CO₂, which can be counted towards meeting Kyoto targets.

Is this model legally applicable in the governance of water?

The aim of this paper is to demonstrate that humanity already has a proper scenario to create a system for the reduction of emissions into the water. The establishment of a credit system would help in the achievement of such reduction.

The atmosphere has long received world attention. It is easier to identify the principal actors of pollution. Considering hydric resources, it is necessary to have a systemic evaluation, because there are two aspects: (1) its use –agriculture, industries, human use–; (2) its contamination –effluents, industries, mining etc. In opposition to atmospheric awareness, water must be the main concern of citizens today as they are the principal agent in the contamination and use of this resource (agriculture is the most important activity concerning the use of water). It means that improving this model is something really complex. A new engineering is required.

A multilateral assessment will probably consider cities and their inhabitants as the important part of this context, not just companies. We will not reach goals of reductions if a new model for both pollution treatment and water wise awareness is not implemented. It would be necessary to punish companies which pollute waters, solely benefitting the citizen and local governments of cities. Production projects to minimize waste into waters should be developed and, in some way, it is necessary to punish cities which still pollute water. It is necessary to create a new eco-structure, beginning with regional goals. Countries would establish a credit system, similar to what happened to the atmosphere, especially focusing on cities. Obviously, the carbon credit system still requires some improvements in some ways (according to many specialists) and for the water crisis, it would have a different design. The debate has just begun.

As a result, humanity would develop a higher level of environmental education. Starting at the level of each citizen, it would require a new style of relationship between humanity and water. With the financial resources of the credit market of water, a lot of communities on the coasts would get money for their own development. A new scenario would be organized, with an important participation of local governments and councils, once legislation has been implemented by countries and world governments.

It is necessary to take an active part in this legal discussion. The United Nations needs to take over this process. It will be a long journey. Postponing this debate until later will make it more difficult. Inspired by the Brazilian jurist Reale (2004), in his triadic theory, we already have enough facts and serious evaluations from society to create international rules, in order to reduce emissions and wastage on our planet's water.

Keywords

International environmental law - water – international credit system.

CHAPTER XVIII

**ADAPTATIVE MANAGEMENT PLANS IN ARGENTINE RAMSAR SITES.
SOME LEGAL ISSUES FOR FORMALIZING REGULATIONS**

Pablo Filippo*

Extended abstract

The Argentine Republic approved the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971), hereinafter the "*Ramsar Convention*" —by passing the Federal Law 23,919, which is effective as of September 1992 after filing the ratification document.

The Ramsar Convention takes a broad approach in determining their definition of wetlands. Under the text of the Convention wetlands are defined as: "*areas of marsh, fen, peatland or water, whether natural or artificial, permanent or temporary, with water that is static or flowing, fresh, brackish or salt, including areas of marine water the depth of which at low tide does not exceed six metres*". Additionally, for protecting coherent sites, the Convention provides that wetlands to be included in the Ramsar List of internationally important wetlands: "*may incorporate riparian and coastal zones adjacent to the wetlands, and islands or bodies of marine water deeper than six metres at low tide lying within the wetlands*".

The designation of suitable wetlands within its territory for inclusion in a List of Wetlands of International Importance is among the commitments of each of the parties to this convention. This list is maintained by the secretariat of the Convention and until March 2010, Argentina had already designated 19 Ramsar sites that cover approximately 5,318,376 hectares.

These designated Ramsar sites are located mostly in provincial jurisdictions of Argentina. Therefore, in order to comply with the wise use approach proposed by the Ramsar Convention, provinces are in charge of developing management plans under the guidelines of the Convention mandates and the provincial and federal legislation.

For several reasons, this is a particularly complex task for the Argentine provincial enforcement authorities in charge of their implementation.

Ramsar sites wetlands carry out fundamental ecological functions —such as hydrological regime regulators and biodiversity-rich habitat places— and the available scientific knowledge that would support regulatory approaches to Ramsar sites is still an area of worrying precariousness. The gap of scientific information makes it difficult for governments to translate management plans into appropriate legal norms, which in turn would impair the implementation, enforcement and compliance with the regulations within this site.

From a legal perspective, there is not a single piece of legislation within the Argentine legislation —either at the federal or provincial levels— that defines wetlands, besides the broad definition of wetlands from the Ramsar Convention. This shows the failure to policy makers and managers to translate the unifying characteristics of wetlands into definitions and protocols capable of withstanding legal and technical challenges.

* Pablo Filippo is a Lawyer and Specialist in Natural Resources Law, University of Buenos Aires. He is also MA International Development Policy, Duke University, and a legal independent consultant. He did consultancies for NGOs about fisheries, aquaculture and marine and continental biodiversity conservation. E-mail pfilippo@ciudad.com.ar

Therefore, any initiative for developing management plans for Ramsar sites, needs to integrate a variety of norms that come up from international, federal and provincial legislation —i.e., fisheries, soil use, hydrological regimes, forestry, among others— which may not be explicit enough for refining and implementing future management actions.

Because there are many scientific and social uncertainties with respect to developing a sound management plan for wetlands, project managers should be aware on the need to design a process to learn from each phase. Based on that learning, future phases can be modified and improved.

This situation explains the need for adaptive management plans for Ramsar sites as proposed for many other natural resources management literature. In this way, information on key uncertainties can be generated, analyzed, disseminated and incorporated into the management plan decision-making. The result will ultimately be a better informed and continually improving management plan for these sites.

Adaptive management plans also need to define processes for their implementation; that is to say that there should be a legal background that describe how these management plans will be considered by decision-makers, including institutional framework among management agencies and regulatory agencies, and stakeholder and public participation processes. Unfortunately, the Argentine legislation does not enable an easy process to understand how to perform this task.

The different pieces of legislation applicable to Ramsar sites may also enlighten the need to find a unifying legal definition of wetlands in Argentina, or at least a reference definition through the establishment of minimum protection standards that should be enacted by the National Congress (Section 41, Argentine Constitution).

As it was considered in other federal countries —i.e., United States of America and Australia— a legal reference definition for wetlands in Argentina could take into account (1) that wetlands are ecosystems, (2) that they require in all cases recurrent and sustained saturation with water at or near the surface, and (3) that saturation must be sufficient to sustain distinctive physical, chemical and biotic characteristics. The definition also could state that the substrate of wetlands will typically consist of a hydric soil and that the biota of wetland will typically include hydrophytic vegetation.

Framing a legal definition under the ecosystem perspective will overcome the impossibility of treating the water, substrate, and organisms of wetlands as disconnected entities, either for purposes of management, protection, identification and regulation of wetlands inside or outside Ramsar sites. The ecosystem label is also a reminder that (1) tampering with any key attribute of a wetland is likely to have a ripple effect on other attributes, and (2) there is a need to develop sound scientific information to regulate wetlands, and to look for cause and effect relationships that will facilitate the mapping of wetlands from a legal perspective, and thus the preservation of their distinctive characteristics.

This presentation analyzes some relevant legal components to be considered when drafting regulations for Ramsar sites management plans in Argentina, in order to (1) facilitate the knowledge of the legal basis for the adaptive approach necessary for their management, and (2) promote discussions on the need to harmonize legislation for their wise use. In addition, it summarizes the applicable legislation in three Ramsar sites of northern Argentina —Jaaukanigás, Lagunas y Esteros del Iberá, Humedales Chaco—, which evidence

the need to review laws and institutions to promote the conservation and wise use of wetlands in these areas under an ecosystem approach.

Keywords

Wetlands – Ramsar Convention – Adaptative Planning.

CHAPTER XIX

WATER AS HUMAN RIGHT AND THE ROLE OF THE STATE

Sofia Capalbo*

Extended Abstract

The meaning of water as a social, economic, cultural and environmental asset involves a complex and systemic situation. The fundamental condition for the accessibility to public service of water is to achieve sustainable financing management with long-term planning policies and adequate controls.

The protection of this essential resource was first provided by Section 41 of the Argentine Constitution. Furthermore, with the enactment of the Minimal Standards Act, Law No. 25688, also called Integral Management System of Water, we have taken a step forward to protect this asset. However, up to now this step has not been completed since this act is yet to be enforced.

We should remember that Section 1 aims at the preservation and rational use of water and, in subsequent sections, refers to governmental control.

Numerous international documents clearly state that the right to water is a human right and as such, it has three main characteristics: it is universal, inalienable and incorruptible.

Hence, the human right to water is the right which allows people to have drinkable, accessible, and sufficient water, and also implies adequate quality standards to satisfy our health and human dignity.

Regarding the regulatory authority, it must be highlighted that its intention of providing a complete control system on water supply is practically unachievable and highly expensive. Therefore, certain stability is needed in order -for the authorities- to facilitate actions taken by private water suppliers and consumers as primary control persons.

Therefore, the main control tools shall be:

(i) Independent regulatory agencies. They play a fundamental role since they are probably the only entities in charge of control. It is essential for the accomplishment of such work to be absolutely independent.

(ii) Right to information. Right to access to information must be considered a basic and fundamental requirement in public utilities control. It is extremely important to have free access to the relevant documents since, without knowledge, participation and discussions are completely unfeasible. Limiting the right to information implies hiding -from the community- the way in which civil servants fulfill their tasks. It is a way of curtailing public opinion and reducing external control.

□ Sofia Capalbo is a Lawyer from the University of Buenos Aires. Master degree in Administrative Law (in progress) from the Universidad Católica Argentina. She is Assistant Professor of Administrative Law at the University of Buenos Aires School of Law. This paper has been prepared as a Scholar for the UBACyT Project D-021. E.mail: sofiacapalbo@gmail.com

And last but not least, (iii) citizen participation. Citizen participation is a fundamental tool towards control, transparency, and public approval in the decision-making process in the public utilities field.

