

ABELEDOPERROT



Revista Jurídica de Buenos Aires - 2016 - I

Facultad de Derecho - Universidad de Buenos Aires

Departamento de Publicaciones

Derecho de Aguas y Derecho Ambiental

Clara M. Minaverry y Javier Echaide

Coordinadores

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Decana: Mónica Pinto

Vicedecano: Alberto J. Bueres

CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE DERECHO

CLAUSTRO DE PROFESORES

Consejeros Titulares: Oscar Ameal / Beatriz Krom / Ernesto Marcer / Gonzalo Álvarez / Marcelo Gebhardt / Adelina Loianno / Enrique Zuleta Puceiro / Lily Flah

Consejeros Suplentes: Alberto J. Bueres / Daniel R. Vítolo / Luis Mariano Genovesi / Martín Böhmer / Raúl Gustavo Ferreyra / Mary Beloff / Marcelo E. Haissiner / Mario Ackerman

CLAUSTRO DE GRADUADOS

Consejeros Titulares: Leandro Ernesto Halperin / Mónica Balmaceda / Pablo Andrés Yannibelli / Sebastián Alejandro Rey

Consejeros Suplentes: Gisela Candarle / Carlos Aguas / Aldo Claudio Gallotti / Lisandro Mariano Teszkiewicz

CLAUSTRO DE ESTUDIANTES

Consejeros Titulares: Leandro Mutchinick / Alejandro Maronna / Micaela Pisterman Rozenek / Florencia Levato

Consejeros Suplentes: Carlos Plaza / Catalina Cancela Echegaray / Tomás González Vera / Patricio Méndez Montenegro

Secretaria Académica: Silvia C. Nonna

Secretario de Administración: Carlos A. Bedini

Secretario de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil: Omar M. Zoppi

Secretario de Investigación: Marcelo Alegre

Secretario Técnico: Alejandro Gómez

Secretario de Vinculación Ciudadana: Nicolás de la Cruz García

Subsecretario Académico: Lucas Bettendorff

Subsecretario de Administración: Rodrigo Masini

Subsecretario de Planificación Educativa: Enrique Rodríguez Chiantore

DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES

Directora: Mary Beloff

Subdirector: Sebastián Picasso

Secretaria: Malvina Zacari

REVISTA JURÍDICA DE BUENOS AIRES

Director: Guillermo M. Moncayo

Subdirectores: Pedro Aberastury y Carlos M. Cárcova

Secretaria de Redacción: Marta Vigevano

Consejo de redacción: Horacio Corti, Jorge Rodríguez Mancini, Rafael M. Manóvil, Daniel Pastor, Mónica Pinto e Inés Weinberg de Roca

Revista Jurídica de Buenos Aires - 2016 - I

Facultad de Derecho - Universidad de Buenos Aires

Departamento de Publicaciones

Derecho de Aguas y Derecho Ambiental

Clara M. Minaverry y Javier Echaide

Coordinadores



ABELEDOPERROT

© Departamento de Publicaciones - Facultad de Derecho - UBA, 2016
© AbeledoPerrot S.A., 2016
Tucumán 1471 (C1050AAC) Buenos Aires
Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

Impreso en la Argentina

Todos los derechos reservados
Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida
o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio
electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación
o cualquier otro sistema de archivo y recuperación
de información, sin el previo permiso por escrito del Editor y el autor.

Printed in Argentina

All rights reserved
No part of this work may be reproduced
or transmitted in any form or by any means,
electronic or mechanical, including photocopying and recording
or by any information storage or retrieval system,
without permission in writing from the Publisher and the author.

Tirada: 210 ejemplares

ISSN 0326-7431

Se terminó de imprimir en la 1era. quincena de septiembre de 2016
en los talleres gráficos de La Ley S.A.E. e I. - Bernardino Rivadavia 130
Avellaneda - Provincia de Buenos Aires - República Argentina

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

CLARA M. MINAVERRY y JAVIER ECHAIDE.....	IX
--	----

DOCTRINA

CAROLINA FILIPPON: La humanización de la naturaleza. El caso del derecho humano al agua potable.....	3
SILVIA NONNA y VIOLETA RADOVICH: Régimen jurídico ambiental de los glaciares y ambiente periglacial en la Argentina.....	39
MAURICIO PINTO y LIBER MARTIN: Un paso atrás: mantenimiento y regulación de las aguas privadas en el nuevo Código Civil y Comercial argentino de 2015.....	67
ALBA PUIG, HÉCTOR OLGUÍN SALINAS y ANALÍA CASTRO: Alteraciones del régimen hidrológico fluvial y consideraciones sobre caudales ambientales.....	91
JAVIER I. ECHAIDE: El derecho humano al agua y el sistema de arbitraje en inversiones: un análisis del caso argentino.....	125
VERÓNICA L. CÁCERES: La gestión del servicio de agua en la provincia de Buenos Aires....	169
KLEVERTON MELO DE CARVALHO: Seguridad hídrica internacional: <i>Insights</i> desde el enfoque precautorio.....	189
JORGE CARLOS MORGAN MEDINA, ADRIANA N. MARTÍNEZ y CLARA MARÍA MINAVERRY: El estadio de los recursos hídricos: la Cuenca del Río Luján en la provincia de Buenos Aires (Argentina) y la frontera norte de Baja California (México).....	211
MARTA R. VIGEVANO: El agua en el Islam. Desde sus orígenes hasta la encrucijada actual.....	253

BIBLIOGRAFÍA

CLARA MARÍA MINAVERRY: <i>Derechos de la naturaleza. Historia y tendencias actuales</i> de Javier Alfredo Molina Roa, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2014, 221 ps.	287
JAVIER ECHAIDE: <i>El derecho humano al agua</i> de Autora: Aniza García, Madrid, Trotta, 2008, 295 ps.	291

PRESENTACIÓN

Esta edición reúne una selección de trabajos realizados por especialistas del Derecho de Aguas y del Derecho Ambiental, pertenecientes al ámbito nacional e internacional cuyo objetivo fue brindar sus originales aportes respecto de las últimas tendencias producidas en dichas áreas del conocimiento. Lo más relevante es que dichas colaboraciones nos han brindado un enfoque interdisciplinario, debido a que participaron abogados, pero también un licenciado en turismo, una economista, un licenciado en administración y un grupo de biólogos.

En este sentido, *Carolina Filippón* estableció que la regulación jurídica que el agua ha recibido en diferentes campos legales se encuentra atravesando un proceso de “humanización de la naturaleza”, desarrollado como consecuencia de la expansión de la idea de “sujeto de derecho”. Realizó un análisis del proceso de reconocimiento del derecho humano al agua en los ámbitos institucionales (legales, jurisprudenciales y de políticas públicas).

Silvia Nonna y *Violeta Radovich* se plantearon como objetivo presentar y comentar el régimen jurídico ambiental de los glaciares en la Argentina, analizando la normativa vigente, la Ley de Presupuestos Mínimos sobre Glaciares y Ambiente Periglacial y algunas normas provinciales sobre la misma temática.

Mauricio Pinto y *Liber Martín* se refirieron al régimen de dominio de las aguas en el nuevo Código Civil y Comercial argentino de 2015, sosteniendo que no solo se perdió una gran oportunidad de sentar bases sólidas para una gestión integrada, sino que la reforma del régimen específico de algunas clases de aguas (aguas pluviales y lagos no navegables), implicó un retroceso.

Alba Puig, *Héctor Olguín* y *Analía Castro* tuvieron como objetivo destacar la relevancia del régimen hidrológico para el funcionamiento sostenible de ríos y sistemas fluviales, los que mantienen biodiversidad y proveen servicios ecosistémicos, y brindaron una visión actualizada de los avances en investigaciones, de enfoques y de marcos propuestos para pautar caudales ambientales, a fin de conservar o restaurar la sostenibilidad fluvial.

El trabajo de *Javier Echaide* aborda la vinculación entre el derecho humano al agua y el régimen de protección de inversiones dado por los TBI en el derecho internacional. Para ello toma algunas de las discusiones existentes sobre el valor jerárquico de los derechos humanos y analiza cómo los tratados bilaterales de inversión (TBI) operan como condicionante sistémico para que

puedan ensayarse nuevas formas de gestión de los servicios de agua potable y saneamiento. Toma como testigo el caso CIADI “Suez v. Argentina” para realizar un análisis desde la hermenéutica jurídica.

Verónica Cáceres contribuye al conocimiento sobre la gestión del servicio de agua en la provincia de Buenos Aires, resaltando la responsabilidad que cabe a los entes subnacionales de gobierno —en este caso las provincias— sobre su distribución. El estudio está centrado en la mencionada provincia, siendo una jurisdicción donde intervienen, además, los tres niveles de gobierno en la prestación y sobre las que también se suman los problemas de desigualdad territorial que caracteriza el acceso a los servicios.

Kleverton Melo de Carvalho presenta un muy interesante trabajo en el que analiza la orientación para la seguridad hídrica, relacionándolo como un desdoblamiento teórico del enfoque precautorio. También estudia los conceptos de riesgo, incertidumbre, daño y proporcionalidad como fundamentos teóricos previos que avalan la relación entre la seguridad hídrica y el enfoque precautorio. Rescata la multidisciplinariedad como requisito para tratar temas tan complejos como el agua y subraya algunos errores metodológicos que hasta el momento vienen dándose en el estudio del tema, incluso desde la perspectiva jurídica. Y del derecho internacional, en particular, proponiendo un mapa conceptual para abordar la seguridad hídrica para una regulación más adecuada.

Los autores *Jorge Morgan Medina, Adriana N. Martínez y Clara María Minaverry* presentan un trabajo donde abordan los estados actuales de las regiones de la provincia de Buenos Aires en la Argentina y la Región del Vino en la Baja California en México, comparando y contrastando la gestión y disponibilidad del agua en ellos, así como las repercusiones y efectos en las esferas social y turística, mostrando además un acercamiento a la contextualización de la problemática de los recursos hídricos en ambos países, su estructura de manejo y gestión, y la situación de ambas regiones en materia de disponibilidad y recursos, así como un breve pero ilustrativo marco contextual nacional e internacional, así como local y regional.

Marta R. Vigevano nos plantea abordar el tema del agua desde la óptica del *Islam*, partiendo de los principios contemplados en el Corán y la Sunna para arribar a la Sharia o ley de los países islámicos, y realizar una comparación entre estas normas jurídicas y las que imperan en el derecho internacional sobre la protección del recurso agua para, finalmente, destacar que el cuidado, protección, uso equitativo y razonable de este recurso es un principio transversal a ambos sistemas y de vital importancia para la paz.

Se presentan, finalmente, dos reseñas bibliográficas. La primera, realizada por Clara Minaverry, sobre el libro *Derechos de la naturaleza. Historia y tendencias actuales*, cuyo autor es Javier Alfredo Molina Roa, de la Editorial Universidad Externado de Colombia, Bogotá, de 2014. A través de sus páginas se pudo reafirmar que la protección jurídica ambiental comprende una visión integral de la naturaleza, focalizándose en el principio de precaución como ele-

mento central de su análisis. En él se pudo repasar la historia más recóndita de la relación del hombre con la naturaleza, lo cual facilita mucho la comprensión del origen de ciertas evoluciones e involuciones ocurridas en el área de la protección jurídica del ambiente.

La segunda reseña, realizada por *Javier Echaide*, sobre el libro *El Derecho Humano al agua*, de la investigadora mexicana Aniza García de Editorial Trotta, Madrid, de 2008. A pesar del tiempo transcurrido, la obra no ha perdido vigencia en cuanto a su importante contenido teórico sobre este derecho humano como tampoco sobre el completo desarrollo de la autora sobre las instituciones a nivel internacional que se han desarrollado alrededor de los recursos hídricos, así como de los principales apoyos y obstáculos hacia el reconocimiento de dicho derecho.

Por último, queremos agradecer muy especialmente a todos los autores que colaboraron con sus trabajos para este número de la revista, esperamos que sean de mucho interés para los lectores interesados en esta *nueva* área del conocimiento.

Asimismo, los coordinadores desean agradecer tanto a los autores como, especialmente, a las autoridades de la *Revista Jurídica* por sus colaboraciones y por la oportunidad de dedicar el presente número a esta temática y bajo nuestra coordinación.

CLARA M. MINAVERRY y JAVIER ECHAIDE

DOCTRINA

LA HUMANIZACIÓN DE LA NATURALEZA. EL CASO DEL DERECHO HUMANO AL AGUA POTABLE

Por CAROLINA FILIPPON*

Resumen:

A través del análisis diacrónico del estatuto jurídico del agua se ha observado que su tratamiento ha presentado racionalidades heterogéneas en los diferentes subsistemas legales, constatándose durante el último período un proceso de humanización. Esto es: el estatuto jurídico del agua ha comenzado a tomar mucha fuerza en el campo legal de los derechos humanos, principalmente en el campo del derecho internacional de los derechos humanos.

Este marcado reconocimiento del Derecho Humano al Agua (DHA) puede ser observado en las políticas públicas de los Estados, en la agenda de los organismos internacionales como así también en la jurisprudencia nacional e internacional. Esta circunstancia despierta nuestro interés por analizar este acelerado proceso que incorpora a la naturaleza dentro del campo legal de los derechos humanos.

Queda en evidencia que el agua presenta características propias de un objeto híbrido¹, por cuanto al igual que muchos otros objetos híbridos se encuentra a mitad de camino entre el polo humano y el polo natural.

Nuestro argumento consiste en que la regulación legal que el agua ha recibido en diferentes campos legales se encuentra atravesando un proceso de Humanización de la Naturaleza, desarrollado a consecuencia de la expansión de la idea de Sujeto de Derecho. La importancia de revisitarse este caso viene dada por un creciente reconocimiento del derecho humano al agua en arenas institucionales, legales, jurisprudenciales y de políticas públicas. Esta circunstancia debe ponderarse de modo conjunto con el tra-

* Abogada por la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe, Argentina), 2009. Becaria de investigación doctoral CONICET-Universidad Nacional del Litoral. Miembro del Centro de Investigaciones en Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional del Litoral. Maestranda de la “Maestría en Derecho Ambiental y Protección del Patrimonio Cultural” (en curso), carrera compartida entre la Universidad Nacional del Litoral y la Université de Limoges, Francia. Profesora Ayudante de Cátedra de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional del Litoral en el área de Derecho Internacional Privado.

¹ LATOUR, Bruno, *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*, trad. de Víctor Goldstein, Buenos Aires, Siglo XXI, 2007.

tamiento que el recurso tiene en otros subsistemas legales diferentes del campo de los derechos humanos.

Palabras clave:

Derecho humano al agua, humanización, teoría de los bienes comunes, sujeto de derecho.

Abstract:

The diachronic analysis of water legal statute has propelled awareness of the heterogeneous rationalities involved in its legal treatment in the different legal subsystems, with a strong presence of humanitarian criteria. This confirms we are facing a process of nature's humanization at a legal level. This is: water's legal statute has begun to get stronger in the Human Rights field, mainly in connection with International Human Rights Law.

This marked recognition of Water's Human Right (WHR) can be observed through public policies, international organizations agenda and also through the national and international jurisprudence. This circumstance arouses our interest in analyzing this complex process that incorporates nature into the legal field of Human Rights.

On the other hand, this situation revealed that water presents many characteristics of a hybrid object, since it is positioned in the middle between human and natural poles, as many other hybrid entities. The essence of our argument is that the legal regulation that water has received in different legal fields (or legal subsystems) can be understood as a clear example of the humanization process of nature. This process was triggered as a result of the expansion of the definition of Subject of Law. The importance of revisiting this case is given by a growing recognition of Water's Human Right in the institutional level, legal instruments, jurisprudence and public policies. This circumstance must be balanced in conjunction the resource's treatment received in other different legal subsystems.

Keywords:

Water's human right, humanization, theory of common goods, subject of law.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo ha sido desarrollado en el marco del Proyecto de investigación "Artemis" sobre la regulación e institucionalidad global de la naturaleza. Este proyecto de investigación colectiva tiene por propósito desentrañar los caminos que transitan el Derecho Ambiental Global y sus respectivos diseños y reformas institucionales en el plano global, que tienen por objeto a la naturaleza.

Advertimos que la codificación de la regulación y el diseño institucional del *Global Law* del campo natural, sea por razones estratégicas o prácticas, de mercado o filosóficas, se ha redireccionado hacia "lo humano". Esto es: la co-

dificación e institucionalización ha comenzado a pendular desde el campo legal del *derecho ambiental* para cobrar fuerza en el campo legal de los *derechos humanos*.

El punto de partida para analizar estos procesos radica en una posición crítica de la regulación e institucionalidad de la cuestión ambiental, que responde a la idea de que la regulación ambiental ha resultado insuficiente e ineficaz, emergiendo así la necesidad de repensarla sobre la base de la idea de continuidad de lo vivo y en la dirección de la conformación de una red solidaria entre lo humano, lo animal, lo natural y la ciencia.

Interesa así desandar los caminos ya recorridos por la regulación ambiental en la arena internacional y global, entendidos como centros de producción de regulación e institucionalidad en lo que al ambiente respecta. La inquietud que impulsa la escritura de este artículo está basada en la sospecha de que existe un conjunto de fenómenos y procesos que indicarían una “humanización” de la cuestión ambiental. Conjeturamos que esta transformación de la racionalidad predominante está guiando contemporáneamente la construcción del derecho global ambiental.

Este movimiento desde lo ambiental hacia el plano de protección de lo humano puede ser leído como un descentramiento, que va desde el campo legal del derecho ambiental al campo legal de los derechos humanos, y es dable advertirlo en varios planos de análisis. Se trataría de una red de procesos, entre los que podemos encontrar: (a) el principio de no regresión, trasplantado al campo ambiental desde el campo legal de los derechos humanos; (b) las propuestas de constituir un tribunal internacional ambiental; (c) la lucha por los bienes comunes de la tierra y la consideración de las “generaciones futuras” como sujeto de derecho; entre otros.

El trabajo se organiza de la siguiente forma: en primer lugar, presentamos una descripción del tratamiento del agua en instrumentos legales internacionales, su posterior recepción en la jurisprudencia latinoamericana y algunos datos importantes relativos a recientes modificaciones en la legislación de algunos países de la región.

En un segundo momento, analizaremos la institucionalización de este micro bien —el agua— como un elemento de los derechos humanos, y ya no exclusivo del ambiente. Es decir: el desplazamiento del eje de protección desde el campo ambiental hacia el de los derechos humanos desde algunas perspectivas teóricas vinculadas a la teoría general del derecho y los derechos humanos. En el último apartado, que obra como conclusión, se presentan algunas reflexiones desde una mirada crítica.

En este abordaje metodológico de índole cualitativo, privilegiaremos el análisis de los dispositivos vinculados a la institucionalización de bienes ambientales dentro del campo legal de los derechos humanos. En este sentido, las unidades de análisis se constituyen por instrumentos legales (de *hard law* y *soft law*) como así también por sentencias judiciales dictadas por los máximos tribu-

nales de justicia de la Argentina y de Colombia. La selección de estas obedece a que ambas fueron dictadas con posterioridad a la resolución A/RES/64/292 de Naciones Unidas, aprobada el 28 de julio de 2010, que reconoció “El derecho humano al agua y el saneamiento”².

La técnica utilizada ha sido el análisis de documentos, sobre los cuales se realizó un análisis de contenido, atendiendo a los ejes de indagación privilegiados en el trabajo, que refieren, por un lado, a la comprensión del agua y, por el otro, a su *juridificación* como un componente de los derechos humanos.

1. LA PRÁCTICA DE LOS DERECHOS HUMANOS COMO “ARENA GLOBAL”

Entendemos a la práctica de los derechos humanos como una “arena” en la que puede observarse un colectivo heterogéneo de actores —Estados, organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales, entre otros— que confluyen y actúan en torno a una misma temática, guiados por diversas racionalidades. Esta noción parafrasea el concepto de “arena pública”, tomado de la sociología americana, para la cual la “arena social es (...) un teatro de acciones conjuntas, coordinadas y concertadas, y por lo tanto teatro de competiciones, de conflictos y de controversias, donde los individuos y los colectivos se encuentran alrededor de cuestiones compartidas, arreglan situaciones problemáticas, elaboran programas de acciones, se enfrentan en estrategias de interés, se comprometen en transacciones de todo tipo”³. Las causas vinculadas a los derechos humanos suelen presentar estas características. Las experiencias que analizaremos en este sentido podrán ser entendidas como coadyuvantes de un proceso constitutivo de una *arena global*.

Aunque el concepto de “arena social” haya sido aquí tomado prestado de la caja de herramientas de la sociología de las movilizaciones colectivas, el análisis de los procesos de institucionalización en materia de derechos humanos guarda muchas semejanzas —tales como su conexión con la vida política de los Estados y las comunidades— que habilitan el uso cuidado de este recurso.

La arena global e internacional ha sido el plano en el cual resulta más notoria la práctica de institucionalización, a través de dispositivos legales e institucionales, del agua como un componente de los derechos humanos. Sin embargo, el tratamiento del agua en las múltiples disciplinas del campo legal ha sido diverso y falto de criterios de construcción homogéneos, entendidos estos en términos sociojurídicos.

² ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, Asamblea General, Resolución A/RES/64/292, “El derecho humano al agua y el saneamiento”, 3 de agosto de 2010 [En línea] <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/64/292> [Consulta: 5/1/2016].

³ CEFAL, Daniel, 2002, “¿Qué es una arena pública? Algunas pautas para un acercamiento pragmático”, en CEFAL, Daniel y Joseph ISAAC (coords.), *La herencia del pragmatismo. Conflictos de urbanidad y pruebas de civismo*, La Tour d’Aigues, Editions de l’Aube, 2012, p. 7.

Consideramos que esta incorporación del elemento natural dentro del campo de los derechos humanos responde a un *proceso de humanización*. En otras palabras, traza una línea de continuidad entre lo humano y lo natural. Este especial rediseño puede ser analizado en las prácticas discursivas de la jurisprudencia nacional e internacional, demandando el concurso de una gama colorida de actores: Estados Nacionales, organismos internacionales, empresas privadas, *stakeholders*.

La práctica discursiva —contenida en sentencias judiciales, instrumentos legales nacionales e internacionales— presenta indicios que señalarían que desde el campo legal ha habido un viraje en el paradigma de protección de este bien, entendido anteriormente como un elemento de la naturaleza, para ser comprendido ahora como un elemento vital y componente de los derechos humanos. El agua ya no está afuera, en la naturaleza, ahora está en la esfera de la vida humana.

Este cambio en el diseño institucional responde, probablemente, a una transformación en los paradigmas de protección de los bienes ambientales, que oscila del campo legal ambiental al de los derechos humanos. Esta institucionalización adquirió un carácter global desde que demandó la intervención de una red diversa de actores, entre los cuales el Estado ocupa un espacio central.

La tesis que sostenemos en este trabajo es que la construcción del sujeto en la modernidad ha atravesado, desde sus inicios, un proceso expansivo consistente en un desplazamiento de los límites externos del sujeto. La construcción de la noción del “sujeto de derechos” está vinculada, indudablemente, con la aparición y expansión de los derechos humanos. Sin embargo, durante el último período de tiempo se ha observado que este concepto presentó una elasticidad tal que ha permitido incluir a otros objetos, que también han ido variando su naturaleza. Tal es el caso de la naturaleza y los bienes ambientales o naturales, y el estatuto legal que los ha acompañado. Este fenómeno puede ser explicado desde dos ángulos. Por un lado, una primera perspectiva sostiene que ciertas personas no humanas han comenzado a transformarse en un centro de imputación de derechos; mientras que, por otro lado, una segunda perspectiva de corte antropocéntrico muestra que es la noción de persona humana la que evidencia un grado tal de expansión que comprende a bienes naturales. Sobre esta segunda perspectiva nos centraremos para dar cuenta del derecho humano al agua como un caso testigo.

Esta expansión de la noción del “sujeto de derecho” que acaba por integrar bienes ambientales será observada a través de la práctica internacional de los derechos humanos⁴.

Trataremos de dar cuenta aquí de algunas características de ese proceso, y al mismo tiempo de mostrar cómo el DHA fue construido en estos términos.

⁴ BEITZ, Charles, *La idea de los Derechos Humanos*, trad. de Hugo Omar Seleme y Cristián A. Fatauros, Madrid, Marcial Pons, 2012, capítulo 2.

La aproximación al proceso de humanización de bienes ambientales será desde enfoques provenientes de la teoría social sobre el derecho ambiental. En resumen, nos valdremos del análisis de la práctica de los derechos humanos para comprender el proceso de institucionalización del agua, como un bien natural que ingresa al entramado de los derechos humanos, a través de su construcción legal y jurisprudencial. Para explicar el ingreso de los bienes naturales en el campo legal de los derechos humanos es necesario afirmar el carácter *histórico* de este proceso de institucionalización de los derechos humanos, ya que desde allí será factible analizar su recepción en instrumentos legales en el plano internacional como así también en casos jurisprudenciales, principalmente en el ámbito interamericano. Esta afirmación ya echa por tierra el carácter inmanente de los derechos humanos.

Vale aquí aclarar que no nos interesa incursionar en las teorías que se han abocado a la ardua tarea de responder a la pregunta acerca de la naturaleza de los derechos humanos. No obstante ello, las discusiones de quienes adscriben a las tesis iusnaturalistas o contractualistas son una valiosa referencia para procurar allí algunos elementos teóricos que aportarán a abordar nuestra propuesta de trabajo. Asimismo, los argumentos esgrimidos por los escépticos a estas teorías resultan sumamente interesantes para mirar desde un enfoque socio-jurídico la práctica de los derechos humanos como un espacio de acercamiento entre estos campos legales, o dicho en otros términos: como el proceso de reconfiguración de los (sub) sistemas legales.

Esta propuesta, que pretende sostener una mirada crítica sobre el momento en el que se observa un punto de contacto entre los derechos humanos y el ambiente, es ambiciosa y de una complejidad atendible, si consideramos que el sistema de los derechos humanos se encuentra aún en formación y que se expresa de modo asistemático. El análisis del derecho humano al agua es un caso en el que esa asistematicidad de la práctica resulta notoria: las estrategias políticas de acción en defensa del acceso al agua, como los canales institucionales para reclamar el acceso a este bien no están ordenadas en una misma racionalidad. Van desde conflictos socioambientales a programas de acción de organizaciones internacionales. Esta misma complejidad y asistematicidad podrá advertirse en los casos bajo análisis.

2. EL DERECHO HUMANO EN EL PLANO LEGAL INTERNACIONAL. EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

En el plano del derecho internacional el DHA ha comenzado a consagrarse con mayor frecuencia en tratados, declaraciones y demás instrumentos de *hard law* y *soft law*, observándose una tendencia hacia una consagración cada vez más explícita.

Este conjunto de reglas presenta un rol clave en la determinación de los contornos del DHA, pudiendo ser clasificadas según regulen el contenido del

DHA o los mecanismos procedimentales para garantizar dicho derecho. En lo sustantivo, el contenido del DHAYs está reglado por: el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), complementado en el plano regional por la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) y el Protocolo de San Salvador (PSS), instrumentos todos vinculantes (*hard law*) para los Estados ratificantes; y los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos “Proteger, Respetar y Remediar”⁵ (PRs) —instrumento de *soft law*—, que establecen las obligaciones del sector público y privado en relación con la satisfacción de los derechos humanos. También dentro del ámbito de los instrumentos de *soft law* relativos al DAHyS, se encuentra la Observación General nro. 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales del Consejo Económico y Social de Naciones Unidas (ECOSOC) considerado como uno de los antecedentes más importantes en la materia. Muchos otros instrumentos legales internacionales contemplan mecanismos para la tutela de los derechos económicos, sociales y culturales con los que el derecho al agua potable tiene un vínculo muy fuerte. Este es el caso de la Convención Europea de Derechos Humanos, la Carta Social Europea y de la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos.

El documento del Comité (ECOSOC) establece: “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Un abastecimiento adecuado de agua salubre es necesario para evitar la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua y para satisfacer las necesidades de consumo y cocina y las necesidades de higiene personal y doméstica”. El fundamento jurídico que subyace a esta definición del DHAYs se apoya en diversos tratados internacionales sobre derechos humanos, y está estructurado en torno a tres ejes claves, a saber: (1) el derecho a *disponer*, (2) el derecho a un *acceso* al agua potable en cantidades suficientes, y (3) a que la misma sea provista cumpliendo con los estándares de *calidad* necesarios para satisfacer adecuadamente los usos personales y domésticos. El segundo eje es un punto de convergencia elemental entre los derechos humanos de segunda generación (DESC) y el derecho ambiental.

Obviaremos aquí la referencia a los instrumentos legales que regulan los mecanismos para asegurar el cumplimiento del derecho humano al agua y al saneamiento (DHAYs), es decir: la regulación procesal, para resaltar el evidente consenso que existe con relación a que el acceso al agua potable para consumo humano es un derecho humano fundamental acogido por el derecho internacional. La resolución A/RES/64/292, titulada “El derecho humano al agua y el saneamiento” de 2010, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas así lo ha confirmado.

⁵ [En línea] http://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_SP.pdf[Consulta: 31/3/2016].

El proceso de consolidación de este derecho en el plano legal internacional ha presentado, sin embargo, algunos matices. En un primer momento se encontraba inmerso dentro del campo de los derechos humanos relativos a la salud, al nivel de vida y a la alimentación, tal como se desprende del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (arts. 11 y 12); mientras que en un segundo momento comenzó a estar vinculado al suministro de agua potable y servicios de saneamiento. Aquella primera etapa indicaba una relación más fuerte del derecho de acceso al agua potable con la satisfacción de *otros* derechos humanos, superando la perspectiva que asociaba el acceso a este bien con la estricta satisfacción de necesidades vitales.

La consagración, explícita o no, de este derecho de acceso ha mostrado un paulatino desarrollo en diferentes planos de análisis. El desarrollo del DHAYS en el plano internacional obedece en gran medida a las experiencias de los Estados, que previo a la consagración de este derecho han regulado la prestación del servicio público. Esta figura ha servido para garantizar un acceso universal, regular, seguro y obligatorio. El proceso de recepción legislativa del DHAYS en los ordenamientos jurídicos locales de los Estados se ha venido produciendo desde comienzos del siglo XXI, incluyendo a los países en desarrollo, como lo son los de la región latinoamericana. Este proceso ha consistido, principalmente, en la incorporación de los parámetros fijados en la esfera internacional. Esto puede ser entendido como un segundo momento o etapa de lo que ha sido un proceso más extenso, por cuanto en una primera fase el DHAYS dentro del esquema legal internacional se nutrió de las pautas contenidas en los ordenamientos nacionales que coadyuvaron a la construcción del DHA, mas en un segundo momento fueron los Estados los que transpolaron esos parámetros que el DHAYS asumió a nivel internacional a sus ordenamientos domésticos.

Así, esta evolución observable en el plano legal internacional también puede ser advertida en el plano de los ordenamientos jurídicos nacionales de numerosos Estados, entre ellos los Estados latinoamericanos. Este el caso de: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Uruguay y Venezuela. La Argentina se ubicó dentro del arco de países que han reconocido progresivamente este derecho desde que la jurisprudencia de los tribunales inferiores comenzó a reconocerlo —a través de la dinámica de funcionamiento del control difuso de constitucionalidad—, y quedó firmemente posicionada a partir de la causa “Kersich” que, dialogando con otras fuentes de derecho internacional, quedó sellada con la sentencia de Corte el 2 de diciembre de 2014.

La importancia del fallo de Corte *in re* “Kersich” no viene dado por el reconocimiento del derecho humano en sí, que ya había sido acogido por los tribunales inferiores, sino por un conjunto de consideraciones hechas por el máximo tribunal que ponderan al agua como un bien ambiental colectivo, como así también por el diálogo de fuentes que trae al considerar un conjunto de instrumentos legales internacionales relacionados con el derecho humano al agua (ver: considerando nro. 12).

El plano legal internacional en América Latina exhibe desde el año 2000 una fuerte recepción de este derecho dentro de las Constituciones latinoamericanas. ¿Qué alentó la constitucionalización del DHA en América Latina? Este interrogante nos conduce a considerar, aunque más no sea en términos de contexto, las características que los países de la región presentan con relación a la gestión de sus recursos naturales, disponibilidad y accesibilidad sobre los mismos, entre otros factores. Con las naturales diferencias que pueden existir, en razón de la diversidad de cosmovisiones sobre la naturaleza como de variedades de modelos de desarrollo de la región, es clave para la práctica internacional de los derechos humanos trazar algunos matices en este proceso de constitucionalización. No debe olvidarse aquí que este movimiento de recepción del derecho humano de acceso al agua potable comenzó a *juridificarse* en las Constituciones latinoamericanas luego de un extenso y devastador proceso neoliberal de gestión de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. Este es un elemento central, que no podemos perder de vista.

Este proceso de liberalización de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, estuvo envuelto por conflictos que pusieron en riesgo los derechos humanos de poblaciones altamente vulnerables, como lo fue la triste experiencia de la “Guerra del Agua” en Cochabamba, Bolivia⁶; pero también por una intrincada serie de conflictos legales, suscitados por la cancelación de las concesiones de los servicios básicos. Estos se tradujeron en millonarias demandas planteadas ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI), organismo que integra el marco institucional del Banco Mundial (BM). Estos litigios internacionales, que tuvieron como protagonistas a la Argentina y Bolivia principalmente, deben ser leídos y analizados a la luz de una serie de factores que muestran la complejidad como la vinculación de esto con los derechos humanos, con el derecho de las inversiones internacionales y, tangencialmente, con el derecho ambiental. Así, cabe pues tener en cuenta el Informe presentado en 2002 por el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) en el que dicho organismo advirtió sobre las posibles consecuencias de la liberalización de los servicios —entre ellos, el servicio de abastecimiento de agua potable— en relación con la satisfacción de los derechos humanos⁷ por causa del impacto que los tratados de inversión implicaron para los países de la región⁸.

⁶ CASTRO, José Esteban (2007) ha analizado, al detalle, los esquemas de privatización del agua (potable y saneamiento) de modo comparativo en América Latina.

⁷ Al respecto, ACNUDH enunció en sus conclusiones: “While liberalization offers opportunities for increased economic growth and development, the liberalization process, in particular where it leads to unregulated private sector activities, can threaten universal access for the poor to essential services. States hold responsibilities, both nationally and internationally, to guarantee universal service supply according to national capacities and should therefore not leave the concerns of human welfare solely to market forces” (punto 68 del Informe).

⁸ Este tema ya ha sido abordado minuciosamente por Javier Echaide. Ver: ECHAIDE, Javier, “Sobre el Derecho Humano al Agua y la fragmentación del derecho internacional: El régi-

Las experiencias de privatización en América Latina son un ejemplo muy claro de la globalización de iniciativas políticas de privatización, en las cuales tuvieron un rol central organismos internacionales; como así también de la escala global de la práctica de los derechos humanos. Mas, por sobre todo, la práctica privatista con la que se puso en marcha el proceso de liberalización de servicios públicos fue el campo en el que se sedimentaron las condiciones para la juridificación constitucional del derecho humano al agua⁹ (Azuela, 2006).

No podemos dejar de hacer referencia a algunos ejemplos paradigmáticos de Constituciones latinoamericanas que han consagrado explícitamente el DHA. Este ha sido el caso de: la Constitución de Uruguay (2004) en su art. 47, la Constitución de Bolivia (2009) y la de Ecuador (2008) —alineadas estas últimas dos con una cosmovisión no moderna de la naturaleza— traen no solo la consagración del derecho fundamental al agua, sino que la acompañan con la previsión de un régimen de gestión del servicio de abastecimiento de agua potable y saneamiento, previendo —en el caso boliviano— la prohibición de la privatización del servicio (art. 20, Const. Nac. de Bolivia) y una gestión pública o comunitaria en el caso ecuatoriano (art. 318, Const. Nac. de Ecuador). La Constitución de Ecuador prevé, además, que “el agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida. (...)”¹⁰.

Colombia, sin embargo, se aparta de este criterio de consagración explícita, aunque ha definido el contenido del derecho al agua en un derecho fundamental por vía de la jurisprudencia constitucional, echando mano de la noción de ‘servicio público’, sí receptado en el texto de la Constitución Política de Colombia (1991).

men internacional de protección de inversiones *vis-à-vis* las obligaciones *erga omnes* en materia de Derechos Humanos” en *Revista Electrónica del Instituto de Investigaciones “Ambrosio L. Gioja”*, año VIII, nro. 12, 2014.

⁹ AZUELA, Antonio, *Visionarios y pragmáticos. Una aproximación sociológica al derecho ambiental*, México, Instituto de Investigaciones Sociales (UNAM) y Editorial Fontamara, 2006.

¹⁰ Art. 318, Constitución de Ecuador: “El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos. Se prohíbe toda forma de privatización del agua.

La gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria. El servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias.

El Estado fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos, mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios.

El Estado, a través de la autoridad única del agua, será el responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación. Se requerirá autorización del Estado para el aprovechamiento del agua con fines productivos por parte de los sectores público, privado y de la economía popular y solidaria, de acuerdo con la ley”.

En el caso argentino, la Constitución Nacional (1994) trae disposiciones acerca de las características que deben tener los servicios públicos, en términos de calidad y eficiencia, en su carácter de derechos fundamentales. Reza así el art. 42:

“Los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho, en la relación de consumo, a la protección de su salud, seguridad e intereses económicos; a una información adecuada y veraz; a la libertad de elección, y a condiciones de trato equitativo y digno. Las autoridades proveerán a la protección de esos derechos, (...) la calidad y eficiencia de los servicios públicos. (...)”. En el plano local, esto se ve reforzado por disposiciones de distintos campos legales que regulan detalladamente la actividad a través de principios de continuidad, regularidad, generalidad, uniformidad y obligatoriedad. Asimismo, la Ley de Defensa del Consumidor 24.240, reasegura el nivel de protección a través de un conjunto de previsiones en beneficio de los usuarios de servicios públicos¹¹.

La lectura de estas disposiciones constitucionales ponen en evidencia la distancia ideológica que alentó la reforma de las Constituciones de Bolivia y de Ecuador de las previsiones de otras Constituciones de la región latinoamericana, por cuanto las primeras exceden la mera declaración del derecho humano al agua y estipulan pautas para la prestación del servicio y sobre la naturaleza del derecho fundamental de acceso al agua potable. En tal sentido, puede ser advertido que el paradigma desde el cual es tratada el agua es disímil y complejo: el paradigma ambiental —centrado en la noción de desarrollo sustentable—, el paradigma de los derechos humanos —que presenta una gama que va desde la noción de ‘servicio público’ a la del ‘acceso’ a prestaciones, bienes, hallándose en el medio las nociones de vida, salud y dignidad humana. Reparar en esta circunstancia es lo que nos conduce a afirmar la necesidad de arbitrar instancias de traducción —o de “negociación”¹²— entre estos sistemas, para desarticular la tensión que esta pluralidad de paradigmas ha generado dentro del sistema legal mismo.

¹¹ JUSTO, Juan Bautista, “El Derecho Humano al Agua y Saneamiento frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)”, en *CEPAL - Colección Documentos de Proyectos*, Santiago de Chile, CEPAL, 2013. [En línea] <http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Water/ContributionsSustainability/ECLAC7.pdf> [Consulta: 31/3/2016], p. 34.

¹² Considérese lo advertido por el antropólogo francés Alain SUPLOT, para quien “hay que tener en cuenta (...) que los sistemas dogmáticos como tales no dialogan en el sentido expeditivo de la teorías de la comunicación mediática, solo pueden negociar. Una interpretación abierta de los Derechos Humanos supone pues la existencia de dispositivos institucionales apropiados para favorecer la negociación y darle fuerza jurídica a los acuerdos que de allí resulten”. Ver: SUPLOT, Alain, *Homo juridicus. Ensayo sobre la función antropológica del derecho*, Buenos Aires, Siglo XXI, [2005] 2007, p. 291. (El destacado no nos pertenece).

3. EL AGUA EN EL NUEVO CÓDIGO CIVIL Y COMERCIAL ARGENTINO (2014)

La experiencia de reforma del derecho privado en la Argentina no puede ser obviada en el estudio de este tema, porque las primeras reglas que le dieron cuerpo al estatuto jurídico del agua se concentraron en la regulación civilista. Atender a este proceso es, en efecto, de gran trascendencia porque la reforma ha sido la oportunidad para sincerar el diálogo de fuentes y la hibridación de este objeto.

Vale anotar que el Anteproyecto del Código Civil y Comercial argentino traía una disposición clave sobre el derecho de acceso al agua potable, en el que disponía que “Todos los habitantes tienen garantizado el acceso al agua potable para fines vitales”. Sin embargo, tras su paso por el Poder Ejecutivo Nacional se realizaron modificaciones al Título III: “De los bienes”, Sección 3^a, que es la que contenía la regulación de “los bienes con relación a los derechos de incidencia colectiva”, y dicha disposición quedó descartada de plano cuando se aprobó el nuevo Código Civil y Comercial por la ley 26.994. De todos modos, sirva aquí señalar la trascendencia de una norma de matriz humanista en un Código de derecho privado, regulando el acceso a un bien ambiental.

No obstante la eliminación de este derecho clave, la regulación del recurso hídrico adoptó novedosas formas en el nuevo Código Civil y Comercial (CCC), que no siempre adscriben a la misma racionalidad. Reparar sobre esto es fundamental para verificar un cambio de paradigma. En este sentido, el respeto a este bien natural, como un bien cuya gestión tiene una incidencia colectiva, se encuentra presente y explícitamente enunciado como uno de los límites al ejercicio de los derechos individuales (art. 240, CCC). También se halla consagrado dentro del conjunto de bienes de dominio público en diversas formas, algunas de las cuales no se contemplaban en la anterior regulación. Este es el caso de los “glaciares y el ambiente periglacial” (art. 235, CCC). Así, la inclusión de estas formas de agua dentro del espectro del dominio público refuerza el nivel de protección que ya se hallaba contenido dentro de la ley 26.639, que establece el régimen de Presupuestos Mínimos para la preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.

En lo que respecta al acceso y uso de las aguas públicas, con buen criterio el nuevo Código unificado ha eliminado las reglas del Código de Vélez que regulaban en exceso el uso de las aguas públicas, quedando ahora dicho aspecto sujeto a las disposiciones generales y locales (art. 237, CCC).

La trascendencia asignada a los bienes sobre los que recaen derechos de incidencia colectiva, tales como el ambiente y dentro de él, el agua, se ve restringida por disposiciones que responden a una noción privatista y liberal respecto de la gestión de los bienes. Algunos ejemplos nos pueden ilustrar sobre la liberalización de algunas instituciones. Así, en el nuevo Código Civil y Comercial se ha concretado una simplificación del régimen de servidumbres que se ha

liberalizado, abandonado su régimen de naturaleza puramente legal para optar por una técnica contractual. Esta opción de los redactores del nuevo Código unificado abandona el carácter marcadamente reglamentarista que presentaba el Código de Vélez, para adoptar solamente dos formas de servidumbres forzosas: la de acueducto y la de recibir aguas (art. 2166, CCC). La misma norma establece: “si el titular del fundo sirviente no *conviene* la indemnización con el del fundo dominante, o con la autoridad local si está involucrada la población, se la debe fijar judicialmente”. [El destacado nos pertenece]. El contenido de la regulación de fondo de las servidumbres ha sido vaciado y deberá (re)establecerse contractualmente. El contrato cobra fuerza por sobre la ley para darle contenido a un instituto con incidencias sobre un bien cuya importancia excede la esfera individual. Esto no es sino una transformación de un instituto legal *iusprivatista*, la servidumbre, que podía salvaguardar y proteger el interés público, bajo una luz más liberal.

Algo similar ha ocurrido con la regulación del camino de sirga. Este instituto legal, que entra dentro de la categoría de restricciones al dominio, preveía anteriormente que los propietarios limítrofes con ríos o canales que sirvan a la comunicación por agua estaban obligados a dejar una calle o camino público de treinta y cinco metros hasta la orilla, sin ninguna indemnización. Tampoco podían hacer construcciones en esa franja, ni deteriorar el terreno. El artículo subsiguiente establecía que el mínimo podía llegar a los quince metros en el caso de que debiese modificarse en ocasión de que el río o canal atravesare alguna ciudad o población (arts. 2639 y 2640, Cód. Civil derogado, respectivamente). Esta restricción se ha visto modificada sustancialmente desde la unificación de los Códigos. Actualmente, se dispone que “El dueño de un inmueble colindante con cualquiera de las orillas de los cauces o sus riberas, aptos para el transporte por agua, debe dejar libre una franja de terreno de quince metros de ancho en toda la extensión del curso, en la que no puede hacer ningún acto que menoscabe aquella actividad” (art. 1974, CCC). Las críticas más fuertes han hecho hincapié sobre el acceso a los cursos de aguas públicas, tal como lo indican Pinto y Liber¹³.

Más allá de advertir un cambio sustancial del paradigma regulatorio del agua, el análisis crítico de las normas *iusprivatistas* (del nuevo CCC) es insoslayable, principalmente en atención a que el Código Civil ha sido un dispositivo de regulación nato del recurso hídrico ante la ausencia de normas protectorias de los recursos naturales. Sin dejar de afirmar su trascendencia, no podemos dejar de señalar que la regulación del agua dentro de un esquema legal civilista es sumamente impertinente dado que las dimensiones del bien bajo regulación exceden la órbita del derecho privado, atendiendo principalmente al sistema

¹³ PINTO, Mauricio y LIBER, Martín, “El derecho humano al agua en la jurisprudencia latinoamericana y de la Corte Suprema de la Argentina. Naturaleza colectiva y exigibilidad inmediata del contenido mínimo”, en *Revista de Derecho Ambiental: doctrina, jurisprudencia, legislación y práctica*, nro. 42, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 2015 (abr./jun.), ps. 171-198, p. 125.

federal de gobierno y al régimen que sobre los recursos naturales prevé nuestra Constitución (art. 124, *in fine*, Const. Nac.).

Las disposiciones civilistas sobre el agua han hecho del régimen dominial el epicentro de la regulación desde un comienzo, fortaleciendo la tutela de este bien a través de su encuadramiento dentro del dominio público. Esta estrategia jurídica permitió asignarle al agua una protección diferenciada, al quedar fuera del comercio como un bien inalienable e imprescriptible, al igual que su destino afectado al uso público. La estrategia de *publicización* ya ha sido utilizada con fines de tutela de otros bienes (bienes de patrimonio cultural), que por su trascendencia para la comunidad son sacados del comercio, quedando su uso ligado a la satisfacción del interés general, siendo coordinada su gestión desde la órbita estatal. Es el Estado el que puede intervenir sobre los usos que se hagan del agua y sobre los efectos que de los mismos se deriven.

Los publicistas han criticado, con fuerte tono, el exceso de competencias en que el derecho civil incurrió al regular aspectos que son objeto del derecho público, siendo que además las provincias argentinas conservan el dominio originario de los recursos naturales que se encuentran en sus territorios (art. 124, *in fine*, Const. Nac.). Este exceso ha sido más grave aún si se considera que además de determinar el régimen dominial público o privado de bienes, también avanzó determinando la titularidad sobre los mismos, lo que implica un acto de disposición que socaba el dominio originario de las provincias (art. 2350, Cód. Civil derogado). Estas críticas, que han sido formuladas desde el derecho administrativo y desde el derecho público provincial, se encuentran ahora salvadas en el último párrafo del art. 237, conforme al cual la titularidad de los bienes del dominio público será determinada conforme a la “Constitución Nacional, la legislación federal y el derecho público local”.

La opción de la regulación civil por *publicizar* el dominio del agua, por más críticas que le puedan ser hechas, guarda un gran interés en nuestro análisis porque, de hecho ha sido el derecho privado el que, en ausencia de normas de derecho público, ha reglado el estatuto jurídico de las aguas desde sus comienzos. No podemos no atender a estas normas de derecho privado si queremos analizar reflexivamente su construcción histórica.

Se advierte, entonces, que la nueva regulación privatista contiene una tensión entre la teoría de bienes comunes o colectivos, que ha imbuido algunas disposiciones del nuevo Código, como las primeras a las que hemos hecho referencia, y una noción privatista que contrarresta su potencial, contenida en reglas tales como las del nuevo régimen de servidumbres.

La unificación del Código Civil y Comercial de la Nación también puede ser entendida como una expansión de una lógica privatista por encima del régimen dominial público de las aguas, que puede constatarse en las consideraciones hechas sobre: la reducción del camino de sirga, la liberalización del contenido de las servidumbres, y demás ejemplos que exceden este análisis. En otras palabras, el recorte del espectro dominio público puede ser apreciado

como un achicamiento del plano de acción y de tutela del Estado respecto de estos bienes.

Por otro lado, las críticas que le han sido hechas a la regulación civil de las aguas también pueden ser leídas como un conflicto entre los subsistemas legales para determinar el estatuto legal del agua. Al respecto, advertimos que la utilización y proliferación del uso de algunas categorías jurídicas se han globalizado, y esto ha generado que salga de la órbita de un campo legal para pasar a operar en un plano más amplio, el derecho global. En este sentido, la referencia al agua como a un elemento que integra un *macrobien ambiental*¹⁴, globaliza su gestión, dejando de ser ya exclusivo objeto de un único campo legal. Similar situación se presenta cuando se afirma que el acceso a este tipo de bienes constituye un derecho humano. Los derechos humanos y los bienes comunes son subprogramas directos de globalización del derecho, de la misma manera que la expansión del carácter privado del dominio o el achicamiento del dominio público sobre bienes de esta naturaleza. Se trata, entonces, de dos programas globalizatorios en tensión.

4. EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN EL PLANO JURISPRUDENCIAL

La recepción que este derecho ha tenido en las cartas constitucionales y en las legislaciones naciones no puede ser leída desatendiendo al carácter fundamental y su conexión con el campo legal de los derechos humanos, por cuya razón el rol de la jurisprudencia es de gran relevancia para conocer las características actuales que está adquiriendo en la práctica.

4.1. El contexto del fallo “Kersich”

El ingreso del DHA en la órbita de decisión del máximo tribunal no logra desprenderse, ni puede ser analizado independientemente de la política pública y de la política legislativa del Estado argentino en materia de aguas. En tal sentido, corresponden aquí hacer dos aclaraciones relativas al contexto en el que el DHA fue declarado por la Corte Suprema de Justicia argentina en el caso “Kersich, Juan G. y otros v. Aguas Bonaerenses SA y otros s/amparo” (2 de diciembre de 2014).

¹⁴ “El paradigma ambiental introdujo la necesidad de una definición jurídica del ambiente, a los fines de establecer cuál es su objeto de protección. (...) En nuestra opinión corresponde distinguir entre el ‘macrobien’ y los ‘microbienes ambientales’. El ambiente es un ‘macro-bien’, y como tal es un sistema, lo cual significa que es más que sus partes: es la interacción de todas ellas. (...) Los ‘micro-bienes’ son partes del ambiente, que en sí mismos tienen las características de subsistemas, que presentan relaciones internas entre sus partes y relaciones externas con el macrobien. En esta categoría subsumimos la fauna, la flora, el agua, el paisaje, los aspectos culturales, el suelo, etc.”. Ver: LORENZETTI, Ricardo L., *Teoría del Derecho Ambiental*, Buenos Aires, La Ley, [2008] 2009, ps. 12-14.

a) Política pública en materia de aguas: el agua, “bien estratégico”

El agua había sido definida por el Estado Nacional como un bien estratégico para la producción alimenticia, y esta mirada ha tenido un rol protagónico en las políticas de Estado. Resulta de interés entonces tomar como ejemplo de esta mirada el Plan Nacional de Riego, política pública que fue lanzada desde el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación bajo esta lógica¹⁵. Con esa premisa el Estado Nacional decidió una inversión millonaria para alcanzar una extensión de la superficie productiva, de modo de satisfacer los objetivos del Plan Estratégico Agroalimentario (PEA 2020).

Aunque una lectura ligera de este documento podría conducirnos a entender la trascendencia indirecta del recurso (en cuanto a su disponibilidad y accesibilidad) para el consumo humano de agua potable, el documento del PEA 2020 toma en consideración la grave situación de escasez, la “disponibilidad y calidad del agua para la actividad agrícola” con otros fines. Esto es: la ponderación de las dificultades que la gestión del recurso plantea es hecha con fines de aumentar el volumen y el valor agregado respecto de la producción primaria y de la industrialización.

La preocupación que disparó la adopción de estos planes de acción por parte del Estado atiende meramente a fines de consolidar y aumentar la producción agroalimentaria y agroindustrial, pero no a atender al problema del agua potable para consumo humano en sí. En otras palabras, este “bien estratégico” lo es solo en función de su carácter de insumo esencial para la producción de bienes primarios, y esto ha sido una definición política del Estado argentino. Esta circunstancia denota que en el derecho coexisten diferentes concepciones sobre el agua, y esto resultará corroborado en las concepciones que se dejan ver en las restantes experiencias que analizaremos (dispositivos jurídicos de derecho constitucional latinoamericano, sentencias judiciales, etc.). Tener en cuenta esta cuestión nos permitirá comprender que la Corte argentina se haya pronunciado sobre esta cuestión recién, y no antes. El Estado ha comprendido al agua como un bien estratégico en términos productivos, más que un bien social o colectivo, esencial para la satisfacción de las *necesidades humanas básicas*.

b) Política legislativa en el marco del Derecho Privado: el agua, “micro bien ambiental”

Hacia el mes de octubre de 2014 el Congreso de la República Argentina sancionó la reforma y unificación del Código Civil y Comercial de la Nación, adoptándolo después de un largo proceso de debates. Sin embargo, la reforma

¹⁵ Según un comunicado del Ministerio de Agricultura del mes de marzo de 2014 dicho Plan consistirá en la inversión de más de 56 mil millones de pesos, a través de la cual se duplicará la superficie regada del país, unas 4 millones de hectáreas para el año 2030, [En línea] http://www.minagri.gob.ar/site/institucional/prensa/index.php?edit_accion=noticia&id_info=140320173152 [Consulta: 31/3/2016].

introducida por el Poder Ejecutivo de la Nación amputó el artículo del Anteproyecto que garantizaba el “acceso al agua potable para fines vitales”. Por lo tanto, la flamante redacción del nuevo Código Civil no garantiza, por lo menos de modo expreso, el fundamental derecho al agua.

A la par, la Corte argentina ya se encontraba estudiando desde Noviembre de 2013 el caso que fuera caratulado “Kersich Juan Gabriel v. Aguas Bonaerenses y otros s/amparo”, en el cual un grupo de vecinos de la localidad de 9 de Julio de la provincia de Buenos Aires solicitaban que se realicen las obras necesarias para asegurar la potabilidad del agua de red domiciliaria (afectada en su calidad para consumo humano por altos niveles de arsénico). Hasta tanto eso no ocurriese, reclamaban a través de una medida cautelar al Estado y a la empresa prestataria del servicio (ABSA) el abastecimiento provisional de bidones con agua, que satisficiera los valores establecidos por la Organización Mundial para la Salud.

4.2. Caso “Kersich Juan Gabriel v. Aguas Bonaerenses y otros s/amparo”

Luego de que tomara estado público que el derecho al agua potable para consumo humano no iba a integrar una de las normas del nuevo Código Civil y Comercial de la Nación, la Corte Suprema de Justicia argentina (CSJN) dictó sentencia en la causa “Kersich” estableciendo, sin más, el “derecho humano de acceso al agua potable, la salud y la vida”.

La sentencia “Kersich” es una de las decisiones jurisprudenciales más trascendentales en el campo del derecho ambiental, que pone en evidencia que el *proceso de humanización de bienes ambientales* implica un diseño institucional que involucra al campo legal del derecho ambiental y al de los derechos humanos.

En la Argentina el derecho al agua había logrado su reconocimiento en los tribunales inferiores. Esta paulatina recepción del derecho al agua en la jurisprudencia obedeció al sistema de control difuso en lo que respecta a la tutela de los derechos fundamentales, siendo el fallo del caso “Kersich” un elemento que consolida este proceso, y es una muestra más del perfil proactivo de la Corte en casos que involucren bienes colectivos, como el ambiente.

La trascendencia del fallo de Corte no está dada por el reconocimiento del derecho, que ya venía siendo receptado por la jurisprudencia desde el año 1997¹⁶, sino antes bien por otras razones, a saber: la jerarquía que el máximo tribunal tiene como intérprete de la Corte, y, con mayor peso aún, por su coincidencia con la jurisprudencia dentro del espectro interamericano.

El caso consistió en un recurso extraordinario, incoado por un conjunto de vecinos de la ciudad de 9 de Julio, provincia de Buenos Aires, que reclamaban

¹⁶ C. Apel. Civ. Neuquén, sala II, 19/5/1997, “Menores Comunidad Paynemil s/acción de amparo” (“Comunidad de Paynemil”). Es el primer caso que registramos dentro de la jurisprudencia previa a la resolución de ONU nro. 64/292 (2010) por la que se reconoció el Derecho Humano de Acceso al Agua Potable y al Saneamiento.

por la existencia de los elevados niveles de arsénico en el suministro domiciliario de agua, afectando la calidad de vida y la salud de los habitantes de dicha localidad. El reclamo que fuera efectuado por los vecinos apuntaba a lograr el cumplimiento con los estándares mínimos contenidos en el Código Alimentario Argentino (Ley 18.284, art. 982)¹⁷, en razón de que el suministro brindado por la empresa Aguas Bonaerense SA (ABSA) presentaba niveles de arsénico por encima de los admitidos en el CAA, violando abiertamente entonces los mínimos de tolerancia receptados por la norma.

El Juzgado de Primera Instancia actuante hizo lugar a la medida cautelar que fuera solicitada por los afectados, ordenando así a la empresa que proveyese a los mismos del suministro de agua potable, en sus domicilios y en las entidades educativas y asistenciales, en bidones, adecuando la calidad de la misma a lo dispuesto en el CAA, art. 982, en la “cantidad necesaria para satisfacer las necesidades básicas de consumo, higiene personal, limpieza de manos y alimentos y cocción de estos” en una ración no menor a 200 litros por mes. Asimismo, la cautelar establecía la prohibición del consumo de agua de la red domiciliaria provista por la demandada en los referidos establecimientos educativos y asistenciales, ordenando a su vez a ABSA la realización periódica de análisis del agua que era distribuida en un número de diez domicilios de los consumidores de dicha ciudad.

Con posterioridad al acogimiento de la medida cautelar, dicho tribunal admitió la posterior adhesión de dos mil seiscientos cuarenta y un (2641) adherentes, lo que le dio a la causa una dimensión de proceso colectivo, que fuera luego reconocido expresamente por el máximo tribunal en el considerando 8°. Lo dispuesto en la medida cautelar se hizo, así, extensivo a los miles de actores que se incorporaron a la causa, al igual que la obligación de realizar mensualmente informes sobre la calidad del agua que distribuía a dichos usuarios.

En razón de estas últimas dos circunstancias, esto es: (i) la ampliación procesal de los demandantes, alcanzando el número de 2641, lo cual expandía exponencialmente la obligación de aprovisionamiento de agua potable; y (ii) la obligación de informar circunstanciadamente sobre la calidad del agua distribuida a cada uno de los reclamantes originó, tras la denegación del recurso extraordinario federal, la presentación del recurso de queja ante la Corte Suprema. En esta ocasión la empresa demandada, ABSA, sostuvo que la incorporación de la cantidad numerosa de pretensores desbordaba abiertamente las posibilidades

¹⁷ Código Alimentario argentino, art. 982: *Art. 982 - (resolución conjunta SPRyRS y SA-GPyA 68/2007 y 196/2007)* “Con las denominaciones de agua potable de suministro público y agua potable de uso domiciliario, se entiende la que es apta para la alimentación y uso doméstico: no deberá contener sustancias o cuerpos extraños de origen biológico, orgánico, inorgánico o radiactivo en tenores tales que la hagan peligrosa para la salud. Deberá presentar sabor agradable y ser prácticamente incolora, inodora, límpida y transparente. El agua potable de uso domiciliario es el agua proveniente de un suministro público, de un pozo o de otra fuente, ubicada en los reservorios o depósitos domiciliarios. Ambas deberán cumplir con las características físicas, químicas y microbiológicas siguientes: (...)”.

reales de trámite de la causa, como de respuesta a la misma. Asimismo, señaló que es imposible controlar las condiciones de admisibilidad y fundabilidad de la causa, cuestión esta que implicaba a su criterio una violación del derecho de defensa en juicio, en función de las dificultades que implicaba el cumplimiento de estas obligaciones en el plazo ordenado. A juicio de la empresa demandada la admisión de este número de actores en el proceso: (a) desnaturalizaba el proceso colectivo, por cuanto entendía que la presencia del primer colectivo —compuesto por los primeros reclamantes— implicaba una virtual representación del resto de los interesados, y que esto debió ser considerado suficiente a los fines de la representación de los ulteriores afectados que se adhirieron al reclamo y (b) viola el derecho de defensa en juicio y los art. 43, 18 de la Constitución Nacional y el art. 33 de la Ley General del Ambiente 25.675. En otras palabras, ABSA sostuvo que no fueron atendidas las reglas propias de los procesos colectivos, citando el antecedente de Corte en el caso “Halabi”¹⁸.

Tras calificar la Corte a este proceso como “colectivo” (considerando 8°), en función de que esta acción procuraba la tutela de derechos de incidencia colectiva referidos al acceso al agua potable, dejó sin efecto la sentencia impugnada en el entendimiento de que los jueces de la causa no habían aplicado las reglas adjetivas de los procesos colectivos que la misma Corte había establecido en “Halabi” (considerando 11).

Más allá de haber dejado sin efecto el trámite por el que se integraron 2641 nuevos afectados a la causa, dado que esta situación violaba el derecho de defensa en juicio de la demandada, la CSJN ponderó la trascendencia que el *acceso a este bien colectivo* tiene para la vida y la salud humana, y la tutela que este derecho ha recibido en los instrumentos legales internacionales. Este juicio de ponderación hecho por el máximo tribunal permitió declarar procedente el recurso extraordinario, dejando sin efecto la sentencia recurrida, pero mantener la medida cautelar hasta el dictado de un nuevo pronunciamiento. “(...) Estando en juego el derecho humano al agua potable deberá mantenerse la cautelar dispuesta por el tribunal de origen, con base en los principios de prevención y precautorio, hasta tanto se cumpla con lo ordenado” (*in re* “Kersich”, p. 14 *in fine*).

La decisión de la Corte Suprema argentina en el caso “Kersich” (2014) presenta algunos elementos que ofrecen pistas sobre la comprensión de este bien colectivo y su incorporación dentro del ámbito de los derechos humanos. La lectura minuciosa de los considerandos *in re* “Kersich” señalan que el agua ha sido un bien susceptible de ser entendido desde distintos paradigmas, que se identifican fuertemente con un paradigma alternativo de la globalización. En tal sentido, las referencias al agua la entienden (a) como un bien colectivo, microbien integrante del macrobien “ambiente” y (b) como un elemento clave del derecho humano al agua potable. La primera comprensión también ha sido

¹⁸ “Halabi, Ernesto v. PEN - Ley 25.873 dto. 1563/04, s/amparo-Ley 16.986” (24/2/2009) (Fallos 330:3579).

denominado “Global Public Good”, en algunos estudios anglosajones¹⁹. Estas dos formas de comprender el agua se imbrican, alejándose de la comprensión mercantilista del agua, inherente esta a un paradigma hegemónico de la globalización.

En el considerando 8° la Corte argentina manifestó, tras definir a la causa como un proceso colectivo, que el agua potable es un componente del bien colectivo “ambiente”. “...El objeto de la pretensión, por su carácter, resulta insusceptible de apropiación individual”. Esto es: a juicio del máximo tribunal, el ambiente es un bien colectivo del cual el agua es un componente, lo cual traza una primera distinción dentro de la teoría de los bienes colectivos a la que adscribe la Corte, conforme la cual puede advertirse una diferencia entre macro bienes y micro bienes.

Luego, en el considerando 10 expresa que en este proceso colectivo se hallaba en juego el derecho de acceso al agua potable, la salud y la vida de una gran cantidad de afectados. Esto es: el acceso sobre este bien, previamente definido como colectivo, como micro bien integrante del ambiente, es consustancial con derechos fundamentales contenidos en un sinnúmero de instrumentos legales internacionales y en nuestra Constitución Nacional. Esto es: el derecho a la vida y a la salud.

Esta consideración hecha por la Corte sobre el derecho de acceso al agua potable concuerda con lo dispuesto en la Observación General nro. 15 del Comité ECOSOC de Naciones Unidas (2002), por cuanto queda trazada una vinculación muy fuerte entre el acceso a este bien con la satisfacción de otros derechos fundamentales, tal como fuera expresado por la Resolución A/HRC/RES/27/7 de 2014 (ver: considerando 12 de la sentencia), y en la misma Observación General nro. 15.

La trascendencia de esta línea de argumentación aquí referida consiste en que toma como presupuesto teórico para fundar la afirmación de que el acceso al agua es un derecho humano la “teoría de los bienes comunes” o “bienes colectivos”. En términos jurídicos, esto tiene una fuerte connotación, por cuanto sobre ella funda la exigibilidad de otros derechos fundamentales. En este sentido, esta sentencia de la Corte argentina define un importante precedente, dando elementos de aquí en más para realizar juicios de ponderación en caso de conflictos entre derechos fundamentales, priorizando el principio de la precedencia de bienes colectivos.

Italia vivenció una experiencia similar en materia legislativa cuyas características son atendibles en el tratamiento de este tema. Se trata del caso de la *Comisión Rodotà* para la reforma del Código Civil italiano. Así, fue la teoría (de los bienes comunes) la que sirvió a la “Comisión Rodotà sobre bienes públicos” (creada en 2007 por decreto) en su tarea de reelaboración de la teoría

¹⁹ Ver entre otros autores: WALKER, Neil; THOMPSON, BARTON H. Jr.; BOESEN Jannik y LAURIDSEN Poul Erik.

de los bienes y la propiedad para la reforma del Código Civil italiano. Las teorías jurídicas clásicas sobre los bienes estuvieron en la mira de este grupo de expertos italianos, quienes se enfrentaron al dilema de los bienes comunes y debieron redefinir sus características²⁰. Su relevancia viene dada porque el agua, juntamente con otros bienes ambientales, estuvo comprendida en esta reforma.

Los considerandos de la Corte argentina en el caso anotado, al igual que el contenido de la Observación General nro. 15, desacoplan la comprensión del agua desde una visión estrictamente recursista, y van más allá. Esto se advierte en las referencias a la vida digna como a su condición de presupuesto necesario para el disfrute de otros derechos. El nexo entre el campo de los derechos humanos y la teoría de los bienes comunes ha quedado aquí trazado, constituyéndose en un precedente trascendental. “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 dignamente y es condición previa para la realización de otros derechos humanos” (Observación General nro. 15, ECOSOC).

Esto también surge al decir que el acceso al agua potable, en razón de su directa incidencia sobre la vida y la salud de las personas, debe ser tutelada por los jueces. Esta tutela indiscutible es la misma que prevé nuestra Constitución Nacional con relación a los derechos fundamentales que ella consagra, expresa e implícitamente —por referencia a los contenidos en tratados internacionales de derechos humanos, comprendidos en el bloque de constitucionalidad (art. 75, inc. 22, Const. Nac.)—.

4.3. *La Corte Constitucional de Colombia sobre el Derecho Humano al Agua. Sentencia T-028/14*²¹

En el caso presentado por Yosira Coromoto Bermúdez se entabló una Acción de Tutela para solicitar la protección del derecho al agua, en atención a la falta de suministro de agua potable, en condiciones de regularidad y continuidad necesarias para el consumo humano, por la empresa de acueducto Aguas de la Península SA, concesionaria y prestataria del servicio público de acueducto y alcantarillado en la localidad de Maicao. En dicho pleito, la demanda fue planteada invocando la protección del derecho fundamental a la vida digna, a la salud y al debido proceso. La actora sostuvo que la prestación del servicio público domiciliario no satisfacía los parámetros de continuidad, regularidad, calidad, eficiencia y proporcionalidad, que determina la ley 142 de 1994. Esta

²⁰ Véase: MATTEI, Ugo, *Bienes comunes: un manifiesto*, trad. de Gerardo Pisarello, Madrid, Trotta, 2013.

²¹ Corte Constitucional de Colombia, sentencia T-028/14, “Acción de tutela: Yosira Coromoto Bermúdez contra Aguas de la Península SA ESP, con vinculación oficiosa del Departamento de la Guajira, la Alcaldía Municipal de Maicao, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la Contraloría General de la República, la Contraloría Departamental de la Guajira y la Procuraduría Regional de la Guajira”. Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2014/T-028-14.htm>.

situación no le ha permitido satisfacer sus necesidades básicas y la de su núcleo familiar, integrado por su esposo y su hijo de 3 años de edad, lo que les ocasionó problemas de salud por la falta de calidad del agua suministrada.

Asimismo, la afectada sostuvo que la empresa demandada no ha elaborado un plan orientado a contrarrestar los fenómenos ambientales que han ocasionado la escasa disponibilidad del recurso, impidiendo la captación y suministro oportuno, afectando sustancialmente la satisfacción de las necesidades humanas básicas.