We sense that in the future several challenges will have to be dealt with: (i) reform of the control systems, for which, at the same time, it will be necessary to guarantee a) free access to information and integrity and accuracy of such information, and b) provide adequate elements for citizen participation as an efficient control of the public utilities; (ii) reach a universal service status for which a) a governmental commitment in such sense and b) long-term political planning will be necessary.

We are urged to work hard coupled with the government agencies in order to achieve, through legislation, an adequate regulatory framework. Therefore, performance by private water suppliers and consumers' behavior contribute to the final goal of achieving a water service economically effective and accessible to everyone.

Keywords:

Access to drinking water, human wrights, public services control systems.

PART VII

WATER AND ANTHROPOLOGY

CHAPTER XX

SOCIAL IMPACT OF BIG DAMS FROM ANTHROPOLOGICAL POINT OF VIEW

Juan Carlos Radovich*

Extended Abstract

From ancient times, for instance, 8,000 years B.C. big dams were built by several civilizations all over the world. In ancient China, India, Egypt and the Mesopotamian Region, dams for the purpose of irrigation were constructed. In the Andean area also, water has played a fundamental role for prehispanic cultures.

In modern times, the hydroenergetic era begins with the development of turbines in 1832. However, large scale dams boom started around 1930, when turbines began to be designed more precisely. Nevertheless, involuntary resettlement was the most adverse effect caused by this kind of large scale projects. Then, forced displacement of populations caused by the building of large scale dams has been a controversial issue. By nature, involuntary resettlement disrupts and most likely destroys a previous way of life generating hardship and stress on the affected population.

In many cases, programs have focused on compensation to land owners for lost assets. But the affected populations often include landless peasants, cultivators, household workers, and village workers who do not possess land to support their families. When rural people are affected, the main social impact is always the loss of their main source of income. In these cases all the affected populations must be compensated and rehabilitated. In spite of this, the main goal to achieve is to include in the resettlement project all the components that can generate the replacement of different sources of income.

Another issue to take in account related to involuntary resettlement is the differential responses to relocation processes caused by the heterogeneity of the affected populations based mainly on gender, ethnicity/race, social class and other issues. Also, relocatees always experience different kinds and intensities of impacts during the various stages of the resettlement process. In spite of this, policy making and planning levels must deal with these differences to achieve a positive end to the projects. Relocation involves the movement of populations from one place and environment, to another, and thus involves the modification of the physical and social environment to which relocatees have to adapt.

In spite of this, extreme positions call for an immediate ban of hydroprojects related to the negative ecological and social effects produced for a long time. On the other hand, those who support dams, highlight the pressing need of generating hydropower for “development” and “progress”.

Between 1970 and 1980, in Argentina several large scale dams for hydropower purpose were built, mainly in the North Patagonian region. “El Chocon” big dam, was the first built at the beginning of the 1970s over the Limay river in the provinces of Rio Negro and

* Ph D. Social Anthropologist. Professor and Researcher at the UBA-CONICET-INAPL.
E-mail radovich@retina.ar

Neuquen, as an intensive investment process, which ends by the middle of the 1990s with the privatization process of all the hydroelectric projects from the North Patagonian Region. At present, after four decades since the start of this process, structural conditions have changed in Argentina. Now it is very difficult to obtain private investment in this sector and States are weaker to afford this process.

Nevertheless, the scientific analysis of big dam social impacts is a difficult task, because of the lack of new theoretical and methodological frameworks to understand this process on account of the complexity of present world.

CHAPTER XXI

AN APPROXIMATION TO THE STUDY OF THE SOCIAL REPRESENTATION OF WATER IN THE PARANÁ DELTA BIOSPHERE RESERVE

Gimena Perret*

Extended Abstract

The Parana Delta Biosphere Reserve and the senses built by the community and attributed to water by the inhabitants of that area in the Paraná Delta constitute the general focus of our research.¹

In addition, that general focus has a driving force: the possibility of creating a follow-up network in the Biosphere Reserve which encourages the involvement of the islanders in the management, control and preservation of the natural resources, especially water.

The fact that the creation of a follow-up network becomes part of and promotes our research must be understood within the framework of what we intend to carry out in that area in an interdisciplinary way.

For over a year now, once every two months, a biologist-ecologist –who is a member of our team of researchers– has been doing fieldwork across the Reserve with the intention of building what is called a “baseline” by analyzing the chemical, biological and physical characteristics of various water courses. The purpose is to get to know, in detail, the “functional” characteristics of the area covered by the Reserve.

Then, the next question that arises is what to do with such information. One possible answer is to socialize the results of this research with the community, taking into account that they may become the starting point of a joint project to be carried out in the Reserve with the social actors who wish to do so. With this view, anthropology is brought into this project as a discipline, as a theoretical and empirical practice, in an attempt to have it interacting with the biological and ecological research we have undertaken.

Therefore, our goal in this paper is to present the general theoretical and methodological guidelines which direct this approximation to the anthropological study of the social representation of water in the Paraná Delta Biosphere Reserve.

We will take four structuring axes: i) the contribution of anthropology to the study of social representations, ii) some general considerations about the specificity of the anthropological practice, iii) a brief review of anthropology and the study of water, and iv) the presentation of some problematic axes on which our research is based in the Biosphere Reserve.

□ Gimena Perret is an Anthropologist and a Post-Graduate Fellow of the CONICET. She is also Lecturer at the Faculty of Philosophy at the University of Buenos Aires – UBA and member of the UBACyT Project D-021.

¹ Carried out jointly and in an interdisciplinary way within the framework of the Project UBACyT 2008-2010 (D021) “Sustainability and Governance of Water and Ecosystems. Analysis of their Management in the Mercosur and Colombia”, Faculty of Law, UBA, conducted by Griselda D. Capaldo, Ph D and Scientific Researcher of the CONICET.

CHAPTER XXII

REFLECTIONS FROM THEORY AND ETHNOGRAPHY WITH INDIGENOUS
WOMEN *QOM* ABOUT THE NATURE-CULTURE RELATIONSHIP ¹

Mariana Daniela Gómez*

Extended Abstract

In this paper, I offer some reflections on alternative forms of relationship with Nature, taking into account my research with the West Tobas, an indigenous group that currently lives in Formosa Province, West-center Chaco, and Northeast of Argentina. For the past five decades there has been an on-going debate in Anthropology. Since 1960, different theoretical lines –mostly from European, Brazilian and American universities– have analyzed the relations that the Amazonian indigenous groups historically developed and maintain with what, from a western point of view, is considered Nature –a dimension that includes much more complex things apart from the landscape, the flora and fauna (Descola 2004, Veveiros de Castro 2004).

In the first decades of the twentieth century, some anthropological themes crossed the academic frontiers and achieved a more general and massive public. But currently, what is discussed, researched and written tends to be locked inside the universities. The debate about the relations between the Amerindian indigenous groups and Nature took a different course. Since the 80s, this discussion not only molded new social representations of a so-called “wisdom” that the indigenous people have to take care of Nature, but also contributed to the creation and reproduction of a new social and political popular belief about the relations the indigenous people maintain with the “earth” or, more properly, the “territory”. These territories or ethnoterritories are a central axis in the struggles of diverse indigenous movements and organizations along Latin America.

The international political consequences of this debate and the numerous indigenous struggles all over the world are reflected in the sanction of the ILO 169 Agreement (Convenio 169 OIT): the most complete legal tool that currently supports the indigenous struggles for their rights. As in many other countries, the ILO 169 Agreement has had constitutional hierarchy in Argentina since 2001. Besides, at the end of 2006, it was necessary and urgent to pass a new law in our country, known as Law 26.160 (Ley de Emergencia de Tierras, Emergency Land Law) with the immediate aim of restraining, stopping and suspending all the violent and illegal evacuations that different indigenous communities from the north and the south of Argentina were and are constantly suffering. These laws, the indigenous struggles and the academic discussion about Nature-Culture relations in the context of indigenous lives are closely related: in part, the legal recognition that gives an ontological reality to other ways of engagement with a territory and/or a “nature” –that guarantees the physical and cultural reproduction of the indigenous groups lean on anthropological arguments and investigations that expose the real experiences of the indigenous people with their territories.

¹ This paper is based on previous articles published by author (Gómez, 2006, 2008a, 2008b) .

* Mariana Gómez is an Anthropologist graduated at the University of Buenos Aires (UBA) and Doctoral Scholar of the CONICET (2006-2011). E-mail: gomin19@yahoo.com

With the aim to illustrate in concrete and real terms alternative ways to engage with “nature” (the non-human dimension), I will concentrate on some Toba men’s and women’s (*qom*) significant experiences with the bush, the river and the water, which I approached during my fieldwork. Between 2002 and 2005 I developed a research focused on the Toba women’s knowledge acquired in gathering practices and their perception of the “bush”, a very significant space in the history and social experience of the indigenous cultures of the Gran Chaco. This investigation has been part of a NGO project, developed to support and strengthen the territorial rights of Toba and Wichí communities. As a member of the research group, my work focused on gathering information about the socio-environmental issues from a gender perspective. For two years, I went out to the bush with Toba women to make some community maps which would contain the various places and sites of the present and ancestral territory, where they are used to gather different resources of considerable importance for the domestic economy, like fruit, plants, and barks. In the context of this participative research, I was able to record how crucial their territory, the water and especially the bush –a mysterious place that could not be defined only as “nature” but a very subjectivized space– are for the Tobas.

The Tobas’ experiences in the bush involve a lot of perceptions that exceed its environmental, ecological and geographical definition. The actual territory (Gómez 2008: 383) could be sketched like a complex of places –points or nodes– connected by tracks and paths that join different sites women and men often enter to gather, fish and hunt. It is a heterogenous space, and there exist diverse categories that recognize different kinds of bush (Scarpa and Arenas, 2004). The bush is distinguished from other landscapes: the “lands” (called *campos*, or *nonaxae* in Toba language) where cacti and Bromeliaceae species predominate, the marshlands (*bañado* o *ne’dep*), the Pilcomayo River (*niachi*) and the hamlets (*noic*) that are the humanized places controlled by the presence and power of some families.

The bush is a well-known place but also an ambiguous and mysterious one. On the one hand, it is a place that provides food for the families –and this food is appreciated for it makes the Tobas’ bodies strong and healthy– and raw materials for the women’s handicrafts; on the other hand, it is a fearsome place because of the different dangers that it potentially has, and for all this, we must understand what the Toba women and men historically told the anthropologists: the souls, the *payaks*, and all the other non-human beings that dwell and decide on the luck and abundance of resources. With these presences, they historically establish positive and negative reciprocity relations, mediated in some cases by the intervention of a shaman (*pioxonaq*). The West Tobas share with other *guaycurus* and Amerindian indigenous groups a complex of beliefs that assign “owners” to some animals and plant species that they gather or hunt, and also to the diverse kinds of landscapes (Miller, 1979; Cordeu and De los Ríos, 1982). Thus, for example, there is an “owner of the fish”, an “owner of the river” and “owner of the bush”. Like Viveiros de Castro has noted (2004: 40-41) the notion of “spirits” or “owners” of animals and plants is widely spread among the Amerindian people. In more holistic cosmovisions, these kinds of beings are vested with intentionality analogous to the human one.

Finally, in this article I consider that the anthropological research can play an important role for the indigenous rights and demands. The continuity of alternative forms of commitment with Nature or the environment depends on the existence of other possible territories for the indigenous people, their lives and their culture. These territories are disputed in concrete political and ideological struggles, where the access to the land and the autonomous management of the natural resources in hands of the communities are the key factors in dispute with the capital and the state. Thus, talking about indigenous territoriality

involves, first of all, the recognition of the territorial dispossession that the indigenous people have suffered since the conquest and the colonization.

Through ethnography, anthropology can contribute to objectify those alternative ways of commitment with nature and the territory that the indigenous movements and organizations defend and struggle for. To do this, the investigation of the various “cosmologies” that underlie indigenous practices is not enough. Also, we must be able to highlight how the indigenous people are political subjects who construct and impress new cultural and political significations to their territories, as a result of the domination and resistance processes that currently shape their lives.

Keywords:

Nature, Culture, Indigenous populations, Territory, Tobas of Formosa.

PART VIII

WATER AND MARINE ENVIRONMENT

CHAPTER XXIII
MARINE ENVIRONMENT AND SATELLITE TECHNOLOGY.
FINANCING AND THE NEED FOR A NEW INTERNATIONAL TREATY

Luis F. Castillo Argañarás*

Extended Abstract

Nowadays, space technology plays an increasingly essential role, in particular in the marine environment. The main space activities are satellite remote sensing and telecommunications. Qizhi points out that “the data obtained through satellite remote sensing applied to the marine environment are extremely useful to be able to forecast and analyze periodic and cyclic oceanic phenomena” and adds that “marine monitoring is also the best way to find marine pollution by detecting chemicals, oil, hydrocarbons, solid wastes and radioactive substances”. On the other hand, we cannot overlook the role satellite telecommunications play in the marine environment. Thus, the origin of INMARSAT is linked with it.

The aim of this presentation is to analyze satellite activity applied to the marine environment and to consider the actors taking part in it. Likewise, a brief overview of UNIDROIT’s task regarding the creation of a legal regime applicable to international financing and security interests on high-technology space goods. In this line of thought, we will first consider the marine environment and satellite activity applied to it. Secondly, we will focus on providing an outline of the private, industrial or business activities which involve satellite technology. Finally, we will consider UNIDROIT’s role in preparing a legal instrument which facilitates access to financing to such international actors.

Satellite Remote sensing

Observation from satellites in order to obtain information is known as remote sensing or teleobservation.

Resolution 41/65 adopted by the UN General Assembly in 1986 defines in its Principle I: The term 'remote sensing' means the sensing of the Earth's surface from space by making use of the properties of electromagnetic waves emitted, reflected or diffracted by the sensed objects, for the purpose of improving natural resources management, land use and the protection of the environment; the aim of remote sensing according to the Resolution under analysis is that “of improving natural resources management, land use and the protection of the environment”.

Julián Hermida considers that “the process of remote sensing does not only consist in gathering gross data through satellites but in processing them. This is the stage which provides major economic benefits”. In this sense, this jurist adds that “from the economic

* Ph D in Law (UBA) and in Political Science (U.B). Researcher at CONICET/UBA. Director of the Project UBACyT D 410 “Financing and International Security interests within the scope of Spatial Activities. International Legal Aspects” (2008 -2010).

Ex fellow at the International Institute for the Unification of Private Law (UNIDROIT) in Rome and at the Universidad Argentina de la Empresa (UADE). This paper expresses the author’s opinion and does not involve the above mentioned institutions.

point of view, the data obtained through satellite remote sensing allows the obtention of an inventory of natural resources, better knowledge of forest, grazing and hydrological resources and the assessment of the potential use and exploitation of the soil”.

Remote sensing is important to characterize the marine and coastal environment. It involves applications such as: updating navigation charts with coastal lines and batimetric data, mapping the types and distribution of coastal “wetlands”, identifying marine plants and the type of sediment in intertidal areas in shallow waters and the monitoring of coral reef conditions. It can also be applied to observe mixtures of salt water and fresh water, wind and wave regions, etc.

Joane Irene Gabrynowics points out that the States with most highly-developed remote sensors are France, Canada, India and Japan, which operate remote sensing systems based on public or private institutions and which, in general, develop these commercial applications with this technology coming from a governmental or military basis.

Space Industry and the marine environmental

In the remote sensing field, we can mention, among other companies in the USA, OrbImage Cororation, a subsidiary of Orbital Corporation which provides low-cost images to governments and private customers all over the world. The company operates the satellites OrbView 1 and OrbView 2, which provide oceanographic imaging.

This saves every fishing-vessel the amount of one-million dollars a year in the detection of shoals of fish; whereas OrbImage charges twenty thousand dollars a year for the subscription and allows a five-million dollar profit a year.

INMARSAT was an international organization created in 1979. Section 3 of the Agreement set forth that the objectives of the organization are the creation and management of a global maritime system for satellite telecommunications. On April 15, 1999, the assets, businesses and human resources of this Organization were transferred to INMARSAT Holding Limited and to INMARSAT Limited (operating company), both having Great Britain as jurisdiction and London as the principal place of business. The former signatories of the Organization were given ordinary shares in “INMARSAT Holding Company”. They have limited liability. The companies have no priorities/privileges or immunities and they are regulated according to the national law. They are regarded by the International Telecommunications Union and by the World Trade Organization as privately-owned companies or private competitors.

Gabrynowics points out that “private” may have different meaning in different States; the same applies to the term “commercial”. Therefore, in the USA, the latter means “activity carried out by the private sector” and in general it does not apply to governmental activities; whereas the Canadian law on remote sensors shows difficulty in defining the meaning of the term “commercial” since it is a requirement for both State/governmental agencies and companies to obtain a licence to operate.

General Conclusions

Satellite activity is applied by remote sensing and telecommunications to the marine environment. In this line of thought, we analyze remote sensing and its connection with

fisheries, map-making, navigation charts and marine pollution. Telecommunications are related to safety and maritime distress.

Nowadays, private companies take part in this activity. They are legal entities which need financing to fulfil their objectives. However, when referring to space assets, and because of its particular characteristics, the *lex rei sitae* principle concerning international security interests cannot be followed.

Therefore, the UNIDROIT's role is important in order to devise a legal regime applicable to international security interests concerning high-technology space assets. This new treaty will enable companies to have access to credit at lower costs and with better protection for the financial institution. This will facilitate the development of satellite activity in the marine environment for private legal entities which have no credit history or enough assets to offer as a security other than the satellite, thus providing legal certainty.

CHAPTER XXIV
**FURTIVE FISHING ACTIVITIES (POACHING) IN THE EXCLUSIVE ECONOMIC
ZONE AND THE STRUGGLE TO PREVENT IT: A VITAL ISSUE
IN THE INTERNATIONAL AGENDA**

Leopoldo Mario Adolfo Godio*

Extended Abstract

The sea has always represented a way to communicate between civilizations as well as a source of riches, through the exploitation of its resources. This fact led to the codification of a number of norms in the context of the Society of Nations which later gave birth to –now in the context of the United Nations– the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) in 1982. Activities derived from commercial fishing are becoming more and more relevant as living resources the sea offers represent a significant share of the income of countries having access to the oceans. The demographic growth that characterized the second half of the twentieth century, along with the relative economic importance of marine living resources have led to industrial development in the coastal states, which constantly need to acquire technology and supplies from neighboring states. This need has both deepened international interdependence –from a positive perspective– and also caused some problems between states –from a not so positive perspective–.

This academic paper seeks to focus on the case of Argentina, and attempts to find suitable answers for the following questions: Are these sea-related issues of importance for Argentina? What are the specific problems associated to controlling fishing areas? What to do with illegal or irregular foreign ships fishing in Argentina's exclusive economic zone? Is satellite surveillance technology useful for countering furtive fishing activities?

My observations and studies in the field lead to ascertain that marine living resources are vital for Argentina's economy. At the same time, even though Argentina has been internationally congratulated on its efforts to counter illegal fishing activities, the controls the country is able to impose and sustain have proven to be insufficient due to the significant number of well-organized illegal fishermen that wander along the country's shores.