Admitida la procedencia de la Acción de Tutela como remedio procesal para garantizar el derecho al agua cuando es el consumo humano del agua el que se encuentra en riesgo, condición necesaria para garantizar otros derechos fundamentales —como la vida en condiciones dignas o la salud humana—, la Corte Colombiana tuvo oportunidad de expedirse sobre el contenido del DHAYS. En dicha ocasión, la Corte Constitucional de Colombia sostuvo que “El derecho al agua, es un derecho constitucional complejo que ha sido objeto de progresivo reconocimiento normativo y jurisprudencial a lo largo de los últimos años, en especial, en atención a la importancia que el mismo tiene como presupuesto de los demás derechos fundamentales y de su goce efectivo. Aunque no es una garantía expresamente señalada por la Constitución Política, se ha de entender incluida, teniendo en cuenta el texto constitucional aprobado por el Constituyente de 1991, en el cual se consagran una serie de principios que rigen los servicios públicos” (considerando 4.1.1).

Seguidamente, la Corte esgrimió una serie de argumentos desde los cuales puede entenderse el derecho al agua como un derecho fundamental, enunciando su estrecha vinculación con: (a) el *derecho a la vida*, que consagra como ‘inviolable’; (b) el *derecho a la igualdad*, entendida como igualdad ante la ley y a recibir igual protección y trato de las autoridades, a gozar de los mismos derechos, libertades y oportunidades, sin ninguna discriminación, en especial, por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica, a que el Estado arbitre mecanismos que garanticen condiciones efectivas, que incluyan a colectivos de mayor vulnerabilidad (por su condición económica, física o mental); (c) el derecho a disfrutar de un ambiente sano —entendido como un servicio público de titularidad estatal— y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo; (d) a una vivienda digna; entre otros (ver: considerando 4.1.3).

En suma, la Corte colombiana sostuvo en sus considerandos que desde el momento del contrato de concesión del servicio público de acueducto y alcantarillado no existió justificación para no resolver las circunstancias que condujeron a la recurrencia de deficiencias, vulnerando los derechos fundamentales de la población; que ante la escasez de recursos económicos para sortear el problema, la prestación debió haberse respaldado con recursos económicos y técnicos, no estando de modo alguno justificada la prestación deficiente del servicio.

Finalmente, resolvió hacer lugar a la tutela de los derechos fundamentales de la actora, la Sra. Yosira Coromoto Bermúdez, al agua potable, la vida, la salud y la dignidad humana, condenando al Municipio de Maicao y a la empresa prestataria del servicio a que reprogramen y aseguren un suministro de agua potable, adecuando la calidad de la misma a los parámetros establecidos en la legislación colombiana, para la satisfacción de las necesidades de la demandante y demás habitantes de dicha localidad. Asimismo, dispuso que el Municipio debía proceder al diseño de una política pública en materia de recursos hídricos para remediar el contexto de desabastecimiento.

Colombia ha logrado de este modo otorgarle al DHAYs un verdadero carácter de derecho fundamental a través de las “Acciones Constitucionales Fundamentales”, estrategia jurídica que ha sido bien acogida por la jurisprudencia constitucional. A pesar de los cambios de la composición del tribunal en cada una de sus salas, la jurisprudencia ha sido uniforme en su criterio de entender al DHAYs como un derecho humano²².

Tanto en este como en otros casos, que integran una extensa lista de pronunciamientos de la Corte Constitucional de Colombia²³, fueron determinados los parámetros de *acceso*, estableciendo pautas que consideraron especialmente el consumo para la vida humana, tales como: a) la consideración del derecho al agua como fundamental solo para aquellos casos en los cuales sea empleada para el *consumo humano*; b) la procedencia de la acción de tutela como remedio procesal para la defensa de este derecho fundamental, receptado implícitamente en el texto constitucional, en tanto se halla en relación con derechos fundamentales como la vida, la igualdad, la dignidad humana, etcétera; c) el aseguramiento de continuidad, calidad y accesibilidad y prohibición de suspensión del servicio, para la especial protección de grupos sociales vulnerables; d) la determinación del “mínimo vital” que debe ser provisto para la efectiva satisfacción de las necesidades humanas.

4.4. El DHAYs en el orden legal colombiano

En el caso de Colombia, su texto constitucional trae una serie de parámetros claves con relación al DHAYs, que luego fueron desarrollados ampliamente

²² HOYOS ROJAS, Luis M. y CERA RODRÍGUEZ, Laura, “El derecho humano al agua como reivindicación neoconstitucional del sistema internacional de los derechos humanos: un nuevo derecho constitucional en Colombia”, en *Revista de Derecho Ambiental de la Universidad de Palermo*, año II, nro. 2, noviembre de 2013, ps. 141-174. [En línea] http://www.palermo.edu/derecho/pdf/DA_N3_04.pdf [Consulta: 31/3/2016], p. 153.

²³ Véanse sentencias relativas al Derecho Humano al Agua: T-232 de 1993, T-539 de 1993, T-244 de 1994, T-523 de 1994, T-413 de 1995, T-092 de 1995, T-379 de 1995, T-636 de 2002, T-410 de 2003, T-1104 de 2005, T-270 de 2007, T-022 de 2008, T-888 de 2008, T-546 de 2009, T-381 de 2009, T-614 de 2010, T-616 de 2010 y T-717 de 2010, T-725 de 2011, T-312 de 2012, T-496 de 2012, T-764 de 2012 y T-925 de 2012, T-082 de 2013, T-028 de 2014 y T-790 de 2014 de la Corte Constitucional de Colombia.

a nivel legislativo y jurisprudencial. Al respecto, la Constitución colombiana establece: “los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional” y determina luego: “La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos”.

Los art. 365 y 366 de la Constitución Colombiana establecen que el derecho al agua para consumo humano debe ser asegurado por el Estado a través de la prestación del servicio público de acueducto. Es, por tanto, a partir de la noción de “servicio público” que el DHA ingresa a ser considerado como un derecho fundamental en el orden legal colombiano. Las pautas antes referidas fueron desarrolladas *in extenso* por la ley 142 (1994) que regula los “Servicios Públicos Domiciliarios”. La misma establece, en su art. 2º, que el Estado podrá intervenir cuando tenga por fin garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y la prestación continua, sin interrupciones y eficiente.

Sin embargo, si bien el DHAyS ha sido construido jurisprudencialmente por obra de la Corte Constitucional de Colombia, delineando su alcance y contenido, este no se encuentra receptado como tal en la Constitución Política de Colombia. Frente a esta situación, en el año 2008 un conjunto de ONG propusieron al Estado la realización de un referéndum, a través del cual se propusieron alcanzar una declaración del derecho humano al agua a nivel constitucional y lograr garantizar un “mínimo vital” de agua gratuita. Lamentablemente, esta reforma no logró institucionalizarse.

Ante la falta de recepción explícita en el texto de la Constitución, el DHA fue construido pretorianamente. “(...) la Corte Constitucional colombiana, fijó que el carácter fundamental del derecho al agua es la decisión de querer reconocer un estado de cosas, no de crearlo. Es decir, crear una protección constitucional que a manera de fuente del derecho, propugnara el derecho hacia las futuras generaciones sobre este bien público y colectivo. Al haber entonces adoptado el ordenamiento jurídico colombiano, el modelo político de Estado Social y Democrático de derecho, fundado en la defensa de la dignidad de toda persona y en el respeto, la protección y la garantía de sus derechos fundamentales, en especial, su derecho a una vida digna, Colombia adoptaba a la vez, el derecho fundamental al agua de todas las personas”²⁴.

5. EL AGUA COMO OBJETO HÍDRICO DE REGULACIÓN

El texto de algunas disposiciones de las Constituciones de América Latina, como los considerandos realizados por los máximos tribunales en la región en

²⁴ HOYOS ROJAS, Luis M. y CERA RODRÍGUEZ, Laura, *op. cit.*, p. 146.

las sentencias referidas, consideran al agua como un bien con un especial *status*, y es desde dicha construcción teórica que se vuelve viable el vínculo entre los derechos humanos (polo humano) y el derecho ambiental (polo natural).

La dificultad radica en que la notoriedad que han comenzado a adquirir estas comprensiones del agua, como bien natural o ambiental, no reemplaza a las anteriores, sino que se superponen y conviven de modo harto conflictivo. Esta circunstancia obedece a que los cambios de paradigma del derecho no se suceden de modo pacífico y ordenado, sino que se superponen. Esta coexistencia de modelos regulatorios —*legal overlapping*—, suscritos a racionalidades diversas, es probablemente una de las circunstancias que abonan la premisa de la ineficiencia de la regulación ambiental, fomentando una reforma en el diseño para vincular lo vivo (lo humano, lo animal, lo natural).

Esta superposición regulatoria sucede entre diferentes campos legales, como también dentro del campo de cada uno de estos. Así, las nociones con las que los campos legales comprenden al agua son múltiples y no siempre coherentes. En tal sentido, ha sido capturada como un “producto” para el campo del derecho del consumidor como por algunos organismos internacionales²⁵; como un bien del dominio público para el derecho civil, puntualmente para los derechos reales; como un elemento esencial para la dignidad humana y como un presupuesto para la satisfacción de otros derechos humanos para el campo legal de los derechos humanos; como un recurso natural para la teoría de los recursos naturales; como un macro o un micro bien ambiental, dependiendo de la situación, para el derecho ambiental; como un elemento para la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento para el derecho administrativo; y una sustancia apta para la alimentación para el caso del derecho alimentario²⁶ y la lista podría continuar en un análisis más minucioso. Esta disparidad en su tratamiento, según la disciplina legal desde la que miremos este objeto, también presenta diferencias en los modelos de gestión, pasando de un régimen liberal en el siglo XIX a uno asegurado desde el Estado de Bienestar a mediados del siglo XX, hasta llegar a comienzos del siglo XXI en el que el campo internacional de los derechos humanos repercutió fuertemente en los sistemas de servicios de agua potable, contrarrestando la retórica de la privatización de los servicios públicos durante la década del ‘90²⁷.

²⁵ Así lo ha advertido María de la Nieves CENICACELAYA. Ella ha señalado que este ha sido el caso de organismos como la Organización Mundial del Comercio, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo, que han defendido en sus decisiones la idea de que la mejor manera de incrementar la disponibilidad de agua es considerándola como un *producto* más del suelo y del subsuelo, al igual que los minerales, que debe ser explorado y desarrollado por capitales privados que tengan el aliciente de la ganancia para animarse a invertir (CENICACELAYA, 2011:5).

²⁶ Así lo entiende el Código Alimentario Argentino, Capítulo XII “Bebidas hídricas, agua y agua gasificada”, art. 982: “Agua Potable”.

²⁷ PINTO, Mauricio y LIBER, Martín, *op. cit.*, ps. 171-198.

Las disposiciones de las Constituciones antes referidas también muestran criterios dispares en la comprensión del agua. Dice el art. 12 de la Constitución de Ecuador, en el Capítulo II de los “Derechos del buen vivir”: “El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida”. Esto es: el agua es un derecho humano (i); un bien nacional estratégico de uso público (ii); un patrimonio de la sociedad (iii) y como componente fundamental de la naturaleza, la misma que tiene derechos propios a existir y mantener sus ciclos vitales (iv). Salvando la diferencia que esta Constitución presenta por su filiación con una cosmovisión que entiende a la naturaleza como sujeto de derechos, no podemos no señalar que esta diversidad de criterios es indiciaria de la hibridez del agua, como objeto de regulación. Es el carácter híbrido de este objeto el que ha desencadenado que cada disciplina legal produzca dispositivos de regulación diferentes, congruentes con su racionalidad, que contienen así una tensión intrasistémica. Sin embargo, también es gracias a ese carácter híbrido que ha sido posible el acercamiento entre los subsistemas legales de los derechos humanos y del derecho ambiental. La pregunta acerca de por qué ha sido el campo de los derechos humanos el que más ha avanzado por sobre los demás, resulta aquí de nuestro interés.

6. INSTITUCIONALIZACIÓN DEL ACCESO AL AGUA COMO DERECHO HUMANO

El comentario sobre la recepción del derecho humano al agua en el plano del derecho internacional, los ordenamientos jurídicos de los Estados Nación, y algunos casos notables de la jurisprudencia dentro del ámbito interamericano sirven para introducirnos en el análisis sobre el proceso de institucionalización del agua como un componente clave del derecho humano sobre este bien ambiental.

El proceso de institucionalización se presenta como un proceso emparentado con el de juridificación. Sin embargo, no atenderemos a las razones por las cuales los derechos, DD.HH. en este caso, se juridifican, sino antes bien atenderemos a la reforma en la institucionalización de los derechos humanos en la cual ingresan bienes ambientales.

Al respecto, debemos comenzar diciendo que este proceso es una forma de acercamiento entre el campo legal de los derechos humanos y el del derecho ambiental. Esta aproximación entre subsistemas legales puede advertirse a través de algunos indicadores, que han comenzado a ser advertidos por la doctrina, a saber:

a) “Basic Human Needs”

La doctrina del derecho internacional del ambiente ha sido una de las primeras disciplinas jurídicas en advertir el acercamiento entre estos campos lega-

les, para lo cual el análisis de casos de jurisdicción internacional es sumamente propicio. El derecho internacional del agua ha comenzado a analizar su objeto de regulación cada vez más a través del lente de las *necesidades humanas*. Esto emerge con claridad de instrumentos legales internacionales que no integran estrictamente el marco legal internacional de los derechos humanos. Así, por ejemplo, tanto la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación (1997) como el *Draft* de la Comisión de Derecho Internacional (CDI-ONU) sobre Derecho de los Acuíferos Transfronterizos (2008) contienen disposiciones relativas a las “necesidades humanas”. Boisson de Chazournes (2013) llama la atención sobre el recurrente uso de la expresión “*basic human needs*”. Estas *necesidades humanas*, en especial de aquellas poblaciones que dependen del acceso a los cursos de agua o a las aguas subterráneas son las que deben ponderarse en la aplicación del principio de utilización equitativa y razonable y en la del principio de prohibición de causar daño sensible. Estas *necesidades humanas* incluso serán consideradas para la notificación de medidas programadas que se vayan a proyectar sobre esos cursos de agua.

Al respecto, la Convención de los Cursos de Agua internacionales (ONU, 1997) referida trae expresiones de gran claridad. El art. 10 dispone: “2. El conflicto entre varios usos de un curso de agua internacional se resolverá sobre la base de los arts. 5° a 7°, teniendo especialmente en cuenta la satisfacción de las *necesidades humanas vitales*” (el destacado es nuestro). Este criterio no es exclusivo de la Convención sino que reaparece también en el *Draft* de la CDI sobre Derecho de los Acuíferos Transfronterizos (2008) en el que la satisfacción de estas necesidades tiene una prioridad ya asignada.

Estas “necesidades humanas” han sido definidas, sin grandes diferencias, por diferentes organismos, muchos de los cuales han producido dispositivos de *soft law*. Así, por ejemplo, las Reglas de Berlín (2004)²⁸ o la Conferencia del Agua de Mar del Plata de 1977 y su Plan de Acción. La misma Convención (ONU, 1997) y el *Draft* traen referencias que se han adelantado temporalmente a la consagración del derecho humano al agua por la resolución de ONU, pero que sin embargo han protegido desde mucho antes el acceso al agua. En este sentido, la Convención de 1997 prevé que el agua sea distribuida de manera justa y razonable, lo que implica tener en consideración las necesidades económicas y sociales de las poblaciones de los Estados ribereños al curso de agua.

Con todo, no solo estos instrumentos legales han reparado en las *necesidades humanas básicas*, sino que también lo ha hecho el Protocolo sobre Agua y Salud, instrumento de *soft law*, que fuera considerado en la adopción del Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos

²⁸ INTERNATIONAL LAW ASSOCIATION RULES ON WATER RESOURCES of 2004, *Berlin Rules*, [En línea] http://internationalwaterlaw.org/documents/intldocs/ILA_Berlin_Rules-2004.pdf [Consulta: 9/1/2016].

y de los Lagos Internacionales (1992)²⁹, y a nivel de gestión de cuenca hidrográfica las Cartas del Agua de Senegal (2002) y Nigeria, y el Protocolo para el Desarrollo Sustentable de la cuenca del Lago Victoria (2003). Cada uno de estos dispositivos, que no integran el marco legal de los derechos humanos, ha seguido el criterio que prioriza las necesidades humanas vitales, habiendo sido entendido como un derecho humano al agua. Este mismo criterio ha sido seguido en las decisiones de tribunales internacionales en los que se han resuelto disputas en torno a cursos de agua.

Así las cosas, estas referencias sirven de indicio de un acercamiento del campo legal de los derechos humanos dentro del plexo de dispositivos legales vinculados a la gestión del agua, preparando el camino para la consagración del derecho humano de acceso al agua potable. La trascendencia de esto reside en que las disposiciones contenidas en la Convención de 1997 como en el *Draft* sobre Acuíferos Subterráneos están basadas en las prácticas de los Estados, habiendo tenido en cuenta las realidades locales como regionales. La tarea de codificación de la CDI —que surge de los informes de los expertos en esta materia— permite concluir esto.

b) Principio de No Regresión

Otro indicador está dado por la traslación del principio de progresividad o no regresión del campo de los derechos económicos, sociales y culturales (DESC) al campo legal del derecho ambiental³⁰. Este principio finalmente fue consagrado en el documento “El futuro que queremos”, documento político de la Conferencia de Río+20³¹. Un análisis minucioso de la jurisprudencia más reciente en el ámbito nacional (argentino) permite visualizar cómo el principio ha comenzado, cada vez con mayor frecuencia a ser invocado dentro del campo

²⁹ COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA DE LAS NACIONES UNIDAS, *Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales* [En línea] <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/pdf/watercon.pdf> [Consulta: 3/2/2016].

³⁰ Al respecto es sumamente interesante mirar el proceso por el cual este principio tuvo una fuerte presencia en los debates que tuvieron lugar en la etapa preparatoria de la Conferencia de “Río +20”, convocada por las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sustentable en Río de Janeiro, junio de 2012. Esta iniciativa, nacida de los debates académicos tuvo un gran impacto en un foro de producción normativa global. Véase: PRIEUR Michel; MONÉDIARIE, Gérard *et al.*, “Principio de no regresión: su aplicación en Argentina”, en FARN, *Informe Ambiental Anual Fundación Ambiente y Recursos Naturales* (Proyecto de Investigación ECOS Sud - MINCYT, “La aplicabilidad del principio de no regresión en materia medioambiental. Posibilidades y perspectivas”), Buenos Aires, 2013.

³¹ El mismo fue plasmado en estos términos: “Reconocemos que desde 1992 los progresos han sido insuficientes y se han registrado contratiempos en algunos aspectos de la integración de las tres dimensiones del desarrollo sostenible, agravados por las múltiples crisis financieras, económicas, alimentarias y energéticas, que han puesto en peligro la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, para lograr el desarrollo sostenible. A este respecto, es esencial que no demos marcha atrás a nuestro compromiso con los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Reconocemos además que uno de los principales problemas actuales de todos los países, especialmente los países en desarrollo, es el impacto de las múltiples crisis que afectan al mundo hoy en día”.

jurídico, lo que ha tenido algunas implicancias prácticas, siendo posible identificar casos en los que se recurre a su aplicación de modo explícito.

El hecho de que el principio de progresividad —como también el de equidad— haya sido trasvasado al ámbito legal ambiental, marca una estrecha vinculación entre los derechos humanos de segunda generación (DESC) y los derechos ambientales.

Cierto es que el problema del *acceso* a ciertos bienes como así también a prestaciones no fue problematizado por el derecho desde un inicio, sino solo desde la aparición de los DESC (fines del siglo XIX hasta mediados del siglo XX), lo que estaría indicando una vinculación que debe ser rastreada. Tanto los derechos humanos de segunda generación como los derechos ambientales poseen, en general, una estructura de acreencia sobre la sociedad que es cómo se ha traducido jurídicamente la problematización del *acceso a*. Esto, vale decir, solo puede ser entendido en términos colectivos: sobre un sujeto plural y sobre bienes colectivos (o comunes). No existe posibilidad de garantías individuales para bienes comunes, ni exigibles a todo el colectivo social³².

El empleo reiterado de fórmulas como “condiciones de vida dignas”, “necesidades humanas básicas” o “vitales” en los dispositivos jurídicos mencionados, da cuenta también de esto. Estas circunstancias parecen estar indicando que hay una plataforma común entre ambos subsistemas legales que facilita su acercamiento, demandando una consiguiente reconfiguración de su relación. Esto amerita la consideración de los puntos de contacto que han allanado este encuentro entre ambos. Al respecto, la escala global de ambos se presenta como un punto de convergencia al que atender.

Dentro de quienes comprenden a la empresa de los derechos humanos como una empresa de escala global se halla el filósofo Beitz. A criterio de Charles Beitz se trata de una práctica discursiva y política global, entendida como el “conjunto de normas para regular el comportamiento de los Estados, junto con un conjunto de modos o estrategias de acción para las cuales las violaciones de las normas pueden contar como razones. La práctica existe dentro de una comunidad discursiva global cuyos miembros reconocen a las normas de la práctica como fuente de razones y las utilizan para deliberar y argumentar cómo actuar”³³. Estas normas se encuentran contenidas en los principales instrumentos internacionales, y de allí nuestra atención a la recepción del derecho humano al agua en el plano del derecho internacional. Para Beitz (2009) esta práctica reside en una “comunidad discursiva global”, determinada por un grupo heterogéneo de agentes, entre los cuales se cuentan los Estados, las organizaciones internacionales, actores económicos, redes políticas internacionales, movimientos sociales, entre otros.

³² SUPLOT, Alain, *op. cit.*, p. 274.

³³ BEITZ, Charles, *La idea de los Derechos Humanos*, trad. de Hugo Omar Seleme y Cristián A. Fatauro, Madrid, Marcial Pons, 2012, p. 44.

Afirmamos que los procesos que se vinculan con la regulación de los bienes ambientales y los derechos humanos contribuyen a la construcción de una legalidad global (denominada por algunos como *Global Law*), en cuyo proceso diferentes órdenes de regulación se han imbricado de modo multiescalar. La escala global también se advierte desde que reparamos en que el lenguaje de los derechos humanos se ha convertido en un lenguaje de una política global³⁴. De la trascendencia y del éxito que ha tenido la expansión de este discurso deriva la importancia de atender a la práctica de los derechos humanos.

Los casos expuestos como el análisis de algunos instrumentos legales vinculados a este tópico deben ser observados desde un esquema teórico que brinde posibles lecturas. Las respuestas que los marcos teóricos escogidos nos han abierto oscilan entre la hibridación de un objeto que ha puesto en diálogo dos campos legales, conduciéndolos a su eventual reconfiguración, y la idea de expansión del sujeto de derecho o persona humana. La primera lectura posible se asienta en la idea traída por el antropólogo francés Bruno Latour y la noción de contrato natural de Michel Serres; mientras que la segunda es abonada por las lecciones del filósofo del derecho Yan Thomas y Alain Supiot.

El proceso de institucionalización del agua como un elemento constitutivo del derecho humano de acceso al agua potable puede ser entendido como un caso de hibridación, en los términos de Bruno Latour (2007). El acercamiento entre estos dos sistemas legales, los derechos humanos y el derecho ambiental, el derecho de los hombres y el derecho para la naturaleza, no es sino la *madeja latouriana* (...). Lo humano imbricándose con lo natural, con lo no humano³⁵.

Una no tan nueva forma de mixtura entre el mundo natural y el mundo social.

En estos términos, la hibridación es el resultado de una práctica inherente a la constitución de la modernidad, en la que el mundo natural ha sido separado del mundo social. Dice Latour: “Siguiendo a Michel Serres, yo llamo a tales híbridos cuasi-objetos, porque no ocupan ni la posición de objetos prevista para ellos por la Constitución, ni la de sujetos, y porque es imposible encajonarlos a todos en la posición mediana que los convertiría en una simple mezcla de cosa natural y de símbolo social”³⁶.

Con todo, reparar en la hibridez de este objeto, abordado y regulado por diferentes campos legales, esta aproximación teórica antropológica resulta insuficiente para comprender las razones por las cuales la teoría de los derechos humanos ha venido ganando terreno en la regulación de un bien natural, habiendo hecho gravitar su regulación hacia su eje.

Por otro lado, constatamos que ha habido un corrimiento de los *límites* del concepto de *sujeto de derecho*, que está bien tratado en el texto de Yan Thomas.

³⁴ *Ibid.*, p. 19.

³⁵ LATOUR, Bruno, *op. cit.*, p. 33.

³⁶ *Ibid.*, p. 85.

El agua, como elemento natural, se incorpora a una órbita de protección que es la del sujeto de derecho. Esto habla de la *plasticidad* del derecho para modificar una y otra vez los límites de la persona humana, yendo más allá de los límites estrictamente naturales. Si bien la modernidad se ha endilgado la construcción y expansión —acelerada— del individuo como sujeto de derecho, no debe perderse de vista que la creación del “sujeto de derecho” no es un mérito de la modernidad, sino de la premodernidad, dice Thomas. Vale recordar esta circunstancia cuando atendemos al fundamento detrás de nuevas formas jurídicas, como lo es la teoría de los bienes comunes que descansa sobre la noción de “comunidad”, figura que estuvo muy presente durante la premodernidad.

Thomas advierte que a los nuevos modos de apropiación de la naturaleza corresponden también una nueva concepción del sujeto de derecho. En una primera instancia, ha podido advertirse que la lógica industrial y mercantilista forzó exitosamente el ingreso de la naturaleza dentro del régimen jurídico de la propiedad mercantil e industrial. Así el paciente, propietario de su cuerpo y de sus células también es, por ende, titular de un derecho de explotación económica sobre sí mismo. Esta idea puede ser ilustrada con un sinnúmero de ejemplos.

Uno de los mecanismos instituidos legalmente para la protección del agua, como bien esencial para la vida, ha sido su inclusión dentro del régimen dominial. Lejos de considerar a la naturaleza o a cualquiera de sus microbienes como sujeto de derecho, centro de imputación de derechos y obligaciones, ha sido puesta a salvo del comercio a través de su *cosificación*. De aquí emerge la trascendencia de analizar los códigos civiles, en nuestro caso: la unificación del Código Civil y Comercial argentino, trayendo la valiosa experiencia italiana de la Comisión Rodotà. La cosificación se presenta así como una antigua técnica jurídica, que ha sido usada otrora para la protección de las personas y no solo de las cosas. Esto es: se trata de una digresión que consiste en pensarlos como no-mercancías. Esta estrategia es sumamente congruente con los principios que cimientan nuestra cultura jurídica occidental.

La legislación civilista, antes y ahora, no hace más que recuperar esta técnica de la tradición inmemorial del *ius commune*, en la que la cuestión de la *indisponibilidad* era un recurso clásico del derecho de las cosas, es decir, de los derechos reales. Transferir aquellas cosas que habían sido sustraídas al comercio e inmovilizarlas a través de un estatuto jurídico no implicaba, de modo alguno, dotarlas de personalidad. “El subterfugio de la personificación (la de las sucesiones en el derecho romano clásico, la de las comunidades humanas a la Edad Media) tradicionalmente no servía para reservar, para sacralizar (*sanctuariser*) cosas o personas en un espacio de inalienabilidad, sino para instituir un punto de imputación de obligaciones y de derechos, cuando la identidad de su titular era incierta”³⁷.

³⁷ THOMAS, Yan, “Le sujet de droit, la personne et la nature. Sur la critique contemporaine du sujet de droit”, en *Le Débat* 1998/3 (nro. 100), p. 95.

La personificación permitía imputar derechos, mas no proteger bienes. A los fines de instituir un régimen tuitivo el derecho romano recurría antes bien a un tipo de “comercio”, a un comercio que transportaba las cosas de un estatus al otro, las pasaba de un patrimonio a otro, sin que fuera necesario *antropomorfizarlas*. Estas observaciones realizadas por Thomas permiten echar por tierra el intento de subjetivizar la naturaleza, como centro de imputación de derechos y obligaciones para comprenderla desde otro ángulo.

Para proteger los bienes, se los trasladaba al dominio de otro sujeto, a través de su sacralización³⁸ (“cosas sagradas”, de Dios) o a través de un acto de *publicización* (bienes públicos, pertenecientes a la Ciudad), quedando estos bienes así reservados en una esfera jurídica de mayor estabilidad. Sin embargo, tanto en uno como otro caso resultaban protegidos a través de un acto de transferencia de la propiedad. El régimen dominial ha estado en el centro de la escena desde siempre.

Estos bienes no eran ni “sagrados”, ni “públicos” *ipso facto*, sino que resultaban tales por un procedimiento de calificación humana. Esto no es sino un ejemplo del ejercicio de la función simbólica que el hombre desarrolla para lograr humanizar la naturaleza³⁹.

Dar cuenta de esto permite advertir que fueron necesarios actos de consagración o la decisión política de apropiación. Es decir, no es la naturaleza de las cosas la que era decisiva. Thomas señala con gran lucidez que “estas cosas en fin que hoy hesitamos de llamar ‘cosas’ porque pertenecen a la naturaleza y que algunos querrían personificar para protegerlas mejor, revestían una condición jurídica singular: aquella de las “cosas comunes a todos los hombres”, lo que las tornaba inapropiables para alguien en particular. Sin embargo, esta categoría no presupone menos que las construcciones jurídicas precedentes: el edificio no es nada menos que la unidad del género humano”⁴⁰ (traducción propia).

De modo que, la técnica jurídica conforme la cual la *persona humana es sagrada e inviolable*, ha sido una técnica tomada del derecho de las cosas, y se ha robustecido a partir de la noción de dignidad de la persona humana, desde la cual se extiende un halo de protección legal respecto de aquellos bienes naturales, como el agua, que son esenciales para la vida humana. El estatuto legal

³⁸ La sacralización de la persona humana ha sido muy bien estudiada por el sociólogo Hans JOAS, quien plantea, desde un análisis crítico de la experiencia histórica, apelar a nociones básicas de la sociología moderna para replantear el sentido de la sacralidad de la persona humana. Ver: JOAS, Hans, *La sacralidad de la persona. Una nueva genealogía de los derechos humanos*, Buenos Aires, UNSAM Edita, 2015.

³⁹ La formación de la función simbólica ha permitido sortear aquella ausencia que en el hombre tiene por efecto un sentimiento de angustia relativa a la indeterminación casi total del ambiente, infinitamente indeterminado en sí mismo, indeterminación que ha sido necesario suprimir parcialmente, en primer lugar nombrando/nominando ese Todo, Ver: STANGUENNEC, André, *L'humanisation de la nature*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2014, p. 50. [Traducción propia].

⁴⁰ THOMAS, Yan, *op.cit.*, p. 95.

que tutela el cuerpo humano —los derechos humanos— se ha expandido para comprender bienes del mundo natural.

Así las cosas, los bienes de la naturaleza, el agua como micro o macrobien, están marcados por el estatuto jurídico de la persona humana, desde que fuera formulado por el derecho antiguo que, en un específico sentido institucional, la naturaleza es cosa de la humanidad. Esta idea no solo aparece de modo expreso en los dispositivos jurídicos que integran el marco legal de los derechos humanos, sino también con anterioridad a ellos en aquellos otros dispositivos en los que las necesidades humanas básicas son ponderadas para gestionar el bien ambiental.

La idea de la *expansión de la persona humana* a través de la expansión de los derechos humanos, auténtico estatuto jurídico del hombre, ha aparecido también en literatura diversa. El francés Alain Supiot ha considerado que la concepción de la persona se manifiesta como una experiencia en los derechos occidentales. “Se manifiesta en el estatuto jurídico del cuerpo como en el de las cosas que llevan la huella del espíritu. (...) La noción de persona es lo que nos permite pensar el espíritu y la materia en su unidad y no como dos universos radicalmente separados. Dicha unidad obliga a reconocer, en la frontera de las personas y las cosas, la existencia de cosas sagradas (el cuerpo, las obras del espíritu) que no pueden ser tratadas como meros objetos a disposición del hombre”⁴¹. Desde esta comprensión, el agua ha devenido un objeto a mitad de camino entre el cuerpo y el espíritu, que ha demandado la construcción de un nuevo estatuto jurídico, en el que la satisfacción de las necesidades humanas vitales —las necesidades del cuerpo— son esenciales.

Por otra parte, el español Pablo De Lora (2006) recepta esta idea bajo la noción de expansión del círculo de moralidad, para amparar bajo esta noción otros objetos naturales no humanos.

CONCLUSIONES

El *Global Law* ha presentado una mutación durante el último tiempo, unificando o acercando la regulación de los bienes naturales (o ambientales), también entendidos como “*global public goods*”, al tratamiento de los derechos humanos. Este proceso de rediseño indicaría que se ha comenzado a resolver la tensión entre el programa neoliberal y el programa “alternativo” de la globalización, inclinando la balanza, por ahora, a favor del primero en lo que respecta a algunos bienes colectivos.

Tanto los casos analizados aquí como el contexto legal constitucional latinoamericano pueden ser entendidos como experiencias recientes que están operando una modificación en el estatuto jurídico del agua, y que han cambiado el ángulo de la regulación, inclinándose por su humanización. En todos estos casos referidos se advierte la necesidad de reelaborar algunas categorías

⁴¹ SUPIOT, Alain, *op. cit.*, p. 64.

jurídicas que circulan de un sistema legal al otro, por cuanto hemos reparado que el estatuto jurídico del agua ha sido tratado desde diferentes paradigmas, advirtiéndose una tensión entre la teoría de los bienes comunes, sobre la cual sedimenta el paradigma de los derechos humanos de segunda generación, y una noción más liberal y hegemónica.

Numerosos indicadores señalan la proximidad entre estos dos campos legales, como también parecen revelar la existencia de un *background* desde el cual se vinculan, siendo el caso del derecho al agua un caso testigo significativo. Esta plataforma está constituida, a nuestro entender, centralmente por dos elementos: (a) la teoría de los bienes comunes y (b) el principio de solidaridad. Ambos nutren la racionalidad de los derechos humanos de segunda generación (DESC) como los derechos ambientales, y es esta racionalidad la que ha permitido problematizar el *acceso* a ciertos bienes y prestaciones.

El fenómeno de expansión de los límites del concepto de *sujeto de derecho* ha captado dentro de su órbita a un elemento que era un tradicional objeto de regulación del derecho ambiental, de los derechos reales o del derecho administrativo. Entendemos este fenómeno como un proceso de *humanización de la naturaleza*, esto es: como una reforma institucional en el que el campo legal de los derechos humanos, a través de la expansión de la noción de *sujeto de derecho*, ha juridificado elementos de la naturaleza, exponiendo el carácter híbrido de un bien ambiental: el agua, al integrarlo estructuralmente como un derecho humano.

Los intersticios entre estos campos legales son cada vez menores porque la teoría de los bienes colectivos ha permitido revisitar y reformular la teoría de los bienes sobre la que ambos se asientan. El estatuto jurídico del agua y su humanización es un ejemplo indiscutible de ello.

BIBLIOGRAFÍA

- AZUELA, Antonio, *Visionarios y pragmáticos. Una aproximación sociológica al derecho ambiental*, México, Instituto de Investigaciones Sociales (UNAM) y Editorial Fontamara, 2006.
- BEITZ, Charles, *La idea de los Derechos Humanos*, trad, de Hugo Omar Seleme y Cristián A. Fatauros, Madrid, Marcial Pons, 2012.
- BOESEN, Jannik y LAURIDSEN, Poul Erik, “(Fresh) water as a human right and a global public good”, en ANDERSEN, Erik André y LINDSNAES, Birgit, *Towards New Global Strategies: Public Goods and Human Rights*, Leiden, Martinus Nijhoff Publishers, 2007, ps. 393-418.
- BOISSON DE CHAZOURNES, Laurence, *Fresh Water in International Law*, Oxford, Oxford University Press, 2013.
- BROWN, Wendy y WILLIAMS, Patricia, *La crítica de los derechos*, Bogotá, Siglo del Hombre Editores, 2003.
- CASTRO, José Esteban, “La privatización de los servicios de agua y saneamiento en América Latina”, en *Revista Nueva Sociedad*, nro. 207, enero-febrero de 2007, ISSN 0251-3552.

- CEFAÏ, Daniel, “¿Qué es una arena pública? Algunas pautas para un acercamiento pragmático”, en CEFAÏ, Daniel y ISAAC, Joseph (coords.), 2002, *La herencia del pragmatismo. Conflictos de urbanidad y pruebas de civismo*, La Tour d’Aigues, Editions de l’Aube, 2012, ps. 51-81.
- CENICACELAYA, María de la Nieves, *El derecho al agua en Latinoamérica*, Buenos Aires, La Ley Online, cita online: AR/DOC/2973/2011.
- DE LORA, Pablo, *Memoria y frontera. El desafío de los derechos humanos*, Madrid, Alianza, 2006.
- ECHAIDE, Javier, “Sobre el Derecho Humano al Agua y la Fragmentación del Derecho Internacional: El régimen internacional de protección de inversiones *vis-à-vis* las obligaciones *erga omnes* en materia de Derechos Humanos” en *Revista Electrónica del Instituto de Investigaciones “Ambrosio L. Gioja”*, año VIII, nro. 12, 2014.
- HOYOS ROJAS, Luis M. y CERA RODRÍGUEZ, Laura, “El derecho humano al agua como reivindicación neoconstitucional del sistema internacional de los derechos humanos: un nuevo derecho constitucional en Colombia”, en *Revista de Derecho Ambiental de la Universidad de Palermo*, año II, nro. 2, noviembre de 2013, ps. 141-174, ISSN 2250-8120. Disponible en: http://www.palermo.edu/derecho/pdf/DA_N3_04.pdf.
- JOAS, Hans, *La sacralidad de la persona. Una nueva genealogía de los derechos humanos*, Buenos Aires, UNSAM Edita, 2015.
- JUSTO, Juan Bautista, “El Derecho Humano al Agua y Saneamiento frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)”, en *CEPAL - Colección Documentos de proyectos*, Santiago de Chile, 2013. Disponible en versión digital en: <http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Water/Contributions-Sustainability/ECLAC7.pdf>.
- LATOUR, Bruno, *Nunca fuimos modernos. Ensayo de Antropología simétrica*, trad. de Víctor Goldstein, Buenos Aires, Siglo XXI, 2007.
- LORENZETTI, Ricardo L., *Teoría del Derecho Ambiental*, Buenos Aires, La Ley, [2008] 2009.
- MATTEI, Ugo, *Bienes comunes: un manifiesto*, trad. de Gerardo Pisarello, Madrid, Trotta, 2013.
- PINTO, Mauricio y LIBER, Martín, “El derecho humano al agua en la jurisprudencia latinoamericana y de la Corte Suprema de la Argentina. Naturaleza colectiva y exigibilidad inmediata del contenido mínimo”, en *Revista de Derecho Ambiental: doctrina, jurisprudencia, legislación y práctica*, nro. 42, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 2015 (abril/junio), ps. 171-198.
- “El régimen de las aguas en el nuevo Código Civil y Comercial y su compatibilidad para la tutela ambiental”, en *Revista de Derecho Ambiental: doctrina, jurisprudencia, legislación y práctica*, nro. 43, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 2015 (jul./sept.), ps. 109-127.
- PRIEUR, Michel; MONÉDIARIE, Gérard *et al.*, “Principio de no regresión: su aplicación en Argentina”, en FARN, *Informe Ambiental Anual Fundación*

- Ambiente y Recursos Naturales*, 2013. (Proyecto de Investigación ECOS Sud - MINCYT, “La aplicabilidad del principio de no regresión en materia medioambiental. Posibilidades y perspectivas”).
- SERRES, Michel, *El contrato natural*, Valencia, Pre-textos, 2004.
- SOUZA SANTOS, Boaventura de, *La globalización del derecho. Los nuevos caminos de la regulación y la emancipación*, Colombia, Universidad Nacional de Colombia e ILSA, 1996.
- STANGUENNEC, André, *L’humanisation de la nature*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l’homme, 2014.
- SUPIOT, Alain, *Homo juridicus. Ensayo sobre la función antropológica del derecho*, Buenos Aires, Siglo XXI, [2005] 2007.
- WALKER, Neil, “Human Rights and Global Public Goods: The Sound of One Hand Clapping”, en *Indiana Journal of Global Legal Studies*, University of Edinburgh, School of Law, Research Paper No. 2015/21, 21 de julio de 2015.
- THOMAS, Yan, “Le sujet de droit, la personne et la nature. Sur la critique contemporaine du sujet de droit”, en *Le Débat* 1998/3 (nro. 100), ps. 85-107.
- THOMPSON (Jr.), Barton H., “Water as a Public Commodity”, en *Marquette Law Review* 17, 2011-2012, ps. 17-52.

Fuentes electrónicas

- Organización de las Naciones Unidas, Asamblea General, Resolución A/RES/64/292, *El derecho humano al agua y el saneamiento*, 3 de agosto de 2010, [en línea] <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/64/292> [Consulta: 5/1/2016].
- United Nations, Commission on Human Rights, Sub-Commission on the Promotion and Protection of Human Rights, *Liberalization of trade in services and human rights. Report of the High Commissioner* [En línea] <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G02/141/14/PDF/G0214114.pdf?OpenElement>, 25 de junio de 2002 [Consulta: 10/1/2016].
- International Law Association Rules on Water Resources of 2004, *Berlin Rules*, [En línea] http://internationalwaterlaw.org/documents/intldocs/ILA_Berlin_Rules-2004.pdf [Consulta: 9/1/2016].
- Subsecretaría de Recursos Hídricos, *Plan Estratégico Agroalimentario (PEA2 SsRH)*, [En línea] http://www.hidricosargentina.gov.ar/politica_hidrica.php?seccion=2020 [Consulta: 3/2/2016].
- Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, *Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales*, [En línea] <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/pdf/watercon.pdf> [Consulta: 3/2/2016].

RÉGIMEN JURÍDICO AMBIENTAL DE LOS GLACIARES Y AMBIENTE PERIGLACIAL EN LA ARGENTINA

Por SILVIA NONNA* y VIOLETA RADOVICH**

Resumen:

El objetivo de este trabajo es presentar y comentar el régimen jurídico ambiental de los glaciares en la Argentina. Para ello se analizará la normativa vigente, la Ley de Presupuestos Mínimos sobre Glaciares y Ambiente Periglacial, como así también algunas normas provinciales sobre la misma temática con la intención de identificar su congruencia con los presupuestos mínimos de conformidad con la manda constitucional y la jerarquía normativa dispuesta en materia de protección ambiental. Se hará una breve evaluación diagnóstica con el propósito de concluir si lo regulado se aplica y se cumple, básicamente si la Ley de Presupuestos Mínimos sobre Glaciares y Ambiente Periglacial es una norma sostenible o, en su caso, cuál es el camino que debemos recorrer para que se convierta en una norma sostenible.

Palabras clave:

Glaciares, presupuestos mínimos, federalismo, sostenible.

* Doctora en Leyes de la Universidad de Buenos Aires. Pos Doctora de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Abogada y Abogada Especialista en Recursos Naturales, Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Posgrado en Comercio Internacional de Hidrocarburos, Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Posgrado en Derecho Ambiental, Universidad Austral. Environmental Research Fellow, the George Washington University, Estados Unidos. Desde 2010 es Secretaria Académica de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Es profesora de Grado y Posgrado de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Es Titular de Derecho Ambiental en la Universidad Abierta Interamericana. Es Profesora invitada en posgrados de universidades públicas y privadas. Dirige programas de investigación. Ponente en ámbitos nacionales e internacionales. Autora de libros y numerosas publicaciones. Contacto: snonna@derecho.uba.ar.

** Doctoranda en la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, becaria doctoral CONICET. Investigadora adscripta del Instituto Ambrosio L. Gioja, Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Abogada (Diploma de Honor), Traductora Pública de Inglés y Especialista en Derecho Ambiental, Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Cursos de posgrado y doctorado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, España; en el Tribunal Internacional del Mar, Alemania y en la Universidad de Tromsø, Noruega. Docente de Derecho de la Navegación en la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Ponente en ámbitos nacionales e internacionales. Contacto: violetaradovich@derecho.uba.ar.

Con respecto al concepto de norma sostenible ver NONNA, Silvia, “¿Derecho Ambiental Sostenible?”, *Clarín* del 7/2/2011, p. 19, opinión/tribuna: “El Derecho ayuda al desarrollo sano”.

Abstract:

The aim of this paper is to present and comment the environmental legal regime concerning glaciers in Argentina. In this sense, rules governing this issue will be analyzed, as the law of basic requirements of glaciers and the periglacier environment, as well as some provincial laws so as to identify its congruence in conformity with the constitutional duty and the legal hierarchy established as regards environmental protection. We will make a short diagnosis evaluation in order to conclude if regulation is applied and complied with, basically, if the law of basic requirements of glaciers and the periglacier environment is a sustainable law, or which is the way that we should follow so that it becomes a sustainable law.

Keywords:

Glaciers, basic requirements, federalism, sustainable.

INTRODUCCIÓN

Protección del ambiente. Deslinde de competencias a nivel constitucional¹

Avanzado el siglo XX el mundo cambió en su visión de interpretar las cuestiones relacionadas con los recursos naturales, se avanzó hacia un concepto nuevo y globalizador como es el del “Ambiente”, entendido como el entorno en el que se vive y en el que desarrollamos todas nuestras actividades, en el cual interactuamos con otros componentes. Comienza así a pensarse el ambiente como un sistema complejo en el que interactúan y se interrelacionan de manera condicionada los distintos elementos que lo componen, entre ellos los recursos naturales, el hombre que los transforma, los recursos culturales que resultan de esa transformación, y finalmente los residuos que en consecuencia se generan. En la Argentina, desde fines del siglo XIX se venían regulando en forma independiente los distintos recursos naturales, tanto a nivel nacional como provincial.

A partir de 1972 con la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano convocada por la Asamblea de Naciones Unidas, con la Declaración de Estocolmo, y con más fuerza desde 1982 a través del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el tema ambiental se consolida desde lo global. En 1992, la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo de Río de Janeiro, significó un hito importante en la historia del derecho internacional ambiental.

La Argentina no permaneció ajena a este cambio, no solo participando activamente desde lo internacional y adoptando acuerdos ambientales, sino también incrementando el proceso de inserción de la dinámica ambiental en

¹ Proyecto UBACyT, “Un análisis normativo y jurisprudencial del nuevo esquema de competencias en materia ambiental. Aportes a veinte años de la Reforma de la Constitución Nacional”, dirigido por la Dra. Silvia Nonna.

su derecho positivo. En los albores de 1990, la mayoría de las provincias argentinas ya habían incorporado el principio de protección del ambiente en sus respectivas Constituciones. Además, la mayoría de las provincias regularon la materia ambiental a través de normas particulares, ya sea leyes generales de protección ambiental, o mediante normativa específica para la evaluación del impacto ambiental.

El punto de partida para sistematizar la protección del ambiente en todo el país fue el Pacto Federal Ambiental firmado el 5 de julio de 1993. La reforma constitucional recogió y consagró esa voluntad común y puso en manos del Congreso Nacional la sanción de la normativa ambiental básica, es decir, las normas de presupuestos mínimos para la protección ambiental. En efecto, y tal como surge del art. 41 de la Constitución Nacional se ha establecido un nuevo esquema de competencias ambientales al disponer: “Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales”.

Las normas de presupuestos mínimos representan un nuevo sector de competencias delegadas del ordenamiento jurídico nacional. En ese orden de ideas, nos encontramos con un nuevo ámbito competencial, de reparto de poderes, que incide sobre temas antes reservados a las provincias y en ámbitos que antes de la reforma eran propios de su jurisdicción.

Según lo dispuesto por la Constitución Nacional, será el Congreso de la Nación el órgano que determinará cuáles son las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, dejando a las provincias el dictado de las normas complementarias. Esas normas nacionales deberán contener principios y directrices para la regulación de la relación ambiental, que se consideren fundamentales para garantizar una base jurídica en todo el territorio nacional.

En ese contexto, las autoridades provinciales están obligadas a sujetar su accionar a las leyes nacionales de presupuestos mínimos, teniendo, por su parte, facultades normativas para complementar las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental y para dictar los reglamentos que sean necesarios para la ejecución tanto de las leyes nacionales de presupuestos mínimos como de las respectivas normas complementarias.

Se entiende, además, que para el caso de que existan normas locales menos restrictivas que una ley de presupuestos mínimos, aquellas deberán adecuarse a esta, como así también que respecto de las normas locales vigentes y preexistentes a las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental, aquéllas mantendrán su vigencia en la medida en que no se opongan a estas ni resulten menos exigentes.

Recién en el año 2002, a ocho años de reformada la Constitución, comenzaron a dictarse leyes de presupuestos mínimos. A la fecha se han sancionado 10, en diferentes temáticas específicas que, en orden cronológico son las siguientes:

- Ley 25.612 de Gestión Integral de los Residuos Industriales y de Actividades de Servicio
- Ley 25.670 de Gestión y Eliminación de PCBs
- Ley 25.675 de Gestión Sustentable y Adecuada del Ambiente
- Ley 25.688 de Régimen de Gestión Ambiental de Aguas
- Ley 25.831 de Información Pública Ambiental
- Ley 25.916 de Gestión de Residuos Domiciliarios
- Ley 26.331 de Protección Ambiental de los Bosques Nativos
- Ley 26.562 de Protección Ambiental para el Control de las Actividades de Quema
- Ley 26.639 de Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial
- Ley 26.815 de Protección Ambiental en materia de Incendios Forestales y Rurales

La delimitación de jurisdicciones se presenta como un problema en nuestro sistema federal. Dificultad que lejos de ser un obstáculo insalvable, es un desafío que merece el esfuerzo que significa alcanzarlo, para lograr la definición y posterior aplicación de una política para todo el territorio nacional. Para que el derecho a vivir en un ambiente sano, no sea algo meramente programático.

Federalismo de concertación

Nonna, Waitzman y Dentone aluden a la necesidad de moverse dentro de las bases del concepto que Frías dio en llamar “federalismo de concertación”, para el diseño de un sistema adecuado de distribución eficaz de competencias ambientales². A partir de la segunda mitad del siglo XX se ha venido configurando esta moderna técnica de llevar adelante el federalismo conocida como “federalismo de concertación”, que ha sido definida por Frías como “una relación participativa de los niveles de gobierno, central y provinciales, que deje de lado la confrontación, dando lugar a la programación interjurisdiccional de áreas temáticas que afectan a distintas unidades territoriales o niveles gubernamentales”³.

Este “federalismo de concertación” en materia ambiental fue receptado en nuestro ordenamiento jurídico (v. art. 41, CN y art. 23 de la ley 25.675⁴), bajo cuyo marco el COFEMA debe asumir un “rol” fundamental, la autoridad ambiental nacional debe cumplir con el debido proceso de reglamentación de

² NONNA, Silvia; WAITZMAN, Natalia; DENTONE, José M. *et al.*, *Ambiente y residuos peligrosos*, Buenos Aires, Editorial Estudio, 2011, p. 191.

³ FRÍAS, Pedro J., “El federalismo en la reforma constitucional”, en LL 1994-D-1122/1126.

⁴ Ley 25.675. Art. 23.— Se establece el Sistema Federal Ambiental con el objeto de desarrollar la coordinación de la política ambiental, tendiente al logro del desarrollo sustentable, entre el gobierno nacional, los gobiernos provinciales y el de la ciudad de Buenos Aires. Este será instrumentado a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

las leyes de presupuestos mínimos dando participación real a las jurisdicciones locales, últimas ejecutoras de estas normas, lo cual permite identificar los intereses y necesidades locales, estableciendo las bases de un nuevo tipo de relación entre los diferentes niveles gubernamentales. No perdamos de vista que la cuestión ambiental no reconoce límites ni divisiones políticas, ni plazos temporales y que se debe respetar el derecho de las generaciones futuras a gozar de un ambiente sano.

Coincidimos con Sabsay y Di Paola⁵ cuando dicen:

Parece fácil llegar a un planteo teórico de la cuestión, la que luego se verá entorpecida cuando de lo que se trata es de transformar en normas concretas los objetivos del constituyente. ¿Cuál será la línea divisoria entre las potestades nacionales y las provinciales? Este interrogante constituye de alguna manera la pregunta clave en este campo. Parece difícil el logro de una respuesta válida a ella si con anterioridad no se construye un mínimo consenso entre niveles de gobierno. Esta necesidad nos parece auspiciosa en la medida en que nos ubica en el marco de un federalismo de “concertación” a favor del cual nos pronunciamos, no solo por un problema de fidelidad con determinadas convicciones, sino fundamentalmente porque creemos que este es el modelo que asegura mayor eficacia en la aplicación y la observancia de las normas ambientales.

Federalismo, presupuestos mínimos, preeminencia

La ley 25.675 provee la estructura institucional básica, sobre la cual debe organizarse, sancionarse, interpretarse y aplicarse la normativa específica. Establece objetivos claros, contiene principios rectores y prioritarios y delinea instrumentos de política ambiental nacional, que resulten fundamentales para la toma de decisiones y para el ejercicio del poder de policía ambiental que compete a las respectivas autoridades tanto nacionales como provinciales y municipales.

La ley 25.675 es una ley marco a cuyas disposiciones deberán ajustarse las normas específicas. Las provincias deben respetar los presupuestos establecidos por la ley nacional, deben aplicar todas sus disposiciones, y deben establecer todo lo necesario para asegurar la implementación de la norma desarrollando las instituciones y procedimientos que así lo garanticen. Lo que no obsta a que las provincias sean más estrictas en su jurisdicción y superen el alcance de la ley nacional de manera más protectora.

Conviene en este punto destacar lo que ha sostenido el destacado constitucionalista Germán Bidart Campos en su obra *Tratado de Derecho Constitucional* de 1994 al referirse al Sistema de Derechos y el Constitucionalismo Provincial cuando considera:

⁵ SABSAY, Daniel y DI PAOLA, María Eugenia, “El federalismo y la nueva Ley General del Ambiente”, *Anales de Legislación Argentina. Boletín Informativo*, año 2002, nro. 32, Buenos Aires, La Ley, ps. 47-54.

[...] el techo federal que dimana de la legislación del Congreso dictada en consecuencia de la Constitución no siempre inhibe las competencias provinciales, con lo que la regla será la siguiente: la relación de subordinación impide al constitucionalismo provincial invadir la materia legislada por el Congreso, o resultarle contrario: pero en cuanto, sin incurrir en interferencia ni en violación, facilite, promueva y desarrolle las mejores posibilidades de su aplicación en jurisdicción local por todos los órganos del gobierno provincial, no es inconstitucional o, al menos goza de una presunción de constitucionalidad.

En relación con las normas específicas, en su caso también las normas de presupuestos mínimos que se ocupan de materias particulares (ver enunciación de punto anterior) y entre ellas la ley que regula la protección ambiental en los glaciares y ambiente periglacial, tal como queda claramente dispuesto en la ley 25.675⁶, las mismas mantendrán su vigencia mientras no se opongan a los principios y disposiciones de la ley que establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente. Todo ello tendiente al logro del desarrollo sustentable⁷.

Hecha la anterior aclaración, en cuanto a la vigencia de las normas específicas y la preeminencia de la ley 25.675, pasaremos a analizar la ley 26.693 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y Ambiente Periglacial.

1. REGULACIÓN JURÍDICA DE LOS GLACIARES EN LA ARGENTINA

1.1. Antecedentes

1.1.1. Ley 26.418 y decreto 1837/2008

En el año 2008 el Congreso Nacional aprobó por unanimidad de ambas Cámaras la ley 26.418 de Presupuestos Mínimos para la Protección de los Gla-

⁶ Ley 25.675, art. 3º: La presente ley regirá en todo el territorio de la Nación, sus disposiciones son de orden público, y se utilizarán para la interpretación y aplicación de la legislación específica sobre la materia, la cual mantendrá su vigencia en cuanto no se oponga a los principios y disposiciones contenidas en esta.

⁷ Este es el término que utiliza la ley; no obstante, el apropiado sería “sostenible”. “Sustentable” es un término que en la teoría de la gramática inglesa se conoce como *false cognate*, es decir “amigo falso”, es similar en la ortografía en ambos idiomas; pero el significado no es el mismo. La búsqueda del término “sustentable” en el *Diccionario de la Real Academia Española* arroja la siguiente definición: “Que se puede sustentar o defender con razones”. En cambio, la definición del término “sostenible” tiene dos acepciones, la primera tiene la misma denotación que “sustentable”: “Que se puede sostener. *Opinión, situación sostenible*”. La segunda acepción es la que nos interesa: “Especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medioambiente. *Desarrollo, economía sostenible*”.

ciaras y del Ambiente Periglacial⁸. No obstante, la ley fue vetada por el Poder Ejecutivo Nacional mediante el decreto 1837/2008⁹.

La ley establecía que se debía realizar un inventario donde se incluirían los glaciares y las geoformas periglaciales. Con respecto a este punto en los fundamentos del veto se expresó, que debido a que la gran mayoría de los glaciares que están ubicados en nuestro país, se encuentran en las adyacencias del límite internacional con la República de Chile en áreas que se encuentran pendientes de demarcación, la inclusión o exclusión de los glaciares en el inventario, podría tener efectos en relación con los trabajos de demarcación en curso.

En relación con las actividades prohibidas establecidas en la ley, en el veto se objetó que el establecimiento de presupuestos mínimos se limitara a la absoluta prohibición de actividades, que son las mismas que prohíbe la ley actual, que veremos más adelante. Sin embargo, la prohibición directa de ciertas actividades es una aplicación del principio de precaución admitida a nivel internacional, debido a que no hay certeza científica de que estas actividades puedan desarrollarse en perfecto cuidado del ambiente, por lo que se aplica este principio establecido en el art. 4º de la Ley General del Ambiente 25.675 (en adelante, LGA) y en el art. 16 de la Declaración de Río.

En este sentido, el Protocolo de Madrid sobre Medio Ambiente al Tratado Antártico directamente prohíbe la explotación de los recursos minerales (art. 7º). Asimismo, por ejemplo el Parque Nacional de los Glaciares fue declarado Parque Nacional de conformidad con la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural¹⁰ en 1981. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) elaboró categorías de áreas protegidas, una de las categorías son los parques nacionales, donde la UICN plantea que la actividad extractiva hidrocarburífera y minera debe estar prohibida¹¹.

En el mismo sentido, el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires emitió un documento donde esgrimía su repudio al veto y allí se aseveraba:

Que desde el punto de vista estrictamente técnico, como lo ha manifestado recientemente el INTI entre otras instituciones, no existen antecedentes mundiales de operaciones mineras, petrolíferas, industriales o arquitectónicas de gran dimensión, en o sobre formaciones glaciares o periglaciares que hayan resultado de nulo o mínimo impacto sobre las mismas”. Y “Que la conservación de los recursos naturales de la na-

⁸ Ley 26.418. Ley de Presupuestos Mínimos para la Protección de los Glaciares y del Ambiente Periglacial. Sancionada por el Honorable Concejo de la Nación el 22/10/2008.

⁹ Decreto nacional 1837/2008. Veto total de la ley 26.418. Publicado en el Boletín Oficial de la Nación el 11/11/2008.

¹⁰ [En línea] <http://whc.unesco.org/en/list/145> [Consulta: 29/1/2016].

¹¹ [En línea] http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_advice_note_on_mining_in_wh_sites_final_060512_2.pdf y http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_quality/gpap_categories/ para ver los tipos de áreas naturales protegidas [Consulta: 29/1/2016].

ción y del pueblo argentino (herencia innegable para las generaciones venideras) y la preservación de la salud de la población de las zonas linderas que dependen de los recursos hídricos que proveen los glaciares deben anteponerse a los intereses económicos”¹².

Previamente en el comunicado se aclaraba: “Que el agua dulce es un recurso estratégico y que la protección y salvaguarda de aquella que se encuentra congelada en los glaciares de latitudes medias es una obligación indelegable del Estado Nacional”.

Asimismo se resaltaba que el proyecto de ley 26.418 fue elaborado en forma participativa por organismos nacionales de Ciencia y Tecnología, entre los que se destaca el IANIGLA (Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales - CONICET), mediante consultas con diversas organizaciones sociales.

En el decreto se remarcó que en la actualidad las autoridades provinciales, previo a la autorización de cualquier actividad y a la concreción de cada inversión, verifican la viabilidad técnica y ambiental de su realización y solo autorizan aquellas actividades que pueden realizarse en el marco sostenible del ambiente, por eso se objetó que en el art. 15 de la ley se exigiera que las actividades en ejecución se sometieran a nuevas auditorías ambientales a resultados de la cual podría disponerse el traslado o cese de la actividad. Sin embargo, luego del nuevo reparto de competencias ambientales en la Constitución a la que hemos hecho referencia, las provincias deben adecuarse a lo establecido en los presupuestos mínimos.

En el decreto también se hizo alusión al documento titulado “Declaración de las Provincias Cordilleranas: afirmación de sus competencias en materia de cuidado ambiental” firmado por los gobernadores de las provincias de San Juan, Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja, Santa Cruz, Río Negro y Tierra del Fuego donde se expresó la “preocupación con lo dispuesto por la norma sancionada porque repercutiría negativamente en el desarrollo económico y en las inversiones que se llevan a cabo en dichas provincias”¹³.

En ese mismo documento, los gobernadores propusieron un “modelo de norma” que fue adoptado en términos generales, con algunas excepciones, por las cinco provincias que cuentan en sus jurisdicciones con normas provinciales sobre glaciares, como veremos más adelante.

Por último, en el veto se afirmó que el Proyecto de ley sancionado al disponer sobre recursos provinciales, excede el alcance de las facultades reservadas a la Nación en el art. 41 de la Constitución Nacional. Tal como hemos dicho, las autoridades provinciales están obligadas a sujetar su accionar a las leyes nacio-

¹² [En línea] <http://www.fcen.uba.ar/agrupaciones/sumatoria/proyectos/glaciares.pdf> [Consulta: 29/1/2016].

¹³ [En línea] <http://www.miningpress.com.ar/nota/48962/las-provincias-cordilleranas-afirmaron-sus-competencias-ambientales-la-declaracin-completa> [Consulta: 29/1/2016].

nales de presupuestos mínimos, teniendo, por su parte, facultades normativas para complementar las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental.

Luego, se elaboraron otros dos proyectos que fueron tratados en el Congreso de la Nación¹⁴, se efectuaron una serie de modificaciones al texto que había sido observado por el Poder Ejecutivo Nacional y finalmente se sancionó la ley 26.639 que fue promulgada en forma automática¹⁵.

1.1.2. Gestión Ambiental de Aguas Ley 25.688

Los glaciares son reservas estratégicas de recursos hídricos, así lo establece la ley 26.639 que estudiaremos a continuación, por consiguiente al hablar de glaciares estamos hablando de agua, es por ello que debemos hacer referencia a la Ley de Gestión Ambiental de Aguas 25.688 cuyo objeto es la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional (art. 1º), sancionada por el Congreso Nacional en el año 2002 como norma de presupuestos mínimos.

Adelantamos nuestra opinión en el sentido de que la temática de glaciares podría estar incluida en la ley de presupuestos mínimos sobre agua. Cabe manifestar que la ley 25.688, sin perjuicio de las modificaciones que pueda merecer para ser mejorada, es una ley plenamente vigente, aunque resulte escaso su nivel de operatividad a nivel administrativo, toda vez que la norma aún no ha sido reglamentada pese a encontrarse sobradamente vencido el plazo para ello.

Entrando en el análisis particular de la ley 25.688, para definir el ámbito de aplicación material de la norma y, consecuentemente, el bien jurídicamente protegido, debemos remitirnos al art. 2º, el cual establece que se entenderá por agua a toda “aquella que forma parte del conjunto de los cursos y cuerpos de agua naturales o artificiales, superficiales y subterráneas, así como las contenidas en los acuíferos, ríos subterráneos y las atmosféricas”.

Es decir que la ley se refiere a tres tipos de recursos hídricos: los superficiales (mares, ríos, arroyos, lagos, lagunas, etc.), los subterráneos (acuíferos, napas freáticas, etc.) y los atmosféricos (vapor de agua, nubes).

Con respecto a los recursos hídricos naturales y artificiales, cabe interpretar que cuando la norma refiere a aguas “artificiales” lo hace para alcanzar aquellos cuerpos de agua superficiales o subterráneos que, habiendo sido creados por el hombre, resultan asimilables a un recurso natural, como por ejemplo un lago artificial, un canal o un embalse¹⁶.

En relación con los estados en que se encuentra el agua en la naturaleza —sólido, líquido y gaseoso— queda claro que la norma alcanza a los recursos hídricos en su estado líquido —cuerpos y cursos de agua— y en su estado

¹⁴ Uno de los proyectos fue presentado por el senador Filmus, el otro por el diputado Bonasso.

¹⁵ Ley 26.639. Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial. Publicada en el Boletín Oficial de la Nación el 28/10/2010.

¹⁶ NONNA, WAITZMAN y DENTONE, *op. cit.*, p. 63.

gaseoso —aguas atmosféricas—, pero la ley no especifica acerca del agua en estado sólido —nieve, glaciares, *permafrost*¹⁷, etc.— por lo que queda margen para interpretar si estos cuerpos se encuentran o no alcanzados.

Si se considera que uno de los principios rectores más importantes en materia de gestión de los recursos hídricos es el principio de unidad del ciclo hidrológico¹⁸ y que tanto los glaciares, como el ambiente periglacial forman parte de este ciclo y de las cuencas hidrográficas, con importantes funciones de regulación y reserva de recursos hídricos, ellos deberían ser parte del bien jurídicamente protegido, cuando de protección ambiental del agua se trata en el sentido que ya adelantamos.

Si bien esto puede parecer una mera disquisición de técnica legislativa, la cuestión reviste verdadera importancia si lo que se desea es lograr un sistema jurídico eficiente y efectivo en el cual no existan contradicciones, superposiciones o sobreabundancia de normas, es decir que las normas sean sostenibles.

En 2014 en el fallo “Kersich”¹⁹, la Corte Suprema de Justicia de la Nación ha reconocido el derecho humano al agua con basamento en el principio precautorio. Del mismo modo, la Asamblea General de la ONU está desarrollando el derecho humano de acceso al agua potable como un micro y macro bien ambiental contenido en la resolución A/HRC/RES/27/7, que fue dictada por el Consejo de Derechos Humanos en el mes de septiembre de 2014.

1.2. Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial. Ley 26.639

Finalmente, en el año 2010 se sancionó la ley 26.639 denominada “Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial”, la novena ley de presupuestos mínimos de la República Argentina.

¹⁷ *Permafrost* o permacongelamiento: capa de hielo permanentemente congelado en los niveles superficiales del suelo.

¹⁸ CONSEJO HÍDRICO FEDERAL (COHIFE), “Principios rectores de la Política Hídrica”, www.cohife.org.ar. Principio 2. El agua que utilizamos tiene un único origen: toda el agua que utilizamos, ya sea que provenga de una fuente atmosférica, superficial o subterránea, debe ser tratada como parte de un único recurso, reconociéndose así la unicidad del ciclo hidrológico y su importante variabilidad espacial y temporal. La conectividad hidrológica que generalmente existe entre las distintas fuentes de agua hace que las extracciones y/o contaminaciones en una de ellas repercutan en la disponibilidad de las otras. De ello se desprende la necesidad de que el Estado ejerza controles sobre la totalidad de las fuentes de agua, dictando y haciendo cumplir la normativa para el aprovechamiento y protección de las diversas fuentes de agua como una sola fuente de suministro.

¹⁹ CSJN, 2/12/2014, “Kersich Juan Gabriel v. Aguas Bonaerenses SA y otros s/ amparo”. [En línea] <http://servicios.csjn.gov.ar/confal/ConsultaCompletaFallos.do?method=verDocumentos&id=717572> [Consulta: 29/1/2016].

1.2.1. Ámbito de aplicación. Alcance

La ley establece, en el marco de lo previsto en el art. 41 de la Constitución Nacional, los presupuestos mínimos para la protección de los glaciares y del ambiente periglacial, porque considera que constituyen reservas estratégicas de recursos hídricos:

- para el consumo humano;
- para la agricultura y como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas;
- para la protección de la biodiversidad;
- como fuente de información científica y
- como atractivo turístico.

En el mismo artículo se consagra a los glaciares y al ambiente periglacial como bienes de carácter público.

Ya hemos destacado “...positivamente que la norma haya receptado la estrecha vinculación existente entre la protección de los glaciares y la gestión de los recursos hídricos, al establecerse como finalidad la protección ambiental, la de preservar las reservas y las fuentes de recarga de las cuencas hídricas”²⁰.

Respecto a la determinación del ámbito de aplicación material de la ley, se define a glaciar como “toda masa de hielo perenne estable o que fluye lentamente, con o sin agua intersticial, formado por la recristalización de nieve, ubicado en diferentes ecosistemas, cualquiera sea su forma, dimensión y estado de conservación. Son parte constituyente de cada glaciar el material detrítico rocoso y los cursos internos y superficiales de agua”.

Asimismo, en el mismo art. se define al ambiente periglacial en la alta montaña como el “área con suelos congelados que actúa como regulador del recurso hídrico. En la media y baja montaña al área que funciona como regulador de recursos hídricos con suelos saturados en hielo” (art. 2°).

Este fue uno de los artículos que generó el veto de la ley 26.418 por incluir al ambiente periglacial dentro de la definición del ámbito de aplicación de la ley, finalmente se mantuvo la inclusión de este espacio en la ley 26.639.

Debe tenerse presente que los glaciares y el ambiente periglacial ubicados sobre la cordillera de los Andes, constituyen cabecera o fuente de gran parte de las cuencas hídricas de nuestro país. Muchos de nuestros ríos se originan en la cordillera y descienden desde allí hasta desembocar en el Atlántico.

También los glaciares cumplen una función de regulación del ecosistema, ya que en sus ciclos de congelamiento o descongelamiento van permitiendo el aporte gradual de caudal hídrico para las cuencas.