From a practical perspective, the use of modern satellite-based GPS technology has proven to be useful in countering the damaging effects of the activities of furtive fishing ships that illegally trespass a country's exclusive economic zone. Argentina still has not used this technology to its full extent, mainly due to the high initial costs associated to it. I consider that when costs are weighed against the economic importance marine resources have for Argentina, one must conclude that such investment is justified.

From a legal perspective, the matter warrants the need for specific local and international legislation. Such legislation should aim to allow the coastal states to prevent the invasion of its exclusive economic zone.

* Lawyer and Master in International Relations (in progress) at the UBA. At the same University, Assistant teacher in "Public International law", "The State before Foreign Courts" and "International Law and Legal Precedents of the Supreme Court of Justice". Fellow and Researcher at the Instituto Gioja (School of Law-UBA). This paper has been prepared within the Project UBACyT D410 (2008-2010) "Financing and International Security Interests within the scope of Spatial Activities. International Legal Aspects" directed by PhD Luis F Castillo Argañarás. E-mail: leopoldogodio@gmail.com

In a nutshell, Argentine cannot afford to risk the sustainability of its marine living resources. In order to safeguard them, the country must put in place an effective surveillance system that includes the use of satellite technology. It is also crucial that executive decisions are made to provide maritime law enforcement authorities with the budget needed to prosecute and counter illegal activities in the country's exclusive economic zone.

PART IX
CONCLUSIONS

CHAPTER XXV

CONCLUSIONS OF THE “I INTERNATIONAL WORKSHOP ON ENVIRONMENTAL SYNERGIES BETWEEN CONTINENTAL AND MARINE WATERS

Buenos Aires, May 29th to 30th 2006

PLENARY SESSION

General Conclusion

It is necessary to generate and consequently gain a space which promotes multidisciplinary synergies on environmental issues, where enforceable guidelines are prepared so that they are reported to decision-makers and contribute to the population's free access to information.

The purpose is to promote the design of consistent environmental policies, which at the same time, take into account social claims in order to reach a better life quality.

Conclusions of each seminar

First Seminar (Monday, May 29th)

Coordinator: *Marta Biagi*

Lecturers: Christian Guy Caubet
Mariela Chervin
Griselda D. Capaldo

Professor Dr. CHRISTIAN GUY CAUBET elaborated on the topic “*Recursos hídricos internacionais e políticas públicas; da perspectiva dos riscos eventuais a certeza das catástrofes*”, emphasizing the fact that in view of the risks posed by national and international hydric resources, public policies must regulate water use and deal with what was called “catastrophe certainty” caused by human causes.

Some of the key points of his lecture were:

1. to highlight the importance of **information availability**- by citizens and intermediate organizations- on these matters, so that decision-making does not exclude them.
2. What he called “the **ecological interference myth**”, by which, many times, through international treaties, a development plan- which is the one designed by the dominating countries' civilization- is imposed on other countries He mentioned, among others, the case of the so called “collective interests safeguard” on the Amazon rainforests and the “right of surveillance ” (droit de regard, French Law).
3. A way of using water typically present in the XXI century and which requires new ways of properly recording and measuring the use and value of this resource: “**virtual water**”. It is the one incorporated in primary products and which is exported by agricultural exporting countries to others which do not spend their drinking water on irrigation.

4. Finally, he pointed out a geopolitical problem: although not expressly stated, many times **wars break out because of water**.

During the debate, it was discussed whether there was a real possibility of harmonizing national public policies regarding water so that national interests were accompanied by collective interests or those of multinational companies. For example, it was discussed if, in view of ecological disasters or hazards, the population is strong enough to effectively reject measures adopted against national interests, when it can be noticed that judgments rendered by some judges in that same country do not seem to protect them.

Who handles the information? Many times, just people with technical knowledge have relevant information. Is the information spread by the media reliable? How does the population receive that information?

Professor Dr. GRISELDA D. CAPALDO lectured on “*Legal and Jurisprudential Trends on the Prevention of Marine Pollution from Land- Based Sources*”. She stressed the importance of going beyond the juridical speech on this issue of water and to take advantage of a transdisciplinary view.

The key points of her lecture were as follows:

- She outlined a comparative study, which allowed her to spot strengths and weaknesses in the regulatory systems of 13 different countries, in addition to recording the trends in pollution prevention from LBAs in the marine environment. It was found, among other important aspects that the overlapping of competences in different application agencies leads to responsibility vanishing in this area.
- She stated that what makes the law weaker and turns it ineffective is not the lack of legislation but, the lack of control over law enforcement, the overlapping of competences between application agencies and legislative technique faults. These weaknesses in the juridical structure could be overcome by monitoring law effectiveness through **regulatory effectiveness assessments**
- To conclude, she stressed the need to substitute the fragmented view “coast-ocean” for a new paradigm which is that of “coastal-oceanic integral management”

The discussion among attendants led to the conclusion that business activities include environmental pollution as part of their operative costs. Later on, another question dealt with how efficient the participation of the ombudsman, the Prosecutor’s Office and attorneys for the government is to control infringements.

A procedural problem was also subject for debate: admission, by judges, of satellite images – with previous interpretation- as evidence. Finally, the attendants emphasised the need to value the environmental services of oceans.

The third and last lecturer was MARIELA CHERVIN who referred to: “*International cooperation initiatives to manage the biodiversity of the Argentinean marine ecosystem*”

She described the scope of an extensive project which is under way in the Secretariat. The key points aim at pollution prevention and biodiversity management in the coastal-Patagonian region.

An important component of the project is the institutional strengthening of provinces. When discussing, the attendants showed interest in details of their respective areas of expertise. One of the questions which arose was whether the province of Buenos Aires was included in the project and the answer was that it was a “borderline area”, since it is included in the project FREPLATA, which is financed with the same international funds (GEF) as the above- mentioned project.

Finally, it was stated that the apparent overlapping of several projects in the same field is in fact a synergy between projects.

As a final summary of these three lectures, it was agreed that there is a need for developing an effective regulatory framework; that prevention is the priority and that there is a high degree of vulnerability in the public policies of the countries involved.

Second Seminar

Coordinator: *Luis Castillo Argañarás*

Lecturers: Aurora Besalú Parkinson
Marta R. Vigevano
Alba Puig

Professor Dr. AURORA BESALÚ PARKINSON lectured on *Water under Argentine Law: Opportunities and Threats. Perspectives as from Private Law*. In relation to the environmental dimension of water, and as a consequence of our federal political system, there are organizational, regulatory and jurisdictional overlappings, which were partly remedied by the constitutional amendment in 1994, which introduced a new technique to distribute jurisdictions between the Nation and the Provinces (section 41.3). Since then, the coordination of inter-jurisdictional environmental policies related to water has been carried out by the Federal Council for the Environment (COFEMA) and by the Federal Hydric Council (COHIFE), since the minimum environmental standards must be established through national legislation.

As regards the juridical nature of water, the Argentine Civil Code includes it in the category of “thing” (art 2311), that is to say “a material object susceptible of having value”. It is not per se a chattel or real property, it depends on the place where it is located (Con. Art 2314, 2315, 2319 2324 to 2326)

With respect to ownership rights on water and surface and underground hydric resources, our Constitution (art 124) and the Civil Code (art 2340) establish that water belongs to the original and public ownership of the provinces or Nation (according to the place where they flow). This derives from the fact that Velez Sarfield, when writing the Civil Code, followed the ancient Hispanic legislation, rather than on the privatist trend contained in the French Civil Code.

Just a small proportion of water is susceptible of private appropriation (art 2343), such as rainwater and spring water which fall onto or emerge from private land provided that the owner does not let it flow.

To conclude, what determines the public or private nature of water is its concrete suitability to satisfy (or not) public interest.

As regards underground water, after the amendment to the Civil Code in 1967, it is included as public property, either National or Provincial- depending on the place where it flows- but the land owner has a preferential right to extract the necessary water to meet his needs and subject to the National or Provincial regulation.

It was pointed out that the legal classification of water as thing which belongs to the public ownership of the state fits the principle of sustainability, thus reaching a harmonious balance as to the application of social, economic and environmental values given to water by society and which must guide the national hydric policy.

As regards confined and unconfined aquifers, Professor MARTA VIGEVANO highlighted that their rational use implies reaching a balance between the renewal and the extraction rates, considering both quality and quantity and taking into account natural pollutants.

The use of underground water must be made bearing in mind three essential aspects: availability, demand and quality.

With respect to the Guaraní aquifer, shared by Argentina, Brasil, Paraguay and Uruguay, it was worth mentioning the existence of a cooperation policy designed on the basis of the “Project for Environmental Protection and Sustainable Development of the Guaraní Aquifer System”

As it is a transboundary aquifer, it would be necessary to have both domestic and mainly international rules and policies which optimize water management and, in particular, contribute to prevent and reduce its contamination.

As regards fluvial resources in the Province of Buenos Aires, the concept of river basin as a unit for research, management and education was stressed by Dr. ALBA PUIG.

In her lecturer, the following suggestions were made:

1. To take into account the vulnerability of each natural system and to make efficient and responsible use of it.
2. To pose the challenge of achieving the true application of sustainable development principles.
3. To manage each river basin as an ecosystem, in an effective and adaptative way.
4. To carry out permanent checks and adjustments.
5. To take advantage of world experiences adjusting them to our needs, for example taking into account the lessons learnt from the Ruhr Basin
6. To foster international cooperation (fixing our own goals and strengthening local training.)
7. To obtain the active participation of scientists, citizens and faculty (in the field of management)
8. To achieve interdisciplinary integration of scientific and technical fields
9. To find opportunities to move forward and enhance knowledge.
10. To obtain good monitoring programs of biological parameters, to establish ecological indicators and improve operations.
11. To Promote interaction between management and research
12. To Foster the application of clean technologies, integrated technologies and recycling.