Cabe señalar que del total de agua que cubre el planeta (71% de la superficie total de la Tierra), el 96,5% es agua salada y se encuentra ubicada principalmente en los océanos y los mares. Solo el 3,5% del volumen total es agua

²⁰ NONNA, WAITZMAN y DENTONE, *op. cit.*, p. 86.

dulce y de este 3,5%, los glaciares y casquetes polares constituyen el 1,74%; los depósitos subterráneos (acuíferos), los *permafrost* y los glaciares continentales el 1,72% y el restante 0,04% se reparte en orden decreciente entre lagos, la humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y seres vivos²¹.

Como ya expresamos, cuando hablamos de glaciares estamos hablando principalmente de agua, es por esto que en los fundamentos del proyecto de ley se puntualizó sobre la situación referida a la cada vez más creciente escasez de agua potable a nivel mundial, y sobre el carácter estratégico y esencial que se le da a este recurso en materia de desarrollo sostenible.

Hemos advertido que esta ley debe ser interpretada y aplicada en modo armónico y sistémico con la legislación vigente en materia de presupuestos mínimos aplicables a los recursos hídricos, la Ley 25.688 sobre Régimen Ambiental de Gestión de Aguas²² que tratamos en el punto anterior.

En relación con las fuentes o las causas del deterioro ambiental de los glaciares, debe considerarse que estas no siempre se encuentran en aquellas actividades antrópicas que se desarrollan en forma más próxima a los glaciares. Algunos factores importantes de degradación ambiental hallan sus causas en fuentes muy remotas.

Como ejemplo de ello, puede observarse que el aspecto referido al retroceso de los glaciares, hoy tal vez uno de los fenómenos que más atención despierta y que el propio legislador aborda directamente en los fundamentos de la norma, aunque indirectamente en el cuerpo de la ley, no se encuentra vinculado a las actividades que se desarrollan en la zona glacial o periglacial, sino a causas globales, como es el calentamiento global.

Consecuentemente, vale considerar que las acciones y políticas que se instrumenten en materia de protección ambiental de glaciares, deben prever indispensablemente acciones vinculadas a la mitigación del cambio climático.

En tal sentido, entendemos que medidas tales como la elaboración de un inventario nacional de glaciares o la prohibición de ciertas actividades en los mismos, pueden resultar insuficientes o inadecuadas si no se prevén otras acciones vinculadas al origen de la problemática del retroceso o desaparición de los glaciares.

En la misma línea, consideramos fundamental a efectos de dotar de efectividad a la norma, que las políticas en materia energética, de transporte, de conservación de bosques nativos o de ganadería, todas cuestiones directamente vinculadas con el calentamiento global en nuestra región, resulten coherentes con el fin protectorio de los glaciares.

²¹ "Earth's water distribution". US Geological Survey.

²² Ley nacional 25.688. Régimen de Gestión Ambiental de Aguas. Publicada en el Boletín Oficial de la Nación el 3/1/2003.

1.2.2. Autoridades de Aplicación

La ley denomina “autoridades competentes” a las que “determine cada jurisdicción” y “Autoridad de Aplicación” al “organismo nacional de mayor nivel jerárquico con competencia ambiental”, tomando un esquema similar al de la Ley 25.916 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de Residuos Domiciliarios²³.

En cuanto a ello, Nonna, Waitzman y Dentone consideran más acertada la técnica legislativa adoptada en la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos²⁴ en donde, a través de sus arts. 10 y 11, se determinaron como autoridades de aplicación de la ley a los organismos que la Nación, las provincias y la Ciudad de Buenos Aires determinen en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones; y se designó a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación —en ese momento, la máxima autoridad ambiental a nivel nacional— como autoridad de aplicación.

Las leyes de presupuestos mínimos sancionadas hasta la fecha, han presentado una evolución en la técnica legislativa adoptada, en este caso, para determinar a las autoridades de aplicación teniendo en cuenta el reparto de competencias consagrado en el art. 41 de la CN, tercer párrafo.

En este sentido, cabe considerar que, diferenciar a la autoridad nacional o provincial por el concepto de “autoridades competentes” o “autoridades de aplicación” no resulta adecuado, ya que todas estas autoridades son a la vez competentes y de aplicación. Es decir, la Autoridad Nacional es a la vez competente y es autoridad de aplicación; lo mismo sucede para las autoridades provinciales.

Por lo tanto, aquí la diferencia no pasa por si son “competentes” o “de aplicación”, como lo hace el legislador, sino por el ámbito territorial o material en el cual cada autoridad ejerce su jurisdicción o su competencia. Es decir, son todas autoridades de aplicación, cada una en el ámbito de su jurisdicción, tal como dispuso la ley de bosques citada.

La ley establece que será autoridad de aplicación el organismo nacional de mayor nivel jerárquico con competencia ambiental, es por ello que la Secretaría de Ambiente fue designada Autoridad de Aplicación en la Reglamentación. No obstante, en el año 2015 por decreto 13/2016 se creó el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, que entonces es la autoridad de aplicación actual de la ley. Afortunadamente, mediante el decreto 223/2016 se modificó el nombre a Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable²⁵. En el caso de las

²³ Ley nacional 25.916 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de Residuos Domiciliarios. Publicada en el Boletín Oficial de la Nación el 7/9/2004.

²⁴ Ley nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Publicada en el Boletín Oficial de la Nación el 26/12/2007.

²⁵ La primera vez que los traductores de Naciones Unidas tuvieron que traducir el término *environment* al español, ofrecieron dos alternativas separadas por una barra: “medio/ambiente”, ambos son sustantivos, se debía elegir una opción. Seguramente la confusión la dio a lugar el hecho de que el término “medio” también es un adjetivo, por lo que las dos palabras permanecieron

áreas protegidas comprendidas por la ley 22.351, será autoridad competente la Administración de Parques Nacionales (art. 8°).

1.2.3. Actividades prohibidas. Evaluación de Impacto Ambiental y Auditoría Ambiental

Uno de los artículos que más polémica generó fue el art. 6°, donde se establecen las actividades prohibidas en los glaciares que puedan afectar su condición natural o las funciones señaladas en el art. 1°, las que impliquen su destrucción o traslado o interfieran en su avance, en particular las siguientes:

a) La liberación, dispersión o disposición de sustancias o elementos contaminantes, productos químicos o residuos de cualquier naturaleza o volumen. Se incluyen en dicha restricción aquellas que se desarrollen en el ambiente periglacial;

b) La construcción de obras de arquitectura o infraestructura con excepción de aquellas necesarias para la investigación científica y las prevenciones de riesgos;

c) La exploración y explotación minera e hidrocarburífera. Se incluyen en dicha restricción aquellas que se desarrollen en el ambiente periglacial;

d) La instalación de industrias o desarrollo de obras o actividades industriales.

Debe tenerse presente que este es el artículo que más debate generó durante el trámite legislativo y que motivó principalmente el veto a la primera ley, en virtud de afectar de modo directo intereses vinculados a la actividad minera e hidrocarburífera.

En consonancia con los arts. 8° y 11 de la LGA, la ley 26.639 exige la realización de la evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, según corresponda conforme a su escala de intervención, de todas las actividades proyectadas en los glaciares y en el ambiente periglacial, que no se encuentran prohibidas. En el desarrollo de estas evaluaciones se garantizará una instancia de participación ciudadana de acuerdo con lo establecido en los arts. 19, 20 y 21 de la ley 25.675, en forma previa a su autorización y ejecución, conforme a la normativa vigente (art. 7°).

Se exceptúan del requisito de la evaluación de impacto ambiental y la evaluación ambiental estratégica, ciertas actividades menores de muy bajo impacto ambiental.

Respecto de las actividades en funcionamiento al momento de sanción de la ley, el art. 15 dispuso a modo de cláusula transitoria que estas deberían, en un plazo máximo de 180 días, someterse a una auditoría ambiental. En caso de verificarse “impacto significativo” sobre los glaciares o el ambiente periglacial,

en la traducción al español. Decir “medio ambiente” es igual que decir “casa departamento”, es un término redundante conformado por dos sustantivos con el mismo significado.

“las autoridades dispondrán las medidas pertinentes... pudiendo ordenar el cese o traslado de la actividad y las medidas de protección, limpieza y restauración que correspondan”.

En tal sentido, consideramos que este sistema de herramientas debe resultar útil para la readecuación, modificación, rechazo o cese de actividades. Asimismo con basamento en el principio de precaución debería prohibirse particularmente determinada tecnología o proceso como puede ser el caso de la minería a cielo abierto o la utilización de cianuro, como sucede actualmente en la Comunidad Europea. También está prohibida la utilización de esta sustancia en la Provincia de Mendoza por disposición de la ley 7722 conocida como “ley antiminera”²⁶, que recientemente fue declarada constitucional por la Corte Suprema de la Provincia²⁷.

1.2.4. Régimen de sanciones e infracciones

En cuatro artículos (arts. 11 a 14) la ley consagra el régimen de sanciones e infracciones de carácter subsidiario. Se ha tomado acertadamente, según Nonna, Waitzman y Dentone, el criterio de la ley de bosques, atento a que el poder sancionador corresponde en principio a las jurisdicciones locales, ya que esta cuestión también presenta un avanzado grado de evolución en la técnica legislativa aplicada a las normas de presupuestos mínimos.

Es decir que las sanciones las dictará cada jurisdicción conforme el poder de policía que les corresponde, pero no podrán ser inferiores a las que establece esta Ley de Presupuestos Mínimos. Asimismo, la ley establece que las jurisdicciones que no cuenten con un régimen de sanciones aplicarán supletoriamente sanciones que corresponden a la jurisdicción nacional.

La ley consagra la responsabilidad solidaria en el caso de que el infractor fuere una persona jurídica (art. 13). Los importes percibidos por las autoridades competentes, en concepto de multas, se destinarán, prioritariamente, a la protección y restauración ambiental de los glaciares afectados en cada una de las jurisdicciones (art. 14).

En relación con el Sector Antártico Argentino, se consagra que la aplicación de la ley estará sujeta a las obligaciones asumidas por la República Argentina en virtud del Tratado Antártico y del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (art. 16).

²⁶ [En línea] <http://observatoriomendoza.com.ar/wp-content/uploads/2015/07/Ley-7722.pdf> [Consulta: 29/1/2016].

²⁷ [En línea] <http://www2.jus.mendoza.gov.ar/listas/proveidos/vertexto.php?ide=4519771086> [Consulta: 29/1/2016].

1.2.5. Inventario Nacional de Glaciares

La ley dispone la elaboración del Inventario Nacional de Glaciares, que será realizado y de responsabilidad del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) con la coordinación de la autoridad nacional de aplicación, que de acuerdo con el art. 9° es el organismo nacional de mayor nivel jerárquico con competencia ambiental —hoy el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable— allí se individualizarán todos los glaciares y geofomas periglaciares que actúan como reservas hídricas existentes en el territorio nacional con toda la información necesaria para su adecuada protección, control y monitoreo (arts. 3° y 5°).

El Inventario Nacional de Glaciares incluirá ciertos contenidos mínimos, la información de los glaciares y del ambiente periglacial por cuenca hidrográfica, ubicación, superficie y clasificación morfológica de los glaciares y del ambiente periglacial. Se dispone una actualización mínima cada cinco años que deberá verificar los cambios en superficie de los glaciares y del ambiente periglacial, su estado de avance o retroceso y otros factores que sean relevantes para su conservación (art. 4°).

Se dará intervención al Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto cuando se trate de zonas fronterizas pendientes de demarcación del límite internacional previo al registro del inventario (art. 5°), esta fue una de las cuestiones observadas en el veto a la ley 26.418.

Tal como se explica en los fundamentos del Proyecto, el inventario resulta esencial para conocer el estado de situación y evolución de los glaciares, para poder planificar adecuadamente las políticas ambientales de protección.

Hemos sostenido que hubiera sido acertado sumar a las autoridades provinciales en la coordinación necesaria para la ejecución del Inventario. Esta cuestión se encuentra más adecuada a la distribución de competencias existente, en particular entre la Nación y las Provincias en materia de control de la calidad ambiental, conforme lo establecido en el tercer párrafo del art. 41 de la Constitución Nacional²⁸.

1.2.6. ¿Qué se ha hecho?

Se ha avanzado en torno a la obligación de coordinar la realización y actualización del Inventario Nacional de Glaciares, a través del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) (art. 10, inc. c)].

El Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales entregó el 22 de mayo de 2014 ante la Dirección de Normativa Ambiental de la Secretaría de Ambiente, el informe de avance del Inventario Nacional de Glaciares (ING) en el marco de la ley 26.639. Los cuerpos de hielo allí identificados equivalen a 17 veces el tamaño de la Ciudad de Buenos Aires, hasta el momento

²⁸ NONNA, WAITZMAN y DENTONE, *op. cit.*, p. 88.

se relevaron cuerpos de hielo en algunas de las once provincias. Además, se presentaron los datos finales de seis subcuencas hidrográficas, donde todavía se están realizando relevamientos más detallados.

El documento se titula “Fundamentos y Cronograma de Ejecución del Inventario Nacional de Glaciares y Ambiente Periglacial”²⁹. Algunos de los más de 4000 cuerpos de hielo a los que hace referencia el informe se registraron en distintas subcuencas de las provincias de Mendoza, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

El inventario se realiza en dos etapas: la delimitación en el laboratorio de las áreas cubiertas por los glaciares y el control de campo. Para la primera, los investigadores usan imágenes satelitales provistas por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) y organismos internacionales. En la segunda, se seleccionan algunas zonas para corroborar los resultados obtenidos en laboratorio y hacer un control.

1.2.7. Cuestiones pendientes

A pesar de lo dicho *ut supra*, no se ha cumplido con la manda establecida en el inc. d) del art. 10 referida a la remisión al Congreso de la Nación, de un informe periódico sobre el estado de los glaciares y el ambiente periglacial existentes en el territorio argentino, así como de los proyectos o actividades que se realicen sobre glaciares y el ambiente periglacial o sus zonas de influencia.

Tampoco se ha cumplido con la primera función que establece el art. 10 de la ley, que exige formular las acciones conducentes a la conservación y protección de los glaciares y del ambiente periglacial, en forma coordinada con las autoridades competentes de las provincias, en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), y con los ministerios del Poder Ejecutivo Nacional en el ámbito de sus respectivas competencias.

Asimismo, la autoridad nacional de aplicación debería aportar a la formulación de una política referente al cambio climático acorde con el objetivo de preservación de los glaciares y el ambiente periglacial, tanto en la órbita nacional, como en el marco de los acuerdos internacionales sobre cambio climático.

Resta establecer cuáles son las áreas prioritarias según el art. 15, es decir aquellas que se consideran prioritarias por la existencia de las actividades contempladas en el art. 6°. El IANIGLA ha establecido que toda la provincia de San Juan se considera área prioritaria, sin embargo falta determinar el resto de las provincias donde hay zonas prioritarias.

Asimismo, en el caso de San Juan por ejemplo no se ha sometido a estas actividades a la auditoría ambiental que marca la ley en el segundo párrafo del art. 15. Recordemos en este sentido que el 13 de septiembre de 2015 se ha re-

²⁹ [En línea] <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/SUBpolitica/file/CronogramaInventarioGlaciaresIANIGLA.pdf> [Consulta: 11/2/2016].

gistrado un accidente en la provincia de San Juan en la mina de Veladero, zona de Potrerillos, en donde una fuga de solución enriquecida contaminó el Río del mismo nombre.

Queda también pendiente la presentación pública del informe que presentara el IANIGLA a la SAyDS en 2014, algo que la autoridad ambiental nacional anunció en tres oportunidades y canceló la misma cantidad de veces, lo que no ha permitido el acceso a la información contenida en dicho informe.

1.2.8. Reglamentación parcial

A pesar de que se establece en la ley que deberá reglamentarse en el plazo de noventa días a partir de su publicación en el Boletín Oficial (art. 17), la ley se encuentra aún reglamentada parcialmente mediante el decreto 207/2011.

En los fundamentos del decreto se estableció que varios artículos de la ley debido a su especificidad, resultan en principio autosuficientes para su aplicación, como ejemplo de ello se resaltó los arts. 1º, 2º, 3º, 6º, 8º y del 10 al 17, puesto que “...el carácter enunciativo y régimen sancionatorio contenido en los mismos resultan por sí mismos operativos sin que se requiera complementación alguna”.

Se destaca que resulta necesario reglamentar el Inventario Nacional de Glaciares ordenado por la ley, sentando las bases para un estudio a largo plazo de los cuerpos de hielo de la República Argentina, su dinámica, hidrología y relación con el ambiente, definiendo metodologías de mapeo y monitoreo sistemáticos aplicables a las diferentes regiones y condiciones ambientales existentes a lo largo de la Cordillera de los Andes, y que es menester facultar a la Autoridad de Aplicación para dictar las normas necesarias para una correcta implementación del régimen de que se trata.

En la reglamentación de los arts. 4º y 5º se establecen los objetivos específicos del Inventario Nacional de Glaciares entre los que se destacan: implementar metodologías apropiadas para un mapeo y monitoreo eficiente y detallado de los glaciares; desarrollar recursos humanos en la República Argentina a fin de abordar la implementación y ejecución de dicho Inventario y asegurar su continuidad en el tiempo; definir el tipo y nivel de detalle necesario para que la información glaciológica y geocriológica obtenida permita un manejo adecuado de las reservas estratégicas de recursos hídricos; organizar la base de datos del Inventario Nacional de Glaciares de manera eficiente y ordenada utilizando un sistema de informática *online* de almacenamiento, intercambio y publicación de los resultados parciales y/o finales; establecer un sistema integrado de observaciones de “cuerpos de hielo / clima” que permita a través de un monitoreo periódico y en sitios cuidadosamente seleccionados, determinar los principales factores climáticos que afectan la evolución de las reservas estratégicas de recursos hídricos en el corto y largo plazo; identificar posibles impactos por la pérdida de las masas de hielo que podría tener sobre el manejo de los recur-

sos hídricos y otras actividades humanas asociadas; establecer un Programa de Difusión de la información resultante del Inventario Nacional de Glaciares, a través de una política de datos abierta y de libre acceso a la información, con el fin de promover los conocimientos adquiridos e incentivar su uso por parte de organismos públicos y privados, los tomadores de decisiones, educadores, científicos y el público en general. En relación con este último objetivo, vale aclarar que es posible consultar la página web de la SAyDS³⁰.

En el decreto se estableció que el Inventario Nacional de Glaciares se organizará geográficamente por grandes Regiones que agrupan cuerpos de hielo con características morfológicas y ambientales relativamente similares, y se incluyó la siguiente clasificación:

A) Andes Desérticos, que incluye todo el Noroeste Argentino y el sector norte de la Provincia de San Juan, incorporando la cuenca del Río Jachal;

B) Andes Centrales, que incluye la Región desde la cuenca del Río San Juan en la Provincia del mismo nombre hasta la cuenca del Río Colorado de la Provincia del Neuquén;

C) Andes del Norte de la Patagonia, que incluye desde la cuenca del Río Neuquén hasta las Cuencas de los Ríos Simpson, Senguerr y Chico en la provincia de Santa Cruz;

D) Andes del Sur de la Patagonia, que incluye las cuencas del Río Deseado y los Lagos Buenos Aires y Pueyrredón, hasta las cuencas del Río Gallegos y Río Chico en la Provincia de Santa Cruz;

E) Andes de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur.

Se especifica que dentro de estas regiones y cuencas principales, los trabajos del Inventario se focalizarán en las subcuencas hídricas que posean aporte de cuerpos de hielo permanentes. El Inventario Nacional de Glaciares se implementará mediante una estrategia de observación jerárquica de todos los glaciares y crioformas del país, consistente en aplicar tres (3) sistemas escalonados de estudio o niveles:

Nivel 1: Identificación, mapeo y caracterización de los glaciares y geofor-
mas periglaciales que actúan como reservas hídricas en el territorio nacional.

Nivel 2: Estudio de fluctuaciones recientes en las últimas décadas y años,
de cuerpos de hielo seleccionados.

Nivel 3: Estudios detallados de cuerpos de hielo seleccionados en las dis-
tintas Regiones del país.

En la página del Ministerio de Ambiente se informa que el Inventario se encuentra en el Nivel 1 de desarrollo³¹.

En la reglamentación del art. 7º se define a la Evaluación Ambiental Es-
tratégica como aquel proceso sistemático de estudio de impactos ambientales
de las políticas, planes o programas y de sus alternativas, incluyendo la prepa-

³⁰ [En línea] <http://www.glaciaresargentinos.gob.ar> [Consulta: 31/3/2016].

³¹ [En línea] <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=14464> [Consulta: 31/3/2016].

ración de un informe escrito y las conclusiones de la evaluación y su uso en los procesos de decisiones públicas.

En la reglamentación se establece que la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable era la autoridad de aplicación de la Ley, el Ministerio de Ambiente ocupa ahora esa posición luego de su creación.

1.3. Normativa provincial sobre glaciares

Como hemos adelantado, las normas provinciales fueron dictadas luego de que el Poder Ejecutivo Nacional vetara el proyecto de ley de presupuestos mínimos registrado bajo el número 26.418 sancionado por el Congreso de la Nación.

El documento titulado “Declaración de las Provincias Cordilleranas: afirmación de sus competencias en materia de cuidado ambiental” al que hicimos referencia, incluía el modelo de ley a dictar por las provincias, y allí se sostenía que el objetivo de esta norma, al igual que en otras provincias, era evitar el progreso de una norma como la vetada, objetivo que no se cumplió, ya que se sancionó la ley 26.639.

1.3.1. Normas provinciales

Cinco provincias han dictado hasta el momento normas sobre glaciares: San Juan, Jujuy, Salta, La Rioja y Santa Cruz. Todas estas normas cumplen parcialmente con la Ley de Presupuestos Mínimos, que es lo mismo que decir que la incumplen parcialmente.

- San Juan

En el caso de San Juan se trata de la ley 8144 denominada “Ley Provincial de Protección de los Glaciares” que fue publicada en el año 2010.

Se observa que su objeto es menos protectorio que la ley 26.639, ya que solo se contemplan sus funciones como reservas estratégicas de recursos hídricos y proveedores de agua de recarga de cuencas hidrográficas. Es decir que no se contempla su preservación para la protección de la biodiversidad, como fuente de información científica y como atractivo turístico.

Con respecto a la definición de los glaciares, no coincide con la definición establecida en la ley nacional, básicamente esta ley provincial no incluye dentro de su ámbito de aplicación material al ambiente periglacial.

En relación con las actividades prohibidas en los glaciares, no se refiere a la prohibición de aquellas actividades que puedan afectar su condición natural según establece la ley de presupuestos mínimos, sino solo a las que impliquen su destrucción o traslado o interfieran en su avance. No se enumeran taxativamente, tal como lo hace la ley de presupuestos mínimos en sus cuatro incisos del art. 6°.

Con respecto a la evaluación de impacto ambiental, no se hace mención a la evaluación ambiental estratégica, ni tampoco se garantiza la instancia de participación ciudadana tal como lo exige la ley de presupuestos mínimos.

Las multas que se establecen son menores a las establecidas en la ley de presupuestos mínimos, y tampoco hay referencia a las disposiciones sobre el sector antártico argentino.

- Jujuy

Con respecto a la provincia de Jujuy, se trata de la ley 5647 denominada “Ley Provincial de Protección de Glaciares” que fue publicada el 14 de julio de 2010. El texto es casi idéntico a la ley de la provincia de San Juan, es por esto que las consideraciones que realizamos son las mismas, salvo que en este caso se contempla la evaluación ambiental estratégica.

- Salta

En relación con la provincia de Salta, se trata de la ley 7625 denominada “Ley sobre Inventario y Protección de Glaciares” que fue publicada el 1 de noviembre de 2010 y las consideraciones son las mismas que realizamos con respecto a las normas anteriores, salvo que también contempla a la evaluación ambiental estratégica.

- La Rioja

Con respecto a La Rioja, se trata de la ley 8773 denominada “Ley Provincial de Protección de Glaciares” publicada el 8 de julio de 2010, las mismas consideraciones son aplicables, en este caso también se contempla a la evaluación ambiental estratégica.

- Santa Cruz

Con respecto a Santa Cruz, se trata de la ley 3123 denominada “Ley de Protección de Glaciares de la Provincia de Santa Cruz” que fue publicada el 1 de noviembre de 2010. Corresponde destacar que es la única norma provincial que cumple casi en su totalidad con los presupuestos mínimos, referidos a las actividades prohibidas detalladas en el art. 6° de la ley nacional.

Esta ley provincial prohíbe las mismas actividades que prohíbe la ley nacional; sin embargo, no prohíbe la exploración y explotación minera e hidrocarbúrfica que se desarrolla en el ambiente periglacial, solo prohíbe esta actividad en los glaciares.

Asimismo, es la única norma provincial que cumple con los presupuestos mínimos nacionales referidos a las infracciones y sanciones.

1.3.2. Propuesta de armonización

La propuesta que realizamos con respecto a estas normas provinciales es formular las modificaciones legislativas necesarias para que las leyes provinciales cumplan en su totalidad con los presupuestos mínimos establecidos en la ley 26.639.

Con sede en la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Derecho, desde el año 2014 estamos desarrollando el proyecto UBACyT titulado “Un análisis normativo y jurisprudencial del nuevo esquema de competencias en materia ambiental. Aportes a veinte años de la Reforma de la Constitución Nacional”³² en el que analizamos la normativa provincial vigente y su congruencia con las normas de presupuestos mínimos.

2. JURISPRUDENCIA

Hemos dicho³³ que los pronunciamientos judiciales en la materia ambiental, son factores esenciales a efectos de interpretar los hechos de la realidad en constante mutación, utilizando el obligado filtro del derecho positivo, a la vez que respetando fielmente los tres principios básicos de todo el Estado de Derecho, cuales son el de legalidad, el de razonabilidad y la seguridad jurídica.

Resulta por tanto fundamental, tener en cuenta cómo se han expresado nuestros jueces en la materia bajo estudio, a través de un breve comentario de dos casos.

2.1. “*Barrick Exploraciones Argentinas SA y otro v. Estado Nacional*”

El 3 de julio de 2012 la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) dictó sentencia en el caso “*Barrick Exploraciones Argentinas S.A. y otro v. Estado Nacional*”³⁴, se trataba de una acción declarativa de inconstitucionalidad y en el mismo sentido y en la misma fecha resolvió en los autos “*Minera Argentina Gold SA v. Estado Nacional s/ acción declarativa de inconstitucionalidad*” y en “*Asociación Obrera Minera SA y otras v. Estado Nacional s/ acción declarativa de inconstitucionalidad*”.

³² Los avances del proyecto de investigación podrán consultarse [En línea] <http://www.ubacytambiental.com.ar/> [Consulta: 29/1/2016].

³³ NONNA, Silvia, “La materia ambiental a los ojos de los Jueces”, con la colaboración de Azcurra María Luján y Slonimsky Daniela. Departamento de Publicaciones del Colegio de Abogados de San Isidro. 2002.

³⁴ CSJN, “*Barrick Exploraciones Argentinas SA y otro v. Estado Nacional*”, 3/7/2012. [En línea] <http://www.infojus.gob.ar/corte-suprema-justicia-nacion-federal-ciudad-autonoma-buenos-aires-barrick-exploraciones-argentinas-sa-otro-estado-nacional-accion-declarativa-inconstitucionalidad-fa12000094-2012-07-03/123456789-490-0002-1ots-eupmocsollaf> [Consulta: 31/3/2016].

En el primer caso referido, el juez a cargo del Juzgado Federal nro. 1 de San Juan había hecho lugar a la medida cautelar requerida por Barrick Exploraciones Argentina SA (BEASA) y Exploraciones Mineras Argentinas SA (EMASA) y había dispuesto la suspensión de la aplicación de los arts. 2º, 3º, 5º, 6º, 7º y 15 de la ley 26.639 para el emprendimiento “Pascua Lama”.

El juez había sostenido con respecto de la acreditación de la verosimilitud del derecho por parte de la actora, que el posible enfrentamiento de los arts. 2º, 3º y 5º de la ley 26.639 con los arts. 41 y 124 de la Constitución Nacional y “las prohibiciones contenidas en el art. 6º, generan un estado de incertidumbre acerca de las actividades que desarrollan las actoras BEASA y EMASA en las zonas en las que podrían existir glaciares o ambiente periglacial según la conceptualización que se esgrime en el art. 2º de la ley, y que quedarían determinadas de conformidad con el inventario que crea el art. 3º. El juez había expresado que esta incertidumbre podría afectar el patrimonio y los derechos adquiridos de las empresas en cuestión y sus derechos a ejercer industrias lícitas, de conformidad a lo estipulado en los art. 17 y 14 de la Constitución Nacional. En cuanto a los arts. 6º y 7º de la ley 26.639, el magistrado agregó que debía suspenderlos hasta tanto se dictase la sentencia definitiva.

La CSJN consideró que la decisión del Juez Federal de San Juan objeto del recurso suspendió la aplicación de la ley 26.639 con un fundamento contradictorio ya que sostuvo que la ley contiene una definición amplia e imprecisa y por lo tanto genera un estado de incertidumbre para las empresas. Sin embargo, los magistrados de la Corte Suprema explicaron que, justamente la medida cautelar al suspender algunos de los artículos señalados, neutraliza los procedimientos establecidos por la propia ley para generar la precisión que requiere la peticionante.

Los altos magistrados sostuvieron que una vez que se haya llevado a cabo el inventario de glaciares, se conocerán con exactitud las áreas que se encuentran protegidas por la ley y se podrá determinar si hay glaciares y ambiente periglacial en los lugares en los que se realiza el emprendimiento minero.

Asimismo, los magistrados adujeron que luego de que se realice la auditoría ambiental mandada en el art. 15 de la ley 26.639, se conocerá entonces si la actividad minera de la peticionante se encuentra alcanzada por la ley y recién en ese momento, si correspondiere, esta podrá articular los remedios judiciales que estime pertinentes.

Sostuvieron que la medida no solo era autocontradictoria, sino que además no cumplía con los requisitos mínimos exigibles a toda medida cautelar. En lo que refiere a la verosimilitud del derecho, los magistrados recordaron que las leyes gozan de una presunción de legitimidad que opera plenamente, por lo que no basta la mera alegación de un perjuicio cuando todavía no se conoce si la actividad se desarrolla en el ámbito del recurso protegido por la ley.

Finalmente, la Corte Suprema resolvió revocar la medida cautelar otorgada por el Juez Federal de San Juan y denegar el pedido de ampliación de la cautela efectuado por la provincia de San Juan.

Debemos destacar que a pesar de que la CSJN, garantizó la plena aplicación de la ley 26.639, no basó su decisión en el carácter de ley de presupuestos mínimos de la norma en cuestión, sino en una concepción más general referida a que una medida cautelar que suspende parte de una ley tiene una significativa incidencia sobre el principio constitucional de división de poderes.

2.2. “*Minera de Jujuy y otra (provincia de Jujuy v. Estado Nacional)*”

El 30 de diciembre de 2014 la CSJN falló en el caso “Cámara Minera de Jujuy y otra (provincia de Jujuy v. Estado Nacional)”³⁵ donde también se trataba de una acción declarativa de inconstitucionalidad. El juez a cargo del Juzgado Federal nro. 2 de Jujuy había hecho lugar a la medida cautelar requerida por la Cámara Minera de Jujuy, y había suspendido la aplicación de los arts. 2º, 3º, 5º, 6º, 7º y 15 de la ley 26.639.

El juez había sostenido que existía verosimilitud en el derecho porque en su comprensión no podía descartar un conflicto entre los arts. 41 y 124 de la Constitución Nacional. Respecto al peligro en la demora afirmó que *prima facie* la ley 26.639 creó “un estado de incertidumbre e intranquilidad para las entidades mineras que componen la Cámara actora, dada su finalidad de fomentar y promover el desarrollo de la minería en el territorio provincial”. Seguidamente, el juez se había declarado incompetente y había dispuesto la remisión de las actuaciones a la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

La Corte Suprema de Justicia de la Nación consideró que para la procedencia de una acción meramente declarativa, es imprescindible que la demanda presente un “caso” apto para el control judicial sobre las actividades ejecutiva y legislativa, para preservar de esta manera la garantía de la división de poderes.

Los magistrados sostuvieron que en la presente demanda no se configuraba el caso, ya que la actora no planteó actividad alguna que pudiera causar algún tipo de afectación a sus intereses ya que adujo: “actualmente no se sabe cuál es exactamente la porción del territorio que quedará definida como glaciares y ambiente periglacial...”. Es decir, los magistrados destacaron que el planteo de la actora no superaba la mera hipótesis de que algún proyecto minero sito en la provincia de Jujuy —aunque no se ha individualizado ninguno en la demanda— podría verse afectado por una prohibición cuyo alcance geográfico quedaría delimitado luego de la intervención del Poder Ejecutivo Nacional que manda la ley.

³⁵ CSJN, “Cámara Minera de Jujuy y otra (provincia de Jujuy v. Estado Nacional)”, 30/12/2014.

Los magistrados sostuvieron que la actora ostentaba un interés especulativo ya que no sabía qué se está protegiendo con esta ley que impugnaba, por lo que le resultaba imposible delinear que el acto en ciernes podría afectar sus intereses. Por lo que la actora había impugnado la ley en abstracto, y esta fue suspendida en su vigencia por un juez federal en esa misma condición, y no se vislumbraba cómo la disposición atacada generaba un “estado de incertidumbre” en la medida en que el Poder Ejecutivo Nacional aún no había delimitado el ambiente glaciar y periglacial que cae bajo la prohibición del art. 6° de la ley.

De hecho, la Corte recordó sus palabras cuando sostuvo que es precisamente el dictado de estas medidas cautelares que suspenden la realización del inventario que manda el art. 5° de la ley, lo que neutraliza los procedimientos establecidos por la propia ley para generar la precisión que requiere el peticionante. El 30 de diciembre de 2014 se resolvió rechazar *in limine* la demanda y dejar sin efecto la medida cautelar dictada.

CONCLUSIONES

A partir de la reforma de la Constitución Nacional en 1994, es el Congreso de la Nación el órgano que determina cuáles son los presupuestos mínimos de protección del ambiente. Esas normas nacionales deberán contener principios y directrices para la regulación de la relación ambiental, que se consideren fundamentales para garantizar una base jurídica en todo el territorio nacional.

Las autoridades provinciales están obligadas a sujetar su accionar a las leyes nacionales de presupuestos mínimos, teniendo, por su parte, facultades normativas para complementar las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental, y para dictar los reglamentos que sean necesarios para la ejecución tanto de las leyes nacionales de presupuestos mínimos como de las respectivas normas complementarias.

La ley 25.675 de Política Ambiental Nacional es una ley marco a cuyas disposiciones deberán ajustarse las normas específicas. Las provincias deben respetar los presupuestos establecidos por la ley nacional, deben aplicar todas sus disposiciones, y deben establecer todo lo necesario para asegurar la implementación de la norma desarrollando las instituciones y procedimientos que así lo garanticen.

En relación con las normas específicas, incluidas las normas de presupuestos mínimos que se ocupan de materias particulares y entre ellas la ley que regula la protección ambiental en los glaciares y ambiente periglacial, las mismas mantendrán su vigencia mientras no se opongan a los principios y disposiciones de la ley 25.675, por cuanto establece a nivel federal los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente.

En el año 2010, luego de una frustrada y derogada ley, se sancionó la ley 26.639 que establece los presupuestos mínimos para la preservación de los glaciares y del ambiente periglacial considerándolos bienes de carácter público

que constituyen reservas estratégicas de recursos hídricos. La norma debe ser interpretada y cumplir con los preceptos de la Ley de Política Ambiental Nacional, como así también debería aplicarse armónica y sistémicamente con los presupuestos mínimos aplicables a la gestión ambiental de las aguas.

De más está decir que, además, las normas provinciales deben adaptarse y cumplir los presupuestos mínimos establecidos por la 26.639, y en consonancia con la política ambiental nacional.

Muchos son los aspectos de la ley de preservación de glaciares que deben aún implementarse para poder considerarla como una norma eficaz y eficiente.

El objetivo de la ley es muy claro, los instrumentos enunciados en su texto, las herramientas que se ponen al alcance para las autoridades, se reconocen como adecuados y modernos, adaptados a la realidad que pretenden regular y a la situación ambiental mundial.

Pero también corresponde destacar que las acciones y políticas que se instrumenten como así también las medidas a adoptar y las prohibiciones establecidas pueden resultar insuficientes o inadecuadas si no se prevén otras acciones vinculadas al origen de la problemática del retroceso o desaparición de los glaciares.

Resulta fundamental a efectos de dotar de efectividad a la norma, que las políticas en materia energética, de transporte, de conservación de bosques nativos o de ganadería, todas cuestiones directamente vinculadas con el calentamiento global en nuestra región, resulten coherentes con el fin protectorio de los glaciares.

Finalmente, y como para que efectivamente se cumplan los presupuestos mínimos dictados por el Congreso Nacional, resulta necesaria la adecuación de algunas normas provinciales.

BIBLIOGRAFÍA

Doctrina

FRÍAS, Pedro J., “El Federalismo en la Reforma Constitucional”, en LL 1994-D-1122/1126.

NONNA, Silvia, “La materia ambiental a los ojos de los Jueces”, con la colaboración de Azcurra, María Luján y Slonimsky, Daniela, Departamento de Publicaciones del Colegio de Abogados de San Isidro, 2002.

NONNA, Silvia, “¿Derecho Ambiental Sostenible?”, *Clarín* del 7/2/2011, p. 19, opinión/tribuna: “El Derecho ayuda al desarrollo sano”.

NONNA, Silvia; WAITZMAN, Natalia; DENTONE, José M. *et al.*, *Ambiente y residuos peligrosos*, Buenos Aires, Editorial Estudio, 2011, p. 191.

SABSAY, Daniel y DI PAOLA, María Eugenia, “El Federalismo y la Nueva Ley General del Ambiente”, *Anales de Legislación Argentina. Boletín Informativo*, año 2002, nro. 32, Buenos Aires, La Ley, ps. 47-54.

Legislación

Ley Nacional 25.688. Régimen de Gestión Ambiental de Aguas. Publicada en el Boletín Oficial de la Nación el 3/1/2003.

Ley Nacional 25.916 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de Residuos Domiciliarios. Publicada en el Boletín Oficial de la Nación el 7/9/2004.

Ley Nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Publicada en el Boletín Oficial de la Nación el 26/12/2007.

Ley 26.418 de Presupuestos Mínimos para la Protección de los Glaciares y del Ambiente Periglacial. Sancionada por el HCN el 22/10/2008.

Decreto Nacional 1837/2008. Veto total de la ley 26.418. Publicado en el Boletín Oficial de la Nación el 11/11/2008.

Internet

[http://www.miningpress.com.ar/nota/48962/las-provincias-cordilleranas-afirmaron-sus-competencias-ambientales-ladeclaracin-completa-](http://www.miningpress.com.ar/nota/48962/las-provincias-cordilleranas-afirmaron-sus-competencias-ambientales-ladeclaracin-completa)

<http://whc.unesco.org/en/list/145>

http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_advice_note_on_mining_in_wh_sites_final_060512_2_.pdfhttp://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_quality/gpap_pacategories<http://www.fcen.uba.ar/agrupaciones/sumatoria/proyectos/glaciares.pdf>

www.cohife.org.ar

<http://observatoriomendoza.com.ar/wp-content/uploads/2015/07/Ley-7722.pdf>

<http://www2.jus.mendoza.gov.ar/listas/proveidos/vertexto.php?ide=4519771086>

<http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/SUBpolitica/file/CronogramaInventarioGlaciaresIANIGLA.pdf>

www.glaciaresargentinos.gob.ar

<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=14464>

Fallos judiciales

CSJN, “Kersich Juan Gabriel v. Aguas Bonaerenses SA y otros s/ amparo”, 2/12/2014.

CSJN, “Barrick Exploraciones Argentinas SA y otro v. Estado Nacional”, 3/7/2012.

CSJN, “Cámara Minera de Jujuy y otra (provincia de Jujuy v. Estado Nacional)”, 30/12/2014.

UN PASO ATRÁS: MANTENIMIENTO Y REGULACIÓN DE LAS AGUAS PRIVADAS EN EL NUEVO CÓDIGO CIVIL Y COMERCIAL ARGENTINO DE 2015

Por MAURICIO PINTO* y LIBER MARTIN**

Resumen:

El artículo efectúa una crítica general y particular al régimen de dominio de las aguas en el nuevo Código Civil y Comercial argentino (CCyC) de 2015. Desde una perspectiva general se cuestiona tanto la competencia material del CCyC para reglar la materia, como el mantenimiento del sistema mixto de propiedad pública/privada, contradiciendo la tendencia mayoritaria que desde hace más de un siglo asigna carácter público a todas las aguas. En particular, el artículo sostiene que no sólo se perdió una gran oportunidad de sentar bases sólidas para una gestión integrada, sino que la reforma del régimen específico de algunas clases de aguas (aguas pluviales y lagos no navegables), implicó incluso un retroceso del ámbito del dominio público prevalente.

Palabras clave:

Domino público, aguas privadas, propiedad, gestión integrada.

Abstract:

The paper makes a general and specific analysis of water property regulations in the new Argentine Civil Code of 2015. From a broad perspective we discuss both, the material competence of the CC to regulate the matter and, keeping the mixed property system of public/private ownership, that actually contradicts the consolidated trend on the field that recommend to consider all types of water as a public good. In particular, we argue that the Civil Code reform is not only a missed opportunity to provide solid foundation for integrated water management but also it is the case that new regulation of some kinds of water (storm water and non-navigable lakes) produced the declination of the public good scope.

* Doctor en Derecho y Profesor Universidad Nacional de Cuyo/Universidad de Mendoza/Universidad del Aconcagua.

** Doctor en Derecho. Investigador del CONICET y Profesor Universidad Nacional de Cuyo/Universidad de Mendoza.

Keywords:

Public goods, private water, property, integrated water management.

INTRODUCCIÓN

El nuevo CCyC aprobado por la Ley 26994 ha innovado en diversos aspectos vinculados a los recursos hídricos, aunque en muchos casos con un extenso basamento en los conceptos y principios desarrollados a la luz de la normativa que reemplaza¹.

Dentro de los cambios que introduce, algunos de ellos impactan en torno a las provisiones que asignan a las aguas una naturaleza privada. Así, por una parte, la norma incorpora la regulación explícita de los lagos no navegables como bienes del dominio privado del Estado, siempre y cuando carezcan de dueños (art. 236 CCyC); también refiere a la facultad particular de apropiarse de aguas pluviales que caigan o corran por terrenos públicos (art. 1947 CCyC); e incluso a la vez que omite referencia alguna a las vertientes que antes eran reguladas en el art. 2350 del antiguo Código Civil —CC—, desarrolla un nuevo discurso en relación a las aguas que surgen en terrenos particulares (art. 239 CCyC).

Esta alteración al régimen anterior presenta un impacto práctico trascendente, que se potencia en un futuro de forma creciente, afectando de manera indudable el acceso actual y potencial de la población al uso y disfrute de tales bienes.

Junto a poner en resalte que la posibilidad de que el Congreso disponga una medida de esta naturaleza es controversial, e incluso cuestionable desde la inteligencia que el mismo Código propicia en torno a los bienes de naturaleza colectiva (art. 240 CCyC), debe atenderse que más allá de la modificación legal producida, aún existen estrategias jurídicas que las políticas públicas pueden asumir en torno a la publicidad de este tipo de bienes y su acceso al público.

El objetivo de este análisis procura desentrañar las falencias y virtudes que arroja el régimen de aguas privadas sancionado, junto a poner en valor las alternativas regulatorias que resultan susceptibles de implementación.

1. LA DETERMINACIÓN DEL CARÁCTER PÚBLICO O PRIVADO DE LAS AGUAS COMO MATERIA AJENA A LA NORMA CIVIL

Como primer acercamiento al tema, se afirma la inconsistencia que presentan las normas civiles que establecen o niegan el carácter público de las aguas, principalmente en razón de que tanto el dominio público, como el régimen de las aguas de tal naturaleza, involucran contenido que excede el ámbito

¹ PINTO, Mauricio y MARTIN, Liber, “El régimen de las aguas en el nuevo Código Civil y Comercial y su compatibilidad para la tutela ambiental”, *Revista de Derecho Ambiental*, nro. 43, julio-setiembre 2015, p. 109.

civil, al menos en las perspectivas constitucionales que impone el sistema federal argentino.

Muchos autores se han expresado en este sentido, con mayor o menor extensión, observando que el contenido del Código Civil que regula aspectos sobre aguas presenta un exceso competencial, ya que desde la legislación civil el Congreso ha regulado aspectos que son propios de las normas de derecho público que las provincias se reservaron (art. 121 CN).

Algunos, como Marienhoff, entendieron que la norma civil no podía regular aspectos que hacen al uso de las aguas como bienes públicos, por corresponder ello al derecho administrativo. Aunque por otro lado justificaban el dictado de normas como el art. 2340 CC (hoy art. 235 CCyC) bajo el argumento de que establecer los bienes públicos y privados es propio del régimen general de las cosas, lo que consideran incluido en la materia civil².

Otros, descartan de plano que la norma civil pueda regular sobre la determinación de los bienes de dominio público³ y consiguientemente —por contraposición— cuáles corresponden al dominio privado, bajo la consideración de que la determinación del dominio público es ajena al derecho civil y propia del derecho público —provincial— que no fue delegado en la Nación.

Esta última posición es particularmente adecuada en torno a la publicidad de un bien como son las aguas, especialmente si se tiene en cuenta que el interés público —en contraposición al interés privado que guía las relaciones civiles entre particulares— es el verdadero justificativo de que ciertos bienes correspondan al dominio y uso público⁴, y con ello —al decir de Cano— “el Código Civil no debe contener precepto alguno sobre aguas”⁵.

Además de ello, también se ha sostenido que cuando la norma dispone que ciertas aguas pertenecen al dominio particular del dueño del inmueble donde se encuentra⁶, o incluso a una categoría de titularidad estatal, no solo se está

² MARIENHOFF, Miguel, *Régimen y legislación de las aguas públicas y privadas*, Buenos Aires, Valerio Abeledo, 1939, ps. 101 y 113.

³ SALOMONI, Jorge L., “El régimen del dominio público en la República Argentina: un intento de reconstrucción dogmática”, *Actualidad en el Derecho Público*, nro. 14, Buenos Aires, Ad-Hoc, 2000, p. 99. BIELSA, Rafael, *Derecho Administrativo*, t. III, Buenos Aires, Depalma, 1956, p. 443. SILVEYRA, Carlos, *Derechos del Gobierno Nacional sobre las riberas de los ríos navegables*, Buenos Aires, Imprenta Europea, 1903. CANO, Guillermo, “La materia impositiva ante el Derecho Público Provincial”, *El Siglo Ilustrado*, Mendoza, 1935, p. 87. PIGRETTI, Eduardo, *Política legal de los recursos naturales*, Buenos Aires, Cooperadora de Derecho y Ciencias Sociales, 1975, p. 32.

⁴ PINTO, Mauricio, “El interés público como fundamento de la concesión de aguas y la caducidad por no uso”, LL Gran Cuyo, t. 2013, p. 608. MARTIN, Liber, *Derecho de Aguas. Estudio sobre el dominio y uso de las aguas públicas*, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 2010, p. 179 y ss.

⁵ CANO, Guillermo, “El derecho de aguas en el anteproyecto de Código Civil”, LL, t. 7, sec. Doct., p. 43.

⁶ Así, cuando el art. 2350 CC de Vélez fijó que las vertientes que nacen y mueren en una heredad pertenecen al dueño de ésta, o dispuso que las aguas pluviales pertenecen a los dueños de las propiedades donde cayesen o entrasen (art. 2635), o que salvo que formen cauce natural las

estableciendo la naturaleza de esos bienes —públicos o privados—, sino también su pertinencia, lo que encierra un acto de disposición que debiera exigir la voluntad de su titular originario. Es muy distinta la potestad de regular las relaciones jurídicas de derecho privado mediante una norma de naturaleza civil, a establecer que ciertos bienes deben ser de propiedad de ciertos sujetos.

Aun así, el estudio del cambio legal que implica en nuevo Código Civil y Comercial presenta interés, y su análisis debe ser tenido en cuenta para desenrañar el actual régimen que presentan las aguas privadas.

En parte, porque como ha señalado Cano⁷, aunque se presenta como necesario que sea el derecho público el que delimite y defina el dominio público de las provincias, habiendo omitido los constituyentes tal labor, la dificultad ha sido resuelta “de hecho” por el Código Civil con alcance nacional. En la medida en que existan conflictos que se solucionen recurriendo a esta norma, aunque su legalidad y legitimidad pueda ser cuestionada por los argumentos expuestos, será necesario dilucidar su entidad y contenido.

Salomoni, por otra parte, brinda argumentos en cuanto a que aun considerando la regulación del dominio público un exceso por parte de la materia civil, el régimen puede presentar valor normativo para su aplicación en ámbitos de jurisdicción federal, siendo también aplicable en el ámbito provincial pero solo por analogía⁸. Con ello, la solución de conflictos sobre dominio de las aguas, allí donde el derecho público local no ha regulado tal extremo, podría realizarse por aplicación analógica de los preceptos civiles.

Además, también debe tenerse en cuenta que el alcance real de la norma civil es mucho más extenso, lo que potencia el interés de su estudio, ya que diversas disposiciones del derecho público provincial han adoptado la técnica del reenvío normativo para definir su propio dominio público hidráulico, así como las aguas que pertenecen al dominio privado⁹.

Por esas situaciones, incluso cuando entendamos que en principio la norma civil nada tiene que regular sobre las aguas y su dominio, su análisis es de interés; sea porque de hecho las regula y con ello adquiere una virtualidad jurídica; sea porque es aplicable al ámbito federal; sea porque puede extenderse

aguas pertenecen a los dueños de los terrenos donde surgen (art. 2637 CC, actual art. 239 CCyC), no sólo le asignó el carácter privado, sino que dispuso de las mismas otorgándolas en propiedad a tal titular. Y ese acto legislativo nacional, más que fijar el régimen de las cosas, importa en realidad disponer el otorgamiento de un título dominial sobre bienes que corresponden al dominio originario de las provincias. En este sentido, PINTO, Mauricio, *Los dominios originario e indígena. Su reconstrucción histórico-dogmática en el régimen jurídico argentino*, Mendoza, Universidad del Aconcagua, 2011, p. 72 y ss.

⁷ CANO, Guillermo, *Estudio sobre línea de ribera*, t. I, Buenos Aires, CFI, 1988, p. IV-4.

⁸ SALOMONI, Jorge L., “El régimen del dominio público en la República Argentina: un intento de reconstrucción dogmática”, *op. cit.*, p. 94.

⁹ En este sentido, por ejemplo: arts. 1º, 3º, 9º, 11 y conc. del Código de Aguas de Chubut (Ley XVII-53); arts. 15, 23, 146, 152 y conc. del Código de Aguas de Córdoba (decreto-ley 5589); arts. 22, 25, 35, 137 y 154 del Código de Aguas de La Rioja (ley 4295); entre muchos otros.

al ámbito provincial por analogía; o sea porque el mismo derecho provincial la introduce —mediante el reenvío— dentro de su propio contenido.

2. LA NUEVA DEFINICIÓN DEL DOMINIO HIDRÁULICO EN LA LEGISLACIÓN CIVIL ARGENTINA. UNA OPORTUNIDAD PERDIDA

El contenido principal de la regulación civil argentina sobre las aguas y otros recursos hidráulicos refiere a la materia dominial. La misma tradicionalmente reguló bajo el dominio público de ciertos bienes vinculados a los recursos hidráulicos, y estableció el dominio privado de otros.

Básicamente, la regla de determinación del dominio público fue efectuada en el art. 2340 CC, donde se enumeraron los bienes que en general presentaban tal naturaleza, pudiéndose clasificar el dominio público hidráulico allí regulado en marítimo, fluvial, lacustre, artificial, insular y atmosférico¹⁰. Además, el Código de Vélez reguló ciertas aguas como pertenecientes al dominio privado del titular del predio donde se encuentran, revistiendo en consecuencia el carácter de *parsfundi*. Básicamente, se señalan como aguas del dominio privado, en ciertas circunstancias definidas en la norma, a las aguas de lluvia que caen en terrenos privados (art. 2635 CC), a las aguas de fuente que no forman cauce natural (art. 2637 CC) y a las de vertiente que nacen y mueren en el mismo predio (art. 2350 CC).

El nuevo Código Civil y Comercial mantiene en esencia este sistema mixto de propiedad sobre las aguas, aunque con sensibles modificaciones. Y con ello, incluso si por los motivos referidos *supra* omitiéramos considerar que la norma civil regula en exceso este aspecto, no podríamos obviar que con tal rumbo se ha desaprovechado la oportunidad de ponerse a tono con la tendencia consolidada de declarar la publicidad de todas las aguas¹¹.

En este sentido, es evidente como en Argentina el Derecho de Aguas se sistematizó en la década del 40 imbuido de una lógica civilista —quizás justificada en su momento— que con el tiempo ha devenido obsoleta, no sólo por

¹⁰ Conforme observamos en PINTO, Mauricio y MARTIN, Liber, “El régimen de las aguas en el nuevo Código Civil y Comercial y su compatibilidad para la tutela ambiental”, *Revista de Derecho Ambiental*, nro. 43, julio-septiembre 2015, p. 120, el inc. e) del art. 235 del CCyC incluye entre los bienes pertenecientes al dominio público al espacio aéreo suprayacente al territorio, con lo que las aguas atmosféricas que integran ese espacio pueden en la actualidad considerarse públicas sin los esfuerzos de interpretación que existían en el pasado.

¹¹ Esta tendencia ha sido explícitamente observada por la misma Corte Federal desde antiguo. Así, en 1924 *in re* “Fisco Nacional v. Behr, Francisco José”, Fallos 140:92, al definir el alcance de los derechos del propietario de una fuente según el art. 2637 del Código Civil, expresamente sostuvo que si bien el derecho moderno tiende a modificar el criterio tradicional, atribuyendo a la administración o a los Tribunales el derecho de reglamentar en el interés de la comunidad las aguas de las fuentes cuando estas presenten desde su origen el carácter de un curso de agua de cierta importancia, sometiéndola a un uso público —ejemplificando en este sentido a partir del derecho comparado francés—, el estado de la legislación nacional en ese momento era el que resultaba del texto claro y explícito de art. 2637.

la clara preeminencia ganada por el derecho público y ambiental en el último medio siglo, sino por el avance de la ciencia y la tecnología tanto como por el progresivo desarrollo de la institucionalidad provincial¹².

Es cierto que hay alternativas a la demanialización de todas las aguas. Pero en nuestro contexto está claro que la demanio es la técnica más difundida y hasta cierto punto más efectiva, tanto para la administración¹³ como para la protección¹⁴, lo que no se condice con la lisa y llana asignación de propiedades privadas que mantiene el nuevo Código¹⁵. El mantenimiento de la naturaleza mixta de las aguas, no impide —es cierto— pero dificulta una gestión integrada, que de por sí es compleja y difícil, y que lo será aún más en un futuro signado por alteraciones climáticas graves y un constante aumento de la oferta que presiona una demanda hídrica estática¹⁶.

¹² MARTIN, Liber, *Derecho de Aguas. Estudio sobre el dominio y uso de las aguas públicas*, op. cit., p. 21 y ss.

¹³ Desde la primer Ley de Aguas occidental —la ley española de 1866— este concepto ha sido claro, en el sentido de que los buenos principios de administración exigen “la intervención del Poder público en el disfrute y aprovechamiento de aquellas cosas que, aunque son de uso común, no bastan para el consumo de todos. La sociedad no puede abandonarlas al interés o a la codicia individual sin ocasionar grandes perturbaciones en el orden público, y el fomento de la riqueza exige, por una parte, que se dé la preferencia a aquellos aprovechamientos que más puedan contribuir a ella, distribuyendo esos bienes comunes con la misma economía y acierto con que prudentemente un padre de familia distribuye los suyos. Con estas razones sostienen los escritores consagrados al estudio de este ramo especial de la Administración pública, la conveniencia de declarar del dominio público todas las corrientes de aguas como único medio de distribuirla con acierto y conciliar las necesidades de la navegación, de la agricultura y de la industria”; conf. La Exposición de Motivos de la Ley de Aguas de 1866, cuyo texto se encuentra transcrito en MARTIN, LIBER y RETORTILLO, Sebastián, *La Ley de Aguas de 1866. Antecedentes y elaboración*, Madrid, Ediciones Centro de Estudios Hidrográficos, 1963, en particular p. 767.

¹⁴ DARNACULLETA GARDELLA, Mercé, *Recursos naturales y dominio público: el nuevo régimen de demanio natural*, Barcelona, Cedeca, 2000, ps. 201/203, explica en este sentido que actualmente las normas jurídicas del dominio público en general y del dominio público hidráulico en especial se han tomado en un privilegiado régimen de protección ambiental, que ha sido reforzado con algunas instituciones ajenas a la institución demanial propiamente dicha. En igual sentido, también se expresa DELGADO PIQUERAS, Francisco, *Derecho de aguas y medio ambiente*, Madrid, Tecnos, 1992, p. 137, quien —con apoyo en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional español— sostiene que es incuestionable la relación que contemporáneamente que se plantea entre recursos naturales, tutela ambiental y dominio público, entendiéndose que los valores ambientales constitucionalizados conllevan un cambio que orienta la ordenación jurídica de los recursos naturales hacia su integración en el dominio público, en la medida en que tal dominio brinda a la administración de un poderoso título de intervención que facilita el desarrollo de políticas finalistas.

¹⁵ En este sentido, CANO, Guillermo, “El derecho de aguas en el anteproyecto de Código Civil”, op. cit., criticaba el proyecto de Código Civil de 1936 en lo que respecta a los artículos sobre aguas privadas, afirmando que “todas las aguas deben ser públicas, porque razones de orden económico así lo imponen. [...] Toda agua tiene un interés público, presente o futuro: si nacen y mueren en una misma propiedad, ello no legitima su apropiación por el dueño del fundo porque el valor económico-social del agua es tan grande, sobre todo en las zonas de cultivos por irrigación artificial, que esa causa justifica su afectación al dominio público de la comunidad”.

¹⁶ PINTO, Mauricio, “Estrategias de adaptación al cambio climático desde la política y legislación de aguas en Argentina”, en *Actas de Derecho de Aguas*, nro. 2 [año 2012], Santiago de Chile, Thomson Reuters, 2013, ps. 143-186.

También es evidente que las provincias tienen muchas más facultades de las que han ejercido en la definición de su dominio público hidráulico, pero la pérdida de la oportunidad de declaración de publicidad de todas las aguas de manera uniforme y homogénea no facilita una política local en sentido contrario, siendo esperable la existencia de disputas jurídicas frente a la existencia de regímenes locales que resulten antagónicos en esta materia con la norma civil. Más aún cuando la jurisdicción para deslindar conflictos sobre la naturaleza jurídica del agua está otorgada en la generalidad de las provincias al fuero civil, formado y desarrollado bajo una perspectiva que no predomina en los principios y fundamentos del derecho que resulta aplicable a las aguas públicas.

Además, la existencia de ambos tipos de propiedades —pública y privada— sobre las aguas deja abierta la puerta para que las provincias generen un régimen heterogéneo, tanto en uso de sus facultades constitucionales, o en su caso de la declaración genérica que se mantiene en el inc. 3° del art. 235 CCyC¹⁷.

El marco constitucional argentino, parece ser el único lugar desde el cual reconstruir una teoría del dominio público de mayor consistencia que la construida hasta el momento sobre la base del Código Civil. En ese marco es posible que las provincias acometan el desafío que el nuevo Código Civil y Comercial dejó pendiente, avanzando, en uso de sus atribuciones constitucionales, en la consagración del principio de publicidad de todas las aguas que favorezca la reducción de la litigiosidad, una regulación coherente y su gestión integral.

3. LAS AGUAS DE DOMINIO PRIVADO. PARTICULARIDADES EN EL NUEVO RÉGIMEN

El Código de Vélez contempló como bienes del dominio privado a las aguas de lluvia que caen en terrenos privados (art. 2635 CC), a las aguas de fuente que no forman cauce natural (art. 2637 CC) y a las de vertiente que nacen y mueren en el mismo predio (art. 2350 CC).

El nuevo régimen, modula algunos de estos preceptos —caso de las aguas de fuente—, pero a la vez omite regulaciones en otros casos —vertientes— e innova frente a las aguas pluviales y a las lacustres no navegables.

¹⁷ Desde la doctrina se ha entendido que la fórmula introducida por la ley 17.711 al inc. 3° del art. 2340 CC, acorde a la cual integra el dominio público “toda otra agua que tenga o adquiera la aptitud para satisfacer usos de interés general” implica una declaración genérica de utilidad que habilita —previa especificación— la expropiación de las aguas privadas que sean alcanzadas por esta norma (conf. MOISSET DE ESPANES, Luis y LÓPEZ, Joaquín, *Derecho de Aguas. Régimen transitorio y normas de conflicto*, Universidad Nacional de Córdoba, 1980, p. 13. En esta línea, por ejemplo, la ley 4035 de Mendoza produjo en 1974 tal procedimiento, regulando como dominio público a las aguas subterráneas y otorgando título concesional a todo propietario de concesión que no optare por la indemnización respectiva, superando así el carácter privado que en 1924 la Corte Federal había asignado al recurso hídrico subterráneo provincial, *in re* “Provincia de Mendoza v. Cía. Ferrocarriles Gran Oeste Argentino y Bs. As. al Pacífico”, Fallos 140:282.

3.1. *Las aguas de fuentes*

En lo que respecta a las aguas de fuente, el régimen ha sido expuesto en el art. 239 CCyC¹⁸, norma que aunque presenta ciertas similitudes básicas con el régimen vigente desde la ley 17.711 en el Código Civil¹⁹, ha producido particularizaciones significativas que acentúan el régimen público.

Como primer aspecto destacable, la nueva norma desvanece del texto la posibilidad de los propietarios de la fuente de cambiar la dirección natural del recurso que habilitaba el texto anterior. Esta exclusión, asume las críticas que la doctrina había efectuado a esa facultad del propietario²⁰, aunque lo hace de una manera somera, sin avanzar explícitamente en la negación del derecho que también se aconsejaba desde antiguo²¹.

Cabe preguntarse, si este silencio legal —que aunque no refiere a la potestad de variar la dirección del escurrimiento como hacía la vieja norma, tampoco la veda— impide al propietario disponer de su propiedad en el sentido omitido.

Lo cierto es que la ausencia de prohibición al respecto, en el contexto de la máxima constitucional dispuesta en el art. 19 CN, deja expedita la posibilidad de que el dueño de la fuente ejerza las facultades de usar, gozar y disponer material y jurídicamente de una cosa, dentro de los límites previstos por la ley (art. 1941 CCyC), y con ello la mera eliminación del antiguo texto nada cambia en este sentido.

En cambio, sí implica un aspecto destacable el agregado que el nuevo texto realiza a esa disposición, en cuanto supedita el libre uso de esas aguas a que las mismas no formen cauce natural. Este supuesto fáctico —la formación de cauce natural—, a la vez de que —como se considera *infra*— es el eje de análi-

¹⁸ “Las aguas que surgen en los terrenos de los particulares pertenecen a sus dueños, quienes pueden usar libremente de ellas, siempre que no formen cauce natural. Las aguas de los particulares quedan sujetas al control y a las restricciones que en interés público establezca la autoridad de aplicación. Nadie puede usar de aguas privadas en perjuicio de terceros ni en mayor medida de su derecho. Pertenecen al dominio público si constituyen cursos de agua por cauces naturales. Los particulares no deben alterar esos cursos de agua. El uso por cualquier título de aguas públicas, u obras construidas para utilidad o comodidad común, no les hace perder el carácter de bienes públicos del Estado, inalienables e imprescriptibles. El hecho de correr los cursos de agua por los terrenos inferiores no da a los dueños de éstos derecho alguno”.

¹⁹ “Las aguas que surgen en los terrenos de particulares pertenecen a sus dueños, quienes pueden usar libremente de ellas y cambiar su dirección natural. El hecho de correr por los terrenos inferiores no da a los dueños de éstos derecho alguno. Cuando constituyen curso de agua por cauces naturales pertenecen al dominio público y no pueden ser alterados”.

²⁰ MACHADO, José Olegario, *Exposición y comentario del Código Civil Argentino*, t. VII, Buenos Aires, Lajouane, 1900, p. 41. De igual manera, MARIENHOFF, Miguel, *Derecho de Aguas: estudio crítico y de legislación comparada del anteproyecto del doctor Bibiloni (contribución al estudio de las reformas al Código Civil en materia de aguas)*, Buenos Aires, Valerio Abeledo, 1936, p. 84, critica esta posición por entenderlo injusto y atentatorio al buen uso del agua por los propietarios.

²¹ CASTELLO, Manuel F., *Legislación de Aguas*, Universidad Nacional de Buenos Aires, 1921, ps. 47 y 55, quien propiciaba prohibir la desviación del cauce y dejar al dueño de la fuente un derecho restringido sobre las aguas.

sis en torno a la publicidad de las aguas, también resulta el determinante de una restricción dominial al dueño de la fuente: en tal caso, si la fuente genera aguas públicas que corren por cauce natural, el propietario no puede usar libremente el recurso.

La pregunta, entonces, radica en cómo es el uso —no libre— que puede realizar el propietario del predio donde se encuentra la surgente, cuando la misma forma cauce natural. En todo caso, la amplitud o extensión del mismo será variable, según las características del caso y su modulación con el interés general que acompaña al cauce público; y por ello, como redundan²² tanto el mismo art. 239 como los art. 240 y 1970 CCyC, este queda sujeto al control y a las restricciones que en interés público establezca la autoridad de aplicación, sin que pueda producir usos en perjuicio de terceros ni en mayor medida de su derecho, ni que resulten incompatibles con derechos de incidencia colectiva o afecten el funcionamiento o sustentabilidad ambiental; y sólo si las aguas se manifiestan superficialmente sin encauzarse, no hay impedimentos a que disponga de ellas de manera libre.

Este régimen que ha dispuesto el nuevo Código, implica que el legislador ha entendido que las aguas surgentes encuadran en la explicación que Spota brindaba sobre el contenido y alcance del original art. 2637 CC, antes de la reforma introducida por la ley 17.711. En el estudio más preciso sobre el régimen de las fuentes que presenta la doctrina, Spota distinguía²³ entre el *caputfontis* y el *caputfluminis*, refiriendo el primero al lugar donde brotan las aguas —independientemente de si estas formaban un cauce natural, o si no lograban tal escurrentía—, y el segundo de los casos a cuando las aguas de la surgente se orientaban formando un cauce natural.

Esta diferencia, permitía al referido autor explicar a partir del texto legal que las aguas en el *caputfontis* eran de propiedad particular, pero a la vez sostener que el posterior encauzamiento de las mismas las transformaba, a partir de que escurrían por el cauce natural, en bienes pertenecientes a la demanio por imperio del art. 2340 inc. 3° CC.

Las implicancias de esto eran que —en la redacción del Código de Vélez²⁴— el *caputfontis*, es decir las aguas que brotaban y revestían el carácter de privadas antes de su encauzamiento, era de utilidad pública y susceptible

²² La redundancia que presenta el art. 239 es la de sostener que tales bienes privados están sujetos al régimen de policía administrativa —lo que es propio de toda propiedad particular según los arts. 14 y 28 CN—, así como que no pueden ser ejercidos de manera abusiva, o que su uso como bien del dominio público no hace perder tal naturaleza dominial, aspectos que responden a las reglas generales en tales tópicos.

²³ SPOTA, Alberto, *Tratado de Derecho de Aguas*, t. II, Buenos Aires, Jesús Méndez, 1941, p. 466 y ss.

²⁴ “Las aguas que broten en los terrenos privados, pertenecen a los dueños de éstos, y pueden libremente usar de ellas, y mudar su dirección natural. El simple hecho de correr por terrenos inferiores, no da a los dueños de estos, derecho alguno. Pero si fuesen el principal alimento de un río, o fuesen necesarias a algún pueblo, están sujetas a expropiación por utilidad pública”.

de expropiación, por presentar un innegable interés público que emana de los usos a los que está destinado el dominio público hidráulico que se nutre de esa surgente. Todo ello, sin perjuicio del carácter público de las aguas del cauce que era alimentado por la fuente expropiable.

De tal modo, puede sostenerse que la norma actual, siguiendo la interpretación de Spota, ha *aggiornado* el discurso legal preexistente, asumiendo un régimen complejo que no altera las propiedades existentes, y en donde aunque exista una propiedad particular en el *caputfontis*, esa propiedad se diluye en la medida en que las aguas se encauzan y se tornan públicas, en concordancia con el régimen siempre vigente de los arts. 2340 CC y 235 CCyC.

Este encuadre lleva a que:

a) si las aguas surgentes no se encauzan, el particular es su propietario y puede usarlas libremente;

b) si las aguas surgentes, luego de anegar y brotar en el área del *caputfontis*, conforman un cauce natural, el propietario puede usar de las mismas²⁵ antes de que “constituyan cauce natural”; pero este uso no es libre sino que se encuentra sujeto a las restricciones que se fijan por interés público, lo que sin dudas se vincula a la existencia del dominio público que conforman esas aguas al encauzarse.

Esa última posibilidad, ha innovado sensiblemente el régimen, en cuanto la norma antes vigente brindaba una amplia libertad al propietario del fundo de emergencia²⁶; mientras que ahora ha limitado tal derecho, dentro de las posibilidades que estatuye en los arts. 14 y 28 CN.