13. To encourage improvement of environmental performance by Small and Medium-Sized companies, strengthening their competitiveness.
14. To admit that international pressure may increase for the use of environmentally-friendly technologies.
15. To create capacity-building related to environmental improvement.
16. To promote the use of simple ecological technologies among people.

Third Seminar

Coordinator: *Griselda D. Capaldo*

Lecturers: Gimena Perret
Marta Biagi

As GIMENA PERRET hold, from the anthropological point of view it must be taken into account that social representations cannot be dealt with without putting them in context (that context is a Toba aboriginal community in the west of the province of Formosa, Argentina).

Regarding this context the importance of recovering the following historical processes is highlighted:

- 1) Undoing the dynamics of their hunter-gatherer way of life;
- 2) The expansion of land boundaries with the consequent loss of native woods as supplier of basic resources for their survival.
- 3) The loss of contact with the river (Bermejo Basin), due to the community's moving to a distant location.

In such expansion of the land boundaries on the territory occupied by the Toba community, The State was not and is not neutral, since this process has served the State's interest as Tax Collector

However, the State is not indifferent to the Toba Community's needs and it helps them with social plans and development programs but in spite of this, such assistance is not enough for their physical and cultural integrity, neither for their way of life.

From a sociological point of view, given by Professor Dr. MARTA BIAGI, it was highlighted that knowing the social representation of water in an urban community is valuable from a theoretical and practical points of view.(that community is the city of Gualeguaychú, where they are struggling to prevent the settlement of pulp mill plants in the city of Fray Bentos, located on the opposite bank of the River Uruguay, which serves as boundary between Uruguay and Argentina)

The issue of water can be analyzed at two levels: macro and micro, and from numerous angles: social, political, diplomatic, etc.

When consulting literature on the subject, it is clear that, not so long ago, the main concern was the economic aspect of water use. On the contrary, the ecological approach of water from the perspective of sociology and social psychology has been developed recently.

To anticipate the theoretical starting points and the practical application interests of this sociological research, it was pointed out that it will explore the extent to which the study of social movements become an actor in the analysis of social representations of water and their contribution to the political agenda setting and to the production of regulatory innovations.

First Seminar (Tuesday, May 30th)

Coordinator: Aurora Besalú Parkinson

Lecturers: Julio C. Pereyra
Germán Ernesto González
Juan Carlos Bossio Pereyra
María de las Mercedes Esquivel

Principal Prefect JULIO C. PEREYRA, of the Department for Environmental Protection of the Argentine Coast Guard, lectured on the preventive measures for the preservation and protection of the aquatic environment. In his speech, he highlighted the monitoring activities on water quality carried out by said institution in the Río Paraná delta, in the discharge area of pluvial waters and sewage in Buenos Aires Port and in the region spreading between San Nicolás and La Plata, where preventive measures had to be adopted due to algae flourishing, according to the W.H.O guidelines.

He also referred to the control and management of ballast water and sediments of vessels, pointing out that it is a great environmental challenge both for the International Maritime Organization and for the navigation industry, aiming at preventing, minimizing and eliminating the hazards of introducing harmful and pathogenic aquatic organisms. Moreover, he mentioned the program Globalballast Partnerships, in which Argentina has been considered a leading country in the Latin American Region and which aims at institutional strengthening with assistance to vulnerable countries.

Later, Lieutenant Commander GERMÁN ERNESTO GONZÁLEZ elaborated on the response measures for the preservation and protection of the aquatic environment and reviewed the internal rules and the main agreements which regulate this aspect and to which Argentina is a Member State. He pointed out that as a result of these measures, the number of spills has decreased since 1996.

Then, Sub-prefect JUAN CARLOS BOSSIO lectured on the subject: “Water: A Problem of Diagnosis” In this sense, he stated that one of the strategic goals of the Argentine Coast Guard is the Environmental Protection in the whole jurisdiction: maritime, fluvial and lacustrine for the preservation of human life and natural resources. Because of the complexity of such an issue, the solution can be dealt with from three angles which are closely related both conceptually and institutionally: Prevention (DPAM), Diagnosis (DJPM) and Treatment (DIOP).

In that sense, he stated that Diagnosis and Prevention in Transboundary Aquatic Spaces-with a view to establishing a Strategic Action Program (SAP) in the confluence of the River Plate maritime front, finds the PNA as a key actor to combine multiple factors which must

necessarily be taken into account for a successful result: geophysical, environmental, ecological, social, cultural, economic and institutional.

During the debate, it was stressed that it was essential to strengthen the institutions which exert police power (such as the ANP) on currently or potentially activities and elements that pollute water, for example, through the alteration of the present distribution patterns of State resources, so as to grant the APN part of the funds it collects in order to improve its infrastructure, equipment, etc.

Another topic for discussion was the self-depuration capacity of the environment and, in particular, the anthropic influences on the energy balance of the biosphere.

At the second stage of the seminar, Professor MARÍA DE LAS MERCEDES ESQUIVEL lectured on the following subject: "Observing the sea from space". She pointed out that teleobservation is carried out using satellites which are placed in the right orbit for the type of observation suggested (those orbits may be low, polar, geostationary and elliptical).

She highlighted the importance of international cooperation, which is the key to conflict prevention in Space Law and the real meaning to be given to the expression is "to operate together".

She reminded the attendants that outer space, the moon and other celestial bodies are the common heritage of mankind (expressly recognized in the Moon Agreement). Therefore, the Declaration of Principles on Teleobservation states that such observation must be carried out for the benefit and in the interests of all countries, whatever their economic and scientific development

As a result, the State subject to teleobservation will have access to primary data and to data gathered, without discrimination and at a reasonable cost.

As the Declaration establishes that the ultimate goal of teleobservation is to promote the protection of the Earth's natural environment, it is understood that the States must disclose information which may prevent harmful environmental phenomena or natural disasters, this rule applying to imminent or past phenomena. This obligation creates international responsibility for the State carrying out the teleobservation process in case of misuse or concealment of the information obtained.

Finally, Prof. Esquivel explained her conclusions, stating that the sea, as a resource of vital importance for mankind: (a) must be monitored in a permanent and co-ordinated way; (b) the information analyzed referring to natural or industrial catastrophes –in high seas and territorial waters of any State– must be made available –free of charge– to interested nations; (c) the use and sale of information on natural resources existing in territorial waters of a State, for the benefit of third parties, must be previously authorized by such State; and (d) the States must promote international cooperation for sea teleobservation and technological standardization to allow for better exchange of the information detected.

During the discussion, the attendants agreed on the importance of international cooperation and on the need to estimate the cost of poverty in developing countries, precisely because of this lack of international cooperation in this field.

Second Seminar

Coordinator: *María de las Mercedes Esquivel*

Lecturers: Ana Digón.

Sergio Marensi

On the basis of the lessons learnt in five case studies, in which several communities managed chemical risks in different ways (Alang-Toulon, Luján, Loma de la Lata, Esquel, Lanteri-Bigán), Professor Dr. ANA DIGÓN verified:

1. The importance of the environmental social claim as a trigger for sustainable decision-making.
2. The importance of the population's literacy levels to become aware of the health risks in the working environment when handling toxic or hazardous substances (POPs (persistent organic pollutants), agrochemicals, HCH (hexachloro cyclohexane), HCB (hexachlorobenzene, etc).
3. The social organization as an effective way of exerting control on the environment.
4. The need to have adequate legislation adapted to the specific environmental problem
5. The action of the judiciary as an agent to strengthen law efficacy.
6. Environmental risks need some degree of social vulnerability in order to set in and last. An increase in tolerance margins of the population exposed can be observed.
7. Proper governance of environmental risks implies a fair assessment of the social cost-benefit relation, the addition of all individual cultural expressions aimed at controlling and remedying the environmental issue, and social and individual ethics.

Regarding the pristine Antarctic environment, Professor Dr. SERGIO MARENSSI mentioned that contamination in Antarctica, including land, sea and, to a smaller degree, air pollution, is an issue initially foreseen in the Antarctic Treaty (Antarctic Treaty Secretariat) and dealt with in the Madrid Protocol. Changing conditions in the natural context and in human actions result in the permanent revision of protective measures by the ATS with the purpose of making the prevention criterion prevail by applying the precautionary principle.

CHAPTER XXVI

CONCLUSIONS OF THE “II INTERNATIONAL WORKSHOP ON ENVIRONMENTAL SYNERGIES BETWEEN CONTINENTAL AND MARINE WATERS”

Buenos Aires, March 29th to 31st 2010

First Session (Monday, March 29th 2010)

Panel and Debate chaired by: Prof Gimena Perret

Panel members: Claudio Campagna
Mariela Chervin
Marta Biagi

Claudio Campagna, in his paper “Discovering the Patagonian Sea”, highlighted in the first place that, according to a recent diagnosis as to its preservation, the Patagonian Sea is far from being pristine since it is being threatened by different by human-originated or fostered activities (such as non-sustainable and illegal fishing, discharges of urban effluents, among others) which jeopardize its characteristic and valuable biodiversity, causing an adverse impact on native species and on the ecosystem.

After the debate, attendands and members of the panel agree on highlighting the following baselines:

1. Taking into account the current situation of the Patagonian Sea, it was pointed out that the Patagonian Sea must be analyzed from an ecosystemic perspective, which would imply, among other things, moving from a fragmented view to one of completeness and complexity.
2. The concept of “Patagonian Sea” should substitute those of “Argentinean Sea” or “Western Atlantic Ocean”, since the last two are concepts based on policy and economic values. The first one, instead, is an ecosystemic concept whose meaning depends on the Malvinas ocean stream and the geology of the seabed.
3. This conceptual change implies seeing the "sea of diversity that supports the use", not "use indifferent to biodiversity.
4. the current status of environmental problems do not derive from lack of scientific knowledge or proper legal frameworks; on the contrary, there is enough research to carry out efficient management and conservation of the biodiversity and there are enough laws and rules to prevent environmental damage.