Además de ello, aunque desde la ley 17.711 el Código nada refiere a la eventual expropiación del *caputfontis*, ello siempre es posible bajo las reglas generales del art. 17 CN, y en particular con la declaración genérica de utilidad pública que —como ya expresamos— se considera presente en el inc. 3° del art. 235 CCyC en relación a las aguas que adquieran aptitud para satisfacer usos de interés general; con lo que la antigua referencia a tal extremo en el Código de

²⁵ PULIDO BOSCH, Antonio, *Nociones de hidrogeología para ambientólogos*, Universidad de Almería, 2014, p. 358 y ss., expone, por ejemplo, diversas técnicas de aprovechamiento de las aguas de surgentes, que incluyen embalsamientos y zanjas drenantes que facilitan la captación del recurso.

²⁶ En 1924 la Corte Suprema de Justicia de la Nación, in re “Fisco Nacional v. Behr, Francisco José”, Fallos 140:92, con cita del antecedente obrante en el Código de Napoleón, había entendido que la interpretación y alcance del art. 2637 del Código Civil, son la de que “el propietario de un fundo en el cual se encuentra una fuente puede disponer de ella a su albedrío, empleándola en todos los usos, sean éstos de utilidad o de placer; puede detener su corriente, extinguirla o dirigirla a su voluntad; puede privar de ella a las heredades inferiores y transmitirla a título oneroso a toda otra heredad; [...] el propietario del suelo tiene el derecho de hacer en él todos los trabajos que juzgue propios para descubrir las aguas subterráneas que se encuentran allí, no siendo de ningún modo responsable hacia los propietarios de los fundos vecinos si el resultado de estos trabajos fuese el de cortar las corrientes subterráneas que llevan agua a sus fundos para alimentar sus fuentes, pozos, cisternas, etcétera”.

Vélez era una redundancia que no habilitaba su concreción, del mismo modo que el silencio de esa posibilidad no impide que se produzca.

Por otra parte, el régimen civil ha sido claro y constante, desde el Código de Vélez, pasando por la ley 17.711 a la actualidad, en cuanto a que el hecho de correr los cursos de agua por los terrenos inferiores no da a los dueños de estos derecho alguno. Es decir, la asignación del carácter privado a las aguas se restringe al *caputfontis*, sin que otros particulares aledaños puedan pretender dominio alguno sobre aguas que —encauzadas— corresponden al dominio público.

En concordancia con ello, la norma reafirma²⁷ que los particulares en general —sean titulares prediales del *caputfontis* o de los predios ubicados aguas abajo—, no deben alterar esos cursos de agua, cuyo uso no les hace perder el carácter de bienes públicos del Estado, inalienables e imprescriptibles.

Estos argumentos, permiten sostener que el legislador con el nuevo CCyC no ha alterado en lo sustancial el régimen dominial de las fuentes, sino que simplemente ha dado al mismo una nueva redacción que confirma y explicita el alcance con que la norma fue oportunamente interpretada doctrinalmente²⁸, dejando de lado otras potenciales interpretaciones²⁹.

3.2. Las aguas de vertientes

El nuevo Código ha generado cierta innovación —al menos en apariencia— en torno a las aguas de vertientes. Mientras que el Código de Vélez entendía que las vertientes que nacen y mueren dentro de una misma heredad son de propiedad, uso y goce del dueño de la misma (art. 2350 CC), el nuevo texto omite toda referencia a las “vertientes”, así como también a la referida regla que disponía efectos al carácter intrapredial de esos cauces.

Esta exclusión de las vertientes, implica diversas aristas de análisis, ya sea desde las perspectivas que equiparaban las mismas a las fuentes que regulaba el art. 2637 CC, o desde las perspectivas que diferenciaba ambos fenómenos hidrológicos, y consiguientemente ambos regímenes.

²⁷ Este otro extremo, es una redundancia más de la norma civil, que reafirma aspectos propios de la teoría del dominio público que debe desarrollar el derecho público.

²⁸ MOISSET DE ESPANES, Luis y LÓPEZ, Joaquín, *op. cit.*, p. 7, explican que una nueva norma puede resultar interpretativa, cuando el sentido de la norma anterior era confuso o dudoso; en estos casos, el texto nuevo viene a complementar a la vieja norma, integrándola como si hubiera integrado el régimen original. En este mismo sentido, en la p. 14 analizan diversos casos en los que el contenido y alcance del dominio privado sobre las aguas resulta dudoso (entre ellos el del régimen de las fuentes), y donde una nueva ley podría tener una función aclaratorio.

²⁹ MARIENHOFF, Miguel, *Régimen y legislación de las aguas públicas y privadas, op. cit.*, p. 501, donde —a partir de su confusión entre fuentes y vertientes— sostenía que los manantiales que nacían y morían en una misma heredad eran privados, incluso si formaban cauces naturales.

Autores como Marienhoff³⁰ o Allende³¹ han confundido los conceptos de fuentes y vertientes como regulatorios del mismo fenómeno, sosteniendo que los arts. 2637 y 2350 CC debían aplicarse como un sistema único que regía el mismo objeto. En esta posición, aunque se reconoce que hidrológicamente “vertiente” no aplica a las aguas que broten en una heredad, sostienen que el régimen legal de los referidos preceptos refiere a una misma situación dada por aguas subterráneas que afloran al exterior, con lo que legalmente vertiente arroja un significado jurídico distinto, equiparable a un manantial o fuente.

Otros autores como Spota³², Bridge³³, Cano³⁴ y López³⁵ los ha distinguido con claridad, no solo a partir de su análisis normativo de los textos vigentes —y la contradicción que entre ellos se genera si se equiparan las vertientes a las aguas surgentes—, sino también en razón de las fuentes —chilenas, francesas y brasileras— seguidas por el Codificador, que regulaban fenómenos distintos.

Spota, en este sentido, expone la distinción entre las fuentes y vertientes a partir de un extenso y medular análisis gramatical, normativo y de las fuentes citadas por el Codificador como inspiración de los arts. 2350 y 2637 CC, concluyendo que regulan fenómenos hidrológicos distintos: mientras el art. 2637 CC refiere a aguas que brotan o surgen en terrenos particulares —es decir que naturalmente alumbran al exterior luego de haber tenido un trayecto subterráneo—, el art. 2350 CC regula aguas que vierten o descienden desde puntos más elevados del terreno que han tenido sus orígenes en precipitaciones niveas o pluviales.

Ambas tesis han sido receptadas jurisprudencialmente, aunque con un predominio efectivo de la interpretación que separaba ambos conceptos. La tesis de Spota fue sostenida por la Corte de Mendoza³⁶. La posición de Marienhoff fue seguida por la Corte de Jujuy en la causa “Ledesma”, donde asimiló fuente y vertiente como un único concepto abarcativo del régimen de los arts. 2350 y 2637 CC; sin embargo, llegada esta causa a la Corte Nacional, aunque la mayoría del Tribunal no trató el tema de fondo al rechazar en lo formal el recurso extraordinario, el voto disidente de Fayt concuerda con las argumentaciones de

³⁰ *Ibid.*, *op. cit.*, p. 494.

³¹ ALLENDE, Guillermo L., *Derecho de aguas con acotaciones hidrológicas*, Buenos Aires, Eudeba, 1971, p. 287.

³² SPOTA, Alberto, *Tratado de Derecho de Aguas*, *op. cit.*, t. II, p. 460.

³³ BRIDGE, Alfredo, *Estudios de Derechos de Aguas*, t. I, San Juan, CFI, 1970, p. 70.

³⁴ CANO, Guillermo, “Repercusión económica de la jurisprudencia en materia de aguas de fuente o manantiales”, JA 1944-II- 280.

³⁵ LÓPEZ, Joaquín, *Código de Aguas de la Provincia de Córdoba*, *op. cit.*, arts. 151 y 153 y sus notas, ps. 56 y 57.

³⁶ Sup. Corte Just. Mendoza, *in re* “Ruiz de Correa Edith y otros en J: Ruiz de Correa Edith y otros/sucesión de Antonio Olguín”, 3/3/1952, ubicación S 051-268: “Es un error invocar los arts. 2350 y 2637 del Código Civil como normas que rigen fenómenos físicos idénticos. No se puede confundir al interpretar los dos textos legales las aguas que provienen de fuentes” y las de ‘vertientes’. Si el agua brota desde abajo de la tierra, se debe denominar de ‘fuente’. Si baja de las laderas de las montañas por deshielo o precipitaciones pluviales debe llamarse ‘vertiente’”.

Spota y sostiene que “fuente” y “vertiente” son dos conceptos legales que no pueden confundirse³⁷.

Más allá de ello, en lo que a este análisis interesa, en ambas posiciones existen situaciones en que por efecto del art. 2350 CC existían aguas privadas: la postura dualista de Spota implicaba que las aguas de “vertientes” reguladas en esa norma eran una excepción al principio de publicidad del art. 2340 CC sobre publicidad de cauces, de modo que los cauces originados en vertientes eran excepcionalmente privados si concluían en la misma propiedad en que nacían; y la postura monista de Marienhoff implicaba que las aguas de fuentes o manantial mantienen el carácter privado incluso si forman cauce natural, en la medida en que mueran dentro del mismo predio en que surgen. ¿Qué ocurre, entonces, con esas aguas —en uno y otro caso— ante la omisión de referencia a las vertientes y la regla contenida en el art. 2350 CC?

Como consideración genérica, la mera omisión que realiza el actual texto legal no diluye la existencia de dominios consolidados bajo la norma preexistente: cuando un bien pertenece indiscutidamente al dominio particular, la garantía constitucional expuesta en el art. 17 CN impone su permanencia en el patrimonio privado de sus titulares mientras la expropiación no se concrete de manera efectiva³⁸.

En este sentido, la exclusión de la regla del art. 2350 CC en el nuevo texto importa que el mismo deja de considerar la existencia de una excepción al principio estipulado en el art. 235 CCyC, sea que se considere que esa excepción —como sostiene la tesis monista— se aplica a las aguas encauzadas que regula el actual art. 239 CCyC, o que se refiera a aguas de vertimientos que se originan fuera del caso de las surgencias, como sostenía la tesis dualista. Pero para que ello sea aplicable a las propiedades existentes al momento de sancionarse la nueva norma, esas propiedades deben ser expropiadas de manera acorde a las precisiones constitucionales. Cuestión que se asemeja a los análisis y cuestionamientos suscitados con ocasión de la ley 17.711 y la entonces novedosa inclusión de las aguas subterráneas en el art. 2340 CC³⁹.

En ese marco, las aguas de vertientes que —por nacer y morir en un mismo predio— se consideraban privadas por aplicación del art. 2350 CC, deben ser afectadas al uso público e indemnizadas conforme exige la garantía constitucional del art. 17, para que tenga efecto la omisión que ha realizado la nueva norma

³⁷ CSJN, *in re* “Ledesma Sociedad Anónima, Agrícola e Industrial v. Estado Provincial”, Fallos 308:641, donde el Dr. Fayt concluye: “Los términos ‘aguas que broten...’ que empleaba el legislador en el art. 2637 CC, en su redacción anterior a la reforma de la ley 17711, es admisible que alcancen a los manantiales, pero no puede extenderse a las vertientes, que se caracterizan porque en ellas el agua se colecta, y cuya condición de privadas está limitada por los requisitos del art. 2350 del citado Código”.

³⁸ MOISSET DE ESPANES, Luis y LÓPEZ, Joaquín, *op. cit.*, p. 13.

³⁹ MARIENHOFF, Miguel, “Acerca de la reforma del Código Civil en materia de aguas”, JA, Sección Doctrina, Serie Contemporánea, 1974.

a la excepción al principio de publicidad de las aguas que corren por cauce natural que fija el art. 235 CCyC.

Este encuadre, según establece el art. 7° CCyC, en cuanto a la situación jurídica de los predios con vertientes que implica la nueva norma no tiene efectos retroactivos, y con ello, aunque la norma es de aplicación inmediata, toma la situación conformada bajo la vieja ley en el estado en el que se encontraba al tiempo en que se sanciona la nueva norma, y no puede afectar la constitución o extinción de la situación constituida bajo la vieja norma⁴⁰. Por ello, las propiedades que disponía el art. 2350 CC no se diluyen por la inexistencia de regla similar en la nueva legislación.

Sin embargo, este proceso puede tener particularidades que —más allá de esa consideración genérica— determinen soluciones *ad hoc* según las circunstancias del caso. Un ejemplo de ello, sería la administración efectiva como públicas de las aguas que eran privadas bajo la vieja norma, o su especificación como bienes públicos de modo que pueda considerarse que las mismas han sido objeto de afectación; todo ello produciría la publicación de las aguas sin perjuicio del derecho del particular a reclamar económicamente⁴¹, lo que en el derecho público debe ser encausado por el procedimiento de expropiación inversa⁴².

De igual modo, si se hubiera producido el fraccionamiento de predios donde se encontraban las vertientes privadas, de modo que dejan de nacer y morir en la misma heredad, al dejar de responder al supuesto reglado en el art. 2350 CC las mismas se transforman en públicas⁴³; esto ocurre independientemente de si tal situación se produce antes o después del cambio normativo, ya que en definitiva la nueva situación no permite el dominio privado de las aguas en ninguno de los dos regímenes, con lo que el principio de publicidad opera normalmente. Esta máxima debe aplicarse incluso en situaciones como las referidas por Cano⁴⁴, donde en los registros continúan formalmente subsistiendo los empadronamientos de estas aguas como privadas, ya que tales registros no

⁴⁰ KEMELMAJER DE CARLUCCI, Aída, *La aplicación del Código Civil y Comercial a las relaciones y situaciones jurídicas existentes*, Santa Fe, Rubinzal-Culzoni, 2015, p. 29 y ss.

⁴¹ CSJN, causa nro. 19.079, “Bergadá Mujica, Héctor v. Provincia de Río Negro”, fallo del 5/9/2002, reseñado en DJ 2002-3, La Ley, p. 1159, donde se ha establecido que “cuando una provincia realiza una obra pública sobre un terreno particular y con conocimiento de éste, lo entrega al uso colectivo, ya no puede mantenerse la distinción entre el terreno —que seguiría en el dominio particular regido por el Código Civil— y la obra perteneciente al público y ajena por ende al régimen de dicho Código, pues se trata en adelante de un bien del dominio público respecto del cual no cabe el ejercicio de acciones reales como la reivindicatoria”. En el caso, la Corte hizo lugar a la acción subsidiaria promovida en los términos del art. 2779 CC para dar lugar a la indemnización que la enajenación forzosa del terreno implicaba.

⁴² PINTO, Mauricio (coord.); ANDINO, Mónica y ROGERO, Gladys, *Ley de Aguas de 1884. Comentada y concordada*, Mendoza, Irrigación edita, 2006, ps. 94 y 180.

⁴³ SPOTA, Alberto, *Tratado de Derecho de Aguas*, op. cit., t. II, p. 514.

⁴⁴ CANO, Guillermo, *Reseña crítica de la legislación y administración de aguas de Mendoza*, Mendoza, 1967, p. 34, quien observa que las vertientes existentes en propiedades donde inicialmente nacían y morían, pero que por fraccionamiento dominial han cambiado su condi-

resultan constitutivos de derechos, sino meramente descriptivos de un derecho que existe *iure imperii* por efecto del art. 2350 CC⁴⁵.

La nueva norma, a su vez, se aplica sin dificultad al caso en que las situaciones de hecho que determinaban la asignación del carácter privado previsto en el —ya no vigente— art. 2350 CC se produzcan con posterioridad a la sanción del actual Código; es el caso, por ejemplo, de una vertiente que nacía y moría en propiedades diferentes, pero que por la unificación dominial comienza a encuadrar en el supuesto fáctico del art. 2350 CC luego de que el mismo ha dejado de conformar parte del derecho vigente⁴⁶. En este caso, el dominio privado nunca se constituyó antes de la nueva norma, y bajo la misma ya no puede constituirse por contravenir el art. 235 CCyC, sin que exista una excepción legal que avale lo contrario.

3.3. Las aguas pluviales

En lo que respecta a las aguas pluviales, el Código de Vélez las consideraba privadas cuando cayesen o entrasen en terrenos privados (art. 2635 CC); estableciendo que cuando caían o corrían por lugares públicos todos podían reunirlos incluso desviando su curso natural (art. 2636 CC).

Este régimen daba lugar a ciertas disquisiciones doctrinarias. Mientras Spota sostenía que las aguas que cayesen o entrasen en dominio privado eran *res nullius*, y por ello era necesario un acto positivo del propietario para adquirir su dominio mediante su apropiación con obras o artes (ya que si las dejaba correr hacia el inmueble vecino nunca las adquiriría)⁴⁷, Marienhoff se inclinaba por sostener que dichas aguas pertenecían a la titular del inmueble por accesión, y con ello no era necesario ninguna acción del titular para hacer nacer su dominio⁴⁸. En cuanto a las aguas caídas en lugares públicos, Spota también les asignaba el carácter de *res nullius* apropiables⁴⁹; mientras que Marienhoff se inclinaba por sostener que eran públicas por accesión y que la ley por ello sólo

ción jurídica a aguas públicas, muchas veces de manera anómala subsisten registralmente como privadas.

⁴⁵ LÓPEZ, Joaquín, “Registro de Aguas”, en *Estudios de Derecho Civil*, Buenos Aires, Universidad, 1980, p. 715

⁴⁶ SPOTA, Alberto, *op. cit.*, p. 515, sostiene que en este caso —cuando los predios se unificaban de modo que la vertiente se transformaba en intrapredial— las aguas no perdían bajo el antiguo Código la calidad de públicas, ya que según su parecer no puede aceptarse que un acto de voluntad de particulares desafecte un bien del dominio público. Contrariamente, entendemos que no era la voluntad de los particulares la que asignaba o negaba el carácter de bien público a esas aguas, sino una situación fáctica regida por los arts. 2340 y 2350 CC, con lo que del mismo modo en que el fraccionamiento dominial quitaba el carácter privado que otorgaba el art. 2350 CC, la unificación dominial debía tener el efecto contrario.

⁴⁷ SPOTA, Alberto, *op. cit.*, p. 359.

⁴⁸ MARIENHOFF, Miguel, *Régimen y legislación de las aguas públicas y privadas*, *op. cit.*, p. 248.

⁴⁹ SPOTA, Alberto, *op. cit.*, p.360 y ss.

autoriza su uso, el que debía ser regulado por las provincias con respecto a las aguas de su jurisdicción en forma independiente de la norma civil (ya que esta carecía de valor legal con respecto a las regulaciones de uso de aguas públicas provinciales)⁵⁰.

El nuevo texto legal ha omitido regular sobre las aguas pluviales que cayesen o entrasen en el dominio privado. En cambio, con las aguas que cayesen o corriesen en lugares públicos, el art. 1947 CCyC ha dispuesto que son apropiables por los particulares como cosas muebles no registrables sin dueño.

La solución legal adoptada es cuestionable. En parte, porque difícilmente pueda asignarse a los fluidos que se encuentran en el suelo una entidad totalmente independiente del mismo, al menos teniendo en cuenta el concepto que el mismo Código ha tomado con respecto al mar, ríos y lagos, que integra tanto el agua como el lecho que la contiene. Pero especialmente porque nuevamente ha profundizado la tendencia contraria a la inclusión general de las aguas en el dominio público, catalogando como privado un caso de recurso hídrico que no lo era en la anterior legislación.

Por otra parte, no deja de exteriorizar un pensamiento teórico, que conceptualiza el recurso hídrico de manera estanca y aislada de su ciclo natural, lo que genera cierta antinomia indeseable. Las lluvias, en definitivas, son las que al tomar escurrimiento conforman los cauces de agua, reconocidos como públicos. Aunque podría decirse que —en el concepto de la tesis dualista expuesta *supra*— la vieja norma excepcionaba el principio de la publicidad cuando el cauce nacía y moría en un único predio, existía cierta coherencia regulatoria al considerar que las aguas de lluvia que corrían por el dominio público —lo que incluye su encausamiento— eran susceptible de uso, lo que nos remite a las reglas del uso común del dominio público hidráulico, libre para todas las personas.

Pero la nueva norma genera una contradicción desafortunada. Por una parte, las aguas de lluvia que corren por lugares públicos —y que por presentar escorrentía forman un cauce natural— integran el dominio público, y a pesar de ello la nueva norma establece que pueden transformarse en privadas por apropiación, lo que desnaturaliza totalmente el régimen publicista. Y por otra parte, las caídas en lugares públicos sin que tomen escurrimiento son tratadas como un bien completamente independiente del mismo, ignorando en este caso la relación física que se genera entre el suelo y los fluidos que en el mismo asientan⁵¹.

Hubiera sido comprensible que este tipo de disposiciones se aplicaran a las aguas que cayesen en dominio privado. Pero la necesaria relación física que presenta el agua y el suelo en el que se encuentra o escurre, hace que resulte irrazonable su tratamiento diferencial con respecto al dominio público en el que se

⁵⁰ MARIENHOFF, Miguel, *Régimen y Legislación de las aguas públicas y privadas*, op. cit., p. 252 y ss.

⁵¹ En esta misma línea, el nuevo Código en su art. 225 redefine la regla del antiguo art. 2314 CC, que consideraba inmuebles por su naturaleza a las partes fluidas que forman su superficie y profundidad del suelo.

encuentran. Especialmente cuando se ha dejado librado a una completa anomia a las aguas precipitadas en terrenos privados.

3.4. Las aguas lacustres

En gran parte de nuestro país, los lagos son objeto de fuertes debates en torno a su dominio, y en especial en relación al disfrute de los mismos por parte de la comunidad, con diversos conflictos judiciales en que se discute el tema, principalmente en el entorno patagónico y del litoral⁵².

El Código Civil era claro en cuanto a la publicidad de los lagos navegables, aunque antes de la ley 17.711 limitaba el caso a aquellos lagos navegables por buques de más de cien toneladas. Sin embargo, su letra era poco precisa en cuanto al carácter de los lagos no navegables: no eran enumerados de manera expresa como bienes públicos ni como bienes privados, aunque el art. 2349 atribuía el uso y goce de los mismos a los propietarios ribereños.

Una antigua jurisprudencia ha sostenido el carácter privado de los lagos no navegables⁵³, postura que en la doctrina es sostenida por Machado⁵⁴ y Allende⁵⁵.

⁵² Un ejemplo notable es el caso del Lago Escondido de Río Negro, con sentencia firme del Superior Tribunal de Justicia de Río Negro 064/2009, ordenando a la provincia garantizar el acceso, sin que todavía el mismo pueda hacerse efectivo.

⁵³ LA Corte Suprema de Justicia de la Nación, en su sentencia del 17/8/1923 *in re* “Frederking, Gustavo v. Provincia de Buenos Aires”, Fallos 138:295, entendió que por aplicación de los principios generales de nuestro derecho, la propiedad de los lagos y lagunas no navegables, corresponde al dueño de la tierra en que se ha formado el lago o laguna, y a sus sucesores; y tratándose en el caso de una laguna no navegable, de cuyo lecho la provincia de Buenos Aires, dueña originaria de la tierra que lo forma, no enajenó el dominio, esa laguna constituye un bien que forma parte del patrimonio privado de la expresada provincia, respecto del cual el art. 2349 del Código Civil, solo acuerda a los propietarios ribereños de las tierras, el derecho de usar y gozar de ellas. Los propietarios de los lagos no navegables, conservan, pues, todos los atributos inherentes a su derecho de propiedad y, por lo tanto, la facultad de usar, gozar y disponer de los beneficios de dichos lagos, en lo que exceda de las necesidades de los fondos colindantes. En el caso, el Gobierno demandado había otorgado una concesión para pescar en la laguna de Mar Chiquita, pero dejando a salvo y de manera compatible con el derecho de los ribereños, por lo que se dispuso el rechazo de la demanda deducida a fin de que se condene a la provincia de Buenos Aires a reconocer el derecho del actor a pescar libremente en la expresada laguna dentro de los reglamentos de orden general, y la falta de derecho de la demandada para dar concesiones de pesca que limiten o anulen las facultades del actor. MARIENHOFF, Miguel, *Derecho de Aguas: estudio crítico y de legislación comparada del anteproyecto del doctor Bibiloni (contribución al estudio de las reformas al Código Civil en materia de aguas)*, *op. cit.*, p. 94, cuestiona abiertamente esta decisión, entendiendo que la resolución de la causa por los principios generales del derecho, y no por los principios de leyes análogas que determinan la publicidad de las aguas, por lo que considera que el fallo violenta las reglas del art. 16 CC.

⁵⁴ MACHADO, José Olegario, *Exposición y comentario del Código Civil Argentino*, *op. cit.*, t. VI, p. 228. Este autor, a pesar de que atribuye el carácter privado a la propiedad privada del Estado, o de los dueños de los terrenos ocupados por esos lagos, sostiene que el art. 2349 se aplicaba al caso en que la propiedad del lago fuera estatal, y que en esos casos el lago sólo podía ser usado por el ribereño, pero no apropiado por el mismo, justificando ello en que el ribereño no adquiere el terreno que el lago deja desocupado por la disminución del agua (art. 2578 CC).

⁵⁵ ALLENDE, Guillermo L., *op. cit.*, p. 325.

Pero desde la doctrina también se exponían con solvencia valiosos argumentos en base a los cuales se sostenía la publicidad de los lagos no navegables.

Bibiloni sostenía en este sentido que el silencio del Código en cuanto a la propiedad de esos lagos —que separándose de su fuente chilena sólo refiere al uso y goce por particulares pero no a la propiedad— implicaba que no había variado el régimen anterior, siendo por ello aplicable la legislación indiana —en la que las aguas en general eran públicas—, de modo que el art. 2349 CC al reconocer el uso y goce a los ribereños resultaba concordante con la regla del art. 2341 CC —que atribuye ese uso y goce de los bienes públicos a los particulares—, aunque limitaba en este caso tal principio solo a los ribereños; y que además, en su parecer, el argumento que atribuye a los mismos el carácter privado por no estar enumerados en el art. 2340 CC cae en una petición de principio que retuerce y destruye su propio argumento, en cuanto de la misma manera puede sostenerse que por no estar en el art. 2342 CC son públicos, siendo que además los lagos que son atravesados o dan origen a cursos de agua son parte de las aguas públicas que corren por cauces naturales, con la sola excepción del art. 2350 CC⁵⁶. Spota se expresaba en sentido coincidente, reafirmando esta postura⁵⁷.

Marienhoff, por su parte, aunque rechazaba las argumentaciones de Bibiloni, sostenía idéntica conclusión en torno a la publicidad de los lagos no navegables; argumentando que la falta de regulación del dominio de estas aguas llevaba a la aplicación de los principios de las leyes análogas, las que otorgaban el carácter público a las aguas⁵⁸; aunque aconsejaba un cambio de legislación, de modo que se transformaran en privados —del Estado o de particulares— aquellos lagos no navegables que no estuvieran vinculados a la escorrentía de un río⁵⁹.

La postura de estos autores aparece coincidente en cuanto atribuyen el carácter de público, y la necesidad de que así sea, especialmente en aquellos lagos que se encuentran vinculados a cauces de agua, sea que los alimentan o que los descargan. Y ello es lógico porque procurar lo contrario implicaría ignorar la existencia de una unidad física entre un lago y los cauces de agua que llegan o salen de él. El lago, en este sentido, no es más que un ensanchamiento del cauce de agua, y no puede ser regulado de manera estanca sin contradecir las leyes naturales.

⁵⁶ BIBILONI, Juan Antonio, *Anteproyecto de Reformas al Código Civil*, t. III, Buenos Aires, Valerio Abeledo, 1930, ps. 11 a 23.

⁵⁷ SPOTA, Alberto, *op. cit.*, p. 153 y ss.

⁵⁸ MARIENHOFF, Miguel, *Régimen y legislación de las aguas públicas y privadas*, *op. cit.*, p. 566. En sentido coincidente, DIEZ, Manuel María, *Derecho Administrativo*, t. IV, Buenos Aires, Plus Ultra, 1969, p. 588.

⁵⁹ MARIENHOFF, Miguel, *Derecho de Aguas: estudio crítico y de legislación comparada del anteproyecto del doctor Bibiloni (contribución al estudio de las reformas al Código Civil en materia de aguas)*, *op. cit.*, ps. 93 a 96.

El nuevo Código Civil y Comercial, aunque mantiene la publicidad de los lagos y lagunas navegables (art. 235), ha modificado el encuadre legal de los no navegables, atribuyéndolos de manera explícita al dominio privado del Estado cuando carecen de dueño (art. 236). Numerosos cuestionamientos genera esta solución.

Por una parte, la nueva disposición descarta la posibilidad de que se pueda considerar que las aguas de los lagos no navegables resulten públicas, lo que contradice no solo las doctrinas que interpretaban la legislación anterior en ese sentido, sino que además desconoce las recomendaciones que desde los distintos especialistas se efectuaban en aras de la publicidad de las aguas⁶⁰, e incluso aquellas que desde la jurisprudencia del más alto Tribunal nacional se habían generado *obiter dictum* al momento de aplicar normas vigentes sobre aguas privadas⁶¹.

El cambio legislativo, en este sentido, no sólo ha desaprovechado la oportunidad de avanzar en la publicidad de las aguas, sino que incluso —al expedirse de manera explícita sobre la naturaleza privada de las aguas en cuestión— ha desbaratado las posibilidades interpretativas que propiciaban los expertos hacia el carácter público de los lagos no navegables.

Por otra parte, aunque asigna la referida propiedad al dominio privado del Estado, ello lo hace en la medida en que los mismos carezcan de dueños, con lo que el posicionamiento de la nueva legislación fija como regla la propiedad particular de los lagos no navegables, y por excepción, cuando no presenten dominio de un particular, pertenecerán al Estado como bien del dominio privado.

Aunque esta técnica legislativa permite superar las tensiones en aquellos casos en que preexistan títulos en favor de particulares, por reconocimiento judicial u otros orígenes, a la vez, reconoce también que el dominio estatal de los lagos no navegables —además de excepcional— es endeble, y puede ser enajenado por voluntad del Estado —mediante venta o donación—, o incluso por prescripción adquisitiva que practiquen los particulares interesados en adquirir tales bienes, siendo esto altamente probable en numerosos casos en que las aguas lacustres se encuentran aisladas de la comunidad en el interior de grandes estancias.

⁶⁰ CANO, Guillermo *et al.*, *Estudio sobre la línea de ribera*, t. I, Buenos Aires, CFI, 1988, p. IV-5, propiciaba reformar el régimen para también incluir explícitamente a los lagos no navegables en el dominio público; ello sin perjuicio de expresarse en favor de la tesis que los consideraba públicos (*op. cit.*, t. II, p. An. IV/63). BIBILONI, Juan Antonio, *op. cit.*, p. 7 y ss., donde aclara que esta propuesta no implica una modificación del régimen vigente sino solo una aclaración frente a las malas interpretaciones doctrinales. SPOTA, Alberto, *op. cit.*, p. 162.

⁶¹ CSJN, *in re* “Fisco Nacional v. Behr, Francisco José”, Fallos 140:92, al aplicar el art. 2637 del Código Civil, expresamente observó que esa norma vigente desconocía que el derecho moderno tiende a modificar el criterio tradicional, atribuyendo a la administración o a los Tribunales el derecho de reglamentar en el interés de la comunidad las aguas de las fuentes cuando estas presenten desde su origen el carácter de un curso de agua de cierta importancia, sometiéndola a un uso público.

Sin lugar a dudas el legislador en este punto no ha tenido conciencia de la trascendencia e implicancias de la solución que ha dado al tema. Allende⁶² explica en este sentido la importancia de los lagos no navegables en nuestro país, advirtiendo que los mismos cubren una extensión no despreciable del territorio argentino, resaltando lagunas como la del Iberá —Corrientes— con más de 500 km². Bibiloni, en igual sentido, luego de sostener que es “cosa de no creer” que se propicie el carácter privado de los lagos no navegables a pesar de la trascendencia del caudal que muchos de ellos presentan, observa que “si es bien privado del Estado, puede ser enajenado o prescrito, y pasa a poder de particulares, ese caudal sin precio, que se malbarata por imprevisión, por favoritismo, y o se destruye por impotencia de los dueños para constituir una explotación intensa, o se traduce en un monopolio de que son víctimas las poblaciones sacrificadas por una legislación imprevisora”⁶³.

Por otra parte, la insistencia del legislador en atar la configuración del dominio público hidráulico al carácter navegable de los lagos, desoyendo la doctrina especializada, presenta un efecto contraproducente aún mayor a la luz de la moderna jurisprudencia en la materia. La navegabilidad, como concepto jurídico contemporáneo, es muy diverso en su alcance al sentido que la *communis opinio* le otorga.

En este sentido, aunque en parte la Corte Federal⁶⁴ ha entendido que la navegación a la que alude la norma civil y la flotación son conceptos equiparables —lo que ampliaría significativamente el alcance del art. 235 CCyC—, a la vez restringe su verdadero alcance al sostener que:

Que sentada la identidad referida, es necesario precisar que cuando la ley de fondo habla de un curso de agua navegable su expresión no debe ser confundida con la navegabilidad de hecho. Ello es así ya que los ríos no navegables legalmente pueden prestarse de hecho a cierta navegación, que más bien debe ser definida como “cuasi navegación”, ya que carece de los caracteres necesarios para que el respectivo curso de agua sea considerado legalmente navegable. El concepto legal de la navegabilidad de un curso de agua está subordinado a la índole del tráfico que allí se realice, ya que para serlo debe servir como medio de transporte continuo, para el transporte público de personas y cosas, debe responder a un interés general y a una idea económica del tráfico

⁶² ALLENDE, Guillermo L., *op. cit.*, p. 315.

⁶³ BIBILONI, Juan Antonio, *op. cit.*, p. 11.

⁶⁴ CSJN, *in re* “Las Mañanitas SA v. Neuquén, Provincia de s/acción declarativa de certeza”, sentencia del 4/8/2009, Fallos 332:1704, donde expresó que “se aplica no solo a los cursos navegables, propiamente dichos, sino también respecto a los flotables, tanto más cuando la ley no hace distinción alguna al respecto. La flotación está incluida en el concepto legal de navegación (es una especie dentro del género); cuando la ley habla de cursos de agua navegables, debe entenderse que también se refiere a los flotables. [...] Es por ello que ambos conceptos se rigen por iguales principios; su rasgo característico esencial es el mismo; solo que los cursos flotables, dado su menor profundidad, son utilizados mediante almadías, balsas, jangadas y lanchones de escaso calado”. En concordancia: SPOTA, Alberto, *op. cit.*, p. 48.

fluvial organizado. Es por ello que la posibilidad accidental y transitoria de conducir una embarcación por un curso de agua, no lo convierte por ese solo hecho en legalmente navegable.

Esta interpretación judicial, que no surge de modo alguno del texto legal, juega notoriamente en contra del alcance del dominio público lacustre que ha contemplado el nuevo Código, e incluso se presenta contraria a la explicación que en el tema realiza la más destacada doctrina⁶⁵. A ello sumamos que el interés general que justifica la publicidad de los lagos, actualmente, tiene menos que ver con la navegación —de gran trascendencia en la época en que se dictó el derecho decimonónico—, y más con otras variables como el interés ambiental o el interés colectivo en el buen uso social de un recurso cada vez más estratégico⁶⁶.

Es una incógnita si, en casos futuros, estos conceptos serán mantenidos o replanteados por la jurisdicción. Pero hoy por hoy, su consideración pone en jaque gran parte del dominio público lacustre.

CONCLUSIONES

Más allá de las consideraciones sobre la inclusión de disposiciones atributivas de dominios públicos o privados en una norma de naturaleza civil, destaca en el nuevo Código Civil y Comercial el desarrollo de preceptos que alteran, en mayor o menor medida, la configuración previa que presentaba el dominio hidráulico.

Centrándonos en las aguas privadas, el análisis del nuevo régimen, sin embargo, aunque presenta ciertos aspectos positivos, puede considerarse tanto una oportunidad perdida para conducir la legislación argentina hacia las tendencias y necesidades actuales en la materia, como también un retroceso en tal sentido.

Es una oportunidad perdida, ya que no se ha profundizado con respecto a los avances que la ley 17.711 practicó en 1968 al modificar el inciso tercero del art. 2340 CC, manteniéndose, en cambio, un sistema mixto donde las propiedades civiles sobre los recursos hídricos son contempladas a la par de las públicas. Unificar la condición jurídica de la totalidad de las aguas dentro del dominio público, hubiera respondido a las exigencias sociales contemporáneas sobre un recurso escaso y de alta incidencia social, como es el agua.

Pero además —en cierto modo— el nuevo texto legal importa un retroceso, en cuanto precisa regulaciones alejándose del régimen publicista. Los lagos no navegables se consolidan en un dominio privado que antes era discutido, y que incluso en la actualidad se acrecienta a la luz de las interpretaciones juris-

⁶⁵ MARIENHOFF, Miguel, *Régimen y legislación de las aguas públicas y privadas*, op. cit., ps. 568/569. SPOTA, Alberto, op. cit., ps. 49 y 153.

⁶⁶ MARTIN, Liber, *Derecho de Aguas. Estudio sobre el dominio y uso de las aguas públicas*, op. cit., p. 90. PINTO, Mauricio, “El interés público como fundamento de la concesión de aguas y la caducidad por no uso”, LL Gran Cuyo, t. 2013, p. 608.

prudenciales sobre el alcance jurídico del concepto de navegabilidad; las aguas pluviales han quedado en una situación de anomia cuando precipitan en terrenos particulares, pero cuando caen o corren en terrenos públicos pueden ser apropiadas por particulares, a pesar de que su situación física debiera conducir a su inalienabilidad por constituir un caso de *parsfundi* en relación con esos terrenos públicos, e incluso a pesar de que las aguas que corren integran expresamente el dominio público hidráulico.

Por otra parte, la nueva regulación ha precisado ciertos aspectos en torno al régimen de las fuentes, clarificando nociones que eran discutidas interpretativamente, consolidando así en el discurso legal conceptos propiciados por la doctrina más publicista. Aunque este aspecto puede ser valorado, lamentablemente la omisión de la regulación sobre vertientes, sea como régimen permanente o transitorio, conlleva dificultades de aplicación que podrían haberse evitado.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLENDE, Guillermo L., *Derecho de aguas con acotaciones hidrológicas*, Buenos Aires, Eudeba, 1971.
- BIBILONI, Juan Antonio, *Anteproyecto de Reformas al Código Civil*, t. III, Buenos Aires, Valerio Abeledo, 1930.
- BIELSA, Rafael, *Derecho Administrativo*, t. III, Buenos Aires, Depalma, 1956.
- BRIDGE, Alfredo, *Estudios de Derechos de Aguas*, t. I, CFI, San Juan, 1970.
- CANO, Guillermo, “El derecho de aguas en el anteproyecto de Código Civil”, LL, t. 7, sec. Doct.
- “La materia impositiva ante el Derecho Público Provincial”, *El Siglo Ilustrado*, Mendoza, 1935.
- *Reseña crítica de la legislación y administración de aguas de Mendoza*, Mendoza, 1967.
- *Estudio sobre línea de ribera*, t. I, Buenos Aires, CFI, 1988.
- “Repercusión económica de la jurisprudencia en materia de aguas de fuente o manantiales”, JA 1944-II.
- CASTELLO, Manuel F., *Legislación de Aguas*, Universidad Nacional de Buenos Aires, 1921.
- DARNACULLETA I GARDELLA, Mercé, *Recursos naturales y dominio público: el nuevo régimen de demanio natural*, Barcelona, Cedeca, 2000.
- DELGADO PIQUERAS, Francisco, *Derecho de aguas y medio ambiente*, Madrid, Tecnos, 1992.
- DIEZ, Manuel María, *Derecho Administrativo*, t. IV, Buenos Aires, Plus Ultra, 1969.
- KEMELMAJER DE CARLUCCI, Aída, *La aplicación del Código Civil y Comercial a las relaciones y situaciones jurídicas existentes*, Santa Fe, Rubinzal-Culzoni, 2015.

- LÓPEZ, Joaquín, *Código de Aguas de la Provincia de Córdoba*, *op.cit.*, arts. 151 y 153 y sus notas.
- “Registro de Aguas”, en *Estudios de Derecho Civil*, Buenos Aires, Universidad, 1980.
- MACHADO, José Olegario, *Exposición y comentario del Código Civil Argentino*, t. VII, Lajouane, Buenos Aires, 1900.
- MARIENHOFF, Miguel, *Derecho de Aguas: estudio crítico y de legislación comparada del anteproyecto del doctor Bibiloni (contribución al estudio de las reformas al Código Civil en materia de aguas)*, Buenos Aires, Valerio Abeledo, 1936.
- *Régimen y legislación de las aguas públicas y privadas*, Buenos Aires, Valerio Abeledo, 1939.
- “Acerca de la reforma del Código Civil en materia de aguas”, JA, Sección Doctrina, Serien Contemporánea, 1974.
- MARTIN, Liber, *Derecho de Aguas. Estudio sobre el dominio y uso de las aguas públicas*, Buenos Aires, Abeledo Perrot, 2010.
- MOISSET DE ESPANES, Luis y LÓPEZ, Joaquín, *Derecho de Aguas. Régimen transitorio y normas de conflicto*, Universidad Nacional de Córdoba, 1980.
- PIGRETTI, Eduardo, *Política legal de los recursos naturales*, Buenos Aires, Cooperadora de Derecho y Ciencias Sociales, 1975.
- PINTO, Mauricio, *Los dominios originario e indígena. Su reconstrucción histórico-dogmática en el régimen jurídico argentino*, Mendoza, Universidad del Aconcagua, 2011.
- “Estrategias de adaptación al cambio climático desde la política y legislación de aguas en Argentina”, en *Actas de Derecho de Aguas*, nro. 2 [Año 2012], Thomson Reuters, Santiago de Chile, 2013.
- “El interés público como fundamento de la concesión de aguas y la caducidad por no uso”, LL Gran Cuyo, t. 2013.
- PINTO, Mauricio (coord.); ANDINO, Mónica y ROGERO, Gladys, *Ley de Aguas de 1884. Comentada y concordada*, Mendoza, Irrigación edita, 2006.
- PINTO, Mauricio y MARTIN, Liber, “El régimen de las aguas en el nuevo Código Civil y Comercial y su compatibilidad para la tutela ambiental”, *Revista de Derecho Ambiental*, nro. 43, julio-setiembre 2015.
- PULIDO BOSCH, Antonio, *Nociones de hidrogeología para ambientólogos*, Universidad de Almería, 2014.
- SALOMONI, Jorge L., “El régimen del dominio público en la República Argentina: un intento de reconstrucción dogmática”, *Actualidad en el Derecho Público*, nro. 14, Buenos Aires, Ad-Hoc, 2000.
- SILVEYRA, Carlos, *Derechos del Gobierno Nacional sobre las riberas de los ríos navegables*, Buenos Aires, Imprenta Europea, 1903.
- SPOTA, Alberto, *Tratado de Derecho de Aguas*, t. II, Buenos Aires, Jesús Méndez, 1941.

ALTERACIONES DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO FLUVIAL Y CONSIDERACIONES SOBRE CAUDALES AMBIENTALES

Por ALBA PUIG*, HÉCTOR OLGUÍN SALINAS** y ANALÍA CASTRO***

Resumen:

La mayoría de los ríos del mundo evidencian un aumento en el deterioro tanto en la calidad como en la cantidad de sus aguas. El objetivo de este trabajo es destacar la relevancia del régimen hidrológico para el funcionamiento sostenible de ríos y sistemas fluviales, los que mantienen biodiversidad y proveen servicios ecosistémicos fundamentales para la humanidad. Las alteraciones hidrológicas, como las originadas por numerosas represas, generan efectos ecológicos y sociales, pero la práctica de establecer caudales mínimos resulta claramente insuficiente para superar estos efectos. En este artículo se brinda una visión actualizada de avances en investigaciones, así como enfoques y marcos propuestos para pautar caudales ambientales, a fin de conservar o restaurar la sostenibilidad fluvial. La retrospectiva del concepto de caudal ambiental permite visualizar cómo se vuelve cada vez más abarcativo y relevante para la gestión integrada de recursos hídricos, hasta llegar a proponerse la consideración de diferentes marcos de gobernanza. La identificación de fortalezas y debilidades en la experiencia reciente de España, con actualizada normativa en el tema, también provee argumentos y criterios para el debate sobre las alteraciones del régimen hidrológico y el modo de mitigarlas mediante caudales ambientales apropiados. Este panorama pue-

* Doctora en Ciencias Biológicas (UBA). Jefa de la División Limnología del Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN-CONICET). Investigadora de Proyecto multidisciplinario UBACYT (2014-2017) 20020130100047BA (Instituto Gioja, Fac. de Derecho) dirigido por Dra. Capaldo, liderando la línea ecológica. Ex Coordinadora de Subproyectos por Acuerdo con la OEA y Miembro del Comité de Expertos en Ecosistemas Acuáticos Continentales de IABIN (Inter-American Biodiversity Information Network). E-mail: apuig@macn.gov.ar

** Doctor en Ciencias Biológicas (UBA) y Máster en Ecología y Sistemática (Universidad Católica de Valparaíso, Chile). Investigador y docente del Depto. Ecología, Genética y Evolución - IEGEBA, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Investigador Formado de Proyecto multidisciplinario UBACYT (2014-2017) 20020130100047BA (Instituto Gioja, Fac. de Derecho) dirigido por la Dra. Griselda Capaldo y Codirector de Proyecto PICTO (2013-2016) 2010-0128. E-mail: holguin@ege.fcen.uba.ar

*** Técnica Superior en Ecología. Estudios parciales de Lic. en Gestión Ambiental (Fac. de Cs. Humanas, Univ. Nacional del Centro de la pcia. de Buenos Aires, Tandil). Integrante de la División Limnología del MACN-CONICET. Participante en variadas actividades de proyectos como IABIN, investigaciones ecohidrológicas y transferencia en la Reserva MaB Delta del Paraná, entre otros. E-mail: acastro@macn.gov.ar

de resultar especialmente enriquecedor para países de la región, donde el desarrollo de la temática, en general, aún parece incipiente.

Palabras clave:

Régimen hidrológico, ríos, represas, alteración, caudal ambiental.

Abstract:

Most of the world's rivers show an increase in the deterioration in their water quality and quantity. The aim of this work is to highlight the relevance of the hydrological regime for the sustainable functioning of rivers and river systems, which maintain biodiversity and provide ecosystem services essential for humanity. Hydrological alterations, such as those due to many dams, have ecological and social effects. The practice of establishing minimum river flows is clearly insufficient to overcome these effects. This article provides an updated overview of research advances, as well as proposed approaches and frameworks to develop environmental flows for conserving or restoring the river sustainability. The retrospective of the environmental flow concept displays how it is becoming increasingly comprehensive and relevant for the integrated management of water resources, until reaching the proposal to consider different governance frameworks. The identification of strengths and weaknesses in the recent experience of Spain, with updated regulations on the subject, also provides support and criteria for the debate on the hydrological regime alterations and the mode to mitigate them through appropriate environmental flows. This overview may be especially rewarding for countries in the region, where in general the development of this issue still seems emerging.

Keywords:

Flow regime, rivers, dams, alteration, environmental flows.

INTRODUCCIÓN

El cambio global actual comprende modificaciones a nivel mundial producidas por cambios en el uso del suelo, cambios geopolíticos, abuso en la explotación de recursos naturales renovables y no renovables, degradación del medio natural, y los consecuentes procesos de pérdida de biodiversidad, desertificación, calentamiento global y cambio climático¹. Estas transformaciones se agudizan por la intensa conexión entre las distintas regiones del planeta (modelos económicos globales, división internacional de las economías).

En este marco, el agua dulce representa un factor crítico, con demandas en aumento y problemas crecientes para disponerla en cantidad y calidad apro-

¹ Thiessen, H.; Brklacich, M.; BREULMANN, G. *et al.* (eds.), *Communicating Global Change Science to Society. An Assessment and Case Studies*, SCOPE 68, Island Press, Washington, DC, 2007, 215 ps.

piada. En particular, la necesidad humana de agua dulce parece haber pasado por alto los beneficios vitales de conservar saludables los ecosistemas de agua dulce y de mantener el agua de los cursos naturales. Sin embargo, hay un reconocimiento creciente de que aquellos ecosistemas que mantienen su integridad funcional y su complejidad biológica proveen diversos y valiosos servicios esenciales para la sociedad.

Las personas dependen de los ecosistemas acuáticos para mucho más que agua, energía y transporte. Los ecosistemas acuáticos sanos proporcionan otros elementos básicos de supervivencia, mejoran la salud de la comunidad, aumentan la seguridad y favorecen las buenas relaciones sociales. La noción de este conjunto de servicios ecosistémicos, generalmente subvalorado, recién se está incorporando en la comunidad internacional de gestión del agua, gracias a los esfuerzos de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio².

Estos servicios ecosistémicos³ (“procesos y condiciones a través de los cuales los ecosistemas naturales y las especies que los conforman sostienen y satisfacen la vida humana”) incluyen, entre otros, el control de inundaciones, el transporte, la recreación, la purificación de aguas, el hábitat para organismos, la producción de peces y otros alimentos y de bienes de mercado. Estos servicios, además, tienen valores económicos reales, a menudo ignorados en los análisis de costo-beneficio, incluyendo costos relacionados con la disminución de beneficios, medidas correctivas, reparación de daños y atención de la salud. En consecuencia, los esfuerzos para conservar los ecosistemas también contribuyen al bienestar social y a la reducción de costos económicos. Considerando la perspectiva del cambio climático, la protección de la integridad de los ecosistemas aumenta la probabilidad de conservar su capacidad adaptativa para mantener dichos servicios⁴.

El efecto acumulativo a escala global de las transformaciones humanas locales alcanzó tal magnitud que se ha propuesto denominar “Antropoceno” a la época presente⁵. Una gran proporción de humedales se ha eliminado y numerosas represas se han construido. Los ecosistemas acuáticos están siendo severamente alterados o destruidos, a una tasa mayor que en cualquier otro momento de la historia humana y mucho más rápido de lo que están siendo restaurados.

² MEA (Millennium Ecosystem Assessment), “Ecosystems and human well-being: wetlands and water synthesis”, Washington DC, World Resources Institute, 2005.

³ La tipología de servicios ecosistémicos adoptada por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio distingue: servicios de aprovisionamiento, como alimentos, agua o energía; servicios de regulación, como regulación climática, descomposición de residuos, purificación del agua y aire o control de plagas y enfermedades; servicios de apoyo, como dispersión y reciclado de nutrientes, dispersión de semillas o producción primaria; y servicios culturales, como inspiración cultural y espiritual, experiencias recreativas o descubrimiento científico.

⁴ BARON J. S.; POFF, N. L.; ANGERMEIER, P. L. *et al.*, “Sustaining healthy freshwater ecosystems”, en *Issues in Ecology*, 2004, nro. 127, ps. 52-58, 68-75.

⁵ CRUTZEN, P. J. y STOERMER, E. F., “The “Anthropocene””, en *Global Change Newsletter*, 2000, nro. 41, ps. 17-18.

Estas transformaciones han alterado drásticamente los procesos fundamentales de las cuencas hidrológicas que regulan las magnitudes y tasas de agua, sedimentos y nutrientes que llegan a los ambientes acuáticos, provocando diversos grados de degradación ecológica⁶.

Los crecientes problemas del agua afectarán principalmente a las personas cuya subsistencia depende más directamente de los servicios proporcionados por los ecosistemas locales. En ecosistemas acuáticos degradados resulta costoso o, a menudo, imposible reemplazar los beneficios brindados gratuitamente por ecosistemas sanos. Por ese motivo, las decisiones relacionadas con la asignación del agua siempre deberían incluir previsiones para mantener la integridad de los ecosistemas de agua dulce, procurando un mejor balance con respecto a las necesidades extractivas de la sociedad⁴.

La evidencia científica muestra que los ecosistemas fluviales dependen básicamente de su cuenca hidrológica, por lo que resultan muy influenciados por los usos y las modificaciones humanas en la misma. La propia red fluvial es importante para la continuidad de los procesos de los ríos. La integridad y sustentabilidad de estos ecosistemas depende de que el caudal se mantenga dentro de su rango de variación natural. De modo similar, se requiere que los sedimentos, las características de temperatura y luz, la entrada de nutrientes y otros compuestos químicos, así como las poblaciones de organismos, fluctúen dentro de sus rangos naturales, sin ser mantenidos en niveles constantes ni tampoco experimentar oscilaciones que excedan los rangos históricos⁴.

El flujo del agua a través del paisaje en su camino hacia la desembocadura de cada río transcurre en tres dimensiones, conectando la porción superior del cauce con la inferior, los cauces fluviales con las llanuras de inundación y humedales ribereños, y el agua superficial con el agua subterránea. Las fluctuaciones naturales del caudal del agua son fundamentales para la sostenibilidad a largo plazo y la productividad de los ecosistemas fluviales y sus zonas ribereñas. Los ríos naturales se caracterizan por la variación temporal y espacial en la magnitud, frecuencia, duración, momento y tasa de cambio de sus caudales. Estas características referidas a un río específico, o a un conjunto de ríos de una región determinada, fueron las que moldearon a escalas de tiempo evolutivo (milenios) los rasgos de las especies que los habitan, así como la estructura de sus procesos ecológicos y la productividad de sus comunidades acuáticas y ribereñas. Consecuentemente, mantener la variabilidad del caudal resulta fundamental para conservar los procesos ecológicos y las comunidades biológicas⁷.

El desafío consiste en encontrar cómo la sociedad puede extraer el agua que necesita y, al mismo tiempo, proteger la complejidad natural y la capaci-

⁶ POFF, N. L.; BLEDSOE, B. P. y CUHACIYAN, C. O., "Hydrologic variation with land use across the contiguous United States: geomorphic and ecological consequences for stream ecosystems", en *Geomorphology*, 2006, nro. 79(3), ps. 264-285.

⁷ NAIMAN, R. J.; LATTERELL, J. J.; PETTIT, N. E. *et al.*, "Flow variability and the biophysical vitality of river systems", en *Comptes Rendus Geoscience*, 2008, nro. 340(9), ps. 629-664.

dad adaptativa fundamental de estos ecosistemas. En un mundo donde los ríos son cada vez más aprovechados para usos humanos, por lo que evidencian características sustancialmente alteradas en su caudal, representa todo un desafío científico determinar los patrones de caudal requeridos para su sostenibilidad ambiental⁷. También se requiere un cambio fundamental en las políticas de manejo del agua, ya que actualmente suelen estar fragmentadas y orientadas por el consumo humano, lo que no permite superar los problemas de la creciente degradación de los ecosistemas fluviales⁴.

A diferencia de artículos anteriores, donde nos hemos enfocado principalmente en la temática de la calidad del agua^{8, 9 y 10}, en el presente nos centramos en aspectos relativos a su cantidad. Para esto, complementamos el conocimiento adquirido en función del propio trabajo de investigación sobre alteraciones del régimen hidrológico, con una selección de aportes bibliográficos actualizados de los mejores referentes científicos mundiales (especialmente en ecología) de caudales ambientales.

1. EL RÉGIMEN HIDROLÓGICO

Los estudios hidrológicos tradicionales del caudal de un río se enfocaron principalmente en las variaciones de su magnitud (es decir, la cantidad de agua que pasa por una sección del río por unidad de tiempo, expresada, por ejemplo, en m³/s). También abordaron estudios sobre la frecuencia o la duración de eventos de caudal de especial interés, como inundaciones o sequías.

Más recientemente, el denominado ‘paradigma del régimen hidrológico natural’¹¹, reconoció cinco componentes principales en la caracterización del régimen hidrológico de un río natural: la magnitud, la frecuencia, la duración, el momento y la tasa de cambio de sus eventos de caudal. Estos componentes tienen un efecto directo y significativo sobre los organismos. Más aún, estos componentes del régimen hidrológico mantienen de diversas maneras las condiciones físicas, químicas y biológicas que sustentan la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas fluviales¹¹. Por este motivo, el régimen hi-

⁸ PUIG, A. y OLGUÍN, H., “Cursos fluviales bonaerenses: estrés químico y ecohidrología”, ps. 55-67. “Watercourses in Buenos Aires: chemical stress and ecohydrology”, ps. 187-199, en CAPALDO, G. (ed.), *Sinergias Ambientales entre las Aguas Continentales y las Marinas*, Buenos Aires, Mare Magnum (WCS-CONICET), 2006, 256 ps.

⁹ PUIG, A., “Raising environmental awareness on aquatic pollution in the Matanza-Riachuelo River basin, Argentina”, ps. 422-435, en SCARPATI, O. E. y JONES, J. A. A. (eds.), *Environmental change and rational water use*, Buenos Aires, Orientación Gráfica Editora, 2007, 458 ps.

¹⁰ PUIG, A. y OLGUÍN, H., “Agua, ecosistemas y sustentabilidad: del desafío global al Delta del Paraná y su Reserva de Biósfera”, Cap. Agua, Ecología y Salud, ps. 83-104. Extended Abstract: ps. 535-538, en CAPALDO, G. (ed.), *Gobernanza y Manejo Sustentable del Agua*, Serie Sinergias Ambientales, Buenos Aires, MNEMOSYNE, 2011, 702 ps.

¹¹ POFF, N. L.; ALLAN, J. D.; BAIN, M. B. *et al.*, “The natural flow regime: a paradigm for river conservation and restoration”, en *BioScience*, 1997, nro. 47, ps. 769-784.

drológico es considerado el principal factor de control para los ríos, es decir, la ‘variable maestra’ para mantener la integridad de los ecosistemas fluviales. Actualmente, el paradigma del caudal ambiental se plantea como relevante para la gestión de los recursos hídricos, enmarcada dentro del ámbito más amplio de la sostenibilidad ambiental. El mantenimiento de la integridad ecológica de un río requiere mantener la gama completa de eventos de caudal (extremadamente bajos, bajos, pulsos altos, pequeñas y grandes inundaciones), ya que todos cumplen funciones ecológicas importantes, incluso los eventos extremos. Por ejemplo, durante las inundaciones comunes, los peces y otros organismos pueden moverse aguas arriba, aguas abajo o más allá del cauce, en las llanuras de inundación o humedales inundados, lo que les brinda acceso a hábitats adicionales, como canales secundarios, remansos y zonas bajas inundadas, áreas que pueden proporcionar recursos alimenticios importantes. Las grandes inundaciones típicamente reorganizan la estructura física y biológica de un río y de su llanura de inundación, y, si bien pueden eliminar muchos organismos, en muchos casos crean ventajas competitivas para otras especies. Los caudales muy bajos durante períodos de sequía también pueden ser estresantes para muchos organismos, por ejemplo, reduciendo sus hábitats disponibles o aumentando la concentración de compuestos químicos, pero pueden proporcionar condiciones necesarias o convenientes para otras especies, por ejemplo, concentrando presas acuáticas. El mantenimiento dentro de rangos naturales de ambos extremos de caudal contribuye a mantener la biodiversidad del sistema fluvial y, en particular, limita la proliferación de especies invasoras, usualmente no adaptadas a tales condiciones extremas.

2. LAS REPRESAS Y LA ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO

Las alteraciones humanas del caudal de los ríos rara vez tuvieron en cuenta las consecuencias. La modificación humana actual del ciclo hidrológico global a través de la construcción y operación de cientos de miles de represas y de desvíos de agua ha alterado los procesos fluviales, conduciendo al debilitamiento del funcionamiento de los ecosistemas fluviales y a la pérdida de la biodiversidad en todo el mundo¹².

Durante miles de años se han construido represas y embalses para variados propósitos, incluyendo el control de inundaciones, el abastecimiento de agua, el riego, la generación de energía hidroeléctrica, la navegación y la recreación¹³. Las represas y embalses juegan un papel importante en el control y manejo de

¹² POFF, N. L. y MATTHEWS, J. H., “Environmental flows in the Anthropocene: past progress and future prospects”, en *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2013, nro. 5(6), ps. 667-675.

¹³ WCD (World Commission on Dams), “Dams and Development: A New Framework for Decision-making: the Report of the World Commission on Dams”, Earthscan, 2000.

los recursos hídricos. Mitigar grandes inundaciones, garantizar el suministro de agua y proporcionar energía hidroeléctrica son beneficios que han permitido a las sociedades mejoras en la salud humana, producción extensiva de alimentos y crecimiento económico.

El número global de represas y embalses construidos y los volúmenes de agua almacenada han aumentado dramáticamente desde mediados del siglo pasado y probablemente continuarán incrementándose, particularmente en las regiones menos industrializadas. Las represas ya son una característica ubicua de los ríos modernos: más de 45.000 grandes presas (de más de 15 m de altura) en operación en todo el mundo¹⁴ acumulan una cantidad de agua equivalente a una sexta parte del caudal total que los ríos vierten a los océanos cada año¹⁵. En contraste con este panorama, resulta llamativa la considerable incertidumbre en la estimación de su número (especialmente en el caso de las de menor tamaño, que solo en Estados Unidos superarían el millón). Esto llevó a generar una base global de datos de embalses y represas (GRanD) revisada y accesible¹⁶. De acuerdo a esta base, los mayores volúmenes totales de agua acumulados en embalses se concentran en Canadá, Rusia, Estados Unidos, Brasil y China (> 450 km³ en cada país). En la Tabla 1 se muestra el número de embalses y el volumen total de agua embalsada para una serie de ríos seleccionados, incluyendo el Río Paraná¹⁶. Como consecuencia del elevado número de represas, actualmente muchos ríos tienen un caudal completamente regulado. Por ejemplo, en el sistema fluvial del Río Mississippi hay más de 40.000 represas de más de 6 m de altura¹⁷.

En la Figura 1.a) se muestra la distribución mundial por país, considerando el número de embalses por rangos¹⁶. Poniendo el foco en Sudamérica, la Figura 1.b) muestra el primer mapa de riesgo global de impactos potenciales de conjuntos de embalses sobre el régimen hidrológico aguas abajo. Este mapa, elaborado por esta iniciativa a una resolución de tramos individuales de río¹⁶, se basa en la estimación del grado de regulación como la proporción del caudal anual del río que puede ser almacenada por un embalse o por un conjunto de embalses, lo que brinda una primera aproximación sobre su impacto potencial en el caudal aguas abajo.

En paralelo, puede observarse en la Figura 1.c), como una posible imagen futura, el mapa con las numerosas represas hidroeléctricas planeadas para

¹⁴ BERGA, L.; BUIL, J. M.; BOFILL, E. *et al.* (eds.), *Dams and Reservoirs, Societies and Environment in the 21st Century*, Two Volume Set: Proceedings of the International Symposium on Dams in the Societies of the 21st Century, 22nd International Congress on Large Dams (ICOLD), Barcelona, España, 18 de junio de 2006. CRC Press.

¹⁵ HANASAKI, N.; KANAE, S. y OKI, T., "A reservoir operation scheme for global river routing models", en *Journal of Hydrology*, 2006, nro. 327(1), ps. 22-41.

¹⁶ LEHNNER, B.; REIDY LIERMANN, C.; REVENGA, C. *et al.*, "High-resolution mapping of the world's reservoirs and dams for sustainable river-flow management", en *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2011, nro. 9(9), ps. 494-502.

¹⁷ SYVITSKI, J. y HIGGINS, S., "Going under: The world's sinking deltas", en *New Scientist*, 2012, nro. 216(2893), ps. 40-43.

Sudamérica¹⁸, de acuerdo a información recopilada entre 2009 y 2011 de cada país por un investigador de The Nature Conservancy (TNC). Esta expansión hidroeléctrica planeada suma 2.215 proyectos, lo que implicaría agregar 673 represas a ríos actualmente no regulados y 388 represas a ríos ya represados.

A medida que fue aumentando el número de represas construidas se volvieron más evidentes los impactos negativos de estas estructuras en los ecosistemas fluviales. Las represas y embalses, especialmente los de gran tamaño, pueden inducir considerables perjuicios y costos a las sociedades humanas, por ejemplo, por desplazamiento/reasentamiento de pobladores, cambios en la seguridad alimentaria y del agua o aumento en la incidencia de enfermedades transmisibles¹⁹. Las represas tienen importantes impactos sobre la integridad ecológica y sobre la productividad de los sistemas fluviales, afectando la provisión de importantes servicios y recursos para comunidades rurales y economías regionales²⁰.

Los efectos pueden acumularse por muchos cientos de kilómetros aguas abajo y aguas arriba del dique (por ejemplo, por consecuencia de la fragmentación del sistema fluvial, reduciendo su conectividad estructural y funcional), pudiendo modificar, entonces, ecosistemas fluviales no solo localmente, sino también a escala regional. Los embalses, además de fragmentar hábitats acuáticos²¹, impidiendo no solo el movimiento de especies, sino también el transporte aguas abajo de nutrientes y sedimentos, generan globalmente una pérdida de agua por evaporación que supera el consumo de agua doméstico e industrial juntos²², y se estima que son responsables de al menos un 4% del calentamiento global inducido por el hombre en forma de emisiones de gases de efecto invernadero, como metano²³.

La regulación del caudal se considera una de las principales consecuencias ecológicas adversas de represas y embalses²⁴. Muchas especies fluviales están

¹⁸ KAREIVA, P. M., "Dam choices: Analyses for multiple needs", en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, nro. 109, ps. 5553-5554.

¹⁹ SCUDDER, T. T., *The Future of Large Dams: Dealing with Social, Environmental, Institutional and Political Costs*. Taylor & Francis, 2012.

²⁰ ARTHINGTON, Á. H.; NAIMAN, R. J.; MCCLAIN, M. E. *et al.*, "Preserving the biodiversity and ecological services of rivers: new challenges and research opportunities", en *Freshwater Biology*, 2010, nro. 55(1), ps.1-16.

²¹ NILSSON C.; REIDY, C. A.; DYNESIUS, M., *et al.*, "Fragmentation and flow regulation of the world's large river systems", en *Science*, 2005, nro. 308, ps. 405-408.

²² SHIKLOMANOV, I. A., "Appraisal and assessment of world water resources" en *Water International*, 2000, nro. 25, ps. 11-32.

²³ LIMA, I. B. T.; RAMOS, F. M.; BAMBACE, L. *et al.*, "Methane emissions from large dams as renewable energy resources: a developing nation perspective", en *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 2008, nro. 13, ps. 193-206.

²⁴ BUNN, S. E. y ARTHINGTON, A. H., "Basic principles and ecological consequences of altered flow regimes for aquatic biodiversity", en *Environmental Management*, 2002, nro. 30 (1), ps. 492-507.

adaptadas a, y sincronizadas con, patrones específicos de caudal fluvial. Estos patrones son los que inducen a una especie a reproducirse, dispersarse, migrar, alimentarse o evitar depredadores. Por eso, las alteraciones del patrón natural de caudal pueden interrumpir los ciclos de vida y los procesos ecológicos. La operación de las represas suele reducir los máximos caudales, aumentar y estabilizar los caudales bajos, o embalsar o desviar los caudales fluviales parcial o totalmente. Estas alteraciones conducen a numerosos impactos físicos y ecológicos en los ecosistemas de agua dulce, terrestres e incluso en zonas de marinas de influencia, afectando a las especies que dependen de los mismos²⁵.

Los avances en la comprensión científica y las herramientas técnicas desarrolladas contribuyen a dirigir expectativas sociales y ecológicas hacia mejoras en la localización, el diseño y la operación de las represas para disminuir impactos adversos. Esto aumenta el interés en la adaptación de las operaciones de represas hacia la erogación de caudales ambientales. Como los efectos aguas abajo de las alteraciones del caudal pueden ser de gran alcance, Poff *et al.*²⁶ propusieron el marco de Límites Ecológicos de Alteración Hidrológica (ELOHA) que, mediante modelado y análisis hidrológico a escala regional, puede informar a la gestión sobre caudales ambientales, especialmente cuando se dificulta la evaluación de ríos y sitios individuales.

Durante el último siglo, muchos grandes proyectos de agua se caracterizaron por ganancias económicas a expensas del bienestar social, siendo sus beneficios, además, raramente compartidos en forma equitativa¹³. En el ámbito de la gestión y planificación sostenible se viene argumentando sobre la importancia de evaluar mejor el rol y los efectos de represas y embalses y de minimizar los costos sociales y ambientales asociados, mientras se aprovechan los beneficios¹³. La investigación científica se reconoce como fundamental para aportar a esta meta, requiriéndose datos y herramientas de evaluación adecuados para el avance de nuevos y más rigurosos estudios, especialmente a escalas regionales.

3. EVALUACIÓN DE ALTERACIONES DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO

El desarrollo de indicadores hidrológicos para la descripción de los componentes del régimen hidrológico (es decir, magnitud, frecuencia, duración, momento y tasa de cambio) ha permitido su creciente aplicación en la investiga-

²⁵ CARLISE, D. M.; WOLOCK, D. M. y MEADOR, M. R., "Alteration of streamflow magnitudes and potential ecological consequences: a multiregional assessment", en *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2011, nro. 9, ps. 264-270.

²⁶ POFF, N. L.; RICHTER, B. D.; ARTHINGTON, A. H. *et al.*, "The ecological limits of hydrologic alteration (ELOHA): a new framework for developing regional environmental flow standards", en *Freshwater Biology*, 2010, nro. 55, ps. 147-170.

ción de los ríos. Los indicadores de alteración hidrológica (IHA)²⁷ representan a estos componentes y su alteración puede proporcionar una primera aproximación sobre el riesgo ecológico consecuente para los ecosistemas fluviales. Por lo tanto, los IHA representan una contribución concreta para cerrar la brecha entre la hidrología y la ecología.