We insist on this third point since it was food for thought in successive sessions throughout the Workshop.

Mariela Chervin, in her paper, “Guidelines for a law of minimal standards for environmental protection and environmental use of the Atlantic coastal area in Argentina” posed the problem in Argentine coastal areas in relation with the importance and need for a law with minimal standards within the framework of what was called “integrated coastal management”.

The author elaborated on the need for a law of minimal standards for coastal management, which would not nullify or deny local jurisdictions but it would provide a more consistent protection of a resource that must rely on minimal guarantees so that future generations can also benefit from it.

After the debate, attendants and members of the panel agree on highlighting the following baselines:

1. The concept “interface” leads to think not only about the limits and potential uses of coastal areas but also to consider it the foundation of the regulatory guidelines (law of minimal standards) as a way of solving jurisdiction conflicts (local, provincial, federal) and controversies regarding uses as well as contributing to biodiversity conservation.

In her presentation, “Water in the urban cultures of Argentina: The gap between thinking and doing”, Marta Biagi dealt with the analysis of social representations of water in the Argentine urban culture and explained that the problem is not only a question of academic interest but also of practical interest for those who must design public policies. We therefore highlight at least three results from her empirical research.

Firstly, the confirmation that the “Ecological Paradigm” (vs. The Anthropocentric Paradigm”) has expanded as the dominating social representation in urban population, regardless of the personal or sociocultural characteristics of the interviewees. The interesting point of such confirmation is that, at the same time, and in spite of the favourable values and beliefs towards water, they are not reflected in pro-ecological behavior. That is to say, there is a gap, as the title anticipates, between “thinking and doing”

Secondly, even when most of the interviewees seem to be inclined to “individual actions” as the only possible way of changing, the idea of requiring external control as a pressure factor in order for those changes in behavior to take place.

Thirdly, what was stated above is linked with another confirmation obtained by empirical work: the inhabitants of the city of Buenos Aires interrelate within a framework of mutual distrust where nobody seems to be willing to exercise self-control, neither to obey formal social control, thus, pollution and waste would appear to be inevitable.

After the debate, attendants and members of the panel agree on highlighting the following baselines:

1. The gap between “thinking and doing” reveals weaknesses in pro-ecological behaviours.
2. There is a social demand for greater external control as a factor of pressure to bring about changes in behavior.

Second Session (Monday, March 29th 2010)

Panel and Debate chaired by: Master Pablo Filippo

Panel members: Marta Vigevano
Griselda Capaldo
Mariano Ferro

Prof. Marta Vigevano, in her presentation on “Challenges and Perspectives of the International Environmental Law in the Colombian Armed Conflict” pointed out that

numerous laws, institutions and agencies related to the environment in Colombia –as well as in various Latin American countries– are not enough to facilitate sustainability in resource management.

After the debate, attendants and members of the panel agree on highlighting the following baselines:

1. Environmental governance is affected by fragmented management and absence of central policies for planning and territorial organization and of mechanisms to reconcile the needs of different social sectors.
2. The institutionality analysis should be integrated to the aspects of governance mentioned previously.

Griselda Capaldo, when discussing the “Law Efficacy: a magnitude of environmental governance” emphasised that: 1) the use of indicators which show compliance with environmental rules constitutes a critical tool for sustainable development strategies, facilitating the measurement of observance levels and promoting the supremacy of Law and, consequently, governance; 2) Various indicators of compliance with environmental laws can be identified in comparative law and Argentine Law, the implementation of which would be highly recommendable at different management levels.

After the debate, attendants and members of the panels agree on highlighting the following baselines:

1. The lack of efficacy of environmental law must be analyzed in detail, studying and systematizing the causes –legislative, administrative or judicial– affecting it.
2. The design of indicators which show compliance with environmental laws should be improved, adapting them to the Argentine reality and incorporating the widest possible range of interdisciplinary and governmental contributions.

Mariano Ferro, in his presentation on “Environmental Citizenship”, highlighted some Latin American social movements, such as Florestania (Brazil) and the Citizens' Environmental Assembly (Argentina), which use moral speeches based on the defense of the environment, that cannot be explained from the logic and which cannot be included in a traditional definition of citizenship; they reflect a trend –existing in some communities– towards biocentric ecological ethics. In a similar way, there are some Latin American Constitutions, like the Ecuadorean, where for the first time “inalienable rights of Nature” are introduced in a Constitution.

After the debate, attendants and members of the panel agree on highlighting the following baselines:

1. Environmental global risks create tensions on the traditional concept of citizenship. From the sociological perspective, there are several theoretical spaces which could contribute to analyzing the development of this concept, where the “environmental citizenship” (based on the idea of “ecological footprint”) denotes a citizen with duties and responsibilities beyond the territorial boundaries of his/her country.

Post-graduate fellows' panel (Tuesday, March 30th. 2010)

Panel and debate chaired by: Mariano Ferro

Panel members: Javier Echaide

Clara Minaverri

In this session, two subjects associated with the “water governance crisis” were dealt with.

In the former, Javier Echaide, elaborated on the conceptualization of water as “a social good” or as a “private good”. The title of his presentation was “A market for the commons?: Inclusion and liberalization of water as a commodity within the World Trade Organization”.

In the latter, Clara Minaverri addressed the topic of corruption in water management and her presentation discussed “The phenomenon of corruption in fresh water management in South America”

Taking into account the extensive bibliography on the “global water crisis”, it would be a commonplace to speak about drinking water scarcity. However, such scarcity is relative since it depends on how water is used and its pollution, on social conditions and the relationships which condition access to it (at local, regional or global levels).

In this way, Javier Echaide proved that empirical information shows that water scarcity is a problem suffered mainly by developed countries (USA, EU and Japan). However, these countries have more influence on global governance of water as a resource. In this sense, as Clara Minaverri pointed out, it is more appropriate to speak about “a crisis in water governance” rather than “global water crisis”.

Javier Echaide analyses the tension existing between two antagonic positions present in legal international instruments: its treatment as “a good” and as a “social asset/good”. This debate must be understood within a historical context characterized by capital globalization and the expansion of the market towards new areas, where water is separated from “the commons” –within the community– and from its natural matrix to transmute into an “economic good”.

Among the main agents who foster this process are the WTO, WB and the IMF, which promote policies for the privatization of drinking water services and the participation of foreign investors as a condition for the international loans.

On the other hand, numerous international instruments highlight the social character of water (since it is a vital resource) and recognise the people's right to have access to high quality drinking water in sufficient quantities to meet their basic needs, this regardless of their development levels, their economic or social conditions.

According to Clara Minaverri, corruption and inefficiency in fresh water management are two of the main obstacles to obtaining universal access to drinking water. In fact, she points out that corruption obliterates the right to equal access and the participation in hydric resources and environmental policies management of all citizens, letting certain social groups and individuals benefit from them for personal purposes. In addition, corruption undermines the legitimacy of public powers and worsens the environmental crisis.

The specificity of fresh water as a “natural monopoly” and as an “inelastic asset” demands more control when regulating its management; however, studies carried out by the World Bank estimate that corruption generates inefficiency in the water sector which ranges between 20% and 40%.

On the other hand, Latin American governments face structural problems when implementing hydric policies, i.e towns or regions without enough tools, training and staff suitable to carry out efficient water management and distribution of water among citizens.

In the 80s and 90s, there was great optimism in Latin America –within the framework of dramatic structural reforms of the neoliberal type– as to the prospects of having water subject to the market forces, thus generating more income to devote to investments, which would give access to water services to all citizens. However, a series of studies have shown that the water market is, in general, a monopoly and so it does not take into account the consumers' needs. Rural sectors and slums are usually neglected. There is no interest in investing in non-profitable sectors (such as waste waters and that used for hygienic purposes).

The privatization of the drinking water service brought serious consequences in the city of Cochabamba in the year 2000, when thousands of people demonstrated in the streets against a 35% increase in the cost of drinking water services. The city was besieged and there were riots between consumers and the authorities. Finally, the privatization did not proceed.

Clara Minaverri also states that the exclusion from access to water in the poor sectors force these citizens to make their own non-regulated wells, giving rise to serious underground pollution (such as the Puelche Acquifer in the Province of Buenos Aires, or in the Provinces of Córdoba and Santa Fe). In the strictly legal field, there are cases of overlapping concepts contained in laws at both municipal and provincial levels, which turns the application of such rules/laws ineffective.

With respect to the topics presented and discussed, we conclude that the following general guidelines must be pointed out:

1. In order to comply with the goals and requirements that the United Nations fix as desirable and imperative, the State must ensure universal access to water for consumption and sanitation in enough quantities and of such quality as to guarantee a healthy life to the whole population.
2. It is necessary to implement programmes for environmental education together with a system of concrete measures with the purpose of improving management effectiveness.
3. In view of the right of sovereignty of the peoples to a rational and sustainable use of their natural resources, an instrument which restrains the export of “virtual water” or any form of irrational exploitation of fresh water must be drawn up, in cooperation with other countries of the region. One of the mechanisms could consist in fixing a price –at global level– for “virtual water”
4. Binding citizen participation must be fostered with respect to water governance, together with political planners and decision-makers and a wide variety of information should be provided.
5. The need for a legal reform which distinguishes the regulatory roles from the operational ones in relation to drinking water supply services.

First Session (Tuesday, April 30th. 2010)

Panel and debate chaired by: Marta Biagi

Panel members: Mirta Ryczel

Mariana Gomez

Juan Carlos Radovich

The anthropologist, Mariana Daniela Gómez, dealt with “Reflections from the theory and ethnography with *Qom* indigenous women on the relationship between Nature-Culture”. From her presentation, she offered contributions to the reflection on alternative ways of connecting with what western people call “nature”.

To this end, she focused her lecture on a fieldwork carried out between 2003 and 2005 on “Toba” communities from the west of Formosa within the framework of a project oriented to strengthening their territorial rights.

Therefore, for two years, she accompanied different groups of *Qom* women to the scrublands in order to make participation mapping on the places of the present *toba* territory, where they collected and gathered resources (fruit, tree barks, dyes) of vital importance for their household economies. In this work experience, she noticed the importance of the scrublands and the water for the “Tobas” as well as the close bond still existing between some of these women and the collection/gathering practices and the scrublands, this being a place which cannot be defined as “nature” but as a “subjectivized space”.

When referring to the “Social Impact of large hydroelectric dams. An analysis from the anthropology”, Juan Carlos Radovich, anthropologist, focused his lecture on the social impact hydroelectric dams have on the Patagonia and the contributions anthropology offers to interpret the complexity of the processes implied. For this purpose, he mentioned the social effects such as re-settlements, expropriations and re-appropriation of the territory by *Mapuche* communities, the sociocultural change which they experienced in relation to work and their productive activities, and mitigation policies.

Mirta Ryczel, medical toxicologist and researcher on environmental topics elaborated on “Contaminated Water: Its relationship with health”, the relationship between health and water pollution.

According to data gathered from research carried out by entities of the civil association she takes part in, it can be claimed that there are no systematic studies on water-borne diseases. She mentioned several contaminants present in water in some areas of the Province of Buenos Aires, the harmful effects of which are not always conclusively proved to have caused the damage and/or in other situations –for example with the use of home insecticides– a final conclusion cannot be reached since we all contribute to contaminating water. The author also pointed out that on several occasions reported cases based on such studies are frequently overlooked.

In the debates at the round table on the last day, the points dealt with by the panel can be summarized as follows:

1. The importance of analyzing the different logics from which policies are designed and works which will have an environmental impact on the ecosystem and on health are carried out.

2. The contribution of different disciplines –anthropology and medicine in this panel– are necessary to understand the underlying environmental rationality of the relationship between man and his ecosystem.

The anthropologists highlighted –from the analysis of dams and the indigenous communities– that it must be understood that the space is subjectivized and that the territorial view of water must be revised epistemologically.

From the medicine, it was pointed out that it is important to know, in addition to the environmental impact, the diseases which are the consequence of such dams (multidimensional stress due to relocation), or the excess of fluorine in tap water or of nitrates in some vegetables.

Two recommendations were agreed on in the final debate of the panel:

1. Review the way of assessing environmental and socio-cultural impact of the use of water in order to incorporate other rationalities apart from the dominating rationality of the technological society oriented towards the logic of the market.
2. Reinforce mechanisms for access to sensitive information and for guaranteeing transparency in the generation of integrated and updated scientific information.

Second session (Tuesday, March 30th)

Panel and debate chaired by: Luis F Castillo Argañarás

**Panel members: Pablo Filippo
Argemiro Procopio
Gimena Perret**

The panel was opened with the presentation of Pablo Filippo, who addressed the topic: “Management Plans in Argentine Ramsar Sites: relevant legal aspects for their institutionalization through adaptative norms under a systemic approach”.

Among his conclusions, the following must be pointed out:

1) The RAMSAR sites regulations require the best scientific information available and this is too scarce to translate into rules; 2) it is necessary to bridge the scientific gap and integrate different kinds of scientific knowledge with contributions by civil society and traditional knowledge; 3) the Argentine rules deal partially with the regulation of some wetlands' componenets, making management under an ecosystemic approach very difficult; 4) lawyers must build bridges in order to work with other scientists (and viceversa); 5) it is necessary to explore a definition of wetlands management within a legal framework. In this definiton, it must be taken into account that: a) wetlands are ecosystems, and b) they require saturation with water, in a recurrent and sustained way, sufficient to keep their physical, chemical and biotic characteristics. In this sense, creating a definition under an ecosystemic perspective could overcome the difficulty arising from regarding water, the substrate, wetlands organisms as disconnected entities, both for management purposes and for the protection, identification and regulation of wetlands (inside or outside RAMSAR sites).

Then, Argemiro Procopio took the floor and discussed the topic “Geopolitics and Hydric Resources: From the Andes to the Brown Sea and from the Pantanal to the River Plate”.

Among his conclusions, he pointed out: 1) the lack of proper environmental legal regulation of the transnational hydrographic basins; 2) the problem diplomats from MERCOSUR member countries have to face when dealing with water and energy; 3) hydric international conflicts due to the fact that water comprises several factors including strategic, environmental, energetic transportation and even military; 4) the geopolitical role of the Amazon Cooperation Treaty Organization which if formed by eight member countries: Brazil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam and Venezuela; 5) the vast hydric wealth in the Southern Cone as a source of power; 6) the concept called Responsibility to Protect coined by the U.N. This means that societies rich in natural resources have the obligation to protect them properly, under penalty of losing them. He concluded that it must have a comprehensive view of water, including the concept of "virtual water".

Thirdly, Gimena Perret elaborated on “An approximation to the study of the social representation of water in the Paraná Delta Biosphere Reserve”. Among her conclusions, she pointed out: the contribution of Anthropology to the social representations of water, which attempts to work on the dialectic existing between the objective and the subjective, between structure and subject, in order to avoid the reductionism likely to be incurred into by culture as a system or fabric of meanings or by culture as a simple adaptative answer to the conditions presented by the environment; 2) the need to create a monitoring network for the Paraná Delta-Biosphere Reserve which allows the community to get involved in the identification of problems, in the management and control of the natural resources existing in the reserve and more specifically the river; 3) the lack of trust in the elites which lead environmental policies and in the ambiguities of concepts such as the responsibility to protect, the right to interfere and sovereignty, which do not contribute to public policies for the mitigation of natural resources shortage.

After the lecture, there was a debate where the following questions arose:

The first one addressed to Dr. Procopio referring to whether the problems of the countries located “downstream” have changed Brazil's foreign policy. He answered there is silence rather than changes and he mentioned the role played by the Amazon Cooperation Treaty Organization and Bolivia's claim regarding the construction of hydroelectric plants in San Antonio and Girau in Brazilian territory.

He was also questioned about the Itaipú dam. The question was based on the fact that, taking into account a clause in the bilateral treaty, the energy Paraguay does not use must be sold to Brazil at a low price, so, was this a hidden subsidy which benefits Brazil? Dr.Procopio answered that this clause would be related to Brazil's investment in the construction of Itaipú. Finally, the same panel member was asked whether he suggested that water should be used as an instrument of power, that is, whether he recommended a hydropolicy as a diplomatic strategy for building regional power. He replied that South America lacks a nature supporting policy. A hydropolicy would be an interesting tool to gain power for the MERCOSUR member countries, since they are great virtual water exporters (for example: soy grains contain 20% of water, meat also contains water in its composition); thus, water must be seen as a unit.

Dr Filippo was asked if, with respect to his ecosystemic view of wetlands and as a part of a decision-making process, there is any bio-economic study which evidences the economic benefits of wetlands and the adverse effects of their complete or partial eradication. He

answered there are no concrete data in this respect. He was also questioned as to citizens' participation in the RAMSAR sites incorporation processes. The panel member replied that it would be a great tool for decision-makers.

Third session (Tuesday March 30, 2010)

Panel and debate chaired by: Prof Javier Echaide

Panel members: Juan Hernández Zubizarreta

Miguel R Solanes

Juan Hernandez Zubizarreta, when dealing with “A new transnational corporate law-Global Legal regimes and their feudal character”, highlighted the assymetry between Human Rights Treaties and Public International Law, both of little efficacy, which appear weakened when compared to a new substantive law, which is privileged, protransnational companies: a Global Business Law, which is much more operative and enforceable, where drinking water is included.

Miguel Solanes, when discussing the topic “Investment Agreements and Water and Public Services' (utilities) regulation” emphasised the increasing “feudalization of the law” in favour of the private sector when referring to public services (utilities) and the tactics governments can use to mitigate it. These tactics can arise from general principles devised by countries for their internal regulation which are common and coincident, such as the principles of public interest, public domain, principle from the Roman Law, respect for Human Rights, *pacta sunt servanda*, etc. Agreeing with Hernandez Zubizarreta, he stated that 1) there is a traditional conception of water seen as a public asset, subject to a series of principles which tend to prevent its monopoly, damage/spoilage, or determination. However, there is also an advancement of the private sector, through transnational companies, which displaces the State as administrator of that asset; 2) all over the world caselaw has shown that in times of crises, it is necessary to have proper regulation for all economic sectors. Notwithstanding this, it is seen with concern that these principles are being questioned: we are in an era where investment agreements allow for the solution of conflicts but not within the local jurisdiction, but before international arbitration courts which resolve cases with a view to protecting investors' rights, regardless of the public interest; 3) there are perverse mechanisms within the system, for example, it is the investor's right to choose jurisdiction in these courts and not the State's, which is not equitable. The latter cannot sue the transnational country in case of dissatisfaction with the service provided; there is no appeal either. Another perverse characteristic is that the plaintiff in one case can be the arbiter in another.

After the lecture, there was a debate where the following questions arose:

1. Worldwide case law has held that in cases of crisis, we need proper regulation to economic sectors. However, it is concerned that these principles are now put into question: we are in an era where investment agreements to settle the conflicts not within the local jurisdiction, but extrajurisdictionals arbitral tribunals that resolve cases out of public interest and only under the protection of investors' rights.
2. The investment protection agreements have a clear objective of protection of private property and private property definition is much stricter than that contained in national constitutions. This also includes elastic mechanisms for

- interpretation based on definitions proposed by its own arbitral tribunals rather than on the application of the sources of international law (international treaties, international customary law or general principles of international law).
3. It is advisable to analyze the advantages that would be obtained if a number of States, jointly and collectively, denounce or withdraw from these investment protection agreements and the ICSID Convention.
 4. Perverse mechanisms of this system are manifest, for instance, the active legitimacy for the opening of jurisdiction in these forums is not fair (it is led by investor only, but not for the State). State has not right to sue the company alleging dissatisfaction in the service, and there are no instances of appeal. Similarly, it can be plaintiffs in a lawsuit and referee in another.