El poder del método de los IHA es que puede usarse para sintetizar prolongados períodos de datos hidrológicos diarios en una serie mucho más manejable de parámetros ecológicamente relevantes²⁸. Richter *et al.*²⁹ consideraron, además, varios métodos para superar dificultades en disponibilidad de datos, permitiendo ampliar registros hidrológicos, completar datos faltantes o estimar datos hidrológicos diarios mediante modelos de simulación. Cuando se aplican los IHA para analizar el cambio entre dos períodos de tiempo, se puede implementar, además, el Análisis de Rango de Variabilidad (RVA) descrito en Richter *et al.*²⁹, que aporta una base para pautar caudales ambientales que no excedan determinada variabilidad con respecto a las condiciones naturales.

La definición más reciente de los componentes del caudal ecológico (EFC), que comprenden los caudales extremadamente bajos, caudales bajos, pulsos de caudal alto, pequeñas inundaciones y grandes inundaciones, representa un intento de identificar automáticamente y calcular estadísticas de estos diferentes eventos hidrológicos. Estos componentes, que son considerados ecológicamente relevantes en un amplio espectro de regiones hidroclimáticas, permiten una caracterización de las condiciones de caudal que puede ser más fácilmente traducida a recomendaciones de caudal ambiental³⁰.

Más adelante se volverá a mencionar el marco ELOHA y su progresión en el marco de Gestión Sostenible de Alteraciones Hidrológicas (SUMHA), los que, basándose en clasificaciones, proponen estrategias para avanzar a escala regional, incluso en ríos donde falta información básica, dado que los autores estiman que la estrategia de evaluar río por río no permitirá llegar a tiempo, considerando las perspectivas futuras.

4. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CAUDAL AMBIENTAL

En respuesta a la rápida intensificación del desarrollo de infraestructura de recursos hídricos que llevó a una severa regulación de caudal y desvío de

²⁷ RICHTER, B. D.; BAUMGARTNER, J. V.; POWELL, J. *et al.*, "A method for assessing hydrologic alteration within ecosystems", en *Conservation Biology*, 1996, nro. 10, ps. 1163-1174.

²⁸ TNC (The Nature Conservancy), "User's manual for the Indicators of Hydrologic Alteration (IHA) software version 7.1", 2011, <http://conserveonline.org/workspaces/iha>.

²⁹ RICHTER, B. D.; BAUMGARTNER, J. V.; WIGINGTON, R. *et al.*, "How much water does a river need?", en *Freshwater Biology*, 1997, nro. 37, ps. 231-249.

³⁰ MATHEWAS, R. y RICHTER, B. D., "Application of the indicators of hydrologic alteration software in environmental flow setting", en *Journal of American Water Resources As*, 2007, nro. 43, ps. 1400-1413.

aguas superficiales, con consecuentes impactos sobre la biodiversidad, surgió a mediados del siglo XX en países desarrollados de Europa y en Estados Unidos el concepto de caudales ambientales, a fin de fortalecer una gestión del agua ecológicamente consciente. En ese entonces, había poca o ninguna consideración de las necesidades de agua de los ecosistemas fluviales o de las personas directamente dependientes de ellos para su subsistencia. En los últimos 25 años, la ciencia del caudal ecológico se ha ido enfocando en el régimen hidrológico natural, ya que este constituye la base para su evaluación y representa un marcador medible de rendimiento para los que operan infraestructura y los que regulan la asignación de aguas³¹. En la última década, los avances de la ecohidrología permitieron a investigadores de caudal ecológico refinar este enfoque.

La definición actual de caudales ambientales es la expresada en la Declaración de Brisbane (Australia) de 2007: “cantidad, momento y calidad de los caudales de agua necesarios para mantener ecosistemas de agua dulce y de estuario, así como el sustento y bienestar humano que dependen de estos ecosistemas”³². El objetivo primordial de los caudales ambientales es adecuar la magnitud y el momento de los caudales salientes de la infraestructura de agua (represas, por ejemplo) para restaurar el régimen hidrológico natural o el normativo, a fin de beneficiar a los tramos del río que se encuentran aguas abajo y a sus ecosistemas ribereños.

La naturaleza general y pragmática del concepto de caudal ambiental ha favorecido su flexibilidad para abarcar una variedad de métodos de evaluación y promover la síntesis y convergencia de diversas aproximaciones. El concepto de caudal ambiental, que engloba la idea simple de una nueva operación de la infraestructura del agua, debe aplicarse basándose en el conocimiento científico y abordando las realidades de los complejos sistemas social-ecológicos, donde compiten variados intereses por fuentes de agua limitadas.

Antes de la década de 1980, los caudales ambientales fueron aplicados en un modo ‘reduccionista’, apuntando a establecer aguas abajo de grandes represas individuales caudales mínimos para alguna especie en particular valorada por la sociedad (generalmente un pez), sobre todo en Estados Unidos y Europa occidental. Poff y Matthews³³ proveen una recopilación histórica sumamente valiosa del posterior desarrollo conceptual y práctico de los caudales ambientales, considerando tres períodos.

En el primer período (desde fines de los 1980s hasta mediados de los 1990s), la teoría ecológica comenzó a informar a la gestión de recursos hídricos

³¹ MATTHEWS, J. H.; FORSLUND, A.; McCLAIN, M. E. *et al.*, “More than the fish: environmental flows for good policy and governance, poverty alleviation and climate adaptation”, en *Aquatic Procedia*, 2014, nro. 2, ps. 16-23.

³² <http://www.watercentre.org/news/declaration>.

³³ POFF, N. L. y MATTHEWS, J. H., “Environmental flows in the Anthropocene: past progress and future prospects”, en *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2013, nro. 5(6), ps. 667-675.

sobre la importancia de la dinámica hidrológica para mantener la estructura y las funciones de los ecosistemas, perspectiva que se convirtió en la base del marco actual de caudal ambiental.

La aplicación de caudales ambientales en Australia y Sudáfrica, centrada en varios objetivos ecológicos en sitios particulares que requerían conservación o restauración, contribuyó al desarrollo de principios y enfoques ampliamente utilizados actualmente.

Por otro lado, el interés académico en caracterizar el régimen hidrológico natural y su papel en los ecosistemas fluviales, principalmente en aquellos de caudal sin modificar, aumentó a partir del mayor reconocimiento de los efectos de los disturbios naturales en la regulación de los ecosistemas fluviales. Poff y Ward³⁴ desarrollaron un sistema de clasificación de cursos fluviales basado en el análisis de características ecológicamente relevantes del caudal, tales como la magnitud, frecuencia, momento y predictibilidad de los eventos extremos (es decir, inundaciones y sequías). Estos eventos actúan como disturbios naturales claves para mantener el funcionamiento de los ecosistemas fluviales y la biodiversidad nativa. En Australia y Nueva Zelanda se realizaron esfuerzos similares de clasificación hidrológica motivados por consideraciones ecológicas.

Por su parte, el interés en las alteraciones humanas de los caudales naturales representó un avance hacia una visión unificadora que enlazó enfoques académicos y pragmáticos. En Estados Unidos, TNC desarrolló un marco para clasificar en sitios de interés la alteración ecológicamente relevante de la variabilidad del caudal debida a represas. De este modo, el caudal de un período de pre-impacto (pre-represa), representando una condición de referencia, podía compararse con el caudal de un período después del impacto (post-represa) para cuantificar el grado de alteración ecológicamente relevante de indicadores del caudal y proporcionar así un índice de riesgo ecológico.

Estas tres perspectivas convergieron a mediados de los 1990s con la publicación del concepto de caudales normativos, el concepto de régimen hidrológico natural, y el método de los indicadores de alteración hidrológica (IHA). En conjunto, engloban la idea básica de que se requiere una gama de caudales con ciertas características de magnitud, frecuencia, duración, momento, previsibilidad y tasa de cambio para mantener la biodiversidad nativa y las funciones del ecosistema, y que la alteración en estos componentes clave del régimen hidrológico lleva a la alteración ecológica. Estas publicaciones establecieron el principio de que la variabilidad del caudal natural (es decir, el caudal histórico reciente) es la piedra angular para la restauración de un río. Si bien otros factores son reconocidos como ecológicamente significativos (por ejemplo, el transporte de sedimentos, el régimen de temperatura, la configuración geomorfológica),

³⁴ POFF, N. L. y WARD, J. V., "Implications of streamflow variability and predictability for lotic community structure: a regional analysis of streamflow patterns", en *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 1989, nro. 46(10), ps. 1805-1818.

resultan menos manejables por intervenciones inmediatas que puedan restaurar ecosistemas aguas abajo. En esta etapa, ya está explícita en el concepto de caudal ambiental la noción de que la alteración hidrológica deteriora funciones del ecosistema y de que los índices hidrológicos de alteración podían utilizarse como sustitutos (o indicadores) del deterioro ecológico.

Durante este período, el foco en la temática fue principalmente científico y técnico (con participación de investigadores, profesionales de la restauración y ONG ambientales dedicados a la conservación y ecología fluvial) y la mayoría de la actividad se produjo en países desarrollados con importante capacidad científica y de gestión hídrica, como Estados Unidos, Europa occidental, Sudáfrica y Australia.

En el segundo período (hasta mediados de los 2000s), los científicos y profesionales interesados en el caudal ambiental comenzaron a centrarse en cómo gestionar los ríos de una manera ecológicamente sostenible. Entre las principales contribuciones figura la articulación de los principios de alteración del caudal con ejemplos documentados de efectos ecológicos, entendibles por administradores de la infraestructura hídrica. El argumento planteado de que los ecosistemas deberían considerarse por sus necesidades de agua como legítimos ‘beneficiarios’, merecedores de consideración ética a la par de sectores humanos, contribuyó a promover el estado de conservación de aguas superficiales, si bien frecuentemente no se concretó en la práctica.

Dada la gran huella humana en los sistemas naturales, la sostenibilidad comenzó a visualizarse en términos de disyuntivas o de balance entre necesidades en competencia de humanos y ecosistemas. La difusión amplió la conciencia pública sobre la pérdida mundial de la integridad de ecosistemas de agua dulce y de la biodiversidad. En Estados Unidos se realizaron experimentos de manejo adaptativo en algunos ríos.

La participación creciente en la temática de los caudales ambientales de ONG internacionales de conservación, especialmente TNC comprometiendo a científicos y más tarde International Union for Conservation of Nature (IUCN), World Wildlife Foundation (WWF) y Conservation International (CI), facilitó el vínculo con instituciones involucradas en recursos hídricos nacionales, sectoriales y globales. Los académicos comenzaron a visualizar a los caudales ambientales como una nueva y potencialmente poderosa herramienta de gestión, que podía incorporarse formalmente en enfoques ya establecidos de manejo de cuencas, como la Gestión Integrada de Recursos Hídricos.

Considerando los principios de alteración de caudal, algunos ingenieros de recursos hídricos de Estados Unidos comenzaron a explorar cómo modificar los esquemas de operación de una represa para permitir el beneficio ecológico aguas abajo. Científicos de agencias federales de este país, como el USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), comenzaron a participar en investigaciones sobre alteración de caudal, lo que insinúa un perfil creciente de ciencia a nivel institucional gubernamental subyacente a la gestión sostenible.

Los gobiernos comenzaron a aplicar los principios de caudal ambiental a sistemas fluviales grandes y complejos, como el Murray-Darling en Australia. En ese país, las preocupaciones por la escasez de agua y la sostenibilidad ambiental dieron lugar a la creación de un centro de investigación cooperativa que lidera la industria del agua e instituciones de investigación mediante un programa, que continúa abordando problemas de desvíos de agua en la región árida australiana.

Este período culminó con la Declaración de Brisbane de 2007. Este evento, celebrado en el 10° Simposio Anual del Río Brisbane, Australia, reunió a más de 800 científicos, ingenieros, administradores de recursos, políticos y economistas de 57 países. La declaración de los principios de caudal ambiental que se logró ratificar resultó notable por su articulación entre la sostenibilidad ecológica y el bienestar social. Para ese entonces, la temática de los caudales ambientales se había ampliado desde una agenda relativamente estrecha de conservación a una amplia perspectiva de sostenibilidad socio-ecológica, que podría aplicarse en una gama de configuraciones de gobernanza. A su vez, las aplicaciones iniciales de caudal ambiental empezaron a moverse desde países desarrollados hacia economías emergentes.

En el tercer período (hasta el presente), la conciencia global creciente sobre los caudales ambientales involucró nuevos ámbitos y nuevos retos, incluyendo la expansión de los caudales ambientales desde la escala de represas individuales hacia escalas regionales y de planificación de toda una cuenca, así como un mayor empirismo en la ciencia ecológica.

El entendimiento de que el ciclo hidrológico global está marcadamente influido por los seres humanos llevó a nuevos estudios ecohidrológicos, que emplearon modelos hidrológicos para evaluar amenazas ambientales integradas a escala global. Estos modelos fueron usados para abordar problemas de estrés hídrico y disyuntivas entre suministro de agua para demanda agrícola o para abastecimiento de ecosistemas naturales, implicancias del cambio climático y del crecimiento de la población humana para la gestión de ríos regulados versus ríos no regulados, así como implicancias de múltiples factores de estrés para la seguridad del agua humana y la conservación de la biodiversidad en los ríos mundiales. Unos pocos modelos evaluaron explícitamente la alteración del clima y de la gestión del agua en componentes ecológicamente importantes del caudal, tales como el momento y la duración de los extremos de caudal, aportando una base para futuras evaluaciones que integren información hidrológica y ecológica de alteraciones de caudal a escala global. Durante este período, se desarrollaron bases de datos que permitieron estimar a escala mundial los efectos de las represas sobre el caudal fluvial, la captura de sedimento y la fragmentación de ecosistemas fluviales.

La mejora de los fundamentos científicos requiere el desarrollo de relaciones explícitas entre las alteraciones del caudal y sus respuestas ecológicas. El enfoque del marco ELOHA²⁶, que propuso un método para clasificar los regímenes hidrológicos, considerando patrones naturales de variación histórica,

permite el planteo científico riguroso de pautas de caudal para ríos y arroyos que carecen de extensos datos históricos hidrológicos y ecológicos. Esta síntesis de la ciencia y la práctica de caudales ambientales surgieron de la colaboración de científicos, ONG y agencias. Este marco plantea el modelado hidrológico de redes fluviales enteras, clasificando segmentos de río en tipos ecológicamente relevantes mediante indicadores de caudal, la generación de hipótesis testeables sobre respuestas ecológicas por alteración de caudal según tipos de río (definidos por el régimen hidrológico y la conformación geomorfológica) y la consideración de preferencias sociales con respecto a las condiciones ecológicas, como parte de las estrategias de gestión de caudal. Las aplicaciones del marco ELOHA, pensado para aplicarse a escala regional en una variedad de contextos de gobernanza, fueron creciendo, especialmente en Estados Unidos, y su utilidad también se comprobó en España, China y Australia.

5. EL CAUDAL AMBIENTAL Y LA GOBERNANZA DEL AGUA

El debate desarrollado en la Semana Mundial del Agua en Estocolmo en 2013 acerca del papel que debería asumir el caudal ecológico en el contexto más amplio de la gestión sostenible de los recursos hídricos concluyó que deben superarse las visiones utilitarias y reconocer que la integridad y salud de los ecosistemas acuáticos son en sí mismos indicadores de buena gobernanza, asignación eficaz, un robusto sector privado, mejor seguridad del agua y una dinámica adaptación climática³¹.

El muy bajo número de países que habían desarrollado políticas de caudal ambiental llevó a valorar aquellos mecanismos y sistemas globales que impulsen el compromiso de los países a abordar la salud de sus sistemas fluviales y, específicamente, los caudales ambientales³⁵. Las apelaciones al mantenimiento de caudales ambientales están implícitas en los acuerdos internacionales que van desde la Agenda 21 de la Cumbre de la Tierra de Río de 1992 a la Convención de Ramsar. La Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho de Usos salvo Navegación de Cursos Acuáticos, aplicable incluso a sistemas transfronterizos, también reviste interés para los caudales ambientales. Con respecto a los Objetivos del Milenio³⁶, la presentación de un objetivo ambiental independiente (meta 7, que compromete a las naciones a garantizar la “sostenibilidad ambiental”), no refleja que el mantenimiento de la integridad de los servicios ecosistémicos es básico y de importancia central para los ocho objetivos³⁵. De modo similar, muchos documentos de estrategia de reducción de la pobreza fallan en identificar al agua como una prioridad y, a menudo, no definen claramente objetivos de agua

³⁵ FORSLUND, A.; MALM RENÖFÄLT, B. M.; BARCHIESI, S. *et al.*, “Securing water for ecosystems and human well-being: The importance of environmental flows”, en *Swedish Water House Report*, 2009, nro. 24, Stockholm.

³⁶ UNITED NATIONS, *The Millennium Development Goal Report 2013*. 2013, New York.

al respecto³⁵. La Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo en 2002 solicitó que los países elaboren planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), la que comprende un conjunto de procesos destinados mayormente a racionalizar la asignación de agua a todos los sectores, generalmente a escala nacional o de cuenca. En la práctica, desde un punto de vista sectorial y basado en el usuario, la GIRH raramente adoptó una visión de la sostenibilidad ecohidrológica como pilar de apoyo. Consecuentemente, la GIRH debe incluir a los ecosistemas como un usuario crítico y necesario o un beneficiario, si no se los reconoce como lo que son, la base misma del recurso, como es el caso de la noción de “Reserva Ecológica” en la Ley de Agua de Sudáfrica³⁷, por ejemplo. Este enfoque para la GIRH puede garantizar, mediante integración, cooperación y participación, un uso equitativo y sostenible de los recursos hídricos sin comprometer las necesidades a largo plazo de los ecosistemas. Esta necesaria transición debería expresarse, asimismo, con una reorientación desde tradicionales términos ingenieriles y económicos del agua (calidad o cantidad, infraestructura ‘verde’, etc.) hacia términos emergentes de sustentabilidad ecohidrológica (caudal ambiental y variables ecológicamente críticas, integridad ecológica, salud y viabilidad de especies, etc.)³¹.

En contraste con la GIRH, centrada hasta ahora principalmente en la asignación y aplicación, la Directiva Marco del Agua Europea (DMA) es un ejemplo de un enfoque moderno de legislación que contiene muchos de los principios clave de caudales ambientales. La DMA aborda tanto la cantidad como la calidad del agua, aguas superficiales y subterráneas, e incluye objetivos ambientales, económicos y sociales. Se aleja, así, en muchos aspectos de cómo se manejó históricamente el agua a nivel nacional o de cuenca en Europa y estimula una gestión del agua mejor y flexible. Por ejemplo, Suecia decidió atravesar una reforma legal para alinear su legislación de aguas con los requisitos de la DMA. Esta reforma requiere la renovación de licencias de la mayoría de las represas hidroeléctricas suecas para asegurar la inclusión de los caudales ambientales³⁸. Además, la DMA contempla mecanismos de gestión del agua que asumen que los ríos pueden ser ‘no estacionarios’³⁹, como la actualización periódica de las variables ecohidrológicas para permitir la revisión de los indicadores de eficiencia y sustentabilidad³¹.

³⁷ Esta norma determina que en los ríos debe establecerse una Reserva Ecológica de agua para mantener necesidades humanas básicas y el funcionamiento ecológico del ecosistema, con prioridad sobre los restantes usos.

³⁸ SWEDISH GOVERNMENT, Official reports, 2013. www.sou.gov.se/content/1/c6/22/53/51/e4fb5d62.pdf.

³⁹ La serie histórica de datos de caudal de la mayoría de los ríos muestra algún cambio brusco reciente o alguna tendencia creciente o decreciente (es decir, cambia el promedio o la variabilidad entre períodos de años, por lo que no son series ‘estacionarias’, como se asumió tradicionalmente). Esto debe tenerse en cuenta para aplicar adecuadamente los métodos de indicadores (como IHA y EFC), como recomiendan PUIG *et al.* (2016), y para una consistente estimación de caudales ambientales.

A menudo, la seguridad del agua humana se logra con poca consideración de las consecuencias ambientales y, aunque estas sean reconocidas, las disyuntivas entre las necesidades humanas y ambientales del agua están aumentando en frecuencia y amplitud. El concepto de caudales ambientales ha seguido evolucionando en respuesta a estos desafíos. Pahl-Wostl *et al.*⁴⁰ detectan una limitada transferencia de conocimientos, debido a la falta de investigación sobre la gobernanza de los caudales ambientales y a la prevalencia de análisis específicos de caso. La experiencia de aplicación muestra que los cuellos de botella críticos en el proceso de desarrollo e implementación de las políticas de caudales ambientales residen en la adecuación de las estructuras de gobernanza y en el diálogo entre científicos, responsables políticos, gestores del agua y usuarios.

Un informe comparativo elaborado recientemente por TNC y WWF⁴¹ concluye que las autoridades de gestión del agua y los gobiernos mundiales hicieron un progreso significativo y amplio en el desarrollo de políticas y leyes para reconocer los caudales ambientales. Sin embargo, en la mayoría de los casos este avance no se reflejó en su aplicación. Los principales retos identificados al respecto son la falta de voluntad política y de apoyo de los interesados directos, insuficientes recursos y capacidad, barreras institucionales y conflictos de interés.

Entre los desafíos críticos de gobernanza a ser abordados se incluye el establecimiento de objetivos estratégicos, la resolución de conflictos y negociación, la movilización de recursos, la identificación de objetivos operacionales e indicadores de seguimiento, y el desarrollo de un proceso de implementación adaptativa⁴⁰. Superar estos desafíos requiere contar con instituciones⁴⁰ apropiadas. Las instituciones (como leyes y normas sociales) determinan quien establece los objetivos, cómo se controlan y la evaluación de las consecuencias de los resultados.

Con respecto a los marcos normativos, la política ambiental durante mucho tiempo se ha basado en un enfoque de comando y control para prescribir objetivos ambientales. El cambio de paradigma hacia enfoques más integrados y el reconocimiento explícito de la complejidad y la incertidumbre demanda instituciones más flexibles y adaptables. Marcos normativos modernos, como la Directiva Europea Marco del Agua, prescinden de prescripciones estrechas de objetivos ambientales específicos y adoptan un enfoque más inclusivo e integrado, como, por ejemplo, la meta de un ‘buen estado’ para las aguas europeas⁴⁰.

⁴⁰ PAHL-WOSTL, C.; ARTHINGTON, A.; BOGARDI, J. *et al.*, “Environmental flows and water governance: managing sustainable water uses”, en *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2013, nro. 5(3), ps. 341-351.

⁴¹ LE QUESNE T.; KENDY, E. y WESTON, D., “The implementation challenge. Taking stock of government policies to protect and restore environmental flows”, en *The Nature Conservancy and WWF Report*, 2010.

Pahl-Wostl *et al.*⁴² muestran que los marcos jurídicos innovadores son una condición necesaria, pero no suficiente para abordar con eficacia los problemas de gestión relacionados con el agua. Los autores de ese primer análisis comparativo de cuencas fluviales, que abarcó sistemas complejos de gobernabilidad y de gestión del agua, identificaron a la implementación de políticas y, en algunos casos, a la falta de capacidad (conocimiento y recursos) como cuellos de botella fundamentales para la aplicación. Otro factor importante es la falta de eficacia general de las instituciones formales, ya que si la eficacia es baja, las leyes y planes de manejo pueden existir en el papel, pero no aplicarse en la práctica.

El debate sobre el cambio climático creó mayor conciencia sobre cómo una gama de servicios ecosistémicos, generalmente ignorados hasta ahora, puede mejorar la capacidad de adaptación y resiliencia de los sistemas socioecológicos. Pahl-Wostl *et al.*⁴⁰ sostienen que un cambio transformador hacia una mayor sostenibilidad puede apoyarse en organizar el diálogo de las partes interesadas alrededor del concepto de servicios ecosistémicos y la importancia de mantener ecosistemas funcionales para que los brinden. En la gobernanza del agua y los sistemas de gestión se ha puesto un énfasis abrumador en los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, mientras los servicios de regulación y soporte (por ejemplo, la capacidad de almacenamiento de paisajes ribereños para amortiguar tanto sequías como inundaciones) y los requisitos para su mantenimiento han permanecido mayormente ignorados. En consecuencia, la gobernanza y la gestión evolucionaron alrededor de explotar y garantizar el acceso a esos servicios de aprovisionamiento. Los sistemas de gobernanza ineficaces y la ignorancia de complejos mecanismos de regulación han llevado, a menudo, al uso ineficiente y a la sobreexplotación de algunos servicios, en detrimento de la integridad general de los sistemas ecológicos y sus consecuencias negativas a largo plazo para el bienestar humano². La definición de los objetivos ecológicos para la gestión de la cuenca fluvial constituye una elección social. En este sentido, el concepto de servicios ecosistémicos, un enfoque prometedor aún no completamente explorado en relación con caudales ambientales, facilitaría evaluar disyuntivas y sinergias entre diferentes servicios, así como implicancias de opciones, de modo cuantitativo y en un contexto espacial².

Considerando los avances recientes en la ciencia del caudal ambiental, la gobernanza y la gestión del agua, estos autores identifican la necesidad de un enfoque más sistemático para determinar requisitos de caudal ambiental y, en particular, incluyendo la interacción entre los sistemas social / político y ambiental. Consecuentemente, plantean el marco SUMHA basado en características eco-hidrológicas, socio-económicas, de gobernanza y gestión, ampliamente aplicable, integral, conceptual y analítico, con un sistema de clasificación

⁴² PAHL-WOSTL, C.; LEBEL, L.; KNIEPER, C. *et al.*, "From applying panaceas to mastering complexity: toward adaptive governance in river basins", en *Environmental Science and Policy*, 2012, nro. 23, ps. 24-34.

asociado para caudales ambientales⁴⁰. Este marco apoya el análisis científico y la aplicación práctica de caudales ambientales e implica la recopilación sistemática, el intercambio y la evaluación de experiencias en diferentes ecosistemas fluviales y sistemas de gobernanza alrededor del mundo. La introducción del concepto de servicios ecosistémicos en este marco genera conciencia sobre la importancia de las funciones de los ecosistemas para la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, apoya la negociación de disyuntivas y el desarrollo de estrategias para la implementación adaptativa. La experiencia en implementación de políticas de caudal ambiental revela la necesidad de un enfoque comprometido de investigación transdisciplinaria y donde la investigación se vincule estrechamente con la aplicación práctica de iniciativas.

6. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL CAUDAL AMBIENTAL

La selección de métodos de cálculo y la adopción de criterios para establecer caudales ambientales son dos aspectos claves, por su decisiva influencia en los resultados. En lugar de un panorama de los numerosos métodos que se han propuesto, aportaremos algunos comentarios generales sobre distintos enfoques. La visión presentada en secciones precedentes, enfocada en la relevancia de mantener en los ríos caudales variables y apropiados para permitir su funcionamiento y los consecuentes servicios ecosistémicos para beneficio de la humanidad, parece lejos de plasmarse en la práctica en muchos ríos. Aún se adoptan metodologías previas a todo el desarrollo del concepto de caudales ambientales, aplicando un valor fijo de caudal a ser mantenido como mínimo durante todo el año, el que, además, suele ser sumamente bajo⁴³.

Entre las técnicas y métodos más utilizados figuran los métodos hidrológicos “ecosistémicos”⁴⁴ y los modelos de simulación de hábitat. Los primeros se basan en el análisis de las características del régimen hidrológico natural, como factor clave en la organización del ecosistema fluvial, y formulan los caudales ambientales replicando en algún grado la magnitud, duración, frecuencia y momento de ocurrencia de los componentes funcionales más relevantes del régimen hidrológico. Por su parte, los modelos de simulación del hábitat se basan en relaciones cuantitativas entre los caudales circulantes, los parámetros físicos

⁴³ Por ejemplo, el valor denominado 7Q10, que corresponde al mínimo promedio de 7 días que tiene un período de retorno de 10 años (es decir, que solo cada 10 años sería probable registrar naturalmente un caudal tan bajo) se propuso en un inicio para dejar solo un poco de agua que amortiguara la contaminación; el Q95% (o Q90%), es decir, un valor tan bajo que resulta superado el 95% (90%) del tiempo en el río, que tampoco le deja casi nada de agua; o un porcentaje del caudal medio anual, donde el 10%Q medio (un caudal que es la décima parte del caudal promedio anual) es tan bajo que solo permite la breve subsistencia de algunos peces (obviamente, impidiendo su crecimiento o reproducción).

⁴⁴ El RVA es el más usado, sin embargo, los basados en los componentes del caudal ecológico (EFC), desarrollados más recientemente, permiten superar algunas dificultades de aplicación práctica del RVA (ver sección 7).

asociados que determinan el hábitat (como velocidad del agua, profundidad, sustrato) y los requerimientos del mismo de determinadas especies, usualmente un pez. La estimación del hábitat potencial útil para la especie seleccionada (o para un estadio, en especial) lleva a identificar el caudal mínimo correspondiente, lo que requiere luego algún método para derivar el régimen de caudales a aplicar.

Una estrategia que parece conveniente es aplicar métodos hidrológicos ecosistémicos para una estimación generalizada de todas las cuencas de un país (usando alguna de las estrategias de estimación propuestas para aquellas carencias de datos hidrológicos suficientes), en lo posible avanzando hacia un marco que incluya componentes socioeconómicos, y reservar otros que solo pueden aplicarse a tramos de río (como los métodos de hábitat) e implican más tiempo y costos, para tramos donde se requieran estudios más específicos.

Más allá de la metodología que resulte elegida, mediante rigurosos procesos de selección para cada país o cuenca, resulta muy oportuno tener presente los principios destacados por Sánchez Navarro y Martínez Fernández⁴⁵:

Principio de prevención y precaución: se basa en que existen claras evidencias científicas de los efectos ecológicos y geomorfológicos de la alteración del régimen de caudales sobre los ecosistemas y de los riesgos que estos suponen para sus comunidades biológicas, si bien los conocimientos científicos son insuficientes para establecer con certeza caudales ecológicos que respondan a esos objetivos ambientales. Para que prevalezca la preservación de los ecosistemas frente al riesgo de daños ambientales, los métodos y criterios preferibles serán los que proporcionen mejores garantías de conservación de los ecosistemas acuáticos.

Principio del mejor conocimiento disponible: los métodos y criterios empleados deben ser revisados críticamente por científicos expertos en sus respectivas disciplinas, basándose en supuestos razonables (como el paradigma de río natural) formulados a partir de estudios consistentes. Los datos, las técnicas analíticas y las conclusiones deben ser adecuadamente considerados de acuerdo con el conocimiento científico existente.

Principio de la contextualización hidrológica: se han sugerido²⁴ cuatro importantes principios sobre el rol del régimen hidrológico en la conservación de la biodiversidad: 1) El régimen de caudales es el principal determinante del hábitat físico en los ecosistemas acuáticos, condicionando la composición biológica; 2) Las estrategias vitales de las especies acuáticas han evolucionado principalmente en respuesta a sus regímenes hidrológicos naturales; 3) El mantenimiento de los patrones naturales de conectividad lateral y longitudinal es esencial para la viabilidad de las poblaciones de numerosas especies acuáticas

⁴⁵ SÁNCHEZ NAVARRO, R. y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J., *Los caudales ambientales: Diagnóstico y perspectivas*. Conferencia: Panel científico-técnico de seguimiento de la política de aguas. Fundación Nueva Cultura del Agua. Convenio Universidad de Sevilla-Ministerio de Medio Ambiente, 2007.

y 4) La alteración de los regímenes hidrológicos favorece la invasión y éxito de las especies introducidas.

Principio de los objetivos finalistas. Los métodos y criterios empleados en el cálculo de caudales ambientales deben ser evaluados en función de su efectividad para que se cumplan las funciones ecológicas, es decir, que se alcancen los objetivos ambientales para los que fueron diseñados.

Principios del enfoque ecosistémico: este enfoque se asume al definir el estado ecológico como expresión de la calidad de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos (como en la Directiva Marco). Se deben considerar los siguientes aspectos: 1) las propuestas de caudales ambientales deben formularse acorde al rango natural de variabilidad, evitando producir un desequilibrio más allá de su capacidad de recuperación; 2) debe considerarse la variabilidad como una característica intrínseca de los ecosistemas, por lo que la gestión debe adaptarse a estos cambios, destacando el papel central de un medio físico variable donde el régimen hidrológico es el factor clave y 3) Las propuestas de caudales ambientales deberán incluir adecuadamente todos los aspectos que caracterizan al régimen hidrológico.

7. UNA MIRADA DESDE LA DIRECTIVA MARCO EUROPEA Y LA NUEVA CULTURA DEL AGUA: EL CAUDAL AMBIENTAL EN ESPAÑA

La política del agua está atravesando un proceso de cambio profundo en toda Europa, ya que a los factores políticos, económicos y sociales generales que motivan esta transformación se añade la aplicación de la nueva Directiva Marco del Agua europea del año 2000.

El caso de España resulta especialmente interesante, por la conjunción de un alto grado de alteración fluvial, una legislación actual considerada una de las más avanzadas del mundo con respecto a los caudales ambientales, y una planificación y gestión del agua todavía muy alejada, en general, de esta nueva concepción⁴⁵. Este país europeo ocupa el tercer lugar en ese continente por la presión sobre sus recursos hídricos⁴⁶, la que llevó a una severa reducción de sus caudales fluviales, y es uno de los que evidencia mayor grado de regulación hídrica (1200 grandes represas) del mundo, ostentando el mayor número de represas por habitante. Sin embargo, en el ámbito normativo se evidencia un notable avance, probablemente por el empuje de la Nueva Cultura del Agua (originada en este país) y los mandatos generados por la Directiva Marco del Agua Europea. A continuación presentaremos aspectos relevantes, por su interés para el debate general de caudales ambientales, seleccionados de la valoración, realizada por Sánchez Navarro y Martínez Fernández⁴⁵, de avances y dificultades en

⁴⁶ EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY (EEA), "Europe's water: An indicator-based assessment", Copenhagen, European Environmental Agency, 2003.

el establecimiento del régimen de caudales ambientales en el ámbito normativo, de planificación y de gestión.

El marco normativo que configuran la Directiva Marco de Aguas, la reforma de la Ley de Aguas y el Reglamento de Planificación Hidrológica constituye un avance muy importante en relación con el establecimiento de un régimen de caudales ambientales que responda realmente al mantenimiento de la estructura, funcionalidad y dinámica fluvial y de los hábitats y biodiversidad asociada.

El primer aspecto destacable es la concepción totalmente distinta de las denominadas demandas ambientales, introducida, por primera vez, en la reforma de la Ley de Aguas de 1999. Allí se establece (art. 59 punto 7) que las demandas ambientales tienen la consideración de restricciones previas al sistema de explotación y, por lo tanto, a la cuantificación y asignación de los recursos disponibles. Según dicha normativa, los caudales ambientales operan con carácter preferente al resto de los usos, con la única excepción del abastecimiento a poblaciones. Esta concepción está alineada con la Directiva Marco de Aguas, que especifica que el régimen de caudales constituye uno de los aspectos básicos para alcanzar y mantener el Buen Estado Ecológico, y que solo los recursos disponibles tras haber considerado las demandas ambientales, como una restricción previa, podrán ser objeto de asignación y reserva para los usos existentes y previsibles. Además, conforme a esta Directiva, es necesario que el régimen hidrológico establecido asegure que no cambien de clase los indicadores biológicos y físico-químicos de calidad propios del Buen Estado Ecológico.

La reforma de la Ley de Aguas especifica que los caudales ecológicos se fijarán en los Planes Hidrológicos de cuenca y que, para su establecimiento, los organismos de cuenca realizarán estudios específicos para cada tramo de río. Por lo tanto, según dicha ley, no resultan aceptables valores fijos de caudales mínimos establecidos de forma arbitraria, como los que figuran en los planes hidrológicos de cuenca todavía vigentes.

El Reglamento de la Planificación Hidrológica de 2007 también establece (art. 18) que el régimen de caudales ambientales es el “que permite mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los sistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición” y que este régimen de caudales ambientales ha de ser establecido por estudios específicos para cada tramo de río. En caso de sequía prolongada, este Reglamento establece (apartado 18.4) que “podrá aplicarse un régimen de caudales menos exigente, siempre que se cumplan las condiciones que establece el art. 38 sobre deterioro temporal del estado de las masas de agua. Esta excepción no se aplicará en las zonas incluidas en la red Natura 2000 o en la Lista de humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar. En estas zonas se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos, aunque se aplicará la regla sobre supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones”.

Otras normativas sectoriales avanzan un poco más en la definición del régimen de caudales ambientales. Así, en el Plan Integral de Protección del Delta del Ebro, se establece la necesidad de definir un régimen de caudales ambientales del tramo inferior de este río que “permita el desarrollo de las funciones ecológicas del río, el delta y el ecosistema marino próximo”.

En cuanto a la planificación, los Planes Hidrológicos de Cuenca fueron elaborados y aprobados en el marco de una norma previa, donde no se definían los caudales ambientales (ley 29/1985 de Aguas). Sin embargo, aunque casi todos los organismos de cuenca han cumplido en desarrollar estudios complementarios para calcular sus caudales ambientales, los resultados de estos estudios específicos generalmente no se han incorporado aún a los planes de cuenca, incumpliendo de varios modos lo establecido con la reforma de la Ley de Aguas de 1999. En contraste, en algunas cuencas, como las cuencas internas de Cataluña, se ha procedido a su incorporación en los planes a través de las normas de explotación o de los propios mecanismos de desarrollo del Plan.

Los métodos de cálculo o criterios establecidos para definir estos caudales, en general, se redujeron a aproximaciones minimalistas, basadas en reglas ya superadas de otros países (Francia, Estados Unidos) o en aproximaciones más o menos empíricas desarrolladas en la respectiva cuenca. Si bien en algunos planes de cuenca aún aparece el concepto de caudal de dilución (vinculando el caudal mínimo a un determinado nivel de la calidad de las aguas), por el contrario, en los de algunas otras cuencas existe una referencia expresa a que los caudales ambientales no deben ser considerados como caudales de dilución, llegando incluso a establecer claramente que “el problema de la contaminación debe atacarse a nivel de la fuente productora, exigiendo que las aguas procedentes de vertidos estén en condiciones de integrarse en el cauce sin provocar demandas de dilución”.

Más sorprendente todavía es la referencia en algunos planes a valores absolutos de caudales ambientales máximos (es decir, no se permite que el río transporte más de una determinada cantidad de agua). Esta distorsión para intentar evitar un potencial conflicto con el resto de los usuarios se detecta en cuencas donde las demandas representan una fuerte presión para los ríos, estableciéndose, por ejemplo, que el cumplimiento de los caudales ambientales “queda condicionado a la compatibilidad con los usos existentes y al régimen de disponibilidades” o que se respetarán los caudales mínimos “siempre que no se afecte a las garantías de otros usos preestablecidos”. Esto vulnera lo establecido en la reforma de la Ley de Aguas y evidencia que las demandas ambientales tienen un carácter más virtual que real en cuencas donde los consumos de agua superan los recursos renovables disponibles, lo que, en definitiva, termina ocasionando mayores conflictos.

Los autores de esta evaluación crítica indican que algunos de los estudios del régimen de caudales ecológicos contienen insuficiencias metodológicas importantes y no se ajustan a los objetivos y especificaciones del marco normativo

vigente. Un problema metodológico importante detectado en la mayoría de las cuencas se centra en los periodos seleccionados de las series hidrológicas de caudal. Con alguna excepción, como las cuencas internas de Cataluña, los recursos hídricos se han calculado utilizando series hidrológicas largas, aunque es sabido que las precipitaciones y los caudales se redujeron en ese país en los últimos 25 años. Esto sobredimensiona la determinación de recursos hídricos disponibles sobre los cuales se calculan los caudales ecológicos, lo que se agrava con una incongruencia metodológica adicional cuando se usa el periodo reciente (más seco) para establecer concretamente el régimen de caudales ambientales. Consecuentemente, se reclama la necesidad de coherencia estricta en el periodo seleccionado de la serie hidrológica de caudales para todo el procedimiento y se recomienda considerar como referencia el periodo reciente para que refleje las condiciones presentes.

Por último, en el ámbito de la gestión real de los ríos es probablemente donde menos se ha avanzado en el mantenimiento de un adecuado régimen de caudales ambientales, a pesar de los avances normativos descritos y de los estudios específicos realizados en la mayoría de las cuencas. La situación de presión y amenaza crecientes ha continuado, a pesar de los años transcurridos desde la aprobación de la Directiva Marco del Agua, cuyo principio de no deterioro desde diciembre del año 2000 protege a los ríos de nuevas concesiones que puedan afectar el estado ecológico de sus aguas. Cualquier nuevo aprovechamiento o regulación debería pasar previamente por la determinación del régimen de caudales ambientales y por estudios específicos que evalúen la compatibilidad de estas nuevas concesiones o regulaciones con el mantenimiento del régimen de caudales ambientales, pero esto se sigue incumpliendo sistemáticamente en la generalidad de las cuencas hidrológicas⁴⁷. En este sentido, resulta alentador que en el ámbito judicial empiece a reconocerse la aplicación de la normativa específica. En 2005 el Tribunal Supremo por primera vez emitió una sentencia sobre la necesidad de que los concesionarios de embalses o centrales hidroeléctricas mantengan los caudales ecológicos de los ríos, indicando que los caudales mínimos impuestos por la Confederación Hidrográfica del Tajo son “claramente insuficientes” y “no se fundamentan en criterios técnicos o científicos”.

Entre las propuestas que siguen al análisis, los autores indican la necesidad de incorporar en la normativa especificaciones sobre el concepto de caudales ambientales, principios para la selección de métodos de cálculo y el proceso para su incorporación a los planes de cuenca. Proponen avanzar en la declaración de ríos protegidos con fines ambientales, ya que el marco normativo actual contempla esta opción (Ley del Plan Hidrológico Nacional y Ley de Aguas) estableciendo la posibilidad de reservas hidrológicas de ciertos ríos, tramos fluviales, acuíferos o masas de agua para su conservación en estado natural, lo

⁴⁷ BRUFAO CURIEL, P., “Breves apuntes sobre los ríos protegidos”, AEMS-RIOS CON VIDA, 2006. [En línea] www.riosconvida.org [Consulta: marzo de 2016].

que podrá implicar la prohibición de otorgar autorizaciones o concesiones. Solo registraron un caso de río protegido de concesiones en España (Estuario del Río Sor, Cuenca Galicia-Costa).

Con respecto a la planificación, la conservación a largo plazo de todo el ecosistema depende de la adopción de un marco conceptual apropiado para la determinación de los caudales ambientales. Las buenas prácticas en la determinación de los caudales ambientales deberían considerar los siguientes principios: de prevención y precaución, del mejor conocimiento científico disponible, de la contextualización hidrológica, de los objetivos finalistas y del enfoque ecosistémico (ya expuestos en la sección 7).

Es fundamental llevar a cabo un seguimiento de los efectos prácticos del régimen de caudales establecido sobre el estado ecológico del ecosistema fluvial, aplicando el principio de gestión adaptativa, de forma que sea posible realizar correcciones a dicho régimen de caudales y garantizar el cumplimiento real de sus objetivos. Esta es la mejor validación posible, dada la complejidad de funcionamiento de los sistemas naturales.

La puesta en práctica de los caudales ambientales debería incluir la participación activa de los distintos actores y la formulación de escenarios que relacionen los regímenes de caudales con el logro de objetivos ambientales concretos y los efectos sobre la satisfacción del resto de las demandas. Se deben evaluar los efectos ambientales de toda nueva concesión o autorización y, en caso de que no exista aún un régimen de caudales establecido a partir de estudios específicos, atendiendo al principio de precaución debería establecerse una moratoria en el otorgamiento de nuevas concesiones, con el fin de evitar nuevas hipotecas que lastren o imposibiliten el establecimiento de los caudales ambientales más adecuados.

Finalmente, la estructura y el funcionamiento de los organismos de cuenca resulta clave, requiriendo usualmente cambios importantes, como incrementar la cohesión entre las distintas unidades administrativas, contar con personal técnico multidisciplinario y especializado en la temática. Asimismo deben ampliarse y reforzarse los órganos de participación pública.

CONCLUSIONES

La incorporación de caudales ambientales en marcos normativos de países sudamericanos es dispar, encontrándose, en general, poco desarrollada. Un análisis en profundidad sobre el marco normativo y los métodos de estimación de caudales ambientales en países de Sud América amerita un trabajo con ese objetivo específico.

En la Argentina se realizaron dos talleres en 2014 y 2015 sobre caudales ambientales, incluyendo presentaciones, por ejemplo, sobre un análisis del caso del Río Atuel en La Pampa, con ponderación de aspectos ecológicos y socioeconómicos en distintos escenarios; la aplicación de un método de evaluación

de hábitat de un pez en un río de Córdoba; el manejo concertado mediante el Comité de Cuenca de una situación de escasez de agua en el Río Colorado; y principios normativos a considerar para la adopción del caudal ambiental en la legislación nacional.

La metodología a considerar depende mucho del tipo de ríos que caracterizan a una región. América del Sur se distingue por sus grandes sistemas fluviales, que le confieren alto potencial estratégico. Los grandes ríos están especialmente expuestos a problemas debido a sus múltiples usos, a menudo con objetivos en conflicto. El aumento considerable en los últimos años de presiones e impactos sobre los grandes ríos, incluyendo sus cuencas y afluentes, avala la urgente necesidad de acciones al respecto. A fin de proporcionar un foro científico para discutir beneficios y amenazas se desarrolló en Viena (Austria) en 2011 la 1ª Conferencia Internacional sobre el Estado y el Futuro de los Grandes Ríos del Mundo. Los participantes de esta Conferencia (más de 450, procedentes de 73 países, representando a todos los continentes, grandes ríos y campos temáticos pertinentes) debatieron y aprobaron la denominada “Declaración de Viena”. Esta Declaración identificó que resulta necesario para los grandes ríos del mundo: analizar el estado actual de estos ríos, las demandas en conflicto y el desarrollo fluvial futuro, incluyendo el impacto a mediano y largo plazo del cambio climático; conformar un foro mundial que facilite la amplia discusión informada de asuntos claves relacionados con la investigación y gestión de grandes ríos; promover la conservación de los pocos grandes ríos más naturales aún remanentes, así como la gestión sostenible o rehabilitación de aquellos más impactados; e incluir la transferencia de conocimientos a los tomadores de decisión y a la población. La presentación de esta Declaración en el 21º Consejo Intergubernamental del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO originó la “Iniciativa de Grandes Ríos del Mundo”, aprobada oficialmente en París el 20 de junio de 2014.

Teniendo en cuenta el actual auge sin precedentes en la construcción de represas hidroeléctricas en las cuencas de los ríos con mayor biodiversidad del mundo (Amazonas, Congo y Mekong), Winemiller *et al*⁴⁸ señalan que estos proyectos a menudo subestiman los efectos negativos sobre la biodiversidad y las pesquerías. Por lo tanto, estos autores afirman que se requieren análisis a escala de cuenca, considerando impactos acumulativos de múltiples represas y del cambio climático.

El Río Paraná es considerado uno de los 10 megaríos del mundo y representa un eje significativo de biodiversidad, población y actividades productivas. El subsistema Paraguay-Paraná representa un valioso y extenso eje de continuidad funcional de humedales fluviales desde el Pantanal hasta el Delta. En cambio, la Alta Cuenca del Río Paraná ocupa el tercer lugar mundial por la

⁴⁸ WINEMILLER, K. O.; MCINTYRE, P. B.; CASTELLO, L. *et al.*, “Balancing hydropower and biodiversity in the Amazon, Congo, and Mekong”, *Science*, 2016, nro. 351, ps. 128-129.

capacidad de infraestructura instalada para generación hidroeléctrica. Recientemente, concretamos una contribución científica sustantiva, en conjunto con el hidrólogo responsable del Sistema de Alerta Hidrológica de la Cuenca del Plata⁴⁹. En ese trabajo evaluamos las alteraciones en todos los componentes del régimen hidrológico del Río Paraná Inferior, mediante el análisis de datos diarios de caudal a lo largo de más de una centuria, aplicando indicadores, como IHA y EFC. Las principales alteraciones identificadas, luego del cambio hidrológico brusco de principios de los 1970s, fueron consistentes con la regulación del caudal a escala mensual y diaria por las numerosas represas, ubicadas principalmente en la Alta Cuenca del Río Paraná, las que, en conjunto, acumulan un volumen total de agua embalsada que equivale a la mitad del caudal anual del río, es decir, con moderado a alto potencial de regulación.

Por último, cabe enfatizar que esta temática, relativamente poco conocida y difundida en el país y en la región, no merece quedar anclada meramente en la retórica, ni que su implementación sea conducida por atajos de visiones simplistas, o incluso sesgadas por falta de conocimiento, desaprovechando los grandes esfuerzos para su avance ya realizados en distintas partes del mundo. Consecuentemente, esperamos que este artículo contribuya a transmitir conceptos y criterios actualizados sobre este relevante tema, candidato a convertirse en un eje de la gestión integrada de recursos hídricos y para el que se ha llegado a proponer un marco de convergencia de aspectos ecohidrológicos, socio-económicos, de gobernanza y gestión. Aspiramos, así, a que esta visión facilite una responsable y apropiada consideración de los distintos aspectos de su complejidad para encaminarse hacia el logro de sus trascendentes objetivos ecológicos y sociales.

BIBLIOGRAFÍA

- ARTHINGTON, Á. H.; NAIMAN, R. J.; MCCLAIN, M. E. *et al.*, “Preserving the biodiversity and ecological services of rivers: new challenges and research opportunities”, en *Freshwater Biology*, 2010, nro. 55(1), ps. 1-16.
- BARON J. S.; POFF, N. L.; ANGERMEIER, P. L. *et al.*, “Sustaining healthy freshwater ecosystems”, en *Issues in Ecology*, 2004, nro. 127, ps. 52-58 y 68-75.
- BERGA, L.; BUIL, J. M.; BOFILL, E. *et al.* (eds.), *Dams and Reservoirs, Societies and Environment in the 21st Century*, Two Volume Set: Proceedings of the International Symposium on Dams in the Societies of the 21st Century, 22nd International Congress on Large Dams (ICOLD), Barcelona, Spain, 18 June 2006. CRC Press.

⁴⁹ PUIG, A.; OLGUÍN, H. y BORÚS, J. A., “Recent changes (1973-2014 versus 1903-1972) in the flow regime of the Lower Paraná River and current fluvial pollution warnings in its Delta Biosphere Reserve”, en *Environmental Science and Pollution Research*, “Pollution Issues in Large Rivers” Special Issue, 2016, Doi: 10.1007/s11356-016-6501-z.

- BRUFAO CURIEL, P., “Breves apuntes sobre los ríos protegidos”, AEMS-RIOS CON VIDA, 2006. www.riosconvida.org.
- BUNN S. E. y ARTHINGTON, A. H., “Basic principles and ecological consequences of altered flow regimes for aquatic biodiversity”, en *Environmental Management*, 2002, nro. 30 (1), ps. 492-507.
- CARLISLE D. M.; WOLOCK, D. M. y MEADOR, M. R., “Alteration of streamflow magnitudes and potential ecological consequences: a multiregional assessment”, en *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2011, nro. 9, ps. 264-270.
- CRUTZEN, P. J. y STOERMER, E. F., “The “Anthropocene”, en *Global Change Newsletter*, 2000, nro. 41, ps. 17-18.
- EEA Europe’s water: An indicator-based assessment. European Environmental Agency. Copenhagen, 2003.
- FORSLUND, A.; MALM RENÖFÄLT, B. M.; BARCHIESI, S. *et al.*, “Securing water for ecosystems and human well-being: The importance of environmental flows”, en *Swedish Water House Report*, 2009, nro. 24, Estocolmo.
- HANASAKI, N.; KANAE, S. y OKI, T., “A reservoir operation scheme for global river routing models”, en *Journal of Hydrology*, 2006, nro. 327(1), ps. 22-41.
- KAREIVA P. M., “Dam choices: Analyses for multiple needs”, en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, nro. 109, ps. 5553-5554.
- LEHNER, B.; REIDY LIERMANN, C.; REVENGA, C. *et al.*, “High-resolution mapping of the world’s reservoirs and dams for sustainable river-flow management”, en *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2011, nro. 9(9), ps. 494-502.
- LE QUESNE, T.; KENDY, E. y WESTON, D., “The implementation challenge. Taking stock of government policies to protect and restore environmental flows”, en *The Nature Conservancy and WWF Report*, 2010.
http://awsassets.panda.org/downloads/the_implementation_challenge.pdf
- LIMA IBT, F.; RAMOS, M.; BAMBACE, L. *et al.*, “Methane emissions from large dams as renewable energy resources: a developing nation perspective”, en *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 2008, nro. 13, ps. 193-206.
- MATHEWS, R. y RICHTER, B. D., “Application of the indicators of hydrologic alteration software in environmental flow setting”, en *Journal of American Water Resources As*, 2007, nro. 43, ps. 1400-1413.
- MATTHEWS, J. H.; FORSLUND, A.; MCCLAIN, M. E. *et al.*, “More than the fish: environmental flows for good policy and governance, poverty alleviation and climate adaptation”, en *Aquatic Procedia*, 2014, nro. 2, ps. 16-23.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment), “Ecosystems and human well-being: wetlands and water synthesis”, Washington, DC, World Resources Institute, 2005.

- NAIMAN, R. J.; LATTERELL, J. J.; PETTIT, N. E. *et al.*, “Flow variability and the biophysical vitality of river systems”, en *Comptes Rendus Geoscience*, 2008, nro. 340(9), ps. 629-664.
- NILSSON C.; REIDY, C. A.; DYNESIUS, M. *et al.*, “Fragmentation and flow regulation of the world’s large river systems”, en *Science*, 2005, nro. 308, ps. 405-408.
- PAHL-WOSTL C.; LEBEL, L.; KNIEPER, C. *et al.*, “From applying panaceas to mastering complexity: toward adaptive governance in river basins”, en *Environmental Science and Policy*, 2012, nro. 23, ps. 24-34.
- PAHL-WOSTL, C.; ARTHINGTON, A.; BOGARDI, J. *et al.*, “Environmental flows and water governance: managing sustainable water uses”, en *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2013, nro. 5(3), ps. 341-351.
- POFF N. L.; ALLAN, J. D.; BAIN, M. B. *et al.*, “The natural flow regime: a paradigm for river conservation and restoration”, en *BioScience*, 1997, nro. 47, ps. 769-784.
- POFF, N. L.; BLEDSOE, B. P. y CUHACIYAN, C. O., “Hydrologic variation with land use across the contiguous United States: geomorphic and ecological consequences for stream ecosystems”, en *Geomorphology*, 2006, nro. 79(3), ps. 264-285.
- POFF, N. L.; RICHTER, B. D.; ARTHINGTON, A. H. *et al.*, “The ecological limits of hydrologic alteration (ELOHA): a new framework for developing regional environmental flow standards”, en *Freshwater Biology*, 2010, nro. 55, ps. 147-170.
- POFF, N. L. y MATTHEWS, J. H., “Environmental flows in the Anthropocene: past progress and future prospects”, en *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2013, nro. 5(6), ps. 667-675.
- POFF, N. L. y WARD, J. V., “Implications of streamflow variability and predictability for lotic community structure: a regional analysis of streamflow patterns”, en *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 1989, nro. 46(10), ps. 1805-1818.
- PUIG, A., “Raising environmental awareness on aquatic pollution in the Matanza-Riachuelo River basin”, Argentina: 422-435, en SCARPATI, O. E. y JONES, J. A. A. (eds.), *Environmental change and rational water use*, Buenos Aires, Orientación Gráfica Editora, 2007, 458 ps.
- PUIG, A. y OLGUÍN, H., “Cursos fluviales bonaerenses: estrés químico y ecohidrología”, ps: 55-67. “Watercourses in Buenos Aires: chemical stress and ecohydrology”, ps. 187-199, en CAPALDO, G. (ed.), *Sinergias Ambientales entre las Aguas Continentales y las Marinas*, edición bilingüe, Buenos Aires, Editorial Mare Magnum (WCS-CONICET), 2006, 256 ps.
- “Agua, ecosistemas y sustentabilidad: del desafío global al Delta del Paraná y su Reserva de Biósfera”, Capítulo IV, Parte II. Agua, Ecología y Salud, ps. 83-104. Extended Abstract: 535-538, en CAPALDO, G. (ed.), *Gobernanza y Manejo Sustentable del Agua*, Serie Sinergias Ambien-

- tales, edición bilingüe, Buenos Aires, Editorial MNEMOSYNE, 2011, 702 ps.
- PUIG, A.; OLGUÍN SALINAS, H. F. y BORÚS, J. A., “Recent changes (1973-2014 versus 1903-1972) in the flow regime of the Lower Paraná River and current fluvial pollution warnings in its Delta Biosphere Reserve”, en *Environmental Science and Pollution Research*, “Pollution Issues in Large Rivers” *Special Issue*, 2016, doi: 10.1007/s11356-016-6501-z.
- RICHTER, B. D.; BAUMGARTNER, J. V.; POWELL, J. *et al.*, “A method for assessing hydrologic alteration within ecosystems”, en *Conservation Biology*, 1996, nro. 10, ps. 1163-1174.
- RICHTER, B. D.; BAUMGARTNER, J. V.; WIGINGTON, R. *et al.*, “How much water does a river need?” en *Freshwater Biology*, 1997, nro. 37, ps. 231-249.
- SÁNCHEZ NAVARRO, R. y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J., *Los caudales ambientales: Diagnóstico y perspectivas*. Conferencia: Panel científico-técnico de seguimiento de la política de aguas. Fundación Nueva Cultura del Agua. Convenio Universidad de Sevilla-Ministerio de Medio Ambiente, 2007.
- SCUDDER, T. T., *The Future of Large Dams: Dealing with Social, Environmental, Institutional and Political Costs*, Taylor & Francis, 2012.
- SHIKLOMANOV, I. A., “Appraisal and assessment of world water resources” en *Water International*, 2000, nro. 25, ps. 11-32.
- SWEDISH GOVERNMENT (Swedish Government official reports) 2013. www.sou.gov.se/content/1/c6/22/53/51/e4fb5d62.pdf.
- SYVITSKI, J. y HIGGINS, S., “Going under: The world’s sinking deltas”, en *New Scientist*, 2012, nro. 216(2893), ps. 40-43.
- THIESSEN, H.; BRKLACICH, M.; BREULMANN, G. *et al.* (eds.), *Communicating Global Change Science to Society. An Assessment and Case Studies*. SCOPE 68. Island Press, Washington, DC, 2007, 215 ps.
- TNC (The Nature Conservancy), “User’s manual for the Indicators of Hydrologic Alteration (IHA) software version 7.1”, 2011, <http://conserveonline.org/workspaces/iha>.
- UNITED NATIONS, *The Millennium Development Goal Report 2013*, Nueva York, 2013.
- WCD (World Commission on Dams), *Dams and Development: A New Framework for Decision-making: the Report of the World Commission on Dams*, Earthscan, 2000.
- WINEMILLER, K. O.; MCINTYRE, P. B.; CASTELLO, L. *et al.*, “Balancing hydropower and biodiversity in the Amazon, Congo, and Mekong”, *Science*, 2016, nro. 351, ps. 128-129.

Tabla 1. Número de represas y volumen total de agua embalsada en cuencas fluviales seleccionadas, de acuerdo a información de la base GRanD (Lehner et al. 2011, Apéndice)

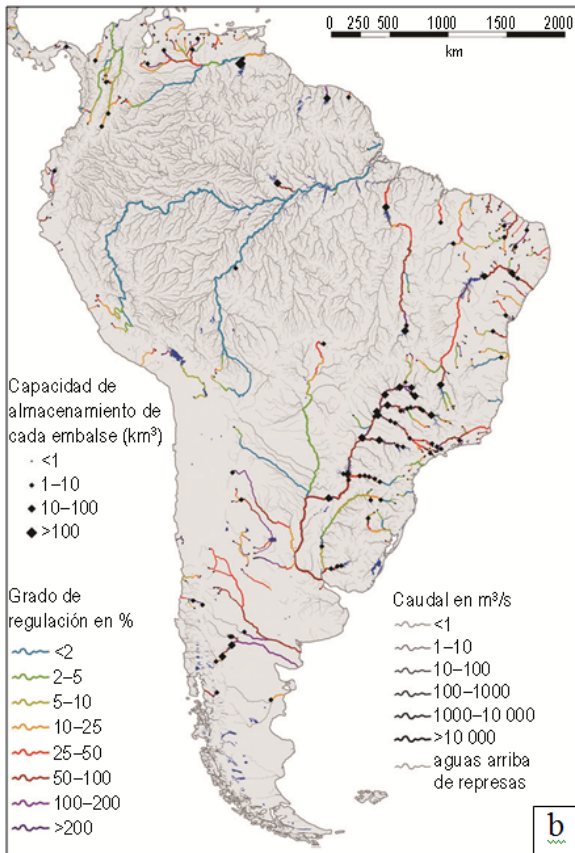
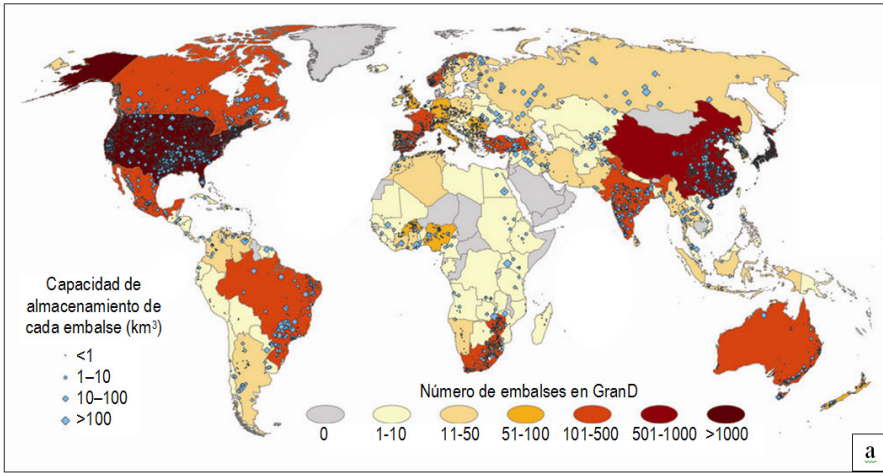
Cuenca fluvial	Número de represas	Vol. de agua embalsada (km ³)
Nilo	9	376
Mississippi	707	330
Paraná	71	315
Zambezi	59	258
Éufrates-Tigris	33	229
Volga	17	195
Yangtzé	371	193
Ganges	81	82
Indus	25	49
Río Grande	35	30
Murray-Darling	55	23
Danubio	184	22

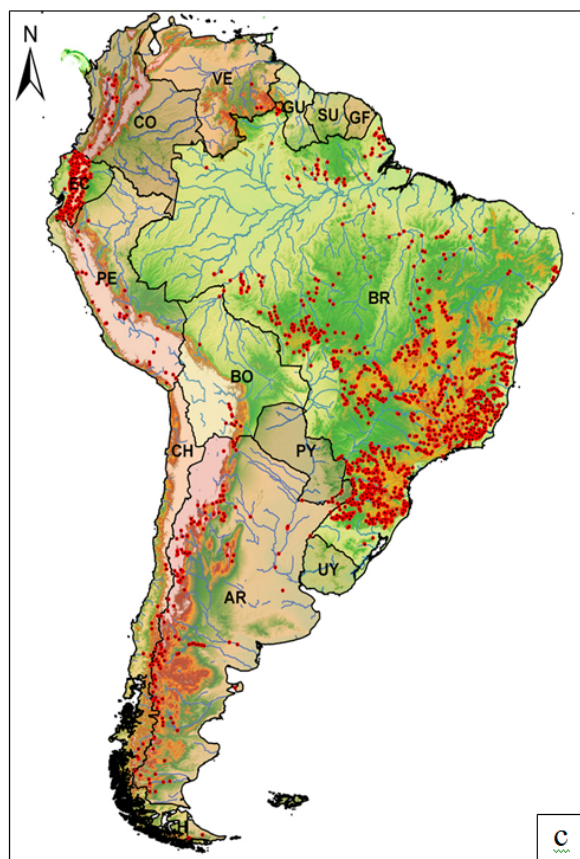
Figura 1. Grandes embalses en el mundo y en América del Sur:

a) Distribución mundial, por país, del número de grandes embalses, de acuerdo a información incluida en la base Grand (Lehner *et al.* 2011),

b) Tramos de ríos potencialmente afectados por la regulación aguas arriba debida a embalses en América del Sur, de acuerdo a información de Grand (Lehner *et al.* 2011, Apéndice),

c) Ubicación de represas hidroeléctricas propuestas para América del Sur, según los proyectos del ministerio de energía y/o la agencia de planificación de cada país compilados entre 2009 y 2011. Los datos originales provienen de bases de datos y de planes estratégicos oficiales de energía y fueron compilados por Paulo Petry, de The Nature Conservancy (Kareiva 2012)





EL DERECHO HUMANO AL AGUA Y EL SISTEMA DE ARBITRAJE EN INVERSIONES: UN ANÁLISIS DEL CASO ARGENTINO

Por JAVIER I. ECHAIDE*

Resumen:

En el presente artículo abordaremos la vinculación entre el derecho humano al agua y el régimen de protección de inversiones dado por los TBI en el derecho internacional. Existen discusiones sobre el valor jerárquico de los derechos humanos; la disputa por la asignación de recursos económicos; la característica fragmentaria del derecho internacional que permite situaciones como la de un desarrollo de derechos a distintas velocidades entre el régimen de protección de inversiones privadas y el de protección de los derechos humanos; y, por último, cómo es que los TBI operan como condicionante sistémico para que puedan ensayarse nuevas formas de gestión de los servicios de agua potable y saneamiento, de modo de recuperar la situación en que la gestión privada transnacional la ha dejado tras el periodo conocido como de “privatización” de los servicios públicos. Hemos tomado el caso CIADI “Suez v. Argentina” como testigo para un análisis desde la hermenéutica jurídica.

Palabras clave:

Agua, derechos humanos, inversiones, CIADI, Argentina.

Abstract:

In this article we will address the link between the human right to water and protection regime given by international law TBI investments. There are discussions on the hierarchical value of human rights; the dispute over the allocation of economic resources; the fragmentary feature of international law that allows situations like development rights at different speeds between the protection regime of private investment and protection of human rights; and finally, how it is that BITs operate as systemic constraint

* Javier Echaide es Doctor en Derecho (UBA, 2013). Abogado (2001) especializado en Derecho Internacional Público. Profesor Adjunto en la Facultad de Derecho de la UNLZ y en la UADE, y docente de la Facultad de Derecho (UBA). Miembro Adscripto del Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales A. Gioja (UBA) e Investigador UBACyT. Director del proyecto DeCyT 1412 “Problemáticas en torno al CIADI y los tratados bilaterales de protección de inversiones: su impacto en los derechos humanos y otras áreas del derecho internacional”, Facultad de Derecho (UBA). Ex Vicepresidente de la Comisión de Auditoría Integral de Tratados de Inversión y del Sistema de Arbitraje (CAITISA) de la República de Ecuador.

so that they can be tested new forms of management of potable water and sanitation, in order to recover the situation in which private management transnational has left behind the period known as "privatization" of public services. We have taken the ICSID Case "Suez v. Argentina" as an example for the analysis from legal hermeneutics.

Keywords:

Water, human rights, investments, ICSID, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La Argentina posee una peculiaridad extraña: es el país más demandado en el mundo en materia de agua potable y saneamiento dentro de los foros internacionales de solución de diferencias en inversiones. El mundo de las inversiones a nivel global posee un entramado jurídico de normas bilaterales que lo protegen. Si bien cada Estado posee su normativa interna en materia de distribución de agua potable y saneamiento así como en regulación de inversiones extranjeras, ambas también se entrecruzan con una red de tratados bilaterales de inversión (en adelante TBI) que poseen mecanismos para dirimir las controversias jurídicas que se planteen entre el inversionista privado y el Estado receptor de dicha inversión. Aunque existe una diversidad de foros para atender este tipo de demandas, es el Centro Internacional de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI) perteneciente al Banco Mundial el más utilizado por los actores de este régimen. La Argentina es el país que más cantidad de demandas ha acumulado en el mundo dentro del CIADI, lo cual podría justificar en cierto modo el dato inicial. Sin embargo, no ocurre lo mismo con otros sectores: la Argentina, aun siendo el país con más demandas acumuladas en el sistema, no es quien encabeza las demandas en sectores como petróleo o energía, que son los sectores económicos que concentran la mayor cantidad de reclamos.

Del mismo modo que actualmente existe un serio debate a nivel mundial en torno a la gestión de los recursos hídricos, también lo hay respecto de las consecuencias del régimen de protección de inversiones y el sistema de arbitraje utilizado al efecto. Nos centraremos en este último debate donde se sostienen argumentos que el sistema sirve para la atracción de las inversiones así como desalienta la regulación doméstica en un sinnúmero de áreas, afectando negativamente en aquellas que se encuentran vinculadas a los derechos humanos, como es el sector del servicio de agua potable y saneamiento.

La cantidad de TBI creció de manera exponencial durante la década de 1990: el contexto de la implosión soviética y del auge del neoliberalismo sirvió como telón de fondo que explicó el salto de los 385 tratados de inversión durante los ochentas a los 1.867 TBI transcurridos diez años. Hoy el total es de alrededor de 3.200 de estos tratados¹.

¹ ECHAIDE, Javier, *El derecho humano al agua potable y los tratados de protección recíproca de inversiones*, tesis doctoral, Facultad de Derecho UBA, 2013, y CONSEJO DE DERECHOS

Cómo el régimen internacional de protección de inversiones puede afectar los derechos humanos es algo que recién está siendo analizado en los debates actuales a nivel internacional.

El régimen de protección de inversiones dado por los TBI y los capítulos de inversiones de los tratados de libre comercio (en adelante TLC) no aparentan solaparse con los derechos dados en los tratados de derechos humanos. En consecuencia, suele discutirse la vinculación de un régimen con otro y, de haberla, se la tilda de indirecta, por lo que los efectos de un régimen sobre el otro —y, en especial, el que originan los TBI sobre el derecho humano al agua— suelen relativizarse.

En el presente artículo demostramos que tal vinculación existe del mismo modo en que se ven afectados otros derechos de igual o menor jerarquía. A su vez, exponemos varias discusiones relacionadas como ser el valor jerárquico de los derechos humanos en el derecho internacional general y en el caso argentino en particular; la disputa por la asignación de recursos económicos; la característica fragmentada del derecho internacional que permite un desarrollo a distintas velocidades entre el régimen de protección de inversiones privadas —que ha crecido más rápido, complejo y efectivo— frente al régimen de protección de los derechos humanos.

1. AGUA Y MERCADO

El reconocimiento del acceso al agua potable y saneamiento como un derecho humano básico universal dado por la resolución 64/292 de la Asamblea General de la ONU en el año 2010 dejó en claro lo que las Observaciones Generales nros. 14 y 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales del ECOSOC habían analizado en el año 2000 y en el 2002, respectivamente: que resulta indispensable un acceso mínimo de agua potable para uso personal (beber, higienizarse, comer...) en virtud de garantizar su vida y su salud, así como otros derechos y que el derecho humano al agua no es solamente un derecho humano en sí mismo sino además una condición *sine qua non* para otros derechos humanos.

No obstante, se ha polemizado el reconocimiento de este derecho humano desde argumentos económicos: en efecto, el agua dulce es un recurso escaso y su potabilización y distribución es un servicio que acarrea costos económicos que son necesarios solventar. Ello ha originado un debate recurrente en torno a las soluciones de mercado como modo para resolver la crisis del agua. Sin embargo, restringir la discusión acerca del costo económico de los derechos —de cualquier derecho— lleva a un punto sin salida: si los derechos tienen costos (que los tienen) y si solamente dependen de ellos, entonces la exigibilidad de

los derechos siempre tendrá en cuenta el interés de los contribuyentes en ahorrar dinero, y los derechos se reducirán cuando los recursos disponibles se agoten, como también serán susceptibles de expandirse solo cuando los recursos públicos aumenten. La crítica económica de los derechos siempre tuvo como objetivo a los derechos sociales (aquellos que manifiestamente aparecen como merecedores de una acción del Estado para su otorgamiento) por ser “onerosos”. Pero dicha crítica no observa que los derechos civiles y políticos (aquellos que, en principio, el Estado debe garantizar sin su intromisión en el ámbito privado del individuo) también acarrear un enorme gasto para garantizarlos: el mantenimiento de un sistema judicial que vele por la protección de la propiedad privada, por ejemplo, no es algo siquiera módico². Por ende, un argumento en este sentido conlleva (de manera consciente o no) una conclusión peligrosa: que la existencia de los derechos dependen del presupuesto y que afectaciones como una baja del gasto público, una disminución en la recaudación o de los recursos disponibles implicará entonces menos derechos...

El desafío de la ciencia económica es la administración de recursos —que siempre son escasos— de acuerdo con las necesidades existentes. El rol del Derecho es el establecimiento de las reglas de juego que expresan dichas necesidades y la decisión política de afrontarlas. Es entonces una tarea conjunta del Derecho y de la Economía de poder lograr una mejor administración de los recursos existentes de modo de poder procurar cada vez mayores y mejores derechos.

La experiencia en torno a la resolución de la crisis del agua mediante las herramientas de mercado no ha resultado de la exitosa forma anunciada en sus inicios. Los resultados han sido empresas endeudadas, una corrupción persistente, un aumento en la desigualdad social, y una acumulación de los beneficios económicos de la gestión mas no de beneficios sociales y de salubridad para la población en general. Ello ha llevado a muchos sectores de la sociedad civil en el mundo a reclamar por la revisión de las concesiones privadas en materia de gestión de agua potable. En su intento por recuperar el control de los servicios sanitarios, los Estados, haciendo caso de dichas demandas sociales o por propia decisión, han cesado las concesiones otorgadas lo que despertó demandas por parte de las empresas concesionarias ante tribunales arbitrales internacionales.

El mercado no había sido aplicado para la gestión y manejo del agua a gran escala, al menos hasta la segunda mitad del siglo XX en donde un número en aumento de voces comenzaron a instalarse a favor de la privatización de la gestión de los recursos hídricos³. Estas visiones basaron su mirada considerando al mercado como forma siempre superior para el manejo de la economía en

² HOLMES Y SUSTEIN, *El costo de los derechos*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2011, p. 120.

³ BANCO MUNDIAL, “Water Resource Management”, 1993, ps. 15-16. [En línea] <http://siteresources.worldbank.org/INTWRD/214573-1111579063201/20424649/WRMExSumof1993WaterPolicy.pdf> [Consultado en marzo 2016].

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. Dicha posición es la que nosotros conocemos en la actualidad como neoliberalismo⁴ y se expresó en documentos internacionales que impulsaron la privatización de los servicios públicos, incluyendo el del agua potable y saneamiento. Un reflejo de estas ideas se vieron en 1992 en el Principio IV de la Declaración de Dublín de 1992 que expresó: “La ignorancia, en el pasado, del valor económico del agua ha conducido al derroche y a la utilización de este recurso con efectos perjudiciales para el medio ambiente. La gestión del agua, en su condición de bien económico, es un medio importante de conseguir un aprovechamiento eficaz y equitativo y de favorecer la conservación y protección de los recursos hídricos”.

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 la gestión de 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 con posterioridad a ellas⁵. 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.

De este modo, tímidamente desde la década de 1960 comenzaron a celebrarse ciertos tratados internacionales cuya misión era la protección de las inversiones extranjeras directas en forma bilateral entre Estados y que fueran constituyendo una red de seguridad para dichas inversiones a nivel global. Dicho entramado legal irrumpió en los años noventa, tras la implosión soviética. En dicha década los TBI pasaban de ser 385 a 1.857 en todo el mundo, en 1994 entraba en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte y en 1995 la Organización Mundial del Comercio (OMC), el CIADI recibía adhesiones de todos los países latinoamericanos que hasta entonces se habían mantenido marginados del Convenio de Washington de 1965. El ingreso masivo de los países latinoamericanos y de otras regiones al CIADI y el salto en la firma de TBI

⁴ DELLAPENNA, Joseph, “The market alternative”, en DELLAPENNA, Joseph y GUPTA, Joyeeta, *The evolution of the law and politics of water*, Villanova & Amsterdam, Springer, 2009, p. 375.

⁵ FOUCAULT, Michel, *El nacimiento de la biopolítica*, Buenos Aires, FCE, 2007, ps. 172-174, 190-194. FOUCAULT, Michel, *Seguridad, territorio, población*, Buenos Aires, FCE, 2006, p. 51.

hizo también que dicho organismo pasara de manejar un promedio de ingresos de 1,48 casos durante 25 años (1972-1996) a un nuevo promedio de 12,66 entre 1997 y 2002: tan solo 6 años (pero que acabaría cuadruplicándose para 2015)⁶.

Este contexto internacional en materia de liberalización comercial y de inversiones ha sido el marco en donde han actuado los reclamos de las empresas inversionistas en el sector de agua potable y saneamiento. Y dentro de dicho marco, el caso argentino ha tenido singularidad ya que ha experimentado el 82% de los casos presentados: 9 de los 11 que se trataron en total.

2. LOS ARBITRAJES SOBRE INVERSIONES EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Si bien los arbitrajes en materia de inversión no son novedosos, dijimos que el sistema arbitral en la materia recibió un impulso sustancial a partir de la década de 1990 mediante la firma de centenares de TBI, la mayoría de ellos con el auspicio de la UNCTAD. En casi todos los casos los TBI celebrados prorrogaban la jurisdicción de los Estados comprometidos en foros a elección del demandante. El más utilizado por ellos ha sido el CIADI, institución creada por el Convenio de Washington de 1965 y que no había recibido una cantidad importante de reclamos (esto es, más de cuatro reclamos al año) sino hasta 1997, donde comenzaron a registrarse casos por decenas. El año de mayor cantidad de demandas interpuestas ante el CIADI ha sido el año pasado (2015), momento en que se registraron 52 nuevas causas⁷. Actualmente, el organismo maneja 243 casos⁸.

Dichas demandas se abocan a un grupo importante de sectores económicos: minería, hidrocarburos, electricidad, turismo, construcción, sectores industriales, transporte, comercio de servicios, finanzas, informática, agricultura y pesca y, por supuesto, agua potable y saneamiento. El número de casos dentro del CIADI no es gravitante, pues hablamos de un 5% sobre el total de los reclamos. Sin embargo, si consideramos este porcentaje sumado con otros sectores referidos a los recursos naturales inmediately observamos que los reclamos en materia de recursos naturales alcanza casi la mitad (48%) de los casos interpuestos ante el CIADI⁹.

Al analizar los casos sobre agua potable y saneamiento dentro de los arbitrajes de inversión se observan los siguientes casos:

⁶ De 2003 a 2011 dicho promedio se duplicó a 27,13 nuevos casos (en 8 años) y desde 2012 dicho promedio se ha vuelto a duplicar a 43,6 casos nuevos (en los últimos 5 años). CIADI, 2016 (Carga de casos del CIADI - Estadísticas [Edición 2016-1]) [Consulta: en febrero 2016].

⁷ CIADI, 2016 (Carga de casos del CIADI - Estadísticas [Edición 2016-1]), [Consulta: en febrero 2016].

⁸ CIADI, 2015 (Carga de casos del CIADI - Estadísticas [Edición 2015-2]), [Consultado en noviembre 2015].

⁹ CIADI, 2016 (Carga de casos del CIADI - Estadísticas [Edición 2016-1]).

- “Aguas del Tunari v. Bolivia” (Caso CIADI Nro. ARB/02/3).
- “Biwater Gauff v. Tanzania” (Caso CIADI Nro. ARB/05/22).
- “Compañía Aguas del Aconquija y Vivendi Universal v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/97/3).
 - “Aguas Provinciales de Santa Fe, Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona e Interagua Servicios Integrales de Agua v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/03/17).
 - “Aguas Cordobesas, Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/03/18).
 - “Aguas Argentinas, Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona y Vivendi Universal v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/03/19).
 - “Azurix v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/01/12).
 - “Azurix (Azurix Mendoza) v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/03/30).
 - “SAUR International v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/04/4).
 - “Impregilo v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/07/17).
 - “Urbaser y Consorcio de Aguas Bilbao Biskaia, Bilbao Biskaia Ur Partzuergo v. Argentina” (Caso CIADI Nro. ARB/07/26).

Más adelante comentaremos algunos de los aspectos más sustanciales del caso “Aguas Argentinas” (Caso CIADI Nro. ARB/03/19), conocido también como la “Saga Suez” al estar relacionado con otros dos: el de “Aguas Provinciales de Santa Fe” (Caso CIADI Nro. ARB/03/17) y el de “Aguas Cordobesas” (Caso CIADI Nro. ARB/03/18). El consorcio concesionario en los tres casos estuvo conformado por las mismas empresas y en los tres casos fue elegido el mismo tribunal arbitral para resolverlos.

Los tribunales del CIADI están conformados por tres árbitros: uno elegido por la parte demandante, otro por la demandada y el tercero —quien será el presidente del tribunal— es elegido de común acuerdo de partes, de los árbitros o, en caso de no haber acuerdo, por el secretario del CIADI.

Estos arbitrajes están siendo criticados por múltiples razones entre las que se encuentran su falta de transparencia, lo forzada de las interpretaciones de los árbitros al momento de laudar, los conflictos de intereses entre los árbitros y las empresas que los nombran, lo concentrado del sistema en pocas personas¹⁰, un sesgo pro-inversor en sus decisiones, cierta falta de mérito en los reclamos que no obstante pasan el tamiz de admisibilidad de los tribunales, y la existencia de conflictos en ascenso entre distintos cuerpos de normas en el derecho internacional, especialmente entre las normas de inversiones que amparan los TBI y las normas de derecho humanos. El caso del agua potable es uno de los sectores

¹⁰ Las investigadoras Pía Eberhart y Cecilia Olivet, radicadas en Holanda, corroboraron que más del 51% de las demandas en el CIADI fueron resueltas por una combinación de tan sólo quince personas.

donde más pueden hallarse los aspectos más contradictorios del régimen de protección de inversiones en relación con los derechos humanos.

El derecho al desarrollo no es el único derecho relacionado con la liberalización comercial y de las inversiones. Los informes del Alto Comisionado de la ONU advirtieron que si la reglamentación para la protección de los derechos humanos no resulta suficiente ni adecuada, la inversión privada proveniente del extranjero puede poner en riesgo el acceso a los servicios básicos de los sectores sociales más pobres y que se debe prestar por ello una atención principal a los procesos de privatizaciones de los servicios públicos¹¹. Incluso para algunos autores, la presión por parte de los inversionistas para la liberalización del comercio y de las inversiones podría poner en riesgo la eficacia de los derechos¹².

Estas advertencias por parte de las agencias de Naciones Unidas sobre posibles efectos adversos de las inversiones extranjeras sobre el sistema de protección de derechos humanos también hacen referencia a los que son una nueva gama de problemas de los derechos humanos en el contexto de la globalización. El Prof. Manfred Nowak analiza que los procesos que tuvieron lugar en la década de 1990 presentaron nuevos problemas y desafíos para los derechos humanos y que se hicieron evidentes con la desintegración del orden mundial bipolar. Estos nuevos problemas buscan respuestas novedosas por fuera de las ideas y conceptos del sistema de protección tradicional de los derechos humanos concebidos en la posguerra mundial en relación con el holocausto.

Nowak¹³ identifica a estos nuevos problemas como:

— Una brecha creciente entre el marco normativo y la realidad de los derechos humanos.

— Una disminución del rol del Estado causado por los procesos de privatización, desregulación y otros aspectos del neoliberalismo.

— Un aumento de las violaciones a los derechos humanos cometidos por autores no estatales (entre ellos las empresas transnacionales).

— Un aumento de las violaciones a los derechos humanos cometidos por los organismos intergubernamentales (entre ellas a las instituciones financieras internacionales).

Entendemos que los derechos humanos son producto de uno de los avances más notables del liberalismo político. No son una restricción al desarrollo económico, ni un impedimento al funcionamiento empresarial. Tampoco son

¹¹ Documento E/CN.4/Sub.2/2002/9, del 25/06/2002. Documento E/CN.4/Sub.2/2001/13, del 27/6/2001. Documento E/CN.4/2002/54, del 15/1/2002. Documento E/CN.4/2002/54, del 15/1/2002. Documento E/CN.4/Sub.2/2003/9, del 2/7/2003. Documento E/CN.4/Sub.2/2005/25, del 11/7/2005. Resolución 64/292 de Asamblea General ONU, del 28/7/2010. Resolución 15/9 del Consejo de Derechos humanos ONU, del 30/9/2010. Resolución 16/2 del Consejo de Derechos humanos ONU, del 24/4/2011.

¹² GARCÍA, Aniza, *El Derecho Humano al Agua*, Madrid, Trotta, 2008, p. 168.

¹³ NOWAK, Manfred, *Introducción al régimen internacional de los derechos humanos*, Buenos Aires, ASDI & Facultad de Derecho UBA, 2009, ps. 344-345.

una amenaza a un gobierno determinado, sino que es una plataforma de derechos que permite alcanzar un nivel de bienestar, paz y desarrollo a los que hace referencia el art. 55 de la Carta de San Francisco.

El Estado es quien ha asumido las obligaciones en materia de derechos humanos y desde allí se ha orquestado el sistema de protección vigente basados en tres grandes pilares: los deberes de *respetar*, de *garantizar* y de *proteger*. Aceptada la doctrina de la indivisibilidad e interdependencia de los derechos humanos, las obligaciones del Estado en la materia ya no se dividieron en “hacer” y “no hacer”, centro del debate del mundo bipolar. Hoy, el respeto y la garantía de *todos* los derechos humanos —fuesen los derechos liberales o los sociales— se sostienen en un doble compromiso por parte de los Estados de respetar y de asegurar su vigencia. Ello implica tres grades obligaciones: 1) la obligación del Estado de *respetar* los derechos humanos hacen referencia a una obligación estatal de abstenerse de interferir, es decir que se consideran violaciones a los derechos humanos aquellas intervenciones injustificadas; 2) la obligación de *garantizar* en cuanto a adoptar las medidas administrativas, legislativas y judiciales necesarias para asegurar la implementación de estos derechos en la mayor medida posible; 3) la obligación de *proteger*, la cual también requiere acciones positivas del Estado y que apunta a evitar las violaciones de derechos humanos por parte de personas privadas.

Teniendo en cuenta este marco general, el Prof. Pierre Thielbörger¹⁴ establece cuatro categorías de violación del derecho al agua:

1) Violación a través del contrato de concesión, el cual puede, a su vez, subdividirse por:

- a) El nivel de tarifas aplicadas.
 - b) Medidas de control de calidad.
 - c) Falta de acceso igualitario.
 - d) Falta de planes de contingencia.
- 2) Violación a través de un insuficiente monitoreo y control.
- 3) Violación a través de la denegación de derechos procesales.
- 4) Violación a través de la falta de revisión judicial.

A estas categorías podríamos por supuesto agregar:

5) Violación por omisión de reglamentación y falta de cumplimiento efectivo.

La mencionada categorización puede establecer criterios para determinar en qué casos nos encontraríamos frente a la violación del derecho humano al agua potable y saneamiento, y uno de los posibles casos de violación incumbe a los laudos de los tribunales del CIADI, ya que los mismos no son inapelables, tampoco son revisados judicialmente.

¹⁴ THIELBÖRGER, Pierre, “The human right to water versus investors rights: Double-dilemma or pseudo-conflict?” en DUPUY, P. M. *et. al.*, *Human rights in international investment law and arbitration*, Oxford, Oxford University Press, 2009, ps. 503-509.

Según la categorización de Thielbörger, también es posible que un caso donde se reclame la protección de inversiones dentro del sector de agua potable y saneamiento sea a la vez una situación de múltiples violaciones al derecho humano al agua. Puede darse una situación de conflicto sobre tarifas —como se dieron en los casos de Aguas del Tunari, Aguas Argentinas, Aguas Provinciales de Santa Fe, Aguas del Aconquija, etc.— en donde la empresa concesionaria reclame por un incremento de la misma y el Estado decida que no están dadas las condiciones para dicha renegociación. Un caso así planteado podría originar un reclamo de la empresa inversionista ante el CIADI cuando, de renegociar a niveles razonables para la empresa aunque socialmente insustentables (aumentos del 200% como se dio en Aguas del Tunari en Bolivia, por ejemplo), se estaría dificultando gravemente un acceso asequible al agua, violando así el derecho humano a dicho bien.

Igualmente el derecho humano al agua potable podría violarse con un control deficiente de la empresa concesionaria por parte de los organismos de control del Estado. La empresa prestadora no solamente estaría violando el contrato de concesión sino que además sería el Estado quien también incumpliría con su obligación de ejercer control debido sobre las empresas privatizadas y, por consiguiente, incumpliendo con sus obligaciones de garante de un servicio público en condiciones. Un mayor control del Estado, con una mejor regulación, por ejemplo, quizás pueda ser entendido por los inversionistas como que afecta sus inversiones y viola la protección que el Estado territorial garantizó en el TBI. El Estado se vería en el dilema de regular y enfrentar una demanda ante el CIADI o bien mantener los pobres controles sobre las concesiones y así violar el derecho humano al agua.

Observamos que uno de los principales problemas en materia de derechos humanos tiene que ver con el deber del Estado en adoptar medidas para garantizar los derechos a los que se ha obligado. Debemos reconocer que las obligaciones asumidas por los Estados en materia de protección de inversiones así como en materia de derechos humanos son diferentes en abstracto, pero que pueden suscitar conflictos muy reales en casos concretos como es en cuanto al acceso al servicio de agua potable y saneamiento *vis á vis* la protección de las inversiones en dicho sector.

Este ejemplo de conflicto de normas ha sido debido a un retiro no mediado, no coordinado, de la actividad del Estado en áreas que le eran propias y que hoy han sido concesionadas a la participación privada y a la autorregulación por parte del mercado¹⁵. El problema a observar radica en que “[c]uantas más estructuras con relevancia en derechos humanos sean liberadas al libre mercado, mayor será la obligación del Estado en asegurar que los excluidos, los pobres, los niños, los ancianos, los discapacitados, los extranjeros y otros grupos

¹⁵ NOWAK, *op. cit.*, 2009, ps. 80-81.

vulnerables de desventajados tengan acceso a los servicios que necesitan”¹⁶. Ello implicará, lejos de lo que se suponía hace veinte años, una *mayor* —y no menor— presencia del Estado y una *mayor* regulación en materia no solo de servicios públicos como el de agua potable y saneamiento, sino también de áreas que podían entenderse como más necesarias de una desregulación y de garantías mínimas como es el área de las inversiones extranjeras.

No se trata aquí de comprobar si el Estado ejerce un rol “benéfico” o “nefasto” en la economía, sino de advertir que resulta necesario contar con una estructura reguladora suficiente como para que las inversiones puedan tener reglas claras de juego para hacer sus negocios sin que ello equivalga erosionar los derechos de la población en cuanto a su estilo de vida, sus beneficios sociales y su nivel de bienestar socioeconómico.

El profesor y árbitro del CIADI Pedro Nikken ha sostenido que “[u]n conflicto puede surgir entre la protección internacional de los derechos humanos y la protección internacional de las inversiones. Se podría alegar que, ante un tribunal que se establezca en el marco de la protección internacional de las inversiones, la reclamación del demandante contradice ciertas obligaciones internacionales en materia de derechos humanos. (...)”¹⁷. Pero al mismo tiempo, las obligaciones del Estado en virtud del derecho inversiones difícilmente puedan ser invocadas como justificación legal para no cumplir con sus obligaciones de derechos humanos¹⁸. Allí precisamente radica una contradicción. Para Nikken, la aplicación de los TBI debe ser siempre compatible con los tratados de derechos humanos —él cita por ejemplo a la Convención Interamericana de Derechos Humanos— que se encuentran dentro de una clase propia y que no dependen enteramente de comportamientos recíprocos entre los Estados (normas con efecto *erga omnes*)¹⁹, a diferencia de normas dispositivas que son, por ello, de obligaciones libremente disponibles y basados en la reciprocidad, como son los tratados de inversión.

Aunque las normas no puedan obligar a un Estado a disponer de recursos para poner en práctica un programa de expansión de la red de agua potable y el alcantarillado cloacal, sí pueden obligarlo a discernir prioridades en el manejo de los recursos presupuestarios²⁰. Ello muestra que las normas de *soft law*, al momento de otorgar o garantizar un derecho, resultan influyentes en la formación de políticas públicas domésticas y a pesar de los costos económicos que supongan. De no ser así, no se entenderían modificaciones constitucionales den-

¹⁶ *Ibid.*, p. 17.

¹⁷ NIKKEN, Pedro, “Balancing of Human Rights and Investment Law in the Inter-American System of Human Rights”, en DUPUY, P. M. *et al.*, *Human rights in international investment law and arbitration*, Oxford, Oxford University Press, 2009, p. 259.

¹⁸ *Ibid.*, p. 271.

¹⁹ *Ibid.*, p. 266.

²⁰ PINTO, Mónica, *Temas de derechos humanos*, Buenos Aires, Ediciones Del Puerto, 1997, p. 53.

tro de la región que han decidido otorgar mayores derechos a sus ciudadanos. Para entender los cambios constitucionales en algunos Estados de la región, así como comprender el contexto previo a la sanción de la resolución 64/292 de la ONU, es necesario conectar la situación habida en el sector de provisión de agua potable, los procesos de privatizaciones ocurridos en los años noventa y la situación existente hoy en el derecho internacional de las inversiones. De este modo, tanto las reformas constitucionales (del llamado “neoconstitucionalismo latinoamericano”) como la propia resolución 64/292 obedecen a antecedentes extra-jurídicos que es preciso considerar.

En tiempos del neoliberalismo y a instancias del llamado Consenso de Washington, sucedió la firma de una cantidad importante de tratados bilaterales de protección recíproca de inversiones y el ingreso de muchos de los Estados de la región al CIADI. Incluso para comprender este marco general, el caso argentino es significativo: la Argentina firmó 58 TBI entre 1990 y 2001, y 51 de ellos entraron en vigor en la década 1992-2002²¹, convirtiéndose de este modo en uno de los Estados con más TBI en el mundo. Actualmente, la Argentina posee 55 TBI vigentes, y uno está pronto a terminarse a raíz de la decisión de Indonesia de denunciar su TBI con la Argentina²².

En la actualidad se estiman en un billón ochocientos mil millones de dólares en inversiones extranjeras directas en el mundo, al tiempo que existen cerca de 3.200 TBI y más de 300 TLCs en el mundo²³. La falta de un tratado multilateral en materia de inversiones no ha significado la inexistencia de un marco jurídico internacional sobre ello: dichos tratados constituyen un entramado normativo que otorga derechos de protección a las inversiones extranjeras habilitando a las empresas transnacionales inversoras a demandar directamente a los Estados huéspedes de dichas inversiones por fuera de la jurisdicción local. Para ello el ámbito del CIADI del Banco Mundial suele ser el más recurrido por estas empresas.

Estos TBI presentan una serie de características comunes²⁴:

²¹ La Argentina solamente realizó una enmienda a un TBI, en 2004. Por otro lado, sólo dos TBI entraron en vigor luego de 2002: una fue la modificación ya mencionada del TBI en 2004 con Panamá, la otra fue la entrada en vigor del TBI con Senegal en 2010 y que fuera firmado en 1993. Fuente: *Latin Arbitration Law*, [En línea] <http://www.latinarbitrationlaw.com/argentina> [Consulta: en junio 2012]. Ver: “Cuadro comparativo de bases de datos sobre tratados bilaterales de protección de inversiones (TBI) celebrados por la República Argentina” que adjuntamos en el Anexo Documental I.

²² Dicha denuncia surtirá efectos definitivos el 28 de octubre de 2016.

²³ PETERSMANN, Ernst-Ulrich, “Introduction and Summary: Administration of Justice in International Investment Law and Adjudication?” en DUPUY, P. M. *et. al.*, *Human rights in international investment law and arbitration*, Oxford, Oxford University Press, 2009, p. 3.

²⁴ SOLANES, Miguel, “Presentación”, en SAULINO, Florencia, *Tratados internacionales de protección de inversión y regulación de servicios públicos*, Santiago de Chile, CEPAL, 2010, p. 190. SOLANES, Miguel, “Riesgos para el interés público: acuerdos de inversión, agua y sus servicios”, en CAPALDO, Griselda (ed.); *Gobernanza y Manejo Sustentable del Agua - Governance and Sustainable Management of Water*, Buenos Aires, Mnemosyne, 2011, p. 222. TURYN, Ale-

— Son una limitación a la arbitrariedad doméstica, pero en muchos casos también al normal ejercicio de la soberanía.

— Aplican mecanismos y técnicas de derecho internacional para situaciones que son claramente domésticas (como ser decisiones sobre los contratos de concesión), avanzando en campos que tradicionalmente han sido tomados por las cortes locales.

— El diseño de los mecanismos de arbitraje de los TBI se asimila al de los arbitrajes privados. Sin embargo, la mayoría de los casos de arbitraje se ha concentrado en cuestiones de servicios públicos y otras cuestiones que son de interés público.

— El objetivo del sistema es proteger el interés de los inversores, y esta es la guía de los árbitros para laudar. Consecuentemente, temas como el interés público de los países, los derechos humanos, o el ambiente no son tenidos en cuenta por los árbitros para sus laudos.

— Las empresas son las únicas que detentan la legitimidad procesal activa en estos procesos arbitrales, relegando al Estado a una mera faz pasiva en este sistema, incapaz de poder accionar.

— Los tribunales no han sido proclives a aceptar presentaciones de *amicus curiae*, con lo que los procesos permanecen generalmente cerrados a toda participación.

— Las interpretaciones de los tribunales han tendido a ser expansivas, tanto en los intereses protegidos como en el alcance de los mecanismos de protección, realizando interpretaciones amplias que han resultado polémicas en algunos casos.

— Estas interpretaciones no han podido ser revisadas en mecanismos de apelación, por carecer de este tipo de recursos y de instancias superiores a los tribunales actuantes.

— Los acuerdos remiten a arbitrajes *ad hoc*. Sin embargo, los tribunales han aplicado criterios por analogía, se han servido de casos anteriores como “jurisprudencia”, y han aplicado criterios de *stare decisis* que son propios del *common law*.

— No obstante ello, y debido a la falta de un mecanismo de unificación de laudos anteriores, se han producido decisiones diferentes en casos similares, con lo cual la aplicación de “jurisprudencia” y “analogía” para ciertos casos o la ausencia de criterios comunes ha resultado arbitraria.

— Excepto en casos especiales, los tribunales no están obligados a considerar principios generales del derecho aplicados por los principales sistemas jurídicos del mundo. Esto resulta contrario a lo estipulado por el art. 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia y que define las fuentes del derecho

jandro, “Comentarios sobre las fuentes del Derecho Internacional en la protección de inversiones extranjeras”, en PINTO, Mónica (comp.), *Las Fuentes del Derecho Internacional en la era de la Globalización*, Buenos Aires, Eudeba, 2009, ps. 103, 150-151. TEMPONE, Rubén E., *Protección de inversiones extranjeras*, Buenos Aires, Ciudad Argentina, 2003, p. 154.

internacional público, tomadas pacíficamente por toda la doctrina internacional así como por la voluntad de la comunidad internacional.

El proceso de privatizaciones abrió la puerta a la llegada de inversiones extranjeras al sector de agua y saneamiento, al tiempo en que se firmaban estos acuerdos. El argumento utilizado entonces era que, de no firmarse estos tratados, los capitales no vendrían a la Argentina por carencia de “seguridad jurídica” que aportase a dichas inversiones garantías suficientes como para radicarse en nuestro territorio.

3. LA SITUACIÓN ARGENTINA EN EL CIADI EN MATERIA DE AGUA POTABLE

En términos concretos, los TBI sirvieron como mecanismo de presión al momento de renegociar los contratos de concesión entre la empresa transnacional y el Estado territorial, lo cual ha causado lo que puede considerarse como un “enfriamiento regulatorio” (*chilling effect*)²⁵ ya que cualquier medida que pudiera mejorar la regulación del servicio público de agua potable y saneamiento y que pudiera hacer sentir a la empresa concesionaria como afectada en cuanto a su inversión y su nivel de retorno, podría dar origen a reclamos ante arbitrajes internacionales como el del CIADI. Ilustra para ello el caso argentino, donde los contratos firmados en los ‘90 que privatizaron estos servicios, debieron ser revisados ante la crisis de los años 2001-2002, puesto que sus tarifas se hallaban dolarizadas. En el contexto de dicha crisis y tras la devaluación del peso, las empresas privatizadas pretendieron mantener el valor de sus tarifas (lo cual implicaba casi cuadruplicar su valor). Ante la primera negativa del Estado a acceder a dichas pretensiones, las empresas utilizaron el mecanismo de demandas arbitrales ante el CIADI, manifestando estar afectadas por “medidas equivalentes a expropiación”.

De este modo, la Argentina se convirtió en el país más demandado en el mundo ante el CIADI, acumulando presentaciones en una totalidad de 56 casos. El sector de servicio de agua potable y saneamiento significó el 19% de dichas demandas, pero más llamativo resulta que de las 11 demandas²⁶ presentadas en el mundo ante el CIADI por casos referidos a agua potable y saneamiento, sean nueve los que fueron remitidos por empresas transnacionales contra nuestro país²⁷.

²⁵ BOHOSLAVSKY, Juan Pablo, Informe CEPAL “Tratados de protección de las inversiones e implicaciones para la formulación de políticas públicas (especial referencia a los servicios de agua potable y saneamiento)”, 2010, p. 37.

²⁶ *Bewater Gauff Ltd. v. United Republic of Tanzania* (ICSID case nro. ARB/05/22) es el único caso en materia de aguas ante el CIADI presentado en contra de un país no latinoamericano. Otro caso es el de “Aguas del Tunari v. Bolivia”. El resto de las demandas (ocho) han sido presentadas contra la Argentina y fueron detalladas en el cuerpo de este artículo.

²⁷ 1) “Compañía de Aguas del Aconquija SA and Vivendi Universal v. Argentina Republic” (ICSID Case No. ARB/97/3); 2) “Azurix Corp. v. Argentine Republic” (ICSID Case No.

En todos estos casos los intereses en pugna resultan similares. Por un lado, las empresas reclaman la protección de sus inversiones, alegando que se han sentido víctimas de medidas equivalentes a una expropiación sobre sus ganancias actuales, futuras o sobre la inversión realizada, todo ello amparándose en los TBI. Por el otro, los Estados alegan malas condiciones del servicio, tarifas usurarias, pero también el deber que tiene el Estado de garantizar a su población el servicio de provisión de agua potable y saneamiento como una necesidad básica que debe satisfacerse en calidad y cantidad adecuadas.

Los tribunales arbitrales han sido más proclives en laudar a favor de las pretensiones empresariales²⁸, aduciendo que las argumentaciones basadas en los derechos humanos o bien exceden el marco de su competencia como tribunal o no han sido suficientemente fundadas²⁹. Así lo destaca el consultor de la CEPAL Juan Pablo Bohoslavsky, quien concluye:

En el área de servicios públicos, debe señalarse que su privatización no conlleva la liberación de la responsabilidad primaria del Estado de proteger y promover los derechos humanos innatos a tales servicios (...). [S]e señaló que en caso de privatización del servicio el Estado debe asegurar un marco regulatorio efectivo que incluya el control independiente, una genuina participación pública y sanciones por incumplimiento [caso López Ostra contra España, 1994].

La Corte Interamericana de Derechos humanos confirmó esa tesis (Ximenes Lopes contra Brasil, 2006): cuando el Estado delega facultades gubernamentales en sujetos privados, de alguna manera esto se traduce en la existencia de dos obligados en vez de uno. (...)

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 SA 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 SpA v. Argentine Republic” (ICSID Case No. ARB/07/17); 8) “Urbaser SA and Consorcio de Aguas Bilbao Biskaia, Bilbao Biskaia Ur Partzuergoa v. Argentine Republic” (ICSID Case No. ARB/07/26).

²⁸ El 48% de los laudos han dado lugar total o parcialmente a la reclamación por parte de las empresas, el 29% han sido laudos que no han dado lugar a las reclamaciones, el 22% han sido casos en donde se declinó la jurisdicción, y el 1% han sido laudos donde se decidieron que las reclamaciones carecían manifiestamente de mérito jurídico (CIADI, 2012: 13).

²⁹ “*Diversas organizaciones no gubernamentales (Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS), Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ), Consumidores Libres, Unión de Usuarios y Consumidores, y Center for International Environmental Law (CIEL)) se presentaron en abril de 2007 como amicus curiae (se trata de una persona o entidad que no es parte formalmente de un litigio, pero que estima que la decisión de esa causa afectará sus intereses, para lo cual presenta un escrito a la Corte en defensa de alguno de los litigantes; también puede ser alguien ajeno a los intereses en disputa pero que cuenta con conocimiento o experiencia que puede ayudar a la Corte a decidir el caso) en el caso Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona y Vivendi Universal contra Argentina (CIADI, 2006). Allí explicaron por qué el derecho humano de acceso al agua debe ser integrado a la definición del derecho aplicable en la disputa arbitral relativa a esa inversión extranjera*” (citado en BOHOSLAVSKY, 2010, p. 35).

Las diversas responsabilidades que pesan sobre un Estado y un operador privado como consecuencia del reconocimiento del acceso al agua potable como un derecho humano, de alguna forma estuvieron implícitas en el decreto 303 con el que el gobierno argentino concluyó la concesión privada de los servicios de agua potable y alcantarillado en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Esa norma señaló que “mientras que AASA [Aguas Argentinas SA] concibe al agua potable exclusivamente desde una perspectiva de economía de mercado, el Estado pretende que, sin perjuicio de constituir un bien económico, sea valorado y gestionado como lo que es: un bien social y cultural, que en clave jurídica se traduce como Derecho Humano”. El Estado siempre es el obligado primario, y el operador debe cumplir con las exigencias establecidas por la regulación, que debe procurar, no solo un funcionamiento eficiente del servicio, enderezado al cumplimiento de estándares mínimos, sino también su sustentabilidad financiera.

Aun así, en los laudos arbitrales del sector de agua potable y saneamiento en la Argentina que han condenado al Estado (Compañía de Aguas del Aconquija y Vivendi Universal c/ Argentina y Azurix c/ Argentina) no ha sido relevante la incidencia de la jerarquización del acceso al agua potable como un derecho humano, así como tampoco el rol de los principios regulatorios básicos al momento de evaluar la razonabilidad de las medidas criticadas por los inversores. No se está afirmando aquí que en esos casos concretos las medidas gubernamentales atacadas hayan sido legítimas, pues eso depende de un análisis casuístico, sino que, y este es el punto, los árbitros deben ponderar ciertos principios —que son de hecho habitualmente ignorados—, de lo contrario, se generan serios problemas de riesgo moral de ambos lados [...]³⁰.

Lo cierto es que resulta todavía incipiente la conexión entre el derecho internacional de las inversiones y el derecho internacional de los derechos humanos, incluso cuando estos últimos poseen —como mínimo— la categoría de derechos *erga omnes* reconocida por la comunidad internacional. Dicha categoría fue reconocida por la Corte Internacional de Justicia desde 1970 como parte del derecho internacional consuetudinario. Pero esta conexión empieza a hacerse cada vez más evidente y comienzan a analizarse casos de colisión entre estos esquemas normativos dentro del derecho internacional.

Todo el ámbito en razón de la materia para el CIADI y sus tribunales arbitrales se restringe a cada TBI que sea invocado en cada demanda y que justifique la competencia extranjera del tribunal. Los tribunales arbitrales del CIADI, por su lado, han sostenido interpretaciones muy amplias de cómo definir a una

³⁰ BOHOSLAVSKY, Juan Pablo, *op. cit.*, 2010, ps. 54-55.

inversión y, por ende, de atribuirse competencia para aceptar los casos planteados³¹ y ³².

Actualmente la Unión Europea ha abierto un período para que sus Estados miembros revisen y eventualmente renegocien los términos de sus TBI con países no miembros a fin de ajustarlos a los nuevos parámetros del Tratado de Lisboa de 2009³³. Ello abre una oportunidad para discutir los términos de los TBI con los países de Europa. Pero también debe tenerse en consideración que, tanto el ingreso argentino al CIADI como los TBI firmados, no fueron analizados a la luz de los cambios constitucionales de 1994 y la correspondiente jerarquización de los tratados de derechos humanos incluidos en el art. 75, inc. 22. El análisis sobre la compatibilidad de estos acuerdos con los deberes asumidos por el propio Estado en su Carta Magna es todavía hoy una tarea pendiente.

Puede darse el caso en que un Estado cumpla con su regulación interna y con el contrato de concesión, y no obstante ello el inversionista demande por

³¹ TEMPONE, Rubén E., *op. cit.*, 2003, ps. 102-106, 109, 113, 124.

³² El caso quizás más llamativo de dicha amplitud sea, nuevamente, *Aguas del Tunari v. Bolivia* en donde se aceptó la demanda y finalmente se laudó en favor de Aguas del Tunari (AdT), una empresa boliviana, cuando esta no acudió a los tribunales locales sino directamente a la instancia internacional. Un *raconto* de los hechos —expuesto con claridad en el voto disidente del laudo del Dr. José Luis Alberro-Semerena— expone que Bolivia firmó con los Países Bajos un TBI en 1992 que entró en vigor en 1994. En abril de 1999 Bolivia abre una licitación del servicio de agua potable y saneamiento de la ciudad de Cochabamba en la que AdT (en ese entonces de capitales provenientes de las Islas Caimán) fue la única empresa que se presentó, sin por ello lograr la concesión por no calificar con los requisitos pedidos por el Estado, quedando la licitación desierta. Tras lo ocurrido, y en solo quince días, se inicia un proceso de negociación directa entre el gobierno boliviano y AdT. Cinco meses después, en septiembre de 1999, con el proceso de privatización en plena negociación, comienza una serie de protestas sociales en oposición a la privatización del servicio. En noviembre de ese año, la privatización se otorga sin licitación. A fines de ese mismo mes, AdT publica una solicitada en los diarios de principal circulación nacional respondiendo a las protestas sociales, que ya eran de público y notorio conocimiento desde hacía dos meses. Mientras ocurría esto, Bechtel (controladora última y mayoritaria de AdT) envía el 24/11/1999 una carta anunciándole al gobierno boliviano que mudará su empresa a Holanda, acto que no contó con la autorización del Estado boliviano. No obstante dicha negativa, el 2/12/1999 AdT realiza su “reestructuración”, efectuando la “migración” —tales son las palabras del propio laudo— del capital accionario de las Islas Caimán (con quien Bolivia no tenía un TBI firmado) a Luxemburgo, colocando dos empresas intermediarias de los Países Bajos (país con el que Bolivia sí tenía un TBI en vigor). Los hechos sociales se precipitan, lo que motiva a que en abril de 2000 Bolivia le rescinde el contrato de concesión a AdT. La concesión había durado solamente cinco meses. Inmediatamente AdT inicia los mecanismos previos para accionar y finalmente, el 12/11/2001 AdT registra su demanda contra Bolivia ante el CIADI, con el que se inicia el proceso arbitral formal. El voto mayoritario del tribunal no ve anomalías en este *raconto* y acepta que una empresa boliviana accione contra su propio Estado Nacional ante tribunales internacionales —y no ante los juzgados domésticos— invocando el TBI Bolivia-Países Bajos. Véase: *Aguas del Tunari SA v. República de Bolivia* (ICSID case No. ARB/02/3). “Declaración de José Luis Alberro-Semerena”, ps. 86 a 89 del mencionado laudo.

³³ Tratado de Lisboa, [En línea] http://europa.eu/lisbon_treaty/index_es.htm [Consulta: en julio 2012]. “Hacia una política global europea en materia de inversión internacional”, Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones de la UE (COM/2010/0343 final). [En línea] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0343:FIN:ES:PDF> [Consulta: en julio 2012].

no haberse cumplido con las “expectativas legítimas” reconocidas por algunos tribunales del CIADI en sus interpretaciones sobre los TBI, y en consecuencia, entender que se violó el TBI aun cuando se haya cumplido con la normativa doméstica. De este tipo de hechos se desprenden varias cuestiones, una de ellas es que el Estado no puede ampararse en el derecho interno para desconocer una obligación o norma internacional. Así lo establece el art. 27 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, que dice: “El derecho interno y la observancia de los tratados. Una parte no podrá invocar las disposiciones de su derecho interno como justificación del incumplimiento de un tratado. Esta norma se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 46”³⁴.

Pero el art. 46 remite a las nulidades de los tratados, cuando dice:

Art. 46. Disposiciones de derecho interno concernientes a la competencia para celebrar tratados.

1. El hecho de que el consentimiento de un Estado en obligarse por un tratado haya sido manifestado en violación de una obligación de su derecho interno concerniente a la competencia para celebrar tratados no podrá ser alegado por dicho Estado como vicio de su consentimiento, a menos que esa violación sea manifiesta y afecte a una norma de importancia fundamental de su derecho interno.

*2. Una violación es manifiesta si resulta objetivamente evidente para cualquier Estado que proceda en la materia conforme a la práctica usual y de buena fe*³⁵.

En el caso argentino las normas de derechos humanos asumidas internacionalmente por el Estado no son “cualquier norma”, sino que forman parte del bloque constitucional a partir de la Reforma de 1994. Ello hace que las obligaciones en materia de derechos humanos *sean parte* de las obligaciones que conforman el bloque jurídico constitucional de nuestro país, es decir la norma fundamental de mayor importancia dentro de nuestro ordenamiento jurídico.

Según el art. 46 de la Convención de Viena de 1969, la manifiesta violación de una norma de importancia fundamental del derecho interno es motivo de invocación como vicio del consentimiento en obligarse por parte del Estado y, en tanto tal, posible de anular el tratado que obliga al Estado. Pero este caso sería solamente concerniente al caso argentino y no al conjunto de Estados, dado que es solo la Constitución Nacional la que ha adquirido a una serie de tratados internacionales en materia de derechos humanos dentro de su bloque de constitucionalidad.

Por otro lado, estas mismas obligaciones provenientes de los tratados de derechos humanos tampoco resultan ser obligaciones comunes dentro del dere-

³⁴ Art. 27, *Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados* (1969).

³⁵ Art. 46, *Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados* (1969).

cho internacional, sino que son obligaciones *erga omnes* y en tal sentido ocupan una prioridad dentro del conjunto de normas del derecho internacional público que, aun cuando no forman parte del *jus cogens* internacional, las ubican por encima de las obligaciones emanadas de los tratados de protección de inversiones, por ejemplo. Ello no volvería anulables a los TBI pero los ubicaría con una prioridad menor frente a las obligaciones *erga omnes* de los derechos humanos, aunque sí afectaría a la pluralidad de relaciones jurídicas a nivel multilateral, es decir, fijando prioridades a todas las relaciones jurídicas de todos los TBI de todos los Estados en observancia de sus obligaciones *erga omnes* asumidas.

Sea por un lado para el caso de la Argentina en particular, donde los TBI podrían ser anulables de comprobarse la afectación de derechos emanados de una norma de importancia fundamental de su derecho interno, como ser los tratados de derechos humanos de rango constitucional, o sea por otro lado respecto de la pluralidad de relaciones jurídicas a nivel multilateral, donde las obligaciones *erga omnes* —aun cuando no sean imperativas importan a la observancia y cumplimiento de *toda* la comunidad internacional— resulten prioritarias respecto del resto de las obligaciones internacionales, los TBI se ven en la necesidad imperiosa de ser reformulados.

Nos encontramos entonces en una disyuntiva tanto desde el punto de vista argentino como desde el punto de vista multilateral de los TBI. Por lo tanto existen argumentos jurídicos que fundamentan una necesaria rectificación de estos acuerdos a la luz de una norma de importancia fundamental del derecho interno como es nuestra Constitución Nacional, tal como se halla estipulado en el art. 46, inc. 1° de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, en su capítulo de nulidad de los tratados.

4. EL ORIGEN DEL CASO AGUAS ARGENTINAS

Un caso interesante de estudio es el de Aguas Argentinas. En abril de 2015 se laudó el Caso CIADI “Suez, *et. al.* v. Argentina” basado en la privatización del servicio de agua potable y saneamiento en manos de dicha empresa, constituida por un consorcio formado por empresas transnacionales francesas Suez y Vivendi Universal, la española Aguas de Barcelona (AgBar) y la inglesa Anglian Water Group (AGW).

En el año 1993 la gestión del agua de la zona metropolitana de la ciudad de Buenos Aires, antes en manos de una empresa del Estado (Obras Sanitarias de la Nación, OSN) pasó a manos de un consorcio empresario privado transnacional que, llamativamente, se autodenominó “Aguas Argentinas SA” (en adelante AASA). Fue la concesión más grande e importante en el mundo en materia de agua potable y saneamiento: un área de 3.833 km², con una población actualmente de más de 13 millones de habitantes y generadora de un PIB de 315.885

millones de dólares (2014)³⁶ y un PIB per cápita de 23.606 millones (2014)³⁷. Dos años después, el mismo consorcio de empresas se hace de la “privatización” de la empresa de aguas de toda la provincia de Santa Fe, conformando la empresa Aguas Provinciales de Santa Fe SA (en adelante APSF). Ambas concesiones se celebraron por un plazo realmente extenso: 30 años; pero en ambos casos la empresa privada no alcanzaría siquiera el primer tercio de ese término: serían 8 años de concesión para AASA y 5 años para APSF. En 2005 se rescindió la concesión de AASA. Los motivos fueron diversos y tanto el Estado como la empresa concesionaria se recriminaron culpas mutuas.

No solo la crisis de 2001-2003 vivida en la Argentina sirvió de fundamento para el término de ambas concesiones, sino que también fueron los magros resultados de la gestión privada los que motivaron a la rescisión de los contratos: el constante incumplimiento de las inversiones prometidas por la empresa, la postergación de obras comprometidas, las permanentes negociaciones de plazos y tarifas en los términos del contrato, y las deficiencias en el suministro del servicio que justificaron cerca de 11 multas por más de US\$ 10,4 millones³⁸. Aun peor, fue el hallazgo de altas muestras de concentración de nitratos en la distribución de agua que la empresa privada brindaba en las zonas del sur del Gran Buenos Aires y que hacían que dicha agua fuera calificada como “no apta para el consumo humano” y que sin embargo era distribuida sin problemas por los municipios de Lanús, Remedios de Escalada, Banfield, Temperley y Lomas de Zamora³⁹.

Sin embargo, fue por la discusión sobre el tema tarifario que Suez, Vivendi, AgBar y AWG presentaron dos demandas —una por AASA⁴⁰ y otra por APSF⁴¹— contra la Argentina ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI), dentro del Banco Mundial, alegando una violación a los TBI celebrados por la Argentina y así reclamar la formación

³⁶ Informe Global Metro Monitor 2014. [En línea] http://www.brookings.edu/~media/Research/Files/Reports/2015/01/22%20global%20metro%20monitor/bmpp_GMM_Jan16_EM-BARGO.pdf [Consulta: 15/1/2016].

³⁷ *Ibid.*

³⁸ “Suez y otros v. Argentina” (Caso CIADI No. ARB/03/19). Laudo, parág. 69. [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/italaw4365.pdf> [Consulta: 8 de febrero de 2016].

³⁹ En rigor, se suministraba agua con una concentración de nitratos superior al máximo de 45 m/l que permitía el contrato de concesión y el Código Alimentario Argentino. Por su parte, el Taller de Control de Potabilidad de Aguas de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP analizó muestras de agua tomadas de distintos barrios de la zona de Melchor Romero (La Plata) y concluyó que “el 96,6% de las muestras analizadas resultó ser no potable, siendo no apta para el consumo humano desde el espectobacteriológico y/o fisicoquímico”. ACII, CELS y COHRE, “El acceso a agua segura en el Área Metropolitana de Buenos Aires: Una obligación impostergable”, [En línea] http://www.cels.org.ar/common/documentos/agua_INFORME_COMPLETO.pdf [Consulta: 29/1/2016].

⁴⁰ Caso CIADI Nro. ARB/03/19.

⁴¹ Caso CIADI Nro. ARB/03/17.

de un tribunal especial⁴², inapelable, que resolviera su reclamo. Cuando se firmó el contrato de concesión de Aguas Argentinas, se estableció que el valor de las tarifas fuera expresado en pesos argentinos pero fijado a valor del dólar estadounidense. En ese momento el régimen económico era el de la convertibilidad del peso dada por la ley 23.928 sancionada dos años antes, en 1991. Diez años después, el contexto era totalmente otro: la apertura económica dada por las políticas neoliberales implementadas durante toda la década no solo extranjerizaron fuertemente la economía sino que además animaron una fuga de capitales que vació de recursos el mercado local. Ello tuvo alto impacto también en los índices sociales: desempleo de más del 20%, niveles de pobreza de cerca de la mitad de la población y niveles de indigencias de casi un tercio... En dicho contexto y tras la devaluación en un 40% el 2 de febrero de 2002, se tornaba socialmente inviable poder sostener tarifas a dicho nivel con los salarios de la ciudadanía congelados. No obstante, las empresas francesas Suez y Vivendi, la española AgBar y la británica AWG interpusieron su reclamo contra la Argentina ante el CIADI a raíz de las medidas dictadas por los gobiernos que sucedieron entre 2001 y 2003 con el objetivo de lograr una renegociación tarifaria. Los demás motivos de la rescisión del contrato fueron paralelos, pero no fueron alegados originalmente en el reclamo por parte de las empresas.

Así fue cómo se originó el Caso CIADI “Suez, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SA y Vivendi Universal, SA v. República Argentina, Caso CIADI No. ARB/03/19” (en adelante, el caso “Suez”). Este caso es importante dado que posee variedad de puntos relevantes, algunos de ellos vinculados a posibles conflictos de intereses entre los árbitros de un tribunal arbitral y las empresas litigantes; otros se vinculan con el considerar la posibilidad de que organizaciones de la sociedad civil accedan al expediente en tanto se trata de una cuestión sensible que involucra derechos sociales; pero sobre todo porque en dicho caso se trató acerca de la responsabilidad internacional del Estado por el incumplimiento de obligaciones internacionales, así como el monto indemnizatorio que acabó determinándose y los criterios con los que se consideró que la Argentina debería haber procedido para no violentar el TBI. En ese último punto es donde se observa el efecto negativo que tiene el sistema de solución de controversias en el CIADI —así como en otros foros relacionados a inversiones— en tanto deciden sobre demandas legales sin tener en cuenta obligaciones ajenas a los compromisos de los Estados en materia estrictamente de inversión, convirtién-

⁴² El CIADI no es un tribunal. Es un organismo internacional que forma parte del Grupo del Banco Mundial (compuesto por cinco organismos, entre ellos el CIADI), tiene sede en el mismo edificio que el BM, en Washington, y facilita la formación de tribunales especiales armados al efecto (tribunales *ad hoc*) para el tratamiento de cada caso que un inversionista presente ante el organismo. Cada tribunal estará integrado por tres árbitros: uno elegido por el inversionista, otro elegido por el Estado y el tercero elegido de común acuerdo, quien oficiará como presidente del tribunal. La decisión final del tribunal se denomina laudo arbitral, son inapelables y obligatorios.

dose así en un condicionante sistémico para el pleno goce de los derechos humanos en general, pero en este caso en particular del derecho humano al agua.

Para analizar el caso nos centraremos en tres decisiones que el tribunal tomó: 1) la resolución adoptada el 19 de mayo de 2005 en respuesta a la petición de transparencia y participación en calidad de *amicus curiae* por parte de varias ONG argentinas⁴³; 2) la decisión sobre responsabilidad dictada el 30 de julio de 2010⁴⁴, incluyendo la opinión separada del árbitro Pedro Nikken⁴⁵ y 3) el laudo final que fija el monto indemnizatorio y que fuera dictado el 9 de abril de 2015⁴⁶.

5. LA FRAGMENTACIÓN DEL DERECHO INTERNACIONAL

Antes de abordar el caso en concreto, es preciso hacer algunas advertencias de cómo funciona el derecho internacional. Conocido es que es una norma jurídica no puede ser interpretada en forma aislada sino como parte de un todo. Cada ley, cada decreto, cada resolución o cada tratado internacional forma parte de un sistema jurídico. Esto es así en el derecho interno de cualquier Estado moderno, pero en lo que respecta al derecho internacional es una definición no tan sencilla de aplicar en los hechos.

Debido a su naturaleza y a cómo fue originado, el derecho internacional no puede ser concebido del mismo modo en que se entiende al derecho doméstico, es decir que no está organizado de forma vertical sino horizontal: no hay un “supra-Estado” que le diga a los Estados qué hacer o cómo deben comportarse. Esto es una consecuencia de la característica de soberanía que todos los Estados poseen por igual. Como consecuencia, las sentencias judiciales y las decisiones de los tribunales —incluyendo los arbitrales— no son automáticamente vinculantes si previamente los Estados no han cedido la posibilidad de poder ser demandados ante la jurisdicción de ese tribunal, comprometiéndose así a acatar ese fallo.

Otra característica del derecho internacional es que, a diferencia de lo que ocurre en los ámbitos nacionales, solo los Estados pueden generar nuevas obligaciones jurídicas: *ergo*, un juez no puede crear una norma nueva. En los derechos domésticos los jueces generalmente poseen una función “pretoriana” que les permite poder legislar para el caso en concreto sobre el que están decidiendo y así resolver las “lagunas de derecho” que se encuentran ante la ausencia de normativas que contemplen ese tipo de casos. En el derecho internacional, el

⁴³ Ver: [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0816.pdf> [Consulta: 1/2/2016].

⁴⁴ Ver: [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0826.pdf> [Consulta: 1/2/2016].

⁴⁵ Ver: [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0827.pdf> [Consulta: 1/2/2016].

⁴⁶ Ver: [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/italaw4365.pdf> [Consulta: 1/2/2016].

juez (o el árbitro) no puede crear esa “norma nueva”, por lo que, ante una laguna jurídica, la laguna persiste hasta tanto los Estados no tengan la voluntad política de regularla mediante alguna norma internacional. Esta situación se da debido a la primacía en las fuentes de derecho internacional: prevalecen las normas en las que se evidencia la voluntad de los Estados dentro de su proceso de formación. Así se determina que las fuentes principales de derecho se impongan sobre otro tipo de fuentes (las auxiliares y las innominadas), por lo que tales fuentes —las convenciones, la costumbre internacional y los principios generales de derecho de los Estados⁴⁷— son las únicas que *per se* crean derecho nuevo.

La última cuestión a aclarar tiene que ver con que el derecho internacional es un tipo de derecho fragmentado. Si bien se lo entiende como un sistema, dicho sistema no es perfecto o al menos se encuentra inacabado. El derecho internacional se ha desarrollado progresivamente y por ramas de especialización. De ese modo, podemos encontrar normas de carácter general (derecho internacional general) o normas específicas de cada sub-rama de ese derecho (derecho internacional particular). Dicha característica es quizás la más problemática en la actualidad, ya que el desarrollo del derecho internacional ha devenido en una multiplicidad de sub-sistemas y de regímenes jurídicos que funcionan autónomamente, por lo que es posible encontrar normas en contradicción.

A partir de mediados de la década de 1960 resurgieron conceptos que pusieron en crisis al positivismo jurídico y a la omnipotencia de la voluntad de los Estados. Uno de esos conceptos hasta entonces polémico pero que hoy goza de amplia aceptación en la comunidad jurídica internacional es el *jus cogens* o normas imperativas del derecho internacional⁴⁸ resolviendo así las posibles contradicciones de normas que vayan contra otras cuyo valor resulte fundamental para la comunidad internacional. Se trata, pues, de una relación de jerarquía entre normas del derecho internacional, al punto que suele hablarse de la existencia de normas “de orden público” internacional, es decir que no pueden ser dejadas de lado por la voluntad de partes.

Otro concepto similar es de obligaciones con carácter *erga omnes* en el derecho internacional. Dicho concepto fue reconocido por la Corte Internacional de Justicia (en adelante, CIJ) en el caso *Barcelona Traction Light & Co.* de 1970:

⁴⁷ Art. 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia: “1. La Corte, cuya función es decidir conforme al derecho internacional las controversias que le sean sometidas, deberá aplicar: a. las convenciones internacionales, sean generales o particulares, que establecen reglas expresamente reconocidas por los Estados litigantes; b. la costumbre internacional como prueba de una práctica generalmente aceptada como derecho; c. los principios generales de derecho reconocidos por las naciones civilizadas; d. las decisiones judiciales y las doctrinas de los publicistas de mayor competencia de las distintas naciones, como medio auxiliar para la determinación de las reglas de derecho, sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 59. 2. La presente disposición no restringe la facultad de la Corte para decidir un litigio *ex aequo et bono*, si las partes así lo convinieren”.

⁴⁸ Art. 54 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados de 1969.

[...] debe trazarse una distinción esencial entre las obligaciones del Estado para con la comunidad internacional en su conjunto, y las surgidas respecto de otro Estado en la esfera de la protección diplomática. Por su misma naturaleza, las primeras conciernen a todos los Estados. Dada la importancia de los derechos involucrados, puede considerarse que todos los Estados tienen un interés jurídico en su protección; son obligaciones *erga omnes*. Estas obligaciones derivan, por ejemplo, en el derecho internacional contemporáneo, de la prohibición de los actos de agresión y de genocidio, *como también de los principios y normas relativos a los derechos básicos de la persona humana*, incluida la protección contra la esclavitud y la discriminación racial. Algunos de los correspondientes derechos de protección, han entrado en el cuerpo del derecho internacional general (...) los demás son conferidos por los instrumentos internacionales de carácter universal o casi universal. [El destacado nos pertenece].

Una obligación *erga omnes* es “[u]na obligación, establecida por el derecho internacional general, que un Estado tiene en cualquier caso determinado con respecto a la comunidad internacional, habida cuenta de sus valores comunes y de su preocupación por la observancia de los mismos, de forma que una violación de esa obligación permite a todos los Estados adoptar medidas”⁴⁹.

Ambas categorías no son sinónimas. Si bien todas las normas imperativas tienen efecto *erga omnes*, no todas las obligaciones *erga omnes* son normas imperativas. Por ende, es necesario aclarar que, mientras que la norma imperativa tiene efectos de *nulidad* sobre todas las demás que la contravengan, las obligaciones *erga omnes* son el efecto jurídico que poseen ciertas normas internacionales (“de todos, para todos y en todo caso”) y que otorgan una *prioridad* en el cumplimiento sin por ello atacar la validez de la otra obligación. Pero, si bien no es lo mismo identificar a las normas imperativas (*jus cogens*) con efectos *erga omnes*, ambas nociones se refieren a la existencia de un orden público internacional que no puede ser dejado de lado por la simple voluntad de los Estados debido a los valores y principios fundamentales básicos sobre los cuales se asienta la existencia misma de la persona humana y de la comunidad internacional. Los Estados no pueden ignorar ni modificar ese orden público internacional: aunque un Estado no lo desee o haya celebrado acuerdos bilaterales contrapuestos, esas normas prevalecen.

Cabe preguntarse de qué sirve el concepto de un orden público internacional, no disponible a la voluntad de los Estados, si organismos internacionales o tribunales arbitrales exigen a los Estados su violación para que puedan

⁴⁹ INSTITUT DE DROIT INTERNATIONAL, Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo sexto período de sesiones, Suplemento nro. 10 (A/56/10), Artículos sobre la responsabilidad del Estado por hechos internacionalmente ilícitos, apartado b) del párrafo 1º del artículo 48. Ver: [En línea] <http://www.un.org/documents/ga/docs/56/a5610.pdf> [Consulta: 2/2/2016].

cumplirse otras normas que no son de ese tenor. En los hechos, los efectos de la aplicación del régimen de protección de inversiones hacen que los tribunales arbitrales exijan que los Estados hagan prevalecer los derechos de los inversionistas establecidos en los TBI —parte de un derecho internacional particular y, por ende, de rango jerárquico común— frente a las obligaciones provenientes de ese orden público internacional, de carácter general, indisponible y con una jerarquía superior. El problema es evidente, pues toca intereses económicos poderosos en la realidad política actual.

Es por ello que esta cuestión relativa a la fragmentación del derecho internacional, la jerarquía y validez de sus normas se encuentran hoy en el centro de los debates jurídicos del derecho internacional. Y no es casual que así sea, ya que gran parte de su importancia se debe a los efectos perjudiciales que los tratados de libre comercio y de protección de inversiones están causando sobre los derechos humanos, como ser el derecho de acceder a una fuente de agua potable en cantidad y calidad suficientes para garantizar la vida, el bienestar y la dignidad de toda persona humana.

En el caso particular no caben dudas de que el derecho humano al agua potable y saneamiento fue reconocido en el año 2010 mediante la celebración de la resolución 64/292 de Asamblea General ONU⁵⁰, por lo que los casos en esta materia dentro de organismos como el CIADI adquieren relevancia en cuanto a la aplicación limitante del pleno ejercicio de este derecho.

6. LA PRESENTACIÓN AMICUS CURIAE

Una de las primeras limitaciones existentes por parte del régimen de protección de inversiones es en cuanto a la participación de los posibles damnificados o terceros interesados en las demandas de los inversionistas.

En principio, las demandas en el sistema de arbitraje internacional solamente involucran a las partes contendientes, en el caso de análisis a las empresas demandantes Suez, Vivendi, AgBar y AWG por un lado, y a la República Argentina como demandada, por el otro. A pesar de ello, temas tan sensibles como demandas que tienen que ver con el acceso de un recurso vital como es el agua potable, son también de incumbencia de toda la sociedad civil. El tribunal del caso “Suez” así lo reflejó en la decisión⁵¹ que resolvió acerca de la presentación de un grupo de ONG para que se aceptara su participación dentro del caso bajo la figura de “amigos del tribunal” (*amicus curiae*):

19. Varias cortes han aceptado tradicionalmente la intervención de *amicus curiae* en litigios ostensiblemente privados porque esos casos

⁵⁰ Resolución 64/292 de Asamblea General ONU, [En línea] <http://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=4cc9270b2> [Consulta: 30/1/2016].

⁵¹ “Caso Suez v. Argentina”, *op. cit.*, parág. 19 y ss. [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0823.pdf> [Consulta: 5/2/2016].

involucraban cuestiones de interés público y porque las decisiones que se adoptan en esos casos pueden afectar, en forma directa o indirecta, a otras personas además de las que intervienen directamente como partes en el caso. Tras examinar las materias planteadas en el presente caso, el Tribunal concluye que el mismo involucra potencialmente cuestiones de interés público. En este caso se analizará la legalidad en el marco del derecho internacional, y no del derecho privado interno, de varias acciones y medidas adoptadas por gobiernos. También está en juego la responsabilidad internacional de un Estado —la República Argentina—, en contraposición a la responsabilidad de una empresa, que emana del derecho privado. Si bien es verdad que estos factores son ciertamente cuestiones de interés público, también es cierto que están presentes en virtualmente todos los casos de arbitraje iniciados en el marco de tratados de inversiones en el ámbito de la jurisdicción del CIADI. *El factor por el cual este caso reviste especial interés público consiste en que la diferencia relativa a inversiones gira en torno a los sistemas de distribución de agua y alcantarillado de una extensa zona metropolitana: la ciudad de Buenos Aires y los municipios que la rodean. Esos sistemas proporcionan servicios públicos básicos a millones de personas y, en consecuencia, podrían plantear una amplia gama de cuestiones complejas en materia de derecho público e internacional, incluidas consideraciones relativas a derechos humanos. Toda decisión emitida en este caso, sea a favor de los Demandantes o de la Demandada, tiene el potencial de afectar el funcionamiento de esos sistemas y, por consiguiente, a la población que los mismos atienden*⁵² [El destacado nos pertenece].

La conexión entre el derecho de protección de las inversiones y los derechos humanos para el caso del agua potable y saneamiento es una conexión que estableció el propio tribunal del CIADI en el caso de análisis. Por ende, existe la posibilidad que, mediante un laudo dictado por un tribunal del CIADI, se vea afectado el ejercicio de los derechos humanos.

Otra cuestión importante es la que el mismo tribunal también reconoció seguidamente:

20. Teniendo en cuenta estos factores, el Tribunal resuelve que este caso involucra materias de interés público de naturaleza similar a las que tradicionalmente han dado lugar a que algunas cortes y otros tribunales reciban presentaciones *amicus* realizadas por personas idóneas que no son partes. *El presente caso no entraña una simple diferencia contractual entre partes privadas* en la que cualquier intento realizado por personas que no sean partes por intervenir en calidad de amigos de la corte podría ser considerado como una injerencia oficiosa”. [sic]

⁵² *Ibid.*, parág. 19.

21. *A raíz del interés público en el objeto del caso que nos ocupa, es posible que personas idóneas que no son partes puedan aportar al Tribunal perspectivas, argumentos y conocimientos especializados que lo ayudarán a tomar una decisión correcta. [...]*⁵³ [Los destacados nos pertenecen].

Los temas que se ventilaron dentro del caso tratado no son, pues, de una mera esfera contractual privada sino que son cuestiones del ámbito público. En consecuencia, resultó razonable que organizaciones idóneas de la sociedad civil se vieran involucradas a fin de cubrir, de una forma independiente, ese interés que existe por parte de posibles sectores afectados por la decisión del tribunal.

En el caso en concreto, la solicitud fue presentada por cinco organizaciones sociales argentinas: la Asociación Civil por la Igualdad y la Justicia (ACIJ), el Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS), el Centro para el Derecho Internacional Ambiental (CIEL), la cooperativa Consumidores Libres Cooperativa Ltda. de Provisión de Servicios de Acción Comunitaria, y la Unión de Usuarios y Consumidores. Ellas argumentaron su presentación diciendo que el caso involucraba cuestiones de interés público básico y derechos fundamentales de los residentes de la zona afectada por la diferencia en este caso. En dicho marco, los peticionarios solicitaron al Tribunal: a) conceder a los Peticionarios acceso a las audiencias que se celebren; b) permitir a los Peticionarios oportunidad suficiente para exponer argumentos legales, en carácter de *amicus curiae*; y c) conceder a los Peticionarios acceso oportuno, suficiente e irrestricto a los documentos del proceso. El tribunal denegó la solicitud de los peticionarios para asistir a las audiencias, pero concedió la posibilidad de solicitar permiso para realizar presentaciones como *amicus curiae* en ciertas condiciones. No resolvió, en cambio, respecto de la solicitud formulada sobre el acceso a documentación y la postergó hasta el momento en que se hiciera un pedido puntual.

Se trata de la primera vez que un tribunal del CIADI reconoce abiertamente una conexión estricta entre el régimen de protección de inversiones y el régimen de los derechos humanos, en tanto una decisión del primero puede afectar las obligaciones establecidas en el segundo. Hasta entonces, el régimen de protección de inversiones se había desarrollado en forma totalmente aislada respecto de otros posibles regímenes jurídicos dentro del derecho internacional. Sin embargo, y a pesar de que el tribunal reconoció la relación que mencionamos, decidió no avanzar en definir qué podría ocurrir si una decisión del tribunal fuera abiertamente contraria a una norma de carácter fundamental como son las obligaciones en materia de derechos humanos.