Sole session (Wednesday, March 31, 2010)

Panel and Debate chaired by: Prf. Kleverton Carvalho.

Panel members: Carlos Rebélo Junior

José L.A. Guimaraes

Miguel Mathus Escorihuela

Alba Puig

Professors Carlos Rebelo and José Guimaraes, in their joint presentation on “San Francisco River: Energy, degradation and judicial proceeding” they agreed on criticizing works for water transposition in that river because the adverse effects on the environment will surpass by far the advantages deriving from that scheme (in which there is no previous Brazilian work with great environmental impact). The authors pointed out that there were political maneuvers to be able to carry out this project as regards the approval of the transposition works, under trial before the Brazilian Supreme Court (which has no constitutional powers/jurisdiction to hear cases about Brazilian rivers but only when there is an evident conflict between the states of the federation).

Prof. Miguel Mathus Escorihuela lectured on “Environmental Synergies and Management Institutions”. He dealt with the concept of synergy, linking it to what today is called the environmental system and the relationship between them. He considered that environmental institutions are the main instrument to achieve synergic environmental goals. It explains the concept of institution, its models and contents, showing that there is a real "institutional system" for dealing with environmental issues, preserve the environment or achieve its restructuring.

Dr. Alba Puig, in her presentation “Ecohydrology of watercourses in the Paraná Delta Biosphere Reserve”, dealt with a framework of sustainability with respect to the water and ecosystems, the topic of water in the Parana River Delta, and the generation of ecological knowledge about watercourses of its international Reserve.

Among her conclusions, she pointed out that: 1) the generation of knowledge about the nature complexity is required in order to integrate human development in a perspective of sustainability; 2) the ecosystem approach provides an overcoming strategy for the integrated management and the restoration; 3) an appropriate wetland management requires the development of regional policies and the generation of knowledge about these environments and its changes due to human activities.

In the case of the Parana Delta, the end of an extensive basin, the human activities are strengthening and there are signs of alteration and pollution of water, but the knowledge about its water and aquatic environments is scarce. The ecohydrological evaluation being carried out in the main rivers of its Biosphere Reserve (zoned and with territorial planning rules) is presented. Complementary future strategies are also planned, such as the organization of a monitoring network with people residing in the Reserve area.

Answering several questions Dr. Puig expressed that:

There is good scientific knowledge provided by colleagues about two exotic species of molluscs that have invaded the basin upward (probably favoured by the increasing international fluvial transport) causing problems also in Brazil. That evidences the convenience of information and experience exchange among countries of a basin for a problem that transcends frontiers.

Evaluations of watercourses that are carried out in this Reserve can be replicated in others. One of the formal projects that provides framework for these evaluations includes topics related to the climatic change.

With respect to her mention that the lack of regulation of the National Law about minimal standards for Environmental Management of Waters restricts the application of national guidelines of environmental water quality, she clarified that since many years such guidelines are demanded with general legal value (each province may strengthen them, if it is considered appropriate), as a necessary first step for the control, in order to head for the establishment of water quality objectives in a particular environment (that requires its knowledge).

She added that there are enough severe problems of water pollution in this country, therefore, it is not possible to wait any longer that knowledge about all environments (especially considering its complexity) be generated as a condition to advance in the development of fundamental legal instruments.

Likewise, she thought that the solution of environmental problems does not come down to demand money, that there is much for resolving like, for example, 'to put in agreement' (to integrate visions, to establish based criteria, to define priorities, strategies, etc.) to be able to apply with wisdom the money when available. As an example of effort to advance in challenging topics, she mentioned a Workshop in which participated (organized by the Secretariat of Environment and Sustainable Development, the Group of Research in Wetland Ecology from the University of Buenos Aires, and Wetlands International), where approximately 30 wetlands specialists of different zones of the country met for three days to debate on criteria for monitoring and inventory of the national wetlands. Considering that several lawyers have criticized certain existing legal instruments, she proposes that they should generate instances to advance in the review and the development or refinement of appropriate instruments in environmental key topics.

Finally, she highlights that in considerations on water it often predominates a very "urban" vision and it must not be forgotten the water that ecosystems need for its suitable functioning (support of the life in this planet) and the necessary one for indigenous communities.

Plenary Session

Debate and Conclusions

The panel chaired by Dr.Griselda Capaldo.

The round table discussions on the last day highlighted the common points addressed by each work session. The following conclusions are the result of those disquisitions:

1. It is indispensable to analyze the different logics from which policies are designed and works which will have an environmental impact on the ecosystem and on health are carried out.
2. The contributions of different disciplines are necessary to understand the underlying environmental rationality of the relationship between man and his ecosystem.
3. As part of the analysis of the impact of dams on civil social and on indigenous communities, that it must be understood that the space is subjectivized and that the territorial view of water must be revised epistemologically.
4. To develop a scientific and interdisciplinary approach to water, considering the economic, legal, strategic, political, technical and anthropological factors.
5. The use of indicator which shows compliance with environmental laws constitutes a critical tool for sustainable development strategies and a factor which strengthens governance.
6. Participation of civil society in decision-making process is crucial. It must be ensured that in environmental legal proceedings, environmental civil associations may take part as a legitimate party, as provided in the Federal Constitution.
7. To suggest that Argentina, and other States, should request an advisory opinion from the International Court of Justice so that it pronounces on the legitimacy of all abusive clauses contained in BITs invoking the application of Public International Law and Human Rights.
8. Environmental management have to be ecosystemic, adaptive, participatory and employing the best knowledge available.
9. In Argentina, a new federal agreement should be reached whereby Federal authorities supplement the action of the provincial powers, including an only (base) process for Environmental Impact Assessment and restoring to the Provinces the tax revenue they are entitled to.

Impreso por Editorial MNEMOSYNE
en talleres gráficos digitales propios
Octubre de 2011
México 1470 PB 4 – (C1097ABD)
Buenos Aires – Argentina
(5411) 4381 4270
info@mnemosyne.com.ar
www.mnemosyne.com.ar

Printed by
MNEMOSYNE Pub. Co.
October 2011
1470 México St. – (C1097ABD)
Buenos Aires – Argentina
(5411) 43 81 42 70
info@mnemosyne.com.ar
www.mnemosyne.com.ar



Continuación de la solapa delantera

At present, she is Humboldt Ambassador Scientist and scientific researcher of the National Council for Scientific and Technical Research (CONICET, in Spanish). She was awarded many times at national and international level. Among those awards can be quoted the “Premio Facultad”, the highest distinction established by the Faculty of Law of the University of Buenos Aires for the best doctoral thesis of each academic year. She has also carried out a number of consultancies for the Argentina’s governmental authorities at federal and local level, for UNEP, UNDP, and ICAO. Along the last two decades, Dr. Capaldo has developed two lines of research: (a) responsibilities stemming from Air Law, and (b) protection, conservation, and management of water and marine resources. This book offers a comprehensive view about the last topic.



Editorial MNEMOSYNE
México 1470 - PB 4
(C1097ABD) Buenos Aires - Argentina
(5411) 4381 4270
info@mnemosyne.com.ar
www.mnemosyne.com.ar

MNEMOSYNE Publishing Company
México 1470 PB 4
(C1097ABD) - Buenos Aires - Argentina
(5411) 43 81 42 70
info@mnemosyne.com.ar
www.mnemosyne.com.ar

El presente libro recoge diversos puntos de vista acerca del manejo sustentable del agua, tanto continental como marina. A lo largo de sus numerosos capítulos, se analiza al agua como bien económico vs bien común, como servicio que se ofrece a cambio de un precio y como objeto de prácticas corruptas, como parte de ecosistemas complejos –tanto de agua dulce como marinos– y como factor clave de la geopolítica, como representación social en comunidades urbanas y como centro del discurso de ciudadanía ambiental, como objeto subjetivado por las comunidades indígenas en su relación hombre-naturaleza y como bien tarifado según el concepto de costo-beneficio que caracteriza a la cultura occidental, como sitios sometidos a planes de manejo Ramsar y como objeto de manejo ecohidrológico en el delta paranaense, como recurso afectado por los conflictos armados y como bien indispensable para la salud humana, como caso de estudio que ejemplifica la falta de manejo sustentable y como elemento clave de las instituciones de gestión.

Esta pluralidad de lecturas es directamente proporcional a la complejidad del discurso que estamos construyendo a través de esta obra, sin que ello vaya en desmedro de su unidad conceptual.

Por último, pero no por ello menos importante, todos los capítulos reflejan el trabajo previo de investigación científica realizado por cada uno de sus autores.



This book comprises different points of view as regards the sustainable management of both continental and marine waters. Throughout the chapters water is analyzed: as an economic assets vs a common good, as a service supplied in exchange for a price and as the object of corrupt practices, as a part of complex ecosystems –both fresh water and marine water– and as key geopolitical factor, as a social representation of urban communities and as the core of environmental citizenship, as an object subjectivized by indigenous communities in the relationship “man-nature” and as fixed-price asset according to the cost-benefit concept featuring the western culture.

This variety of readings is directly proportional to the complexity of the discourse we are building through this work, with no detriment to its conceptual unity.

Last but not least, all the chapters reflect the previous scientific research done by their authors.



Facultad de Derecho
Universidad de Buenos Aires
Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales
Ambrosio Lucas. Gioja

UBACyT D-021

ISBN 978-987-1829-03-3



9 789871 829033