Si tal fuera el caso, la bibliografía existente en el derecho internacional abre a interpretaciones. Por un lado, la Comisión de Derecho Internacional

⁵³ *Ibid.*, parágs. 20 y 21.

(CDI) dependiente de la Asamblea General de la ONU emitió un informe sobre la fragmentación del derecho internacional en 2005, en donde estableció que el conjunto de obligaciones de derechos humanos posee un carácter *erga omnes*, mas no una jerarquía imperativa dentro del derecho internacional. Ello significa que, para un órgano doctrinario como es la CDI, los derechos humanos tienen *prioridad* en el cumplimiento dentro de la totalidad de obligaciones jurídicas que posee un Estado, pero no anulan ni justifican el incumplimiento de otras normas —como ser el caso de los TBI— que pudieran estar en contraposición. No obstante ello, la Corte Internacional de Justicia (CIJ), órgano encargado no solamente de interpretar el derecho internacional sino además de fijar su aplicación en casos concretos, ha utilizado la referencia de *jus cogens* y los efectos *erga omnes* de manera indistinta⁵⁴ en tanto ambos conforman ese orden público internacional indisponible a la voluntad de los Estados y menos aún de los tribunales internacionales, inclusive los arbitrales. Tal como dijéramos en el título anterior, la tarea del reconocimiento del orden público internacional ha recaído en los jueces internacionales —como por ejemplo en la jurisprudencia de la CIJ— y no en los doctrinarios del derecho internacional. Es entendido que los derechos humanos poseen un efecto “respecto de todos” (*erga omnes*) pero es incorrecto decir que ningún derecho humano alcanza la jerarquía imperativa en el derecho internacional (*jus cogens*).

La jurisprudencia de las cortes internacionales como la CIJ verifican de manera precisa la aplicación de las normas del derecho internacional para cada caso. Pero tanto doctrina como jurisprudencia son fuentes auxiliares del derecho internacional y, como tales, no pueden establecer normas nuevas, es decir ir más allá de la voluntad los Estados en aquello que no se ha querido establecer mediante tratados, costumbre internacional o principios generales de sus derechos internos⁵⁵.

Sin embargo, esto no es inconveniente. En materia de tratados, los Estados han manifestado su voluntad estableciendo en el art. 55 c) de la Carta de Naciones Unidas que la ONU promoverá el respeto universal a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión, y la efectividad de tales derechos y libertades⁵⁶;

⁵⁴ PINTO, Mónica, “El *iuscogens* en la jurisprudencia internacional”; Audiovisual Library of International Law: Lecture Series; ONU, 22/3/2011, [En línea] <http://webtv.un.org/watch/m%C3%B3nica-pinto-el-ius-cogens-en-la-jurisprudencia-internacional/2623237198001> [Consulta: 5/2/2016]. Es más, en el caso *Barcelona Traction*, sin emplear el concepto de *juscogens*, la Corte refirió a su existencia al señalar a las obligaciones *erga omnes*.

⁵⁵ Art. 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia.

⁵⁶ Art. 55 de la Carta de las Naciones Unidas: “Con el propósito de crear las condiciones de estabilidad y bienestar necesarias para las relaciones pacíficas y amistosas entre las naciones, basadas en el respeto al principio de igualdad de derechos y al de libre determinación de los pueblos, la Organización promoverá: a) niveles de vida más elevados, trabajo permanente para todos, y condiciones de progreso y desarrollo económico y social; b) la solución de problemas internacionales de carácter económico, social y sanitario, y de otros problemas conexos; y la cooperación

mientras en el art. 56 del mismo instrumento todos los Estados Miembros se comprometieron a tomar medidas conjunta o separadamente, y en cooperación con la ONU, para la realización de los propósitos consignados en el art. 55⁵⁷. Si esto se interpreta de manera integral con el art. 103 de la misma Carta, no restan dudas respecto a que, ante una contraposición normativa proveniente de otras obligaciones internacionales con las obligaciones emanadas de la Carta, son estas últimas las que prevalecen⁵⁸.

Como se observa, se trata de un problema teórico y a la vez muy práctico donde bien cabe una pregunta que es clave: “¿son los derechos humanos una norma imperativa del derecho internacional?” Dicha pregunta parece aún no tener una respuesta clara y contundente.

El caso argentino es singular además, ya que no deja de ser relevante el efecto que las obligaciones de derechos humanos poseen de acuerdo con su ordenamiento interno. En 1994 la reforma constitucional de la Argentina incorporó en total 14 tratados de derechos humanos⁵⁹ a lo que se llamó el “bloque de constitucionalidad”. Es decir que, para la Argentina, la violación de uno de estos tratados de derechos humanos significa la violación de la propia Constitución Nacional.

internacional en el orden cultural y educativo; y c) el respeto universal a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión, y la efectividad de tales derechos y libertades”.

⁵⁷ Art. 56 de la Carta de las Naciones Unidas: “Todos los Miembros se comprometen a tomar medidas conjuntas o separadamente, en cooperación con la Organización, para la realización de los propósitos consignados en el art. 55”.

⁵⁸ Art. 103 de la Carta de las Naciones Unidas: “En caso de conflicto entre las obligaciones contraídas por los Miembros de las Naciones Unidas en virtud de la presente Carta y sus obligaciones contraídas en virtud de cualquier otro convenio internacional, prevalecerán las obligaciones impuestas por la presente Carta”.

⁵⁹ Al momento en que este artículo se redactó, el número total de tratados de derechos humanos con jerarquía constitucional para la Argentina es de 14 instrumentos: 11 mencionados explícitamente en el art. 75, inc. 22, de la Constitución Nacional y 3 tratados más que se incorporaron de acuerdo con el mecanismo contemplado en esa misma norma. A saber: la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre; la Declaración Universal de Derechos Humanos; la Convención Americana sobre Derechos Humanos o “Pacto San José de Costa Rica”; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y su Protocolo Facultativo; la Convención Sobre la Prevención y la Sanción del Delito de Genocidio; la Convención Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial; la Convención Sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer; la Convención Contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes; y la Convención Sobre los Derechos del Niño. Todos ellos figuran expresamente en el texto celebrado en la reforma de 1994. A ellos se les sumaron: la Convención Interamericana sobre Desaparición Forzada de Personas (jerarquizada en 1997 por ley 24.820); la Convención sobre la Imprescriptibilidad de los Crímenes de Guerra y de los Crímenes de Lesa Humanidad (jerarquizada en 2003 por ley 25.778); y la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo (jerarquizada en 2014 por ley 27.044).

En este sentido, una lectura armónica y congruente de los arts. 27⁶⁰ y 46⁶¹ de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados de 1969 establecen que un Estado no podrá invocar su derecho interno para incumplir con una obligación internacional *a menos que* sea manifiestamente una norma de carácter fundamental de su derecho interno. Está fuera de discusión que la Constitución Nacional es *la* norma fundamental del derecho interno argentino, y ello involucra a *todo* el bloque de constitucionalidad, incluyendo los 14 tratados de derechos humanos incorporados al bloque.

Las preguntas que surgen entonces son: ¿Qué ocurre si un TBI se contrapone con una obligación de derechos humanos? ¿Prevalece el TBI? Aún más, ¿qué ocurre si un TBI viola la Constitución Argentina? ¿Qué ley prevalece: el TBI o la Constitución? ¿Acaso los TBI realmente poseen un rango supraconstitucional para la Argentina o son superiores a los derechos humanos para la comunidad internacional? De ninguna manera, pero insólitamente no hallamos hasta el momento tribunal alguno en el CIADI que se haya animado a decir esto y laudarlo en consecuencia, ya que las decisiones que emiten priman las obligaciones de los inversionistas sin analizar —aun con lo antedicho en el caso “Suez”— las restantes obligaciones del Estado, incluyendo las de derechos humanos. Solamente se ciñen a lo que los TBI dicen. Es evidente que ello muestra una tremenda contradicción no solo en materia normativa (los TBI no pueden encontrarse por encima de los derechos humanos o de la Constitución política de un Estado) sino además sistémica en lo que atañe a la interpretación aislada por parte de los tribunales arbitrales de inversión que aplican el derecho de inversiones en una forma completamente autista, sin preocuparse por normas de jerarquía superior ni por el orden público internacional.

7. LA DECISIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD

A pesar de la apertura en favor de la transparencia que se reflejó en la resolución sobre la petición del *amicus curiae* en el caso “Suez”, en su decisión dictada el 30 de julio de 2010, el tribunal del CIADI halló internacionalmente responsable a la Argentina por no haber protegido el trato justo y equitativo que

⁶⁰ Art. 27 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados: “El derecho interno y la observancia de los tratados: Una parte no podrá invocar las disposiciones de su derecho interno como justificación del incumplimiento de un tratado. Esta norma se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 46”.

⁶¹ Art. 46 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados: “Disposiciones de derecho interno concernientes a la competencia para celebrar tratados: 1. El hecho de que el consentimiento de un Estado en obligarse por un tratado haya sido manifestado en violación de una disposición de su derecho interno concerniente a la competencia para celebrar tratados no podrá ser alegado por dicho Estado como vicio de su consentimiento, a menos que esa violación sea manifiesta y afecte una norma de importancia fundamental de su derecho interno. 2. Una violación es manifiesta si resulta objetivamente evidente para cualquier Estado que proceda en la materia conforme a la práctica usual y de buena fe”.

el país se había comprometido en los TBI invocados por las empresas transnacionales en el proceso arbitral: el TBI Argentina-Francia (celebrado en 1994) y el TBI Argentina-España (de 1992). Todo ello, sin tener en cuenta las consideraciones en materia de derechos humanos, como ser el derecho humano al agua.

Así, por una inversión inicial de US\$ 120 millones, el consorcio se hizo de las regalías de las tarifas cobradas, endeudó la empresa con el BID, la Corporación Financiera Internacional (otro organismo del Bco. Mundial) y el Banco Europeo de Inversiones por US\$ 777,5 millones⁶², y finalmente se hizo acreedor de una indemnización de US\$ 405 millones. La experiencia de la gestión privada resultó en un fracaso pero que, a pesar de ello, la Argentina debía indemnizar. La pregunta que inmediatamente surge es ¿por qué?

Los TBI poseen una variedad de cláusulas cuya finalidad es garantizar el *statu quo* a las inversiones extranjeras que arriban a un país, sin que puedan importar los escenarios macroeconómicos, políticos o sociales que ocurran en ese territorio. Los TBI argentinos fueron en su totalidad celebrados durante los años noventa, influenciados por las políticas del Consenso de Washington. En el caso argentino, dichas políticas facilitaron la apertura de la economía, la firma de TBI y la privatización de los servicios públicos: una combinación que brindó al capital extranjero una protección privilegiada frente a sus competidores nacionales, mayores privilegios y una disminución de sus obligaciones.

Como dijimos, en materia de agua potable y saneamiento, la Argentina ha enfrentado, y en forma abrumadora, la mayor cantidad de demandas en el CIADI frente a inversionistas debido a tres cuestiones principales: la cantidad de TBI contraídos por dicho país que permiten que el inversionista pueda radicar su reclamo en un organismo internacional como el CIADI⁶³; el proceso de privatización de los servicios públicos (que incluyó, como dijimos, los de agua potable y saneamiento); y la devaluación sufrida en el año 2002 producto de una de las crisis económicas más importantes de la historia de nuestro país y que alteró las tarifas dolarizadas de las empresas privatizadas.

La decisión del tribunal en materia de responsabilidad también recordó el carácter público de este caso que concernía al interés general de la población y de la prensa respecto de la salud y la salvaguarda de la población⁶⁴.

⁶² “Suez y otros v. Argentina” (Caso CIADI No. ARB/03/19). Laudo, 9/4/2015: parág. 59, [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/italaw4365.pdf> [Consulta: 8/2/2016].

⁶³ Esto es gracias a la denominada cláusula de prórroga de jurisdicción mediante la cual un Estado cede su jurisdicción nacional (que es uno de los atributos de su soberanía) en favor de otro Estado o de un organismo internacional para que puedan resolverse allí las controversias jurídicas que se planeen. Esta práctica también es muy común en otros temas económicos como ser los bonos de deuda pública.

⁶⁴ “Suez y otros v. Argentina” (Caso CIADI No. ARB/03/19). Decisión sobre responsabilidad. 30/7/2010: parág. 28, [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0826.pdf> [Consulta: 8/2/2016].

El laudo fija como fecha del primer acto violatorio del TBI el día 14 de febrero de 2002, fecha posterior a la devaluación (3 de febrero de 2002) pero día en que el Estado creó una Comisión de Renegociación de tarifas en el Ministerio de Economía de la presidencia de Eduardo Duhalde⁶⁵. La fecha de la terminación de la concesión se fijó entre el 22 de septiembre de 2005 y el 17 de marzo de 2006 según si se trata de la decisión de rescindir por parte de la empresa o del Estado, respectivamente⁶⁶; por lo que el Estado dio por terminada la concesión seis meses después de que la empresa unilateralmente ya se había dado por “rescindida” ante su frustración por ver las tarifas renegociadas.

De acuerdo con los datos que el laudo menciona⁶⁷ sobre las gestiones privadas en AASA y APSF (que se esquematizan en el Cuadro 1), podemos concluir sobre el fracaso de la experiencia privada que mencionábamos anteriormente.

Cuadro 1: Comparación entre las empresas Aguas Provinciales de Santa Fe SA y Aguas Argentinas SA

Ítem	APSF	AASA
Consortio conformado por	Suez (Fr), Aguas de Barcelona (Es), Vivendi Universal (Fr), AWG Group (GB)	Suez (Fr), Aguas de Barcelona (Es), Vivendi Universal (Fr), AWG Group (GB)
Ubicación	Provincia de Santa Fe	Zona metropolitana de la ciudad de Buenos Aires
Período dado de concesión	30 años	30 años
Duración real de la concesión	1995-2000 (5 años de concesión real)	1993-2001 (8 años de concesión real)
Población con acceso a agua potable	Aumento en un 13% de la población con acceso	Aumento en un 41,37% de la población con acceso
Producción de agua	Aumento en un 73%	Aumento en un 33%
Población con acceso a saneamiento	Aumento en un 43% de la población con acceso	Aumento en un 32,12% de la población con acceso
Capacidad de tratamiento	Aumento en un 308%	Aumento en un 194,20%
Inversión inicial de capital	US\$ 60 millones	US\$ 120 millones

Si se observa el período de años en que actuó la concesión y los resultados obtenidos por AASA y APSF, puede verse que la empresa Aguas Argentinas, para la cual se había realizado una mayor inversión, funcionó de forma mucho

⁶⁵ *Ibid.*, parág. 46.

⁶⁶ *Ibid.*, parágs. 53-56.

⁶⁷ *Ibid.*, parág. 36.

más ineficiente que su par santafesina, logrando magros aumentos de acceso al agua potable y alcantarillado o en la capacidad de tratamiento, lo que evidencia que AASA haya distribuido agua altamente contaminada, prohibida tanto en la Argentina como en Francia, España o Reino Unido, los países de origen de las empresas concesionarias.

La demanda de las transnacionales en el CIADI se fundamentó en tres grandes puntos, todos ellos basados en cláusulas que figuran en los TBI Argentina-Francia y Argentina-España: 1) la existencia de una “expropiación indirecta” por parte del gobierno argentino al verse afectada la rentabilidad de los inversionistas por la devaluación e incluso una expropiación directa del Estado basada en esa situación; 2) la falta de una protección y seguridad plenas (tal como figura en los TBI) de la inversión; 3) la falta de un trato justo y equitativo, que es —junto con la cláusula de expropiación— la más utilizada por cualquier inversionista dentro del régimen de inversiones, sea en el CIADI u otros foros. Por su parte, los argumentos de defensa de la Argentina se basaron en: a) el estado de necesidad en la que se encontraba el Estado (y el país) al momento de llevar a cabo las políticas públicas que tomaron; y b) que las medidas tomadas se encontraban dentro de los legítimos poderes de policía del Estado (esto es, su capacidad de regular mediante actos legislativos y/o administrativos así como su capacidad de controlar dicha regulación), por lo que no eran actos violatorios de los TBI⁶⁸.

Luego de un largo análisis, el tribunal consideró que, en efecto, la Argentina tenía dichas potestades regulatorias, pero que ello no la impedía de violar obligaciones, entre ellas la de los TBI invocados, al tiempo que desestimó el argumento del estado de necesidad debido a que en el derecho internacional dicha salvedad no es suficiente para permitir a un Estado violar una norma internacional^{69 y 70}. Por otro lado, también rechazó el reclamo de las empresas en

⁶⁸ *Ibid.*, parág. 127.

⁶⁹ *Ibid.*, parágs. 249 y 259-265. Sobre este argumento concreto, el tribunal dijo que Argentina era responsable y que el estado de necesidad no podía ser invocado en este caso ya que entendió que la violación de los TBI no era la vía para satisfacer sus intereses esenciales como Estado, además de que el mismo Estado —a través de sus distintos gobiernos— era quien había contribuido a generar la situación de emergencia que enfrentó entre los años 2001 a 2003.

⁷⁰ En este punto, el tribunal hace una aplicación correcta del derecho internacional vigente. En el derecho interno, el estado de necesidad puede justificar una situación particular en la que un individuo se vea compelido a violar una norma para evitar un mal mayor. Sin embargo ello no es admitido en el orden internacional, entre otras cosas, porque son los Estados los sujetos que conforman dicho orden, y la capacidad de acción de un Estado no es comparable con la capacidad de acción de un particular. Al citado art. 27 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados, se suma lo normado por la resolución 56/1983 de la Asamblea General de la ONU sobre Responsabilidad del Estado por Hechos Internacionalmente Ilícitos (actualmente tomada como norma consuetudinaria internacional), que en su art. 25 dice: “Estado de necesidad: 1. Ningún Estado puede invocar el estado de necesidad como causa de exclusión de la ilicitud de un hecho que no esté de conformidad con una obligación internacional de ese Estado a menos que ese hecho: a) Sea el único modo para el Estado de salvaguardar un interés esencial contra un peligro grave e inminente; y b) No afecte gravemente a un interés esencial del Estado o de otros Estados

cuanto a que se había producido una expropiación directa (no había habido una ley ni ningún acto que avalara esa idea) o una “medida similar a expropiación” (referida comúnmente en los TBI como “expropiación indirecta” y que se aplica a actos con efectos similares a una expropiación, lo cual abre a un abanico de interpretaciones) dado que la devaluación afectó a todo el entorno económico nacional y no a un sujeto determinado (AASA). Tampoco halló asidero en que hubiera habido una falta de protección a la inversión en tanto se hicieron denodados esfuerzos de negociación para evitar la rescisión del contrato. No obstante, concluyó que sí hubo una falta de trato justo y equitativo y, por lo tanto, la Argentina resultaba internacionalmente responsable por este punto⁷¹.

El trato justo y equitativo es el argumento más recurrido por los inversionistas para alegar una violación de un TBI. Básicamente se utiliza para apoyar el hecho de que cualquier medida del Estado que afecte a un inversionista extranjero viola sus derechos. Es un estándar genérico e indeterminado que garantiza un “nivel esperable de comportamiento” bajo los parámetros de los países desarrollados⁷². Uno de los conceptos más polémicos que suelen incluirse dentro del trato justo y equitativo es el de las “expectativas legítimas” de cobro del inversor. Aquí cobra una especial importancia el voto por separado que el Prof. Pedro Nikken (venezolano) emitió en el caso que comentamos. En su voto, el Prof. Nikken expresó su desacuerdo con el razonamiento dado en las conclusiones del tribunal, polemizando con la asimilación que este hizo del trato justo y equitativo con las expectativas del inversor y rescatando la vieja polémica respecto de un estándar mínimo internacional vigente para proteger a la inversión extranjera:

3. La afirmación de que el trato justo y equitativo incluye una obligación de satisfacer o de no frustrar las expectativas legítimas que tuvo el inversionista al hacer su inversión *no se corresponde, en ningún idioma, al sentido corriente que puede atribuirse a los términos “trato justo y equitativo”*. Por consiguiente, *prima facie, semejante concepción del trato justo y equitativo está reñida con la regla de interpretación de derecho internacional consuetudinario expresada en el artículo 31.1 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados (CVDT)*. Asimismo, pienso que la interpretación que tiende a otorgar al estándar de trato justo y equitativo el efecto de una cláusula de estabilidad legal

con relación a los cuales existe la obligación, o de la comunidad internacional en su conjunto. 2. En todo caso, ningún Estado puede invocar el estado de necesidad como causa de exclusión de la ilicitud si: a) La obligación internacional de que se trate excluye la posibilidad de invocar el estado de necesidad; o b) El Estado ha contribuido a que se produzca el estado de necesidad”. En estos términos, es muy difícil que el estado de necesidad sea admitido dentro de un caso internacional, y en parte ello también es a fin de evitar que cualquier Estado invoque cualquier circunstancia políticamente conveniente para justificar cualquier acto.

⁷¹ “Suez y otros v. Argentina. Decisión sobre responsabilidad”, *op. cit.*, parág. 276.

⁷² BOTTINI, Gabriel, “Protección a las inversiones extranjeras” en GONZÁLEZ NAPOLITANO, *Lecciones de Derecho Internacional Público*, Buenos Aires, Erreius, 2015, ps. 946-950.

no encuentra fundamento alguno en los TBI ni en las reglas de derecho internacional aplicables a la interpretación de los tratados⁷³.

[...] En verdad, la pregunta de por qué en los TBI (salvo en los modelos últimos de Estados Unidos, Canadá y Noruega) no se menciona el estándar mínimo internacional no puede ser bien respondida si se prescinde por completo de la controversia histórica sobre el concepto mismo de estándar mínimo, como lo hace la Decisión [del Tribunal en mayoría]. El concepto mismo de estándar mínimo fue rechazado como tal por los países latinoamericanos desde el siglo XIX y, en general, por el conjunto de los países en desarrollo surgidos de la Descolonización. No puede olvidarse que América Latina, y muy en particular la Argentina, fue la cuna de la Doctrina Calvo, conforme a la cual los extranjeros gozarían en el territorio de un Estado los mismos derechos que los nacionales, pero no derechos superiores. [...] ⁷⁴.

[...] Más aún, el derecho internacional de las inversiones, en su conjunto, tiene un propósito de protección y, como tal, invita a una interpretación favorable al objeto protegido, *pero esto no autoriza a abandonar la letra de los tratados ni a reescribirlos*. En mi parecer, en el razonamiento de la Decisión [del Tribunal], como de otros laudos que han seguido una argumentación semejante, falta un eslabón importante, pues *no se explica por qué el objeto y fin de los TBI autoriza para introducir en ellos el concepto de expectativas legítimas de los inversionistas, que no figura para nada en los términos del tratado* conforme a su sentido ordinario. [...] ⁷⁵.

“[...] una obligación internacional que comprenda la renuncia del Estado a ejercer su poder regulatorio *no puede presumirse*, [...]. El poder regulatorio es esencial para la realización de los fines del Estado, de modo que *la renuncia a ejercerlo es un acto extraordinario que debe surgir de un compromiso inequívoco*, más aún cuando está en juego su capacidad para ocuparse de una grave crisis. [...] ⁷⁶.

38. El Tribunal no entró a analizar las medidas argentinas en particular, sino que concluyó que ellas violaban el trato justo y equitativo, porque alteraron el Marco Regulatorio en aspectos que entraban dentro de las expectativas legítimas de los inversionistas.

(...) 40. En ese sentido, encuentro alguna contradicción en la Decisión, pues a tiempo que afirma que la Argentina conservaba su legítimo poder regulatorio, también se afirma que no podía ejercitarlo para modi-

⁷³ Opinión Separada del Árbitro Pedro Nikken, Caso “Suez”, parág. y 3, [En línea] <https://carlosesposito.files.wordpress.com/2010/08/suez-argentina-2010-opinion-separada.pdf> [Consulta: 8/2/2016].

⁷⁴ *Ibid.*, parág. 12.

⁷⁵ *Ibid.*, parág. 21.

⁷⁶ *Ibid.*, parág. 31.

ficar en ninguna forma el Marco Regulatorio, ni siquiera para atender, de manera oportuna, congruente, razonable, proporcional, ecuánime y no discriminatoria las exigencias del bien común en una situación de emergencia. Esto significaría que el Estado no puede, por sí mismo, ejercer el poder regulatorio. *Entonces, podría concluirse que el poder regulatorio existe y no existe al mismo tiempo*⁷⁷ [Los destacados nos pertenecen].

A pesar de la claridad de los argumentos del árbitro, su voto fue en minoría respecto de sus pares, los profesores Jeswald Salacuse (norteamericano) —presidente del tribunal— y Gabrielle Kaufmann-Kohler (suiza), sobre quien la Argentina había presentado al inicio del caso un pedido de recusación por conflictos de intereses⁷⁸.

8. EL LAUDO FINAL Y LA INDEMNIZACIÓN

Luego de haber determinado la responsabilidad de la Argentina, el tribunal del CIADI se tomó un generoso plazo de cinco años para determinar el monto de la indemnización que el Estado ha de pagar al consorcio de AASA. El 9 de abril de 2015 se dictó el laudo final que fija el resarcimiento para las empresas por la suma de US\$ 405 millones: mucho menos de los US\$ 1.019 millones que las empresas reclamaban originalmente, pero más del triple de lo que las empresas invirtieron en el país.

Según el laudo final, la Argentina tendría que haber respetado la tarifa aun en un contexto de crisis económica y social como la vivida en 2001-2003, y que dicha tarifa debería haberse mantenido dolarizada y ajustada a valor inflación

⁷⁷ *Ibid.*, parágs. 38 y 40.

⁷⁸ La Argentina presentó dos pedidos de recusación contra la Prof. Gabrielle Kaufmann-Kohler que fueron rechazados por el tribunal. El primer pedido se basó en que ella había sido nombrada árbitro en un caso anterior también sobre el suministro privado de agua potable y contra el mismo país (“Aguas del Aconquija v. Argentina”, Caso CIADI Nro. ARB/97/3, donde se había condenado a Argentina a pagar US\$ 105 millones), y que había sido propuesta por las empresas demandantes, entre ellas Vivendi Universal, una de las demandantes también en los casos de AASA y APSE, lo que podría afectar su imparcialidad. El tribunal entendió que la expresión de sus opiniones en aquel arbitraje no significaba un prejuizamiento sobre el presente y rechazó la petición. El segundo pedido se basó en que el mismo árbitro poseía una relación económica indirecta con Vivendi Universal, situación que afectaba su imparcialidad y evidenciaba un conflicto de intereses en el caso. La Prof. Kaufmann-Kohler era directora del Grupo UBS, empresa dueña del 2,38% del capital accionario de Vivendi Universal y del 2,10% del capital de Suez, ambas empresas demandantes en el caso. Más aún, como directora de UBS, sus ingresos económicos personales dependían de los porcentajes de ganancias de las empresas, por cuanto un éxito en el caso planteado significaría una indemnización que indirectamente repercutiría favorablemente en favor del árbitro que podría posibilitar dicho laudo indemnizatorio. La Prof. Kaufmann-Kohler dijo desconocer tal situación. Sus colegas desestimaron la presentación por especulativa y finalmente la recusación no prosperó. Para más información, ver [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0824.pdf> [Consulta: 9/2/2016].

(que por ese momento rondaba en un 41% anual), y mantenida durante todo el transcurso de la concesión, es decir hasta el año 2023.

El valor promedio del agua en la Argentina al año 2004 era de US\$ 0,48 por m³, lo que lleva a un monto total de US\$ 5,76 al año por m³ de agua. Si nuestros cálculos son correctos, para el tribunal la tarifa anual proyectada por tasa de inflación en 21 años debería haber sido de US\$ 7.834,73. A esto se le suma la condición que el tribunal fijó, de que además debía haberse realizado un ajuste tarifario del 18,2% nominal (13,2% anual), más un préstamo a la empresa sin intereses y por un año a fin de sanear sus cuentas, afectadas por la crisis⁷⁹.

Basándose en su decisión sobre responsabilidad en contra de la Argentina, el tribunal decidió establecer su cálculo indemnizatorio no sobre la inversión efectivamente realizada sino sobre el flujo de caja que AASA tenía y “el que esperaban las partes en la Concesión para compensar a las Demandantes por las sustanciales inversiones que habían realizado en los sistemas de agua y alcantarillado de Buenos Aires (...) para otorgarles una rentabilidad razonable”⁸⁰. Así, el tribunal proyectó lo que consideró un “escenario probable” del porvenir de la empresa en la Argentina desde el 2015 al 2023 (incluso aventurándose a fijar la inflación argentina, el crecimiento poblacional y las condiciones macroeconómicas no durante el próximo semestre sino durante los próximos 8 años) para fijar los criterios que el Estado debería haber seguido para no violar los TBI⁸¹. Asombra tal capacidad, ya que dichos cálculos no los puede realizar la propia Argentina para el manejo de su propia economía...

En la actualidad la población de Buenos Aires paga cerca de medio centavo de peso por cada litro de agua⁸². Si trasladamos el criterio del tribunal del CIADI a la aplicación tarifaria en pesos por litro, el agua en Buenos Aires debería costar \$ 30 por litro (US\$ 2 aprox.), esto es unas 6.300 veces más. Para ponerlo en una perspectiva tangible: el tribunal del CIADI entendió que en la Argentina una ducha de agua de tan solo 15 minutos debería costar \$ 3.750 (US\$ 250 aprox.). Para el tribunal, si cada argentino hubiera pagado esos montos por 21 años (el tiempo restante a la fecha de violación del TBI y la finalización del contrato de concesión), la Argentina no violaba el trato justo y equitativo del TBI con Francia o con España.

Si los criterios cuantitativos para fijar el respeto de los TBI se basan en las ganancias de la empresa provenientes de las tarifas, y dichas tarifas se fijan a un valor de \$ 30 (US\$ 2) por litro de agua consumido, ¿acaso esto no restringe un real goce del derecho humano al agua potable? Imagínese el lector el pagar

⁷⁹ “Suez y otros v. Argentina” (Caso CIADI No. ARB/03/19). Laudo, *op. cit.*, párrs. 46-48, [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/italaw4365.pdf> [Consulta: 8/2/2016].

⁸⁰ *Ibid.*, parág. 29.

⁸¹ *Ibid.*, párrs. 30 y 31.

⁸² Este cálculo está efectuado en forma previa a los aumentos tarifarios que la actual gestión del presidente Mauricio Macri está realizando mientras se escribe el presente artículo.

US\$ 250 por una ducha de 15 minutos. Ahora imagine esa misma situación para una persona que vive por debajo de la línea de pobreza, es decir con menos de US\$ 1 por día... Ahora imagine esa situación en un contexto de crisis como el que la Argentina vivió en 2001-2003 (en 2002, momento en que el tribunal fijó la violación del TBI, había: 57,5% de la población por debajo de la línea de pobreza —unos 21,6 millones de personas—; inflación del 41%; 23,6% de desocupación formal; caída de salarios de un 23,7%)⁸³. En ese tipo de contexto está claro que los criterios del tribunal resultan ajenos a la situación de los consumidores de quienes pretende que solventen las ganancias de las empresas transnacionales demandantes y, en esta perspectiva, violatorios de los derechos humanos.

En estas situaciones, el Estado se ve en la disyuntiva de tomar medidas para resolver este tipo de crisis gravísimas para la población y violar los TBI en consecuencia a riesgo de ser demandado ante el CIADI, o bien respetar dichos acuerdos y negar en los hechos el derecho humano al agua para su propia población.

Este tipo de casos ponen a los Estados entre la espada y la pared, lo cual ha llevado a no pocos sectores académicos y sociales a comenzar a interpelar al régimen de protección de inversiones centrado en los TBI y los laudos del CIADI, pues operan como condicionantes sistémicos frente a cualquier nueva regulación pública que pueda afectar los intereses empresariales, y los casos son cada vez más frecuentes. Decisiones de este tipo no son “fallas” del sistema, sino que son muestras cabales de lo que el sistema está dispuesto a hacer...

CONCLUSIÓN

La Corte Internacional de Justicia ha manifestado que las consideraciones morales no son por sí mismas normas jurídicas: todos los Estados tienen interés en que esas cuestiones se respeten pero no por el hecho de que existan se trata de un interés jurídico. A partir de 1970 en el citado caso *Barcelona Traction* es que puede verse una tendencia jurisprudencial en hallar ciertos “principios esenciales del derecho internacional contemporáneo”⁸⁴, “principios intransgribles”⁸⁵, “derechos y obligaciones *erga omnes*”, que hay obligaciones que no se

⁸³ MINISTERIO DE ECONOMÍA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA, “La Economía Argentina en 2001 y su evolución reciente (Introducción)”, [En línea] <http://www.mecon.gov.ar/informe/informe40/introduccion.pdf>. SAXTON, Jim, *Informe para el Congreso de los Estados Unidos de América* “La crisis económica argentina: causas y remedios”, [En línea] <http://www.vekweb.com/days/crisis.htm> [Consulta: 9/2/2016].

⁸⁴ CORTE INTERNACIONAL DE JUSTICIA (CIJ), *Caso sobre el Timor Oriental (Sentencia)* (Portugal v. Australia), 1995 [En línea] http://legal.un.org/ICJsummaries/documents/spanish/ST-LEG-SER-F-1-Add1_S.pdf [Consulta: 8/2/2016].

⁸⁵ CIJ, “Opinión Consultiva sobre la ilicitud del empleo de las armas nucleares en los conflictos armados”, 1996, [En línea] http://legal.un.org/ICJsummaries/documents/spanish/ST-LEG-SER-F-1-Add1_S.pdf [Consulta: 8/2/2016].

hallan limitadas territorialmente por los Estados miembros de un tratado⁸⁶ y ⁸⁷ o el reconocimiento del carácter de *jus cogens* a ciertas normas, como ser las que prohíben el genocidio⁸⁸, que resultan “contrarias a la ley moral y al espíritu de los propósitos de las Naciones Unidas”⁸⁹.

Hay ciertos valores que son universalizables, esto es, valores que pueden ser compartidos por todo el conjunto de culturas y sociedades en el contexto internacional. Se trata de un conjunto en construcción de valores a ser compartidos. Sin embargo, existen otros valores que surgen de la objetividad de su existencia y son, como ejemplo y sin lugar a dudas, los que tienen que ver con la conservación de la especie humana. Los derechos humanos que garantizan dicha conservación no hacen más que reflejar las necesidades más elementales del ser humano como especie, y ello trasciende a cualquier cultura, cualquier religión, raza o Estado. La negación de estos determinados derechos humanos es la negación de la especie humana y, por lo tanto, del Derecho mismo. No hay Derecho si el ser humano perece. Es por ello que debemos evidenciar que estos derechos humanos que se vinculan con la conservación de nuestra especie deben ser tomados como *imperativos* para el orden jurídico internacional.

Lo dicho no significa quizás que *todos* los derechos humanos *deban* ser hoy día normas de *jus cogens*, pero es evidente que un conjunto de ellos hacen a la formulación jurídica de nuestra necesidad biológica por subsistir. Y a nuestro entender, es momento de comenzar a aceptar que el derecho al acceso al agua potable es uno de ellos⁹⁰.

⁸⁶ CIJ, *Caso relativo a la aplicación de la Convención para la Prevención y la Sanción del Delito de Genocidio (Excepciones Preliminares)* (Bosnia Herzegovina v. Serbia), 1996, [En línea] http://legal.un.org/ICJsummaries/documents/spanish/ST-LEG-SER-F-1-Add1_S.pdf [Consulta: 8/2/2016].

⁸⁷ CIJ, Opinión Consultiva sobre “Las consecuencias jurídicas de la construcción de un muro en el Territorio Palestino ocupado”, 2004, [En línea] http://www.icj-cij.org/homepage/sp/files/sum_2003-2007.pdf [Consulta: 8/2/2016].

⁸⁸ CIJ, *Caso relativo a las Actividades armadas en el Territorio del Congo (Sentencia, nueva demanda: 2002)*, 2006, (La República Democrática del Congo v. Ruanda), [En línea] http://www.icj-cij.org/homepage/sp/files/sum_2003-2007.pdf. [Consulta: 8/2/2016].

⁸⁹ CIJ, *Caso relativo a la Aplicación de la Convención para la Prevención y la Sanción del Delito de Genocidio (Sentencia)*, (Bosnia Herzegovina v. Serbia y Montenegro), 2007, [En línea] http://www.icj-cij.org/homepage/sp/files/sum_2003-2007.pdf y CIJ, “Opinión consultiva sobre Reservas a la Convención para la Prevención y Sanción del Delito de Genocidio”, 1951, [En línea] http://legal.un.org/ICJsummaries/documents/spanish/ST-LEG-SER-F-1_S.pdf [Consulta: 8/2/2016].

⁹⁰ La OMS ha cuantificado la cantidad mínima indispensable que todo ser humano debe contar para garantizar su vida dignamente, y lo ha estimado entre 20 (OMS, UNICEF) y 50 (PNUD) litros de agua por día por persona. El derecho humano al agua se ha cuantificado en esta última cifra, lo cual supone menos del 2% del agua que usamos actualmente en el planeta, lo cual echa por tierra los posibles argumentos en cuanto a la escasez del recurso para el consumo humano. Actualmente, entre el 8% y el 10% del agua potable utilizada se destina para estos usos, el 75% se destina a la agricultura y el restante a la industria. Es decir que cerca del 90% del agua potable disponible se destina al sistema de producción y no al consumo individual. Ver en: GAR-CÍA, Aniza, *op. cit.*, 2008, p. 196.

También es notorio que casos como el de “Suez y otros v. Argentina” simplemente demuestran cómo el régimen de inversiones opera como condicionante sistémico para la aplicación de políticas públicas que den garantías al pleno goce de derechos humanos indispensables como es el derecho humano al agua. Exigirle a un Estado —en realidad a su población— esfuerzos económicos que van más allá de cualquier posibilidad a fin de respetar las “expectativas de rédito” de los inversionistas a costa de quedar sin acceso a agua potable, es un despropósito. La alternativa a ello es colocar al Estado en la situación de que se vea *obligado* a violar los TBI y ser demandado en consecuencia. Este juego condicional comúnmente produce, al contrario de lo que pueda pensarse, un “enfriamiento regulatorio”⁹¹ (*chilling effect*) de las políticas públicas de los Estados, que prefieren dejar de regular un sector o de garantizar derechos ante el temor de ser demandados internacionalmente por las empresas. Y esta falta de regulación, de protección es violatoria de los derechos humanos.

El sistema del CIADI hasta el momento —y pese a las advertencias cada vez más obvias— no se ha arriesgado a entrecruzar las obligaciones jurídicas sobre inversiones con obligaciones que hacen al orden público internacional, como es el derecho de acceso al agua potable y saneamiento. Las contradicciones son cada vez más evidentes y el caso de Aguas Argentinas es quizás el último y más notable. La valoración de estos derechos por sobre la protección de las inversiones resulta una cuestión urgente, algo que ocurrirá más temprano que tarde. Se trata, pues, de una cuestión de tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- ACIJ, CELSY COHRE, “El acceso a agua segura en el Área Metropolitana de Buenos Aires: Una obligación impostergable”, [En línea] http://www.cels.org.ar/common/documentos/agua_INFORME_COMPLETO.pdf. [Consulta: 29/1/2016].
- BANCOMUNDIAL, “WaterResourceManagement”, 1993:15-16. [En línea] <http://siteresources.worldbank.org/INTWRD/214573-1111579063201/20424649/WRMExSumof1993WaterPolicy.pdf> [Consulta: marzo 2016].
- BOHOSLAVSKY, Juan Pablo, Informe CEPAL “Tratados de protección de las inversiones e implicaciones para la formulación de políticas públicas (especial referencia a los servicios de agua potable y saneamiento)”, 2010. [En línea] http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3769/S2010545_es.pdf;jsessionid=C5AB8BDF5635D69022FE34680DFF3E0C?sequence=1 [Consulta: 9/2/2016].

⁹¹ BOHOSLAVSKY, Juan Pablo, Informe CEPAL “Tratados de protección de las inversiones e implicaciones para la formulación de políticas públicas (especial referencia a los servicios de agua potable y saneamiento)”. [En línea] http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3769/S2010545_es.pdf;jsessionid=C5AB8BDF5635D69022FE34680DFF3E0C?sequence=1 [Consulta: 9/2/2016].

- BOTTINI, Gabriel, “Protección a las inversiones extranjeras” en GONZÁLEZ NAPOLITANO, Silvina, *Lecciones de Derecho Internacional Público*, Buenos Aires, Erreius, 2015.
- Carta de las Naciones Unidas, 1945.
- CIADI, 2015 (Carga de casos del CIADI - Estadísticas [Edición 2015-2]).
- CIADI, 2016 (Carga de casos del CIADI - Estadísticas [Edición 2016-1]).
- Constitución de la Nación Argentina, 1853-1994.
- Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados, 1969.
- DELLAPENNA, Dellapenna, Joseph, “The market alternative”, en DELLAPENNA, Joseph y GUPTA, Joyeeta, *The evolution of the law and politics of water*, Villanova & Ámsterdam, Springer, 2009.
- EBERHART, Pía y OLIVET, Cecilia, *Cuando la injusticia es negocio*, Bruselas y Ámsterdam, CEO & TNI, 2011.
- ECHAIDE, Javier, Intervención en el Foro de la VI Audiencia Pública del Tribunal Latinoamericano del Agua, Facultad de Derecho (UBA), 8/11/2012, Buenos Aires (Argentina).
- Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, 1945.
- FOUCAULT, Michel, *El nacimiento de la biopolítica*, Buenos Aires, FCE, 2007.
- FOUCAULT, Michel, *Seguridad, territorio, población*, Buenos Aires, FCE, 2006.
- GARCÍA, Aniza; *El Derecho Humano al Agua*, Madrid, Trotta, 2008.
- HOLMES, Stephen y SUSTEIN, Cass, *El Costo de los Derechos. Por qué la libertad depende de los impuestos*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2011. [En línea]
- <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0826.pdf> [Consulta: 1/2/2016].
- [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0827.pdf> [Consulta: 1/2/2016].
- [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/italaw4365.pdf> [Consulta: 1/2/2016].
- “Informe Global Metro Monitor 2014”. [En línea] http://www.brookings.edu/~media/Research/Files/Reports/2015/01/22%20global%20metro%20monitor/bmpp_GMM_Jan16_EMBARGO.pdf [Consulta: 15/1/2016]
- “Informe Global Metro Monitor 2014”. [En línea] http://www.brookings.edu/~media/Research/Files/Reports/2015/01/22%20global%20metro%20monitor/bmpp_GMM_Jan16_EMBARGO.pdf [Consulta: 15/1/2016].
- ECHAIDE, Javier, *El derecho humano al agua potable y los tratados de protección recíproca de inversiones*, tesis doctoral, Facultad de Derecho UBA, 2013.
- Institut de Droit International; Documentos Oficiales de la Asamblea General, quincuagésimo sexto período de sesiones, Suplemento nro. 10 (A/56/10), Artículos sobre la responsabilidad del Estado por hechos internacionalmente ilícitos, apartado b) del párrafo 1° del artículo 48. [En línea] <http://www.un.org/documents/ga/docs/56/a5610.pdf> [Consulta: 2/2/2016].

- Ministerio de Economía de la Rep. Argentina, “La Economía Argentina en 2001 y su evolución reciente (Introducción)”. [En línea] <http://www.mecon.gov.ar/informe/informe40/introduccion.pdf> [Consulta: 9/2/2016].
- NIKKEN, Pedro, “Balancing of Human Rights and Investment Law in the Inter-American System of Human Rights”, en DUPUY, P. M., *et al.*, *Human rights in international investment law and arbitration*, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- NOWAK, Manfred, *Introducción al régimen internacional de los derechos humanos*, ASDI & Facultad de Derecho UBA, Buenos Aires, 2009.
- Opinión Separada del Árbitro Pedro Nikken, Caso “Suez”, parág. y 3. [En línea] <https://carlosesposito.files.wordpress.com/2010/08/suez-argentina-2010-opinion-separada.pdf> [Consulta: 8/2/2016].
- PETERSMANN, Ernst-Ulrich, “Introduction and Summary: Administration of Justice in International Investment Law and Adjudication?”, en DUPUY, P. M. *et al.*, *Human rights in international investment law and arbitration*, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- PINTO, Mónica, “El *ius cogens* en la jurisprudencia internacional”, *Audiovisual Library of International Law: Lecture Series*; ONU, 22/3/2011. [En línea] <http://webtv.un.org/watch/m%C3%B3nica-pinto-el-ius-cogens-en-la-jurisprudencia-internacional/2623237198001>. Consultado el 5/02/2016 [Consulta: 8/2/2016].
- PINTO, Mónica, *Temas de derechos humanos*, Buenos Aires, Del Puerto, 1997.
- Resolución 64/292 de Asamblea General ONU. [En línea] <http://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=4cc9270b2> [Consulta: 30/1/2016].
- SAXTON, Jim, Informe para el Congreso de los Estados Unidos de América “La crisis económica argentina: causas y remedios”. [En línea] <http://www.vekweb.com/days/crisis.htm> [Consulta: 9/2/2016].
- SOLANES, Miguel, “Presentación”, en SAULINO, Florencia; *Tratados internacionales de protección de inversión y regulación de servicios públicos*, Santiago de Chile, CEPAL, 2010.
- SOLANES, Miguel, “Riesgos para el interés público: acuerdos de inversión, agua y sus servicios”, en CAPALDO, Griselda (ed.), *Gobernanza y manejo sustentable del agua - Governance and Sustainable Management of Water*, Buenos Aires, Mnemosyne, 2011.
- “Suez y otros v. Argentina” (Caso CIADI No. ARB/03/19). Laudo. [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/italaw4365.pdf> [Consulta: 8/2/2016].
- “Suez y otros v. Argentina” (Caso CIADI No. ARB/03/19), Decisión sobre responsabilidad; 30/07/2010. [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0826.pdf> [Consulta: 8/2/2016].
- “Suez y otros v. Argentina” (Caso CIADI No. ARB/03/19), Resolución interpuesta a la solicitud de autorización de cinco organizaciones no guber-

- namentales para realizar una presentación en calidad de *amicus curiae*; 12/2/2007. [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0823.pdf> [Consulta: 5/2/2016].
- “Suez y otros v. Argentina” (Caso CIADI No. ARB/03/19), Resolución en respuesta a la petición de transparencia y participación en calidad de *amicus curiae*; 19/5/2005. [En línea] <http://www.italaw.com/sites/default/files/case-documents/ita0816.pdf> [Consulta: 1/2/2016].
- TEMPONE, Rubén Eduardo, *Protección de inversiones extranjeras*, Buenos Aires, Ciudad Argentina, 2003.
- THIELBÖRGER, Pierre, “The human right to water versus investors rights: Double-dilemma or pseudo-conflict?”, en DUPUY, Pierre-Marie; FRANCIONI, Francesco y PETERSMANN, Ernst-Ulrich, *Human rights in international investment law and arbitration*, Oxford, Oxford University Press, 2009.
- TURYN, Alejandro, “Comentarios sobre las fuentes del Derecho Internacional en la protección de inversiones extranjeras”, en PINTO, Mónica (comp.), *Las fuentes del Derecho Internacional en la era de la globalización*, Buenos Aires, Eudeba, 2009.

LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Por VERÓNICA L. CÁCERES*

Resumen:

El presente trabajo contribuye al conocimiento sobre la gestión del servicio de agua en la principal jurisdicción de la Argentina: la provincia de Buenos Aires. Se trata de un servicio público cuyo acceso es un derecho humano de suma importancia para la salud de la población, el desarrollo económico y la protección del recurso hídrico. En la Argentina su prestación es responsabilidad de los niveles subnacionales de gobierno, a excepción de la ciudad Autónoma de Buenos Aires y un conjunto de municipios de la provincia de Buenos Aires. El estudio de este servicio recién cobró importancia en la década del noventa del siglo XX.

La elección de la provincia de Buenos Aires se vincula, primero porque es una jurisdicción donde intervienen los tres niveles de gobierno en la prestación; segundo por la desigualdad territorial que caracteriza el acceso a los servicios y tercero los pocos antecedentes que sitúan la mirada en el caso.

Palabras clave:

Gestión, agua y saneamiento, provincia de Buenos Aires.

Abstract:

This work contributes to the knowledge on the management of water services in the home jurisdiction of Argentina: the province of Buenos Aires. This is a public service whose access is a human right of utmost importance to the health of the population, economic development and protection of water resources. In Argentina's performance is the responsibility of sub-national levels of government, except for the autonomous city of Buenos Aires and a group of municipalities in the province of Buenos Aires. The study of this service recently gained importance in the nineties of the twentieth century.

* Economista. Magíster en Ciencias Sociales. Universidad Nacional de General Sarmiento, doctoranda, docente e investigadora de la UNGS sobre la temática "La gestión del servicio de agua en la Provincia de Buenos Aires". Área de economía, Instituto del Desarrollo Humano, Universidad Nacional de General Sarmiento, vcaceres@ungs.edu.ar.

The choice of the province of Buenos Aires is linked, first because it is a jurisdiction which involved all three levels of government in the provision; second from territorial inequality that characterizes access to services; and third the few records that place look at.

Keywords:

Management, water and sanitation, province of Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo contribuye al conocimiento sobre la gestión del servicio de agua en la principal jurisdicción de la Argentina: la provincia de Buenos Aires (PBA).

El servicio público de agua es un sector estratégico que constituye un campo privilegiado de acción estatal desde fines del siglo XIX, que ha tenido al Estado en roles de promotor, empresario y regulador de la provisión. Se trata de un servicio que conforma un eslabón central en el desarrollo económico, un bien intermedio en los sistemas productivos favoreciendo ciertamente la integración territorial. A su vez, es un servicio que impacta en la calidad de vida de la población y se vincula de forma estrecha con la protección o el deterioro del ambiente.

Es de destacar que el acceso al agua por parte de la población conforma un paso previo para la realización de otros derechos fundamentales, como la salud¹. En tanto servicio público, engloba actividades de utilidad pública con características de red cuya prestación corresponde al Estado en calidad de titular, recayendo en él el deber de garantizarlo.

En la Argentina el estudio de este servicio recién cobró importancia en la década del noventa del siglo pasado y desde entonces se ha enfatizado, fundamentalmente, en el desempeño de la empresa nacional. Aunque desde inicios de la década del ochenta la responsabilidad sobre la provisión y el establecimiento de lineamientos de políticas públicas recaen sobre los gobiernos provinciales y por decisión de estos últimos, en algunos casos, también sobre ciertos municipios. El esquema de organización federal adoptado en el país reconoce la pre-

¹ Por su importancia para la vida en 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) definió el acceso al agua potable como un derecho humano. El Comité promovió que los estados asumieran la obligación de respetar, proteger y ejecutar el derecho al agua de manera progresiva y sin discriminaciones. El acceso a estos servicios fue incluido, además, dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio establecidos por el Comité, los cuales contemplan la meta de reducir a la mitad la cantidad de personas existentes sin acceso al agua potable y, también, de modo complementario al saneamiento. El Poder Judicial argentino, siguiendo la normativa internacional y nacional, emitió distintas sentencias de amparo que reconocen el derecho al agua y obligan a los estados provinciales y/o municipales a abastecer a la población, mediante formas sustitutas, cuando no hubiera redes o cuando existieran déficits en la calidad del agua que proveen las empresas, etc.

existencia de las provincias a la nación, siendo por ello que los Estados provinciales conservan las competencias no delegadas por la Constitución al gobierno federal. Con la reforma de la Constitución Nacional de 1994 quedó establecido que, en materia ambiental, corresponde al Estado Nacional la responsabilidad de “dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección” y a los Estados provinciales que tienen “el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”², complementarlas³.

No obstante, las experiencias subnacionales en materia de agua han sido escasamente estudiadas.

En el caso de la PBA, a diferencia del resto de las jurisdicciones del país, se configuró un esquema de provisión en el que intervienen los niveles de gobiernos nacional, provincial y municipal. Dicho esquema ha estado atravesado por etapas con modelos de gestión pública y privada. La PBA se ubica entre las jurisdicciones con menores niveles de cobertura del servicio de agua en el país. A su vez, dicha cobertura expresa niveles de desigualdad territorial importante, ya que en su interior se hallan municipios con una cobertura cercana a abastecer a la totalidad de los hogares y otros donde la mayoría aún se ven obligadas a resolver la falta de acceso mediante alternativas menos eficaces como el uso de perforaciones individuales.

La estructura del presente trabajo es la siguiente: en primer lugar se presentan algunas consideraciones sobre el territorio bajo consideración; en segundo, una aproximación a la evolución institucional del servicio; en tercer lugar las particularidades actuales de la gestión del servicio y por último las conclusiones generales con énfasis en los desafíos del sector.

1. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

La PBA tiene una extensión que alcanza al 11% de su territorio, se ubica en el centro-este del país y limita al norte con las provincias de Entre Ríos y Santa Fe, hacia el oeste con Córdoba, La Pampa y Río Negro, al sur y al este con el Mar Argentino del océano Atlántico y al nordeste con el Río de la Plata que incluye una importante costa marítima y escasos relieves. Su actividad económica incide en los indicadores nacionales.

Cabe destacar que luego de la federalización de la ciudad de Buenos Aires, en 1880, la capital de la PBA fue radicada en la ciudad de La Plata, donde tienen asiento los tres poderes de gobierno.

Ya en 2010 contaba con una población que ascendía a 15.625.084 habitantes (lo que representaba el 38,95% del país) que se distribuía de forma hetero-

² Arts. 41 y 124 de la Constitución Nacional.

³ El Estado Nacional ejerce jurisdicción sobre la navegación, el comercio interprovincial e internacional, las relaciones internacionales, la celebración de tratados internacionales.

génea en dos regiones geográficas diferenciadas con dinámica demográfica propia: el Gran Buenos Aires o Conurbano Bonaerense, integrado por 24 partidos que rodean a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) que concentraban al 63,46% de la población y, por otro, el Interior Provincial, conformado por 111 partidos donde se localizaba el resto de la población. Asimismo, la PBA se caracterizaba por tener un elevado grado de urbanización (el 96,4 % de la población se consideraba urbana), y el 98,93% de los hogares contaban con acceso al servicio público de electricidad y el 64,94% con el servicio público de gas⁴. Si bien hay una mayor participación de la población en el GBA, la participación relativa en cada región se mantenía estable desde 1960.

La presencia dentro del territorio bonaerense de una conurbación, que junto a la CABA, forma parte de la metrópolis denominada Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) le imprime una singularidad propia a la PBA. El AMBA concentraba, en 2010, en un territorio de 2.400 km² al 32% de la población del país⁵ y los anillos que la conformaban presentaban distintas características vinculadas a las modalidades que asumió la intervención estatal y los modelos económicos impulsados⁶. El Conurbano, asimismo, concentra la mayor cantidad de población en condiciones de mayor pobreza.

En términos hidrográficos, una parte importante de su territorio pertenece a la Cuenca del Plata, sus principales recursos hídricos superficiales son el Río de La Plata, Paraná, Negro y Colorado y diversos arroyos y canales que tienen variaciones de calidad y caudales dependiendo de los períodos secos o lluviosos.

2. EVOLUCIÓN INSTITUCIONAL DEL SERVICIO DEL AGUA EN LA PBA

En la Argentina, la provincialización del servicio implementada por el gobierno cívico-militar en 1980 implicó la transferencia del servicio de agua que se encontraban a cargo de la histórica Obras Sanitarias de la Nación (OSN) a las jurisdicciones subnacionales. Desde entonces el Estado Nacional solo mantuvo

⁴ INSTITUTO NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, Buenos Aires, 2010.

⁵ El primer cordón del conurbano se encuentra integrado por los partidos de Avellaneda, General San Martín, Lanús, Morón, Hurlingham, Ituzaingó, San Isidro, Tres de Febrero y Vicente López. El segundo cordón por los partidos de Almirante Brown, Berazategui, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, San Miguel, Malvinas Argentinas, José C. Paz, Lomas de Zamora, La Matanza, Merlo, Quilmes, San Fernando y Tigre. El tercer cordón no está comprendido en los 24 partidos del GBA, estos son: Escobar, Pilar, Campana, Exaltación de la Cruz, Zárate, General Las Heras, General Rodríguez, Luján, Marcos Paz, Brandsen, Cañuelas, Presidente Perón, San Vicente, La Plata, Berisso y Ensenada.

⁶ MACEIRA, Verónica, "Notas para una caracterización del Área Metropolitana de Buenos Aires", Observatorio Das Metrópoles [En línea].

http://web.observatoriodasmetropoles.net/download/notas_regi%C3%B3n_metropolitana_de_Buenos%20Aires.pdf [consulta: 9/12/2015].

bajo su órbita la prestación (regulación, control y fiscalización) en una porción del territorio comprendido por la ciudad de Buenos Aires y un conjunto de municipios del Conurbano Bonaerense.

A partir de la provincialización algunas jurisdicciones crearon organismos o empresas provinciales que asumieron la responsabilidad sobre la gestión del agua u otras transfirieron la responsabilidad a los municipios. La PBA tiene la particularidad de tener una parte de su territorio no descentralizado y además cuenta con experiencia en la gestión del servicio que se remonta a fines del siglo XIX cuando decidió organizarlos en su ciudad capital (La Plata).

A diferencia del resto de las jurisdicciones subnacionales del país, el Estado Provincial asumió desde entonces la responsabilidad respecto a la prestación del servicio de agua en una parte importante del territorio bonaerense, inicialmente mediante la Comisión Central de Aguas Corrientes de la provincia de Buenos Aires (que luego derivó en la Oficina de Obras Sanitarias) y desde 1913 mediante la Dirección General de Obras Sanitarias, organismo centralizado en la esfera del Ministerio de Obras Públicas (MOP) quien tomó la dirección, administración, explotación y conservación de las obras sanitarias así como el ejercicio del poder de policía y la posibilidad del cobro de multas.

La Legislatura provincial sancionó un copioso conjunto de normativas que establecieron las condiciones que las áreas tenían que cumplir para la construcción del servicio, la obligatoriedad de conexión cuando estuvieran disponibles, una contribución especial como derecho a la conexión, un impuesto bimestral por el servicio y avaló la emisión de fondos públicos de deuda para el financiamiento de la construcción de las obras sanitarias (bonos de salubridad).

En otras áreas la provincia habilitó la construcción mediante transferencias de recursos para financiar la compra de materiales, concesionó a empresas privadas la construcción de infraestructuras y firmó convenios con el Estado Nacional para que asumiera la responsabilidad sobre el servicio en la mayor parte del Conurbano.

En 1973, luego de sesenta años de gestión centralizada, creó Obras Sanitarias de la provincia de Buenos Aires (OSBA) que marcó un hito en lo que concierne a la gestión del servicio en territorio bonaerense. Desde entonces las políticas hacia el sector han adquirido distintos sesgos que permiten, a nuestro entender, identificar tres etapas que se vinculan de forma estrecha con los modelos de gestión que la provisión en territorio a cargo del Estado Provincial ha adquirido.

La primera etapa se inició con la propia creación de OSBA que quedó a cargo de la prestación del servicio en un territorio con escasa cobertura de las infraestructuras de redes. En esta etapa se observa que el Estado Provincial, por un lado, continuó con su rol de productor del servicio en una parte de su territorio en sus distintas fases, que en el caso del agua incluyen su captación, almacenamiento, producción de agua potable, su transporte a través de acueductos troncales, la distribución en el territorio y usuarios a través de las redes y

su comercialización, al tiempo que también —desde 1979— llevó adelante un proceso de transferencia a un grupo importante de 49 municipios y cooperativas, fundamentalmente del interior provincial.

En esta etapa, la implementación de políticas hacia el sector y, en cierta forma, el lugar que el sector mantuvo en la agenda de gobierno se vinculó con los compromisos internacionales asumidos por el país en el marco del decenio internacional del saneamiento; las cuales se vieron perturbadas por el fuerte desfinanciamiento estatal que afectó a las distintas jurisdicciones del país la década del '80.

En el marco de la crisis económica y el legado de la dictadura que signó a gran parte de dicha década, a partir de la crítica situación en materia de fragmentación de los operadores a nivel local, desigualdad de la cobertura y calidad de la prestación, se promovió la concesión al capital privado de las empresas prestatarias a lo largo y ancho de la provincia⁷.

La concesión al capital privado de OSBA marcó el inicio de una segunda etapa —bajo gestión privada de los servicios— cuyo primer paso consistió en la sanción de un marco regulatorio para la prestación mediante la ley 11.820 del año 1996, que ya no contemplaba la posibilidad de que el propio Estado Provincial continuara dirigiendo la gestión. Así, a fines de 1999 y con el pago de un canon, fue concesionada la prestación al consorcio Azurix Buenos Aires SA⁸ y a inicios de 2000 al consorcio Aguas del Gran Buenos Aires⁹.

De esta forma la provincia en forma tardía acompañó la tendencia iniciada en territorio provincial en 1993 con la concesión gratuita de OSN por parte del Poder Ejecutivo Nacional (PEN) al consorcio Aguas Argentinas SA. Para entonces ya se habían sumado ciertos municipios como Balcarce donde asumió la provisión Aguas de Balcarce SA; Laprida donde ingresó Aguas de Laprida SA y Pilar donde se incorporó Sudamericana de Aguas SA.

⁷ El proceso de concesiones se inició en la década del noventa y alcanzó las diversas jurisdicciones: la Provincia de Corrientes en 1991 se convirtió en pionera en llevar adelante este proceso del servicio prestado hasta entonces por la Administración de Obras Sanitarias de la provincia de Corrientes. La experiencia se repitió también en las siguientes jurisdicciones subnacionales: Formosa (1995); Tucumán (1995); Santa Fe (1995); Santiago del Estero (1997); Córdoba (1997, solo el servicio de agua); Mendoza (1998); Salta (1998); Buenos Aires (1999, 2000); Misiones (1999); Catamarca (2000) y La Rioja (2002).

⁸ La Azurix Agosba SRL y la Operadora de Buenos Aires SRL eran compañías subsidiarias indirectas de Azurix registradas en el país, la primera pertenecía en un 0,1% a Azurix y en un 99,9% a Azurix Argentina Holdings Inc. (sociedad constituida en Delaware), que a su vez era de propiedad plena de Azurix, y sobre la segunda pertenecía Azurix Agosba Holdings Limited, registrada en las Islas Caimán, cuyo propietario era Azurix. Véase CÁCERES, Verónica y CARBAYO, Adrián, "La concesión del servicio de agua y saneamiento en la Provincia de Buenos Aires, Argentina (1999-2006)" en *Revista electrónica del Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio L. Gioja*, nro. 11, Buenos Aires, ps. 6-23.

⁹ Consorcio compuesto por Aguas de Bilbao Bizkaia, Sideco Americana SA, Impregilo SpA e Iglys SA, tras el pago de un canon de pesos 1.260.000 por un plazo de 30 años.

A lo largo de esta etapa, el Estado Provincial mantuvo la función de regulación, fiscalización y control de la prestación mediante la creación de agencias burocráticas específicas y las políticas de expansión en el territorio pasaron a ser desarrolladas por las propias empresas, en tanto “el Estado transfirió a los actores del mercado activos físicos y financieros, recursos humanos, servicios, pero también les entregó el Diseño de las políticas respectivas que, por falta de regulaciones y controles, o por ineficacia, quedaron subordinadas a las metas particulares de las empresas adjudicatarias”¹⁰.

El proceso de concesión atravesó a la mayor parte de las jurisdicciones del país y en líneas generales la literatura señala que en este período los objetivos sociales perseguidos de universalizar el servicio y mejorar su calidad estuvieron lejos de alcanzarse. En el caso de la PBA se incrementó la brecha de desigualdad entre los municipios con mayor y menor cobertura, lo cual afectó a los hogares de menores ingresos. Algunos motivos de ello radicarón en que se promovió el aumento de las tarifas, el corte total de los servicios frente a la imposibilidad de pago de los usuarios —convertidos ahora bajo la lógica privada como “clientes”—, así como la expansión en las zonas más rentables en detrimento de las de menores recursos¹¹.

Frente a los incumplimientos contractuales o el abandono de la prestación se llevó adelante un proceso de rescisión de los contratos y concesión del servicio a nuevas empresas con carácter de sociedades anónimas (SA). Esta tercera etapa —de gestión pública— se inició en la provincia con la salida de Azurix Buenos Aires SA en marzo de 2002 y su reemplazo por parte de la empresa Aguas Bonaerense SA (ABSA). La tendencia continuó en territorio bonaerense a cargo del Estado Nacional donde la rescisión del contrato con Aguas Argentinas SA en 2006 dio lugar a la creación de Aguas y Saneamientos Argentinos SA (AySA).

3. PRESTATARIAS ACTUALES DEL SERVICIO DE AGUA EN LA PBA

La historia institucional del sector en la PBA permite observar que la prestación del servicio de agua se realizó, mayormente, con modelos de gestión pública centralizada o descentralizada y, en menor medida, de gestión privada o mixta. Actualmente, la provisión continúa a cargo de un entramado de operadores que responden a personas jurídicas tanto de derecho público como de derecho privado.

¹⁰ VILAS, Carlos, *Después del neoliberalismo: Estado y procesos políticos en América Latina*, Remedios de Escalada, Universidad Nacional de Lanús, 2011.

¹¹ Véase, AZPIAZU, Daniel y BONOFILIO, Nicolás, “Nuevos y viejos actores los servicios públicos. Transferencias de capital en los sectores de agua potable y saneamiento y en distribución de energía eléctrica en la post-convertibilidad”, Documento de Trabajo nro. 16, Buenos Aires, Área de Economía y Tecnología de FLACSO, 2006.

3.1. Jurisdicción nacional en la provisión de agua y saneamiento en la PBA: Modelo de gestión pública

En 2006, luego de un arduo proceso de renegociación entre el PEN y la concesionaria Aguas Argentinas SA, que tenía hasta entonces la concesión de los servicios en la CABA y 17 municipios del Conurbano Bonaerense¹², mediada por la presión de las autoridades del gobierno de Francia y de organismos multilaterales de crédito, y la decisión de la empresa de retirarse del sector, el PEN rescindió el contrato por culpa del concedente por problemas de falta de inversión y presencia de nitratos en el agua distribuida¹³. Por entonces, la empresa ya “no estaba interesada en seguir operando y tanto la deuda de la empresa como la necesidad gubernamental de no aumentar tarifas, afectaron negativamente las condiciones para una posible transferencia a otro operador”¹⁴.

Posteriormente, mediante el decreto 304/2006 y su ratificación, por el Poder Legislativo mediante la ley 26.100, se formalizó la creación de AySA como una empresa con características de SA cuyas acciones corresponden en un 90% al Estado Nacional bajo la titularidad del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MPFIPyS) y el 10% a los empleados a través de su sindicato denominado Sindicato Gran Buenos Aires de Trabajadores de Obras Sanitarias (SGBATOS). En la creación de AySA se mantuvieron los activos (infraestructuras de redes, plantas, elevadoras, etc.) que gestionaba Aguas Argentinas SA y se incorporó a los empleados. El plazo temporal de duración es de 99 años, y se acordó la intransferibilidad de las acciones de propiedad del Estado.

El Estado Nacional mantuvo la integración horizontal y vertical de la empresa y no dispuso la subdivisión del territorio. En el debate en torno al tratamiento del proyecto de ratificación del decreto mediante el cual fue creada AySA, distintos legisladores de bloques opositores resurgieron la posibilidad de que se transfiriera a la CABA y a la PBA las competencias en torno a los servicios. Reconociendo que, en gran parte del territorio afectado, se observa aún hoy la interconexión de las infraestructuras, estos propusieron entonces la creación de un ente bipartito para la administración de los servicios y que las acciones de AySA pasaran a la CABA y la PBA. Fundamentalmente, objetaron que el Estado Nacional financiara las tarifas del servicio y otorgara distintos subsidios a la población usuaria (a diferencia de lo que sucedía en el resto de las jurisdicciones).

¹² Incluían: Almirante Brown, Avellaneda, Esteban Echeverría, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, San Fernando, San Isidro, San Martín, Tres de Febrero, Tigre, Quilmes, Hurlingham, Ituzaingó, Ezeiza y Vicente López.

¹³ Decreto 303/2006.

¹⁴ ROCCA, Mariela, “Algo nuevo, algo usado, algo prestado... La reestatización del servicio de agua potable y saneamiento del Área Metropolitana de Buenos Aires”, Documentos de Investigación Social nro. 15, Buenos Aires, IDAES-UNSAM, 2011, p. 9.

Asimismo, como al momento de la privatización de OSN, el SGBATOS ocupó un rol medular en el proceso de creación de AySA poniendo además en juego dentro de la negociación el conocimiento respecto al estado del servicio y su operación. En tanto fue el propio Secretario General quien participó en la búsqueda de nuevos operadores extranjeros y nacionales, luego de su fracaso “los únicos que en términos reales podían garantizar la continuidad y calidad de la prestación eran los trabajadores”, a cambio de lo cual el PEN resguardó la estructura sindical unificada, la integración horizontal y vertical, el Programa de Participación Accionaria, la participación del Secretario General en el Directorio de la empresa y la designación como presidente de un cuadro político del sindicato y ex director de Aguas Argentinas SA en AySA¹⁵.

El esquema regulatorio del servicio presenta desde su creación distintas autoridades en tres campos de acción específicos: la formulación y supervisión de la política sectorial; el control del contrato; y la auditoría y fiscalización. En el primer campo de acción se encuentran el MPFIPyS, dependiente del PEN, la Secretaría de Obras Públicas (SOP) y la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH). En el segundo, dos organismos creados con AySA: la Agencia de Planificación (APLA) y el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS); y en el tercero, una Comisión Fiscalizadora, la Auditoría General de la Nación (AGN) y auditores externos, técnicos y económicos.

Es de destacar que la formulación y supervisión de la política hacia el sector a cargo de AySA se encuentra en la órbita de la administración central a través del MPFIPyS y el marco regulatorio está establecido por la ley 26.221. El MPFIPyS, mediante la SOP, es quien suscribió el contrato de concesión con la empresa, tiene a su cargo el dictado de normas aclaratorias y complementarias para el cumplimiento del marco regulatorio y el contrato, la aprobación del plan de negocios y del presupuesto. Por su parte, respecto a los servicios, la SSR (dependiente de la SOP) constituye la autoridad de aplicación del marco regulatorio y del contrato de concesión, es quien imparte las políticas relativas a tarifas y sus revisiones y se expide respecto a los informes de gestión de la empresa, a partir de considerar las intervenciones de la APLA y el ERAS (art. 21, ley 26.221). AySA se encuentra influenciado por el accionar de estos organismos autárquicos, con capacidad de derecho público y privado, e interjurisdiccionales (cuyo directorio tiene un representante por la CABA, la PBA y el PEN).

La APLA cumple funciones de evaluación, estudio, planificación, proyecto, ejecución y control de las inversiones destinadas a la prestación de los servicios de agua y saneamiento a cargo de la empresa nacional. Tiene como objetivo coordinar la planificación de las obras necesarias para universalizar el servicio de agua y cloaca mediante la interacción con los municipios y la empresa concesionaria, debiendo mediante un seguimiento individual realizar el control de

¹⁵ *Ibid.*, p. 10.

las obras a los efectos de tener a la comunidad informada sobre el desarrollo de ellas (art. 4º, ley 26.221).

El ERAS tiene por objeto formal ejercer el control de la prestación del servicio público de AySA relativo a los patrones de calidad, la contabilidad regulatoria y el *benchmarking*; pero sus capacidades sancionatorias consisten solo en amonestar a los directivos o gerentes y no a la prestataria que puede ser sancionada por la autoridad de aplicación del contrato (ley 26.100, ley 26.221 y decreto del PEN 304/2006).

Finalmente, el esquema regulatorio de AySA se completa con la auditoría interna por parte de la Comisión Fiscalizadora, que cuenta con dos representantes del Estado Nacional mediante la Sindicatura General y uno de los empleados mediante el PPP y la auditoría externa referido a la gestión y patrimonio a cargo de la AGN y un conjunto de auditores externos, técnicos y económicos.

Si bien el entramado regulatorio se encuentra fragmentado en un conjunto de actores, centraliza el grueso de las actividades medulares de la política sectorial en la órbita del MPFIPyS y otorga a los organismos autárquicos, con decisiones no vinculantes, escasas posibilidades de influir en la misma. Además el esquema superpone parte de las funciones asignadas a la APLA con la SOP y la SSRR y no otorga al ERAS atribuciones sobre la regulación (tarifaria por ejemplo).

Cabe señalar que a partir de la creación de AySA, el Estado Nacional pasó a tener un papel relevante en el financiamiento de un conjunto de obras. AySA desarrolló un plan director cuyo horizonte de mediano plazo es la universalización y que, dado el déficit preexistente, centra la atención en las áreas más postergadas. AySA se convirtió en uno de los instrumentos que le permitió al Estado Nacional promover, por un lado, el empleo de mano de obra desocupada mediante cooperativas de trabajo para la extensión de las redes secundarias de distribución del agua (Plan Agua más Trabajo)¹⁶ y por otro, dinamizar el gasto público con la reactivación de instalaciones ociosas y la construcción de obras de gran envergadura como plantas de potabilización, acueductos, etc.

El Estado Nacional avaló la construcción del establecimiento potabilizador “Juan Manuel de Rosas”, de gran envergadura, cuyo propósito apuntaba a mejorar la provisión en el norte del Conurbano Bonaerense, Tigre, San Fernando, San Isidro, Vicente López y San Martín y extender los servicios en San Martín, Tres de Febrero, Hurlingham, Ituzaingó y Morón. Esta obra formó parte del Sistema de Potabilización Área Norte e incluía también dos tomas de captación de agua (una en el Dique Luján y otra en el Puerto de Escobar en el Río Paraná

¹⁶ El Programa es implementado y coordinado por el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento, (ENOHSA). Abarca a los aglomerados que presentan déficit de cobertura y cuya población se encuentre bajo riesgo sanitario. Se implementa a partir de cooperativas integradas por desocupados o beneficiarios de planes sociales. Apunta al desarrollo de inversiones para proveer agua.

de las Palmas) y un túnel de 15 km que llevaría el agua del Río Paraná hasta la planta. La obra se financia con aportes de ANSES, del BID y el BNDES¹⁷, y su construcción estuvo a cargo de la empresa Aguas del Paraná Unión Transitoria de Empresas¹⁸.

Ciertamente, el Estado Nacional asumió un lugar protagónico en el financiamiento de las obras de ampliación de la capacidad operativa de AySA, no solo mediante el financiamiento de los programas señalados, sino con el aporte de transferencias directas. Desde la reestatización hasta el cierre de este trabajo la empresa mantuvo las tarifas con los valores vigentes previo a la salida de la convertibilidad y solo redujo los subsidios en algunas áreas. Aun con dichas transferencias, AySA exhibió pérdidas en su resultado neto, por ejemplo, en 2010 contaba con un resultado negativo de \$ 56.990.947. En el mismo año las transferencias nacionales destinadas a la formulación de obras representaron el 41,20% del patrimonio neto de AySA (3.054.262.561 pesos argentinos) y las transferencias destinadas a cubrir gastos corrientes el 25,53%.

Durante 2006 y 2015 la población en el área de AySA con acceso al servicio de agua y cloacas creció un 33% y un 35% respectivamente¹⁹. Asimismo se dio un proceso de incorporación de nuevos municipios al área de AySA: Zárate, Escobar, Pilar y San Antonio de Areco.

3.2. Jurisdicción provincial en la provisión de agua y saneamiento en la PBA

El Estado Provincial tiene la responsabilidad directa respecto a la prestación del servicio de agua en una parte importante del territorio bonaerense mediante la empresa ABSA y la regulación, control y fiscalización de la prestación y del accionar del resto de los operadores en todo el territorio a través de un conjunto de organismos (a excepción del área de AySA). ABSA es una empresa cuyas acciones corresponden el 90% al Estado Provincial y el 10% a su sindicato denominado Sindicato de Obras Sanitarias de la PBA (SOSBA). De

¹⁷ El Estado Nacional gestionó un conjunto de créditos con organismos estatales como la ANSES en 2007 por \$ 890 millones para el financiamiento parcial de obras y con organismos internacionales como el BID (Programa de Agua Potable y Saneamiento del Área Metropolitana y el Conurbano Bonaerense por US\$ 720 millones) y el BNDES por US\$ 341 millones para avanzar en la construcción de la Planta potabilizadora del Paraná de las Palmas y de la Planta Depuradora de Berazategui.

¹⁸ De la cual participan Norberto Odebrecht SA, Benito Roggio e Hijos SA, Supercemento SAIC y José Cartellone Construcciones Civiles SA [En línea]
<http://www.aguasdelparanaute.com.ar/publicaciones.php?seccion=3&titulo=Las%20Obras&pagina=5> [consulta: 4/10/2015].

¹⁹ A modo de ejemplo, en La Matanza se incrementó un 136% y un 55%, en Almirante Brown un 88% y un 376%, en Esteban Echeverría un 144% y un 526% y en Lomas de Zamora un 47% y un 90%, respectivamente.

acuerdo al Estatuto de Creación las acciones se dividieron en tres clases: A y B que pertenecen a la provincia y C a los trabajadores²⁰.

La administración de la empresa se encuentra a cargo de un Directorio con cinco directores titulares y cinco suplentes (que reemplazan a los titulares dentro de su misma clase). Los accionistas clase A y B eligen dos miembros titulares y suplentes en cada caso y los accionistas C a uno²¹. La empresa se encuentra dividida en Unidades de Gestión: Unidad Económico y Financiera, Unidad Operativa, Unidad Técnica, Unidad Usuarios y Unidad de Planificación y Calidad.

La dirección de la Unidad Económico y Financiera es ejercida por un representante del Estado, en tanto que el subdirector es elegido por los trabajadores; la Unidad Operaciones es dirigida por un representante de los trabajadores (asistido por un técnico promovido por la Presidencia); la Unidad Técnica también es conducida por un representante de los trabajadores y asistida externamente por un equipo técnico de la empresa de los Trabajadores “5 de Septiembre SA” (empresa del sindicato); la Unidad Usuarios se encuentra dirigida por un representante de las ONG de usuarios y consumidores, reconocidas legalmente, y son responsables de llevar adelante programas de educación, concientización y organización de los usuarios; y la Unidad de Planificación y Calidad dirigida por el Estado que tiene contacto con las Unidades Técnica, Operativa y la empresa de los trabajadores “5 de Septiembre SA” es responsable diariamente del nivel de calidad del agua y de los desechos tratados en las plantas²².

Asimismo al asumir la concesión, ABSA actuaba en 71 localidades de 49 partidos de la PBA y luego a la luz de la salida de otros operadores (como Aguas del Gran Buenos Aires SA, Aguas de Campana SA y Aguas de la Costa SA) pasó a prestar los servicios en 91 localidades pertenecientes a 51 municipios, en un territorio de 150 mil kilómetros cuadrados, alcanzando 3.700.000 usuarios. Asimismo, inició su actividad con 1.100 trabajadores que absorbió para alcanzar a 1.670.

Ya en 2003, luego de la creación de ABSA, el Estado Provincial estableció un nuevo marco regulatorio que otorgó al Ministerio de Infraestructura la autoridad regulatoria del servicio y al Organismo de Control de Agua de la provincia de Buenos Aires (OCABA) solo el control de la prestación²³. Lo cual dio inicio

²⁰ El capital inicial de la sociedad era de 12.000 pesos representado en 6.120 acciones ordinarias, nominativas y no endosables (Clase A), 4.680 acciones ordinarias, nominativas (Clase B) y 1.200 acciones ordinarias, nominativas y no endosables (Clase C). El valor nominal de cada una es 1 peso.

²¹ La fiscalización de la sociedad está a cargo de una comisión de tres síndicos titulares y suplentes, designados por los accionistas (dos por los de clase A y B y uno por lo de C).

²² AMBOREBIETA, Guillermo, “Argentina: una cooperativa de trabajadores substituye a Enron” en BALANYÁ, Brennan, *Por un modelo público de agua. Triunfos, luchas y sueños*, Transnational Institute & Corporate Europe Observatory, 2007.

²³ Decreto 878/2003.

a una etapa en que los municipios tuvieron que comenzar a adaptar los contratos de concesión al marco regulatorio provincial.

El OCABA centró su tarea en la fijación de los indicadores relevantes para el control y seguimiento de la disponibilidad del servicio e interrupciones en el abastecimiento y la aprobación de los indicadores de control técnico y de calidad del servicio en toda la provincia (a excepción nuevamente del subsistema nacional). Asimismo también pasó a tener un rol activo en lo que concierne al control de las prestaciones a cargo de cooperativas, empresas municipales y concesiones locales en tanto pasó a auditar los niveles de calidad y los cuadros tarifarios. En el nivel local las tarifas son aprobadas por los Concejos Deliberantes.

A partir de la solicitud por parte de la PBA de un crédito externo, en 2005, se observa la creación de un organismo con responsabilidad de coordinación sobre los aspectos vinculados a la planificación de las obras sanitarias: la Dirección Provincial de Agua y Cloacas (DIPAC). Esta pasó a cumplir tareas de planificación, ejecución y supervisión de los programas de obras destinadas al mantenimiento, mejora y ampliación de los servicios de captación, potabilización, almacenamiento, transporte y distribución de agua potable y recepción, tratamiento y disposición de desagües cloacales.

Desde su creación planificó y ejecutó un conjunto obras en el subsistema provincial (Punta Indio, Berisso, Ensenada, Malvinas Argentinas, Bahía Blanca, Carlos Tejedor, General Madariaga, San Vicente, General Viamonte, La Plata, Lincoln, Florencio Varela, General Villegas, Moreno, Merlo, San Miguel, Patagones, General Rodríguez, Presidente Perón, Maipú, Lincoln y La Plata) y en el local (General Pueyrredón, Berazategui, Pilar, Olavarría, San Nicolás, Mercedes, Trenque Lauquen, Zárate, Junín, Tandil, 9 de Julio, Pehuajó y Luján) financiadas principalmente con aportes del Banco Mundial.

Al cierre del trabajo, la DIPAC se encontraba promoviendo, por un lado, el empadronamiento obligatorio de los prestadores de agua y saneamiento que actuaban en la PBA, situación que permitiría la producción de un inventario físico del estado de los servicios, información básica para la actividad de la agencia. Por otro, la conformación de Mesas Regionales del Agua en cada región hídrica de la provincia con el propósito de avanzar en la articulación de las distintas instancias y actores relevantes en la toma de decisiones de las políticas públicas y planificación en el ámbito de los recursos hídricos, así como del estudio de la coordinación del sector²⁴.

Es de destacar que, con la creación del OCABA y la DIPAC, el Estado Provincial avanzó en acordar aspectos comunes de calidad del servicio y en la planificación de nuevas obras con las prestadoras locales. Asimismo, desde

²⁴ ESCUDERO, Georgina y BIELSA, Luis, *Conformación de Mesas Regionales de Agua*, La Plata, Ministerio de Infraestructura, 2012.

2007, fundamentalmente el OCABA cuenta en su estructura organizativa con un representante de los usuarios propuesto por las asociaciones de usuarios²⁵.

Asimismo ABSA enfrenta serios desafíos en lo que concierne, por un lado, a la universalización del servicio y por otro, en materia de calidad. En relación con el primer aspecto, los datos del Censo de 2010 muestran que el área abastecida por ABSA concentra el mayor déficit, concentrado territorialmente en los municipios del Conurbano bajo su jurisdicción.

En relación con el segundo, ABSA enfrenta una serie de recursos judiciales por la distribución de agua con arsénico en los municipios de Lincoln, 9 de Julio y Pehuajó que derivaron en la intervención de la Corte Suprema de la Nación. El problema del arsénico dio lugar a un fallo, en noviembre de 2013, que avaló lo actuado por otras instancias judiciales que obligaban a la empresa proveedora de los servicios a proveer agua de red con un valor de arsénico no superior al 0,01 mg/l. Es decir, reducir el arsénico del agua que distribuía.

La empresa provincial se defendió señalando que el marco regulatorio de los servicios no acordaba estándares de calidad comunes para toda el área regulada, tal como lo hacen la mayor parte de los dispositivos regulatorios del país, sino que diferencia entre “agua potable” y “agua corriente”. Mientras la primera es aquella que “cumple con todos y cada uno de los límites impuestos por la Comisión Permanente de Normas de Potabilidad y Calidad de Vertido de Efluentes Líquidos y Subproductos”; la segunda si bien no cumple con algunos de los límites “su ingesta puede ser autorizada por períodos limitados”, los cuales no se especifican en el marco regulatorio²⁶.

Por otro, en diciembre de 2014, la Corte Suprema dejó firme una medida cautelar contra ABSA. El hecho se remonta a un recurso de amparo que tuvo lugar tras la presentación de un grupo de vecinos de la ciudad de 9 de Julio que encontraron, en el análisis de un conjunto de muestras, que el agua que recibían por las redes contenía elevados niveles de arsénico. En noviembre de 2010, el juez en primera instancia estableció que la empresa tenía que distribuir agua en bidones sellados a particulares, instituciones educativas y asistenciales de la ciudad acorde con los patrones de calidad que establece el Código Alimentario Argentino. La decisión fue confirmada por la Cámara de Apelaciones en lo Contencioso Administrativo en enero de 2011 y por la Suprema Corte de la provincia de Buenos Aires en septiembre de 2012. Finalmente, la Corte Suprema no solo dejó firme el amparo sino que acordó, de manera notable, que “el agua potable incide directamente sobre la vida y la salud de las personas, razón por la cual debe ser tutelado por los jueces”. Determinó que se trata de “un proceso colectivo”, es decir que no tenga que ser considerado como sumatoria de recla-

²⁵ El OCABA se encuentra integrado por cinco directores vocales y las Gerencias de Administración y Finanzas, de Regulación Técnica y de Calidad, de Normas y Regulación Económica y de Atención al Usuario.

²⁶ Art. 8°, decreto 878/2003.

mos individuales y que, por su importancia, tenga que aplicarse el “principio de prevención y, aun en la duda técnica, del principio precautorio”²⁷.

Más allá de lo cual, de esta forma y con la distinción enunciada, el marco regulatorio provincial (decreto 878/2003) continuaba habilitando a que una parte de los usuarios reciba agua potable, segura y apta para el consumo directo; mientras otra puede recibir agua con mayores niveles de contaminación.

3.3. Jurisdicción local en la provisión de agua y saneamiento en la PBA

En la PBA no solo coexisten ABSA y AySA, sino también otras personas jurídicas tanto de derecho público como privado que operan a nivel municipal en carácter de direcciones, sociedades anónimas correspondientes a capitales privados, sociedad del Estado y cooperativas prestatarias del servicio de agua. Estas operadoras responden a territorios que fueron descentralizados de la esfera provincial a los municipios y estos han optado por prestar los servicios de forma directa o delegarlos a cooperativas.

Por un lado, se encuentran organismos municipales dedicados a la prestación del servicio con personal municipal como la Dirección General de Obras Sanitarias del Municipio de Tandil, Dirección de Obras Sanitarias Municipales (Junín), entre otras. Asimismo se destaca la presencia de una sociedad del Estado Municipal en General Pueyrredón denominada Obras Sanitarias de Mar del Plata-Batán, creada en 1984 por ordenanza municipal para “la prestación, administración, explotación, mantenimiento, control, ampliación, renovación, construcción, estudios, investigación y aplicación de nuevas tecnologías de los servicios de provisión de agua potable, desagües domiciliarios, cloacales, industriales y/o de cualquier otro carácter y, en general, de saneamiento básico en el partido de General Pueyrredón, así como la explotación, captación y utilización de aguas destinadas a tal fin”²⁸.

Así también, se observan concesiones municipales de la producción y distribución de agua potable a capitales privados en Balcarce, Laprida y Pilar (Aguas de Balcarce SA, Aguas de Laprida SA y Sudamericana de Aguas SA).

Asimismo, se encuentran cooperativas en Azul, General Pinto, Olavarría, entre otros (Cooperativa Eléctrica de Azul Ltda.; Cooperativa de Agua Potable y otros Servicios Públicos de General Pinto Ltda.; Cooperativa Limitada de Consumo de Electricidad y Servicios Anexos de Olavarría).

Por último, se observan algunos municipios con sistemas mixtos donde la prestación del servicio de agua se encuentra a cargo de una cooperativa y el servicio de cloacas por el municipio, por ejemplo en Navarro donde opera Copesna Ltda., en Pellegrini la Cooperativa Provisión Agua y otros Servicios Públicos de Pellegrini Ltda., en Castelli Cooperativa de Usuarios de Electricidad y de Consumo Castelli Ltda.

²⁷ CSJN, “Kersich, Juan G. y otros v. Aguas Bonaerenses SA y otros s/amparo” (2/12/2014).

²⁸ Ordenanza municipal 7445.

CONCLUSIONES

En síntesis, la provisión del servicio agua en la PBA se encuentra compuesta por tres grandes subsistemas: el primero, de jurisdicción nacional conformado a 2010 por 17 municipios del Conurbano Bonaerense a cargo de AySA (47,9% de los hogares) que corresponde al área no descentralizada y se encuentra regulada, controlada por un organismo nacional (en que participa la provincia); el segundo provincial que abarcaba a 51 municipios (31,4% de los hogares) abastecidos en forma monopólica por ABSA que se encuentran controlados por el OCABA y un tercero que se halla compuesto por un conjunto altamente heterogéneo de operadores de propiedad del Estado Municipal, concesiones privadas, cooperativas o sistemas mixtos, todos bajo jurisdicción municipal, incluyen a 66 municipios (20,5% de los hogares). Asimismo, si bien en el tercer subsistema la operación se encuentra atomizada, el Estado Provincial tiene a cargo el control de los operadores mediante el OCABA (Cuadro 1).

Asimismo, cada uno de estos subsistemas coexiste en su interior con formas de provisión alternativas que actúan de forma complementaria, especialmente, en aquellos territorios con menor cobertura de los servicios por redes.

Más allá de que el control de la operación se encuentra a cargo del Estado Provincial en la mayor parte del territorio, el entramado institucional caracterizado presenta, por un lado, importantes niveles de desarticulación del accionar de las prestatarias y por otro, superposición de funciones entre organismos nacionales y provinciales. En materia regulatoria, por ejemplo, existen dos entes específicos (ERAS-OCABA) que realizan actividades similares y aplican marcos regulatorios distintos. Así la población usuaria de los servicios en el territorio concesionado a AySA se rige por un régimen tarifario y por patrones de calidad distintos a quienes son usuarios de los servicios en el resto de la PBA.

En un territorio significativo como el de la PBA, con fuerte concentración de su población en una parte ínfima y dispersión en un conjunto de municipios del interior favorece la atomización de los operadores. No se observan espacios estatales de coordinación entre las prestatarias que apunten a articular acciones en conjunto respecto a las modalidades de explotación de los acuíferos o promuevan actividades de concientización ciudadana sobre el consumo responsable del agua, etc. así como de cooperación tendiente a promover sinergias tocante a los avances en las tecnologías del sector, en los problemas de calidad de las aguas subterráneas, mantenimiento de las instalaciones, inversiones, introducción de la medición, etc.²⁹.

²⁹ El dispositivo normativo vigente en la PBA otorga un lugar clave a los Comités de Cuencas Hídricas, creados por la ADA, en lo que concierne a la gestión de los recursos hídricos y la articulación de los distintos actores. Más allá de la importancia que en lo formal se le otorga, distintos autores señalan que los Comités tienen escasas posibilidades, tal cual fueron conformados, de mejorar la gestión integrada del recurso.

Cuadro 1: Subsistemas de provisión de agua en la PBA

Tipo	Jurisdicción	Marco Regulatorio	Planificación	Regulación	Control	Prestador	Fiscalización
Subsistema 1	Nacional	Ley 26.100	Agencia de Planificación	Subsecretaría de Recursos Hídricos	Ente Regulator de Agua y Saneamiento	Aguas y aneamientos Argentino SA	Auditoría General de la Nación
Subsistema 2	Provincial		Dirección Provincial de Servicios Públicos de Agua y Cloacas			Agua Bonaerense SA	Tribunal de Cuentas
Subsistema 3	Municipal	Decreto 878/2003	Dirección Provincial de Servicios Públicos de Agua y Cloacas / Direcciones Municipales	Subsecretaría de Servicios Públicos	Organismo de Control de Aguas de Buenos Aires	Organismos municipales Sociedad del Estado Concesiones privadas Cooperativas	Legislativo local

Fuente: Elaboración propia

La presencia de tres subsistemas de provisión es una característica central de la provisión de agua en la PBA que se han consolidado desde la década del setenta del siglo XX y los esfuerzos por coordinar las condiciones de provisión no han logrado sostenerse. En los últimos años el Estado Provincial avanzó en la coordinación con los municipios (respecto a la proyección de nuevas obras con la DIPAC) y con la adhesión de estos al mismo marco regulatorio (OCABA).

Más allá de los distintos subsistemas el conjunto heterogéneo de prestatarias que sostenía la provisión en los subsistemas satisfacía, únicamente, al 75,47% de las viviendas en el caso del agua y al 48,65% en las cloacas. En los distintos subsistemas se observa que la infraestructura de redes se ha extendido más lentamente que el tejido urbano, especialmente en el Conurbano (Catenazzi y Representação, 2012). Por lo que existen importantes sectores de la población que aún no acceden a los servicios. La falta de cobertura y los problemas de calidad del agua y del servicio en general conforman parte de los principales desafíos que enfrenta el sector en la PBA.

BIBLIOGRAFÍA

- AMBOREBIETA, Guillermo, “Argentina: una cooperativa de trabajadores substituye a Enron” en BALANYÁ, Brennan, *Por un modelo público de agua. Triunfos, luchas y sueños*, Transnational Institute & Corporate Europe Observatory, 2007.
- AZPIAZU, Daniel y BONOFILIO, Nicolás, “Nuevos y viejos actores los servicios públicos. Transferencias de capital en los sectores de agua potable y saneamiento y en distribución de energía eléctrica en la post-convertibilidad”, Documento de Trabajo nro. 16, Buenos Aires, Área de Economía y Tecnología de FLACSO, 2006.
- AZPIAZU, Daniel; BONOFILIO, Nicolás y NAHÓN, Cecilia, “Agua y energía: mapa de situación y problemáticas regulatorias de los servicios públicos en el interior del país”, Buenos Aires, Área de Economía y Tecnología de FLACSO, 2008.
- BRUNSTEIN, Fernando, “Saneamiento hídrico en el Gran Buenos Aires. Límite de la precariedad” en BRUNSTEIN, Fernando (ed.), *Crisis y servicios públicos. Agua y saneamiento en la Región Metropolitana de Buenos Aires*, Buenos Aires, Centro de Estudios Urbanos y Regionales, 1998.
- CÁCERES, Verónica, *La problemática del acceso al agua potable y al saneamiento por fuera de las redes. Regulación estatal y circuitos mercantiles de acceso en el Partido de José C. Paz, en el interior del AMBA*, tesis de Maestría en Ciencias Sociales, Los Polvorines, 2011.
- CÁCERES, Verónica y CARBAYO, Adrián, “La concesión del servicio de agua y saneamiento en la Provincia de Buenos Aires, Argentina (1999-2006)” en *Revista electrónica del Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio L. Gioja*, nro. 11, Buenos Aires, ps. 6-23.

- CASTILLO, Roberto, “La Comisión Central de Aguas Corrientes de la Provincia de Buenos Aires”, en *Revista H2O*, año 5, nro. 27, La Plata, ps. 10-13.
- CATENAZZI, Andrea y REPRESENTAÇÃO, Natalia, “La gestión de la universalidad de las redes en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Reflexiones a partir de la concesión a cargo de Aguas Argentinas SA”, en DI PACE, *Agua y territorio: fragmentación y complejidad en la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana de Buenos Aires*, Los Polvorines, CICCUS, 2012.
- CONSEJO FEDERAL DE ENTIDADES SANITARIAS, “Modelos de gestión comercial en empresas de saneamiento”, Documento Técnico nro. 4, Buenos Aires, 1997.
- CORTE SUPREMA DE JUSTICIA DE LA NACIÓN, “Kersich, Juan Gabriel y otros v. Aguas Bonaerenses y otros s/ amparo”.
- ESCUADERO, Georgina y BIELSA, Luis, *Conformación de Mesas Regionales de Agua*, La Plata, Ministerio de Infraestructura, 2012.
- INSTITUTO NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, Buenos Aires, 2010.
- ISUANI, Fernando, *Los caminos de la debilidad estatal. Capacidades estatales y políticas públicas. Una mirada desde el proceso de configuración de los instrumentos de políticas públicas. El caso de la política del agua en la provincia de Buenos Aires (1992-2008)*, tesis doctoral, 2010.
- MACEIRA, Verónica, “Notas para una caracterización del Área Metropolitana de Buenos Aires”, Observatório Das Metrôpoles [En línea].
http://web.observatoriodasmetropoles.net/download/notas_regi%C3%B3n_metropolitana_de_Buenos%20Aires.pdf [consulta: 9/12/2015].
- MINAVERRY, Clara y CÁCERES, Verónica, “La problemática del arsénico en el servicio de agua en la Provincia de Buenos Aires, Argentina”, en *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, nro. 1, vol. 32, Distrito Federal México, 2016.
- PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Observación General nro. 15, “El derecho al agua (arts. 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)”, Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 29ª sección, Génova, 11-29 de noviembre de 2002.
- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, “Plan Estratégico de agua y saneamiento de la Provincia de Buenos Aires”, La Plata, 2011.
- PEREYRA, Elsa, “La política de agua en la Provincia de Buenos Aires. Notas para su reconstrucción histórica”, en ISUANI (ed.), *Política pública y gestión del agua: aportes para un debate necesario*, Buenos Aires, Prometeo Libros, 2010.

- REGALSKY, Andrés, “De Buenos Aires a las provincias. La formación de una gran empresa pública. Obras Sanitarias de la Nación, 1891-1930”, en *Desarrollo Económico*, nro. 199, vol. 50, ps. 455-482.
- ROCCA, Mariela, “Algo nuevo, algo usado, algo prestado... La reestatización del servicio de agua potable y saneamiento del Área Metropolitana de Buenos Aires”, Documentos de Investigación Social nro. 15, Buenos Aires, IDAES-UNSAM, 2011.
- VILAS, Carlos, *Después del neoliberalismo: Estado y procesos políticos en América Latina*. Remedios de Escalada, Universidad Nacional de Lanús, 2011.

SEGURIDAD HÍDRICA INTERNACIONAL: INSIGHTS DESDE EL ENFOQUE PRECAUTORIO*

Por KLEVERTON MELO DE CARVALHO**

Resumen:

Este artículo se propone analizar la orientación para la seguridad hídrica (SH), argumentando que el nuevo concepto representa un desdoblamiento teórico del enfoque precautorio (EP). Secundariamente, estudia el riesgo, la incertidumbre, el daño y la proporcionalidad como fundamentos teóricos previos que avalan la relación entre la SH y el EP. Como resultado, es propuesto un mapa conceptual para la SH, integrando las variables que la componen, además es establecido un pensamiento crítico acerca del actual momento del derecho internacional del agua. El trabajo también apunta a la perspectiva de la complejidad como un camino para comprender el conocimiento sobre el agua como un sistema entrelazado de subsistemas, lo que posibilita múltiples miradas metodológicas.

Palabras clave:

Seguridad hídrica, enfoque precautorio, pensamiento crítico.

Abstract:

The aim of this paper is to analyze the water security (WS) orientation, arguing that it is a theoretical deployment of the precautionary approach (PA). Secondly, this study evaluates risk, uncertainty, damage and proportionality as the previous bases that guarantee the relation between WS and PA. As a result, a conceptual map for the SH is suggested, integrating its variables, and a critical thinking about the current context of the international water law is established. This work also emphasizes the complexity perspective as away to understand the knowledge of water as an interconnected system of subsystems, empowering multiples methodological possibilities.

* Este artículo es parte de la tesis doctoral defendida en la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. El autor agradece a la Dra. Griselda Delia Capaldo por la supervisión y al Dr. Mario Francisco Valls por las sugerencias que reflejaron en la construcción de este artículo.

** Docente y investigador de la Universidad Federal de Sergipe/Brasil. Doctor en Derecho Internacional en la Universidad de Buenos Aires. Doctorando en Administración Pública en la Universidad Federal de Bahía/Brasil. Investigador de los Proyectos UBACyT 20020130100047BA (2014-2017) y UBACyT 20020100100815 (2011-2014). Contacto: kleverton-carvalho@uol.com.br

Keywords:

Water security, precautionary approach, critical thinking.

INTRODUCCIÓN

La cuestión hídrica ha sido uno de los talones de Aquiles de la geopolítica y del derecho internacional. Es posible sostener que los acuerdos internacionales vigentes para el agua dulce todavía son débiles e insuficientes ante la creciente situación de crisis hídrica global. Mientras los sistemas legales internacionales en otros sectores han tenido el poder potencial para legitimar la cooperación, el agua ha sido un caso especial, ya que los impactos de la norma y de la gobernanza del recurso no necesariamente han generado políticas más eficaces¹.

La transversalidad del tema hídrico no permite un debate simplista. La crisis del recurso tiene desdoblamientos en diferentes esferas, con reflejos jurídicos, que requieren una planificación en todas ellas. La relevancia de esta reflexión puede ser mejor comprendida a través de un breve análisis de la hidrografía de la Tierra. Solamente el 2,5% del agua en el planeta es dulce. De esta, 68,9% está en los dos polos planetarios, 30,8% es agua subterránea y 0,3% está presente en ríos, lagos, lagunas (aguas superficiales)². Esta disponibilidad de agua dulce viene siendo alterada en cantidad y calidad como resultado directo del proceso de destrucción de los ecosistemas. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) previó 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, situación que posiblemente se volverá más difícil con los cambios en el clima^{3, 4 y 5}.

Para minimizar este pronóstico quizás sea necesario reevaluar el enfoque de la protección legal en vigencia. Considerando que la perspectiva de la sustentabilidad ambiental viene perdiendo ímpetu para la visión de seguridad, la seguridad hídrica (SH) ha sido constantemente citada como una perspectiva más completa para la cuestión del agua dulce. Un marco inicial importante que

¹ DELLA PENNA, Joseph y GUPTA, Joyeeta, "Toward global law on water", en *Global Governance: a Review of Multilateralism and International Organizations*, vol.14, nro. 4, 2008, ps. 437-453.

² OLIVERA, Celso Maran y DE AMARANTE JUNIOR, Ozelito Possidônio, *Direito Internacional das Águas Doces*, São Carlos, RIMA, 2009.

³ THE ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD), *Managing water for all*. 2009, [En línea] <http://www.oecd.org/env/42350563.pdf> [Consulta: 23/11/2013].

⁴ UNITED NATION ENVIRONMENTAL PROGRAM (UNEP), *Global environment outlook 2000*, Earthscan, Londres, 1999.

⁵ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, 2014, [En línea] <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/> [Consulta: 17/6/2015].

fortaleció la noción de SH fue el Foro Económico Mundial, en 2009, a partir de una iniciativa de empresas como Coca-Cola, Pepsi-Cola, Nestlé, Unilever y otras. Formalizado en la publicación “Water security: the water-food-energy-climate nexus”, el concepto observó aspectos relacionados al riesgo, involucrando agricultura, energía, comercio, seguridad nacional, ciudades, personas, negocios, finanzas, clima, economía e innovación⁶.

La orientación más moderna para la SH considera aspectos como el acceso humano al agua limpia y potable, la preservación y protección de los ecosistemas, la disponibilidad hídrica para el desarrollo económico (agricultura, industria, energía, transporte, etc.), la capacidad de hacer frente a las incertidumbres y a los riesgos de los peligros relacionados con el agua (las inundaciones, las sequías y la contaminación, entre otros) y la buena gobernanza (rendición de cuentas, regímenes jurídicos adecuados y eficaces, instituciones transparentes, participativas y responsables, infraestructura y desarrollo de capacidades)⁷. Estas definiciones, *prima facie* tan genéricas, confunden al operador del derecho, ya que se nota claramente elementos originados de diferentes conceptos, como por ejemplo las ideas de gobernanza y sustentabilidad, juntamente con la visión de riesgo.

Sobre la base de dicha fluidez conceptual, un planteo recurrente ha sido sobre la real contribución del enfoque de la SH al derecho del agua o si simplemente este no sería más un neologismo para nociones ya ampliamente aceptadas. Este artículo se propone responder que no, no solo la orientación para la seguridad hídrica tiene rumbo jurídico propio, este nuevo concepto representa un desdoblamiento teórico del enfoque precautorio, con diversos puntos de convergencia con dicha orientación. Consolidado en la Cumbre de la Tierra, el enfoque, o criterio, precautorio (EP) se basa en la protección del medio ambiente cuando exista peligro de daño grave e irreversible, aunque no exista certeza científica absoluta⁸.

De manera secundaria, el ensayo estudia algunos fundamentos teóricos previos que avalan la relación entre la SH y el EP, lo que puede favorecer a una mejor comprensión de la nueva perspectiva. Finalmente, se propone un mapa conceptual para la SH, integrando las variables que la componen, y es establecido un pensamiento crítico acerca del actual momento del derecho internacional del agua.

⁶ UNITED NATIONS (UN), “Agua y ciudades en la economía verde”, 2011, [En línea] http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/green_economy_Water_security_the_water-food-energy-climate_nexus/pdf/info_brief_water_and_cities_spa.pdf [Consulta: 24/3/2014].

⁷ UNITED NATIONS (UN), “Water security and the global water agenda”, 2013, [En línea] http://www.unwater.org/fileadmin/user_upload/unwater_new/docs/analytical_brief_oct2013_web.pdf [Consulta: 7/1/2015].

⁸ UNITED NATIONS (UN), *Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, 1992, [En línea] http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml [(Consulta: 16/2/2014)].

1. RIESGO, INCERTIDUMBRE, DAÑO Y PROPORCIONALIDAD COMO ANCLAJE INICIAL

Este apartado establecerá reflexiones preliminares sobre conceptos intrínsecamente relacionados, como riesgo, incertidumbre, daño y proporcionalidad, que parecen basar las visiones de precaución y seguridad. Inicialmente, es importante diferenciar riesgo e incertidumbre. Sobre riesgo, este es normalmente establecido en tres niveles de percepción: (i) el riesgo cierto y conocido, en el cual se aplica el principio de la prevención; (ii) el riesgo residual, que corresponde al grado más bajo de riesgo, que en general son posibilidades toleradas por la sociedad; (iii) el incierto, en el cual se debe aplicar el tratamiento jurídico precautorio⁹ y que posee un alto grado de incertidumbre. Por lo tanto, incertidumbre debe ser percibida como algo que no es fácilmente medible, de naturaleza especulativa y, por lo tanto, de evaluación menos sencilla que el riesgo. Existe un intenso esfuerzo para reducir la incertidumbre a algo más estimable y manejable¹⁰ y esta orientación ha tenido reflejos jurídicos, como la ascensión del principio de la precaución. Además, fortalece la necesidad de un enfoque más basado en la seguridad. Cuanto mayor es la amenaza, tanto mayor será la obligación y el poder necesario para reducir la posibilidad del acontecimiento de daños.

La base normativa contra el daño ambiental busca preservar el medio ambiente para las presentes y futuras generaciones¹¹, considerando la existencia de daños comunes y potenciales. Para el daño ambiental común, en el cual se pueden aplicar principios como el contaminador pagador y la prevención, el gran objetivo es la reintegración de los bienes lesionados a la naturaleza y la prevención del daño ecológico¹². El daño potencial conlleva un alto grado de subjetividad e incertidumbre. Además, debe ser objetivamente irreversible, lo que requiere una valoración del bien lesionado, su importancia, las consecuencias sociales, económicas, etc.^{13 y 14}. Eso involucra un examen de proporcionalidad

⁹ SADELEER, Nicolás, *Environmental principles: from political slogans to legal rules*, Oxford, Oxford University Press, 2002.

¹⁰ MORSS, Rebecca E.; WILHELMI, Olga V.; DOWNTON, Mary W. *et al*, "Flood risk, uncertainty, and scientific information for decision making: lessons from an interdisciplinary project", *Bulletin of the American Meteorological Society*, vol. 86, nro. 11, 2005, ps. 1593-1601.

¹¹ SAUX, Edgardo Ignacio y MÜLLER, Enrique Carlos, "El daño ambiental. Requisitos", en LORENZETTI, Ricardo Luis (ed.), *Derecho ambiental y daño*, Buenos Aires, La Ley, 2009.

¹² ATHIAS, Jorge Alex Nunes, "Responsabilidade civil e meio ambiente: breve panorama do direito brasileiro. Dano Ambiental, Prevenção, Reparação e Repressão", em BENJAMIN, Antônio Hermann V. (ed.), *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*, São Paulo, RT, 1993, ps. 56-72.

¹³ CARSON, Richard T., MITCHEL, Robert Cameron, HANEMANN, Maikon, *et al*, *Contingent valuation and lost passive use: damages from the Exxon Valdez*, Washington DC, Resources for the Future, 1994.

¹⁴ SADELEER, Nicolás, *op.cit.*

para la aplicación de acciones que reduzcan los daños potenciales, requiriendo un análisis práctico de la inversión necesaria para evitar el daño y los resultados esperados con las medidas adoptadas.

La norma debe establecer mecanismos en un criterio de racionalidad y según cada caso. Por este camino, el principio de la proporcionalidad trata de la optimización relativa a las posibilidades jurídicas¹⁵. El jurista alemán Alexy clasificó la proporcionalidad en dos posiciones que mucho se atienen a este artículo: la necesidad y la contingencia¹⁶. Es decir, se debe considerar el hecho concreto con pretensiones de corrección, para evitar costos innecesarios. En un escenario de incertidumbre, la norma, especialmente la ambiental, debe seguir un análisis de proporcionalidad al riesgo de daño, que debe ser comprobado a través de pruebas técnicas, o significativa probabilidad¹⁷.

Dichos presupuestos se vinculan a la evaluación del riesgo de daño potencial, que debe considerar los costos de una posible intervención, para eliminar o reducir dichos riesgos. Sería un análisis de doble mirada: (i) deben ser ponderadas las variables riesgo, daño y relación entre ventajas y desventajas en la aplicación de programas de corrección; (ii) se evalúan también los riesgos que pudieran surgir con la recusa de la aceptación del riesgo observado. Sadeleer lo llama “proceso de riesgos opuestos”. En una situación de riesgo incierto, la validez de los mecanismos precautorios impone límites frente a un exceso de restricciones como así también frente a una omisión o acción insuficiente que imposibilite injustificadamente su ejercicio¹⁸. Aun Sadeleer propone un ejemplo de aplicabilidad para estas ideas. Para eliminar los riesgos de una catástrofe nuclear sería necesario cerrar a todas las usinas nucleares. Sin embargo, esto generaría una aceleración del riesgo del calentamiento global derivado de la quema de combustibles fósiles¹⁹. Por este camino argumental, cuidar con prudencia y seguridad presupone asegurarse de las mejores prácticas ante los riesgos inciertos, lo que para el agua tiene importancia particular.

2. PRECAUCIÓN. BREVE HISTÓRICO Y ABORDAJES

Esta sección discutirá brevemente la evolución conceptual del enfoque de la precaución. Como admitió el profesor Sunstein²⁰, dicho enfoque, que también es considerado un principio, ha tenido una gran influencia en los sistemas

¹⁵ SIECKMANN, Jan R., *La teoría principialista de los derechos fundamentales: estudios sobre la teoría de los derechos fundamentales de Robert Alexy*, Madrid, Marcial Pons, 2011.

¹⁶ *Ibid.*, *op.cit.*

¹⁷ SADELEER, Nicolás, *op.cit.*

¹⁸ CAPALDO, Griselda; SIECKMANN, Jan y CLÉRICO, Laura, *Internacionalización del derecho constitucional, constitucionalización del derecho internacional*, Buenos Aires, Eudeba, 2012.

¹⁹ SADELEER, Nicolás, *op.cit.*

²⁰ SUNSTEIN, Cass R., “Beyond the precautionary principle”, 2003, [En línea] http://ssrn.com/abstract_id=307098 [Consulta: 24/1/2014].

legales en todo el mundo. Además, ha sido uno de los que más promueve investigaciones, ya que el concepto ha adquirido relevancia importante en el escenario internacional, basado muy posiblemente en la llamada ética precautoria surgida en Alemania²¹. Se destaca en este aspecto el filósofo alemán Hans Jonas, con su obra *El principio de la responsabilidad*, donde dijo la célebre frase: “actúa de tal manera que las consecuencias de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida auténticamente humana en la Tierra”²². Jurídicamente, se podría traducir la ética jonianiana en algo como *in dubio pro natura*.

El principio surgió en los años setenta en Alemania, en un momento en que la planificación social democrática estaba en boga²³. En su primera conceptualización (*vorsorge*) existía la creencia de que el Estado evitaría la degradación ambiental a través de una cuidadosa planificación avanzada. La palabra *vorsorge* tiene un sentido de previsión o custodia, además incorpora elementos de manejo prudente y mejores prácticas en la gestión ambiental, incluso ante la ausencia de riesgo²⁴. En la segunda mitad de los años ochenta, el principio de la precaución (*vorsorgeprinzip*) fue utilizado por el gobierno alemán como una justificación para poner en práctica políticas robustas para afrontar cuestiones como la lluvia ácida, el calentamiento global y la contaminación del Mar del Norte. Se requirió a las industrias una completa revisión de sus emisiones. La idea migró hacia un estándar político general, representando una verdadera modernización ecológica. Los alemanes históricamente las vieron como una importante herramienta para el crecimiento económico en lugar de entenderlas como un freno^{25 y 26}.

²¹ EWALD, François, “Philosophie politique du principe de précaution”, en EWALD, François; GOLLIER, Christian y SADELEER, Nicolás, *Le principe de precaution*, París, PUF (Colección Que sais-je?), 2009.

²² El añade también: “en el pensamiento tradicional, la presencia del hombre en el mundo era un dato primario e indiscutible, donde partía toda la idea de deber referente a la conducta humana. Ahora, esta presencia se volvió un objeto de deber, el deber de conservar el mundo y preservar las condiciones de esta presencia”. El pensador sugiere que deberíamos guiarnos por el recelo, por el miedo, lo que consecuentemente lleva a detener toda la realización humana que pueda significar consecuencias *contra natura*, asumiendo la cautela un mandato de la responsabilidad. Jonas piensa en el mantenimiento de la humanidad, incluyendo la humanidad que aún no ha nacido y para la cual también tenemos responsabilidad. JONAS, Hans, *O Princípio da Responsabilidade - ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, Rio de Janeiro, Contraponto, 2006.

²³ WEALE, Albert, *The New Politics of Pollution*, Londres, Manchester University Press, 1992.

²⁴ VON MOLTKE, Konrad, “The vorsorgeprinzip in West German environmental policy”, *Royal Commission on Environmental Pollution. Twelfth Report, Best Practicable Environmental Option*. Londres: HMSO, 1988.

²⁵ O’RIORDAN, Timothy, Andrew O’RIORDAN, Andrew, *The precautionary principle, science, politics and ethics*, CSERGE Working Paper, PA 95(2), 1995.

²⁶ El art. 5º de la ley federal alemana sobre el control de emisiones enfatiza el origen del vocablo. WOLFRUM, Rudiger, “O princípio da precaução”, en VARELLA, Marcelo y PLATIAU, Ana Flavia, *Princípio da precaução*. Belo Horizonte, Del Rey, 2004.

En 1990, el secretario general de las Naciones Unidas, en un informe sobre el derecho del mar, subrayó la importancia del principio precautorio en los futuros abordajes de protección del medio ambiente, pues había logrado ser objeto del consenso en todos los grandes foros de ese año y de los anteriores²⁷. Sobre la base de dicha ascensión teórica, la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) instituyó el Principio 15: “Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de la precaución conforme sus capacidades. Cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá ser utilizada como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”^{28, 29 y 30}.

Es indudable la intromisión de la precaución en la política ambiental del planeta. Numerosos documentos han insertado en sus principios, preámbulos y artículos el espíritu de la precaución. Sin embargo, el número de denominaciones, principio, enfoque, criterio o medida, dan pauta a una innegable confusión. No obstante, hay un sentido común transversal que establece las premisas básicas del principio, indiferente al término adoptado. Adherimos al sentido más amplio propuesto por la declaración de Río, que adopta un criterio precautorio, o enfoque, si se considera la traducción literal al castellano del término *approach*. Si bien este es un instrumento declarativo no vinculante, con alto contenido político, permite una interpretación más extensiva y sistemática del principio, ya que los términos “requisito” o “enfoque” presuponen algo más amplio. Para el tema hídrico esto tiene especial relevancia, según discutimos en este artículo.

²⁷ UNITED NATIONS (UN), “Droit de la mer – rapport du secrétaire générale”, 1990, [En línea] http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/45/721&referer=/english/&Lang=F [Consulta: 16/2/2014].

²⁸ UNITED NATIONS (UN), “Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, 1992, [En línea] http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml [Consulta: 16/2/2014].

²⁹ El artículo contiene premisas elementales: el daño debe ser irreversible, las medidas precautorias deben ser anticipadas y económicamente viables, ya que su aplicación depende de la capacidad de los Estados. Además, opera en un ambiente marcado por la incertidumbre, no debiendo ser confundido con el principio de la prevención, que se basa en una conducta racional ante un mal que la ciencia puede objetivar y medir. La precaución, por el contrario, enfrenta a otra naturaleza de la incertidumbre: la de los saberes científicos en sí mismos. EWALD, François, “Le retour du malin génie esquisse d’une philosophie de la précaution”, en GODARD, Olivier (ed.), *Le Principe de Précaution dans la Conduite des Affaires Humaines*, Paris, Editions de la MSH/INRA, 1997.

³⁰ Mientras el principio de la prevención puede ser encontrado en acuerdos y actos ambientales internacionales desde la década de 1930, la precaución empezó a aparecer en los convenios ambientales en el inicio de la década de 1980. SANDS, Peter, “O principio da precaução”, en: VARELLA, Marcelo y PLATIAU, Ana Flavia, *Princípio da precaução*, Belo Horizonte, Del Rey, 2004.

Más allá de sus opositores³¹ y ³², todo lo discutido nos permite concluir que existe un contexto global de protección a la vida con un esfuerzo ético significativo. Como dice Handl, la soberanía no resulta más un *status negativus*, sino que es un compromiso para cooperar, un *souveraineté obligé*, y el crecimiento del EP es parte de este movimiento³³. En este escenario, otro concepto confluye para políticas contra el riesgo incierto de daño grave, agregando aspectos políticos sumamente importantes a la delicada cuestión del agua.

3. SEGURIDAD HÍDRICA. CONCEPTOS Y ASCENSIÓN DEL NUEVO ENFOQUE

Todavía no existe una definición de consenso para la seguridad hídrica. En efecto, la visión de SH debe ser vista como una sistematización de aspectos como: (i) acceso humano al agua limpia y potable; (ii) protección de los medios de vida, los derechos humanos y los valores culturales y recreativos; (iii) preservación y protección de los ecosistemas; (iv) disponibilidad hídrica para el desarrollo económico (agricultura, industria, energía, transporte, etc.); (v) capacidad de hacer frente a los peligros relacionados con el agua, como las inundaciones, las sequías y la contaminación, entre otros; (vi) buena gobernanza, rendición de cuentas, regímenes jurídicos adecuados y eficaces, instituciones transparentes, participativas y responsables, infraestructura y desarrollo de capacidades³⁴.

Enfoque precautorio y protección al riesgo incierto, bienestar y paz parecen ser direccionamientos claves en una visión menos restrictiva de seguridad para el agua. En un informe nombrado “Seguridad hídrica y agenda mundial

³¹ El profesor Sunstein destaca la existencia de cuatro interpretaciones principales para el principio: (i) Sin preclusión: la simple falta de certeza científica sobre el riesgo de daño mantiene vigente la norma precautoria; (ii) Margen de seguridad: reglamento que delimita un estándar mínimo en el que los efectos adversos pueden ser previstos o encontrados; (iii) Mejor tecnología disponible: apunta a las mejores posibilidades tecnológicas disponibles para reducir los riesgos, es decir, sugiere las mejores prácticas precautorias; (iv) Prohibitivo: hay que prohibir la actividades que presentan potencial riesgo para un daño sustancial. La gran mayoría de los juristas ambientalistas se vincula a la última versión. SUNSTEIN, Cass R., *Beyond the precautionary principle*, *op. cit.*

³² Otras críticas han sido: incoherente y paralizador (Harris y Holm), solo la ciencia puede regular la ciencia (Niklas Luhmann), costoso, proteccionista (Alain Pottaje, Cózar). BONAMIGO, Elcio Luís, *El principio de precaución: un nuevo principio bioético y biojurídico*, tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, Departamento de Ciencias de la Educación, Lenguaje, Cultura y Arte, 2010.

³³ HANDL, G., “Environmental security and global change: the challenge to international law”, *Yearbook of International Environmental Law*, 1(1), 1991, ps. 3-33.

³⁴ UNITED NATIONS (UN), “Water security and the global water”, 2013, [En línea] http://www.unwater.org/fileadmin/user_upload/unwater_new/docs/analytical_brief_oct2013_web.pdf [Consulta: 7/1/2015].

para el agua”, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) definió SH de la siguiente manera:

La SH es la capacidad de una población para salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua y de calidad aceptable para el sostenimiento de los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico, para garantizar la protección contra la contaminación y los desastres relacionados con el agua, además para preservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política. (UN, 2013, p. 01)

A partir de esas señales, este capítulo discutirá la ascensión del nuevo enfoque desde dos puntos de vista: (i) la SH desde una perspectiva sociológica; (ii) la que deriva de una orientación geopolítica y normativa.

3.1. La seguridad hídrica y el análisis sociológico del riesgo

El riesgo como fenómeno viene teniendo importancia creciente en las ciencias sociales. De hecho, las contribuciones del sociólogo Ulrich Beck apuntan a la construcción de una sociedad basada en el riesgo: su obra permitió insertar los orígenes y las consecuencias de la degradación ambiental en el corazón de la teoría social³⁵. El propio Beck también llama la atención a los riesgos ambientales, proponiendo una visión de seguridad, ya que es necesario tener en cuenta una concepción de seguridad basada en el peor escenario posible y con eso establecer estrategias de acción³⁶.

Dicho direccionamiento teórico encuentra en la cuestión hídrica una expresión singular. Según Staddon y James, el nuevo paradigma conceptual basado en la SH viene superando la idea de “agua sostenible”, común en la primera década del milenio, por ser más práctico y por preocuparse con las cuestiones del acceso al bien por todos sus usuarios, inclusive los no humanos³⁷. Hall y Borgomeu sostienen que la búsqueda por SH debe generar decisiones basadas en el riesgo y estar abierta al escrutinio y a la prueba. El riesgo proporciona un marco racional para la exploración de costos, beneficios y compensaciones³⁸. El acercamiento de estas conjeturas teóricas sobre seguridad con la visión precautoria, ya discutida, encuentra fundamento en otras investigaciones y documentos, de naturaleza más aplicada.

³⁵ GOLDBAT, David, *Social theory and the environment*, Cambridge, Polity, 1996.

³⁶ BECK, Ulrich, *Ecological politics in an age of risk*, Cambridge, Polity, 1995.

³⁷ STADDON, Chad y JAMES, Nick, “Water Security: A Genealogy of Emerging Discourses”, en SCHNEIDER MADANES, G., *Globalized Water - a question of governance*, Netherlands, Springer, 2014, ps. 261-276.

³⁸ HALL, Jim y BORGOMEU, Edoardo, “Risk-based principles for defining and managing water security”. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London a: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 371, nro 2002, 2013, ps. 407-430.

En 2010 un estudio contundente publicado por la Revista *Nature* demostró las amenazas globales de la SH hacia el hombre y la biodiversidad³⁹. La UNESCO viene avanzando en este enfoque. En 2012 la UNESCO publicó el documento “SH: respuestas a los desafíos locales, regionales, y mundiales” en el cual se presentó un plan estratégico para los años 2014 al 2021. Las líneas de acción contemplan fuerzas motrices complementarias para la década posterior a los Objetivos del Milenio⁴⁰. En 2013, un informe del Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS) estableció una estrecha relación entre SH, alimentaria y energética. El estudio presentó como hallazgos principales: (i) los ecosistemas tienen un papel fundamental para garantizar que la cantidad y la calidad del agua mantengan las tres dimensiones de seguridad; (ii) el acceso humano al bien es la principal dimensión entre las tres abordadas; (iii) existen cuatro etapas importantes para la protección de la seguridad del agua: la evaluación, la previsión de escenarios, las inversiones y la transformación⁴¹.

Es notable en estos documentos la ascensión de la variable humana en las consideraciones acerca de la SH. La principal motivación para eso es, posiblemente, el nuevo derecho humano al acceso al agua potable. Es innegable la fuerza del nuevo derecho, formalizado según se observa en los documentos a continuación⁴²: (i) la resolución de la AG A/RES/64/292, de la ONU (2010) declaró el acceso al agua un derecho universal; (ii) la resolución A/HRC/RES/15/9, de la ONU (2010) sostuvo que este derecho es legalmente vinculante para los Estados y exhortó a los mismos a desarrollar instrumentos y mecanismos adecuados para lograr paulatinamente la completa observancia de las obligaciones con el acceso seguro al agua potable y al saneamiento; (iii) AG/RES. 2760 (XLII-O/12) de la Organización de los Estados Americanos (OEA), reafirmó la A/RES/64/292, de la ONU.

De forma general y a partir de la discutida ascensión de la variable humana en el debate jurídico internacional, se puede decir que si la noción de SH aún no se fundamentó en un consenso, las variables que la componen son ampliamente aceptadas. En lo económico, se vincula a temas emergentes como seguridad energética y alimentaria, además establece los límites de la actividad económica para evitar el agotamiento. En lo ambiental, contempla la protección a los eco-

³⁹ VÖRÖSMARTY, Charles J.; PRUSEVICH, Alexander; LIERMAN, Catherine Reidy *et al.*, “Global threats to human water security and river biodiversity”, *Nature*, vol. 467, nro. 7315, 2010, ps. 555-561.

⁴⁰ UNESCO, “Water security: responses to local, regional, and global challenges. Strategic plan IHP-VIII (2014-2021)”, 2012, [En línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218061e.pdf> [Consulta: 21/11/2014].

⁴¹ IISD, *The Water-Energy-Food Security Nexus: Towards a practical planning and decision-support framework for landscape investment and risk management*, 2013, [En línea] http://www.iisd.org/pdf/2013/wef_nexus_2013.pdf [Consulta: 22/11/2014].

⁴² CARVALHO, Kleverton Melo, *Comercio internacional y seguridad hídrica. Perspectivas desde el principio precautorio*, tesis (Doctorado en Derecho), Buenos Aires, Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, 2015.

sistemas. En lo humano, previene conflictos, armados o no, garantiza el acceso al agua potable en cantidad, en calidad y para los diferentes usos. Además, están implicadas otras variantes de análisis, que evaluaremos en la próxima sección.

3.2. La securitización del agua. Aspectos geopolíticos y normativos

La noción de seguridad en un enfoque geopolítico consiste en lidiar con amenazas ante fuerzas de cambio consideradas hostiles. El término “securitización” representa un proceso en el cual se atribuye como materia de seguridad una cuestión que puede infringir contra la supervivencia de individuos, conglomerados, Estados o la humanidad. Este vocablo proviene del inglés *securitization*, que en realidad es un neologismo concerniente a los estudios de defensa. En esta perspectiva, la Escuela de Copenhague viene representando un interesante marco teórico para hacerles frente a las diferentes materias que afrontan a la seguridad internacional. Desde el período de pos Guerra Fría, su trabajo esencial viene siendo enmarcar estas materias, buscando determinar cuáles son las amenazas y su grado de incidencia en el imaginario colectivo⁴³.

Por este camino, el agua se ha configurado como un asunto recurrente, a punto de ser considerado un importante eje estratégico de defensa para algunos bloques de integración de carácter político, como la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR)⁴⁴. En otros foros, de naturaleza más económica, el asunto también ha logrado expresión. Según el “International Conflict Tops List of Global Risks in 2015”, basado en una *survey* realizada con 900 expertos, el agua ocupa el primer lugar entre los cinco principales riesgos planetarios en término de impacto societal⁴⁵.

Más allá del mito social de una guerra mundial por el agua, es notable la búsqueda por facilitar la construcción de sistemas políticos internacionales⁴⁶. La preocupación con el riesgo tiene la intención de generar la voluntad política⁴⁷ y viene ganando fuerza, en especial, a partir de la cooperación hacia los recursos hídricos compartidos, como sucede con el caso de la Cuenca del Nilo⁴⁸. La no observación de eso puede generar disparidades entre los ribereños, dando lugar

⁴³ SPRING, Úrsula O., “Ampliando la agenda de seguridad y securitizarla. Una propuesta de políticas públicas”, 2010, [En línea] http://www.afes-press.de/html/pdf/uos/29_UOS_Ampliando_agenda_seguridad_seguritizarla_101005.pdf [Consulta: 24/1/2016].

⁴⁴ CARVALHO, Kleverton Melo, *op. cit.*

⁴⁵ WORLD FORUM MUNDIAL, *International Conflict Tops List of Global Risks in 2015*, 2015, [En línea] <http://reports.weforum.org/global-risks-2015/press-releases/> [Consulta: 18/6/2015].

⁴⁶ ALLENBY, Braden R., “Environmental security: Concept and implementation”. *International Political Science Review*, vol. 21, nro. 01, 2000, ps. 5-21.

⁴⁷ MAGSIG, Bjørn-Oliver, “Rising to the challenge of water security: International (water) law in need of refinement”, *International Journal of Sustainable Society*, 4 (1-2), 2012, 28-44.

⁴⁸ CARVALHO, Kleverton Melo, *Comercio internacional y seguridad hídrica. Perspectivas desde el principio precautorio*, *op. cit.*

a una militarización de la política del agua, en lugar de la desmilitarización de la política de seguridad. Según la ONU, hay más personas afectadas cada año por la crisis del agua que por todas las guerras⁴⁹. Y no hay señales de que este fenómeno cambie en las próximas décadas.

Un estudio publicado en los EUA por la respetable *National Center for Atmospheric Research*, a partir de datos proveídos por el IPCC, mostró que en menos de 20 años el mundo podrá experimentar niveles intensos de sequía y en 50 años eso podrá ser devastador. El trabajo consideró escenarios moderados en los cambios climáticos, entre los previstos por el IPCC⁵⁰. Con este pronóstico es muy posible que sucedan conflictos (por lo menos no armados) y un descenso importante en la actividad empresarial. La migración en masa, las sequías, la intensificación del hambre, los conflictos, y el deterioro del orden social⁵¹ serán, en gran medida, el motor para la estructuración de nuevos formatos normativos.

Existen ejemplos actuales de lo que puede suceder. En Brasil, más allá de que este es un país con gran disponibilidad hídrica, se contabiliza un conflicto a cada cuatro días por temas relacionados con el agua, muchos de ellos involucrando sangrientos embates en las zonas boscosas de Amazonia⁵². En el ápice de la crisis en 2014 en la ciudad de Itu, provincia de São Paulo, la privación de agua de casi un año generó ataques de la población hacia el sistema de transporte de agua por camión de la empresa de suministro. Empresas se involucraron en el delito de hurto de agua (hoteles, restaurantes e industrias). Manifestantes quemaron neumáticos y ramas de árboles, impidiendo la circulación en las principales rutas⁵³.

Internacionalmente este contexto también es notable. El conflicto entre India y Pakistán por el Río Indo y los problemas que rodean el Río Jordán⁵⁴ son claras señales de que existe una preocupación creciente con la existencia de conflictos bélicos. Otro fenómeno que merece observación es el direccionamiento normativo de naciones hegemónicas. La profesora Mónica Bruckmann de la Universidad Federal de Río de Janeiro, ha investigado la base legal interna de los Estados Unidos, que es uno de los países más interesados en los recursos naturales del planeta. Dos documentos apuntan a una necesaria atención inter-

⁴⁹ MAGSIG, Bjørn-Oliver, *op. cit.*

⁵⁰ DAI, Aiguo, "Drought under global warming: a review". *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, vol. 2, nro. 1, 2011, ps. 45-65.

⁵¹ CEKA, Jonka, "Climate change impacts on society and eu political process towards security implications", *Quality of Life (1018-0389)/Calitatea Vietii*, vol. 25, nro. 2, 2014, ps. 124-141.

⁵² COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, *Conflitos pela água*, 2014, [En línea] <http://cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/finish/8-conflitos-pela-agua/335-conflitos-pela-agua-2013?Itemid=23> [Consulta: 5/2/2015].

⁵³ O GLOBO, *Moradores interditam duas rodovias durante protesto em Itu*, 2014, [En línea] <http://g1.globo.com/sao-paulo/sorocaba-jundiai/noticia/2014/10/moradores-interditam-rodovia-sp-79-durante-protesto-em-itu.html> [Consulta: 19/3/2015].

⁵⁴ MAGSIG, Bjørn-Oliver, *op. cit.*

nacional: (i) “Frente a los retos del mañana: estudio geológico de los Estados Unidos. Ciencia en la década 2007-2017”, especifica que los recursos naturales a nivel global es, para los EUA, una cuestión de seguridad nacional. El agua está incluida como un recurso prioritario y (ii) “Estrategia de seguridad nacional de 2010” enfatiza que el dominio de los recursos naturales a nivel global está garantizado por el derecho unilateral, habiendo previsión legal en la estrategia de la seguridad nacional vigente para el uso de la fuerza militar en consecución⁵⁵.

Ante este escenario, en 2013 el Instituto de La Haya para la Justicia Global realizó una conferencia internacional llamada “Seguridad hídrica y paz”, con la intención de: (i) crear una mejor comprensión sobre las capacidades para la diplomacia en las cuestiones hídricas; (ii) iniciar un centro internacional de expertos para los conflictos relacionados con el agua; (iii) formular un programa de desarrollo de capacidades de diplomacia para la SH⁵⁶. Con este razonamiento, hay que acatar el concepto conocido como “seguridad humana” y el de los discursos de las libertades fundamentales: liberarse de la miseria, del temor, para vivir con dignidad y libre de los impactos peligrosos⁵⁷.

La disciplina constituye un campo fértil de investigación, ya que es un enfoque multinivel, multicéntrico y de múltiples actores en todos los niveles de la vida política, que une diferentes disciplinas⁵⁸. Los reflejos de esas ideas en la cooperación y en el derecho internacional ya se nota de manera concreta, considerando que para instituir una orientación para el riesgo es necesario un lineamiento regulatorio⁵⁹. Quizás por el escenario de escasez, el concepto se sedimenta rápidamente en el continente africano y en realidad sucedió en África una de las primeras experiencias de cooperación y tratado internacional que utilizó la noción de SH: el “Acuerdo marco de cooperación de la cuenca del Nilo”. El documento define la expresión como el derecho de todos los Estados de la cuenca del Nilo al acceso confiable y al uso del sistema del río Nilo para la salud, la agricultura, los medios de vida, la producción y el medio ambiente y lo incluye en la condición de principio para todos los Estados Miembros⁶⁰.

⁵⁵ BRUCKMANN, Mónica, “Recursos naturais e a geopolítica da integração Sul-americana”, en VIANA, André; BARROS, Pedro S. y CALIXTRE, André B., *Governança global e integração da América do Sul*, 2011, ps. 189-245.

⁵⁶ THE HAGUE INSTITUT FOR GLOBAL JUSTICE, “International Conference: Water Security and Peace”, 2013, [En línea] http://thehagueinstituteforglobaljustice.org/index.php?page=Events-Events-Upcoming_events-International_Conference:_Water_Security_and_Peace&pid=123&id=134 [Consulta: 22/11/2014].

⁵⁷ UNITED NATIONS (UN), *A More Secure World: Our Shared Responsibility —Report of the Secretary— General’s High-level Panel on Threats, Challenges and Change*, New York, United Nations, 2004.

⁵⁸ MAGSIG, Bjørn-Oliver, *op. cit.*

⁵⁹ RUCKELSHAUS, William Doyle, “Science, risk, and public policy”, *Science*, vol. 221, nro 4615, 1983, ps. 1026-1028.

⁶⁰ INTERNATIONAL WATER LAW, *Agreement on the Nile River Basin Cooperative Framework*, 2009, [En línea] http://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/Nile_

Además, ya existe clara relación entre las variables “agua y riesgo” en diferentes acuerdos entre países. Una investigación muy criteriosa estudió el rol del riesgo y de la incertidumbre en el diseño de los tratados internacionales para el agua. El trabajo examinó 289 convenios firmados entre los años 1857 y 1999. Como resultados principales, se identificó que el 60% de los documentos citaba algún tipo de riesgo e incertidumbre, especialmente relacionados al flujo de los cursos del agua, infraestructura y medio ambiente en general⁶¹. Eso señala que ya existe cierta orientación previa que avala un tratamiento más global para el recurso hídrico, direccionado al enfoque de la seguridad.

Por lo tanto, las dos orientaciones —sociológica y geopolítica-jurídica— dan la pauta a una visión menos dispersa sobre el enfoque de la seguridad y eso abre campo para una posible matriz teórica, con la clara intención de facilitar el desarrollo de nuevas investigaciones.

4. En la búsqueda de una matriz teórica: agua, precaución y seguridad

Esta sección se ocupará de discutir una visión sistematizada de los argumentos desarrollados en el artículo. Inicialmente, es posible confrontar las características más básicas del enfoque precautorio y de la seguridad hídrica, en variables como: origen fáctico y epistemológico, evento marco, ideas claves y base jurídica. Observamos en el Cuadro 1 que es económico el origen fáctico de las orientaciones precautorias y de seguridad. Además, notamos que en lo epistemológico se presentan tres fuentes principales: filosófica (encabezada por el profesor Jonas), sociológica (en la cual Beck se presenta como su máxima expresión) e internacionalista (en la conocida Escuela de Copenhague, dentro del movimiento constructivista).

Cuadro 1. Visión sistematizada de las variables del enfoque precautorio y seguridad hídrica

Variables de análisis	Enfoque precautorio	Seguridad hídrica
Origen fáctico	Preocupación económica con la lluvia ácida.	Preocupación económica con la escasez de agua. Preocupación con los conflictos decurrentes de la escasez hídrica.
Origen epistemológico	Ética precautoria de Hans Jonas.	Sociología del riesgo de Ulrich Beck. Escuela de Copenhague.

River_Basin_Cooperative_Framework_2010.pdf [Consulta: 22/11/2014].

⁶¹ DRIESCHOVA, Alena; FISCHENDLER, Itay y GIORDANO, Mark, “The role of uncertainties in the design of international water treaties: an historical perspective”, *Climatic Change*, vol. 105, nro 3-4, 2011, ps. 387-408.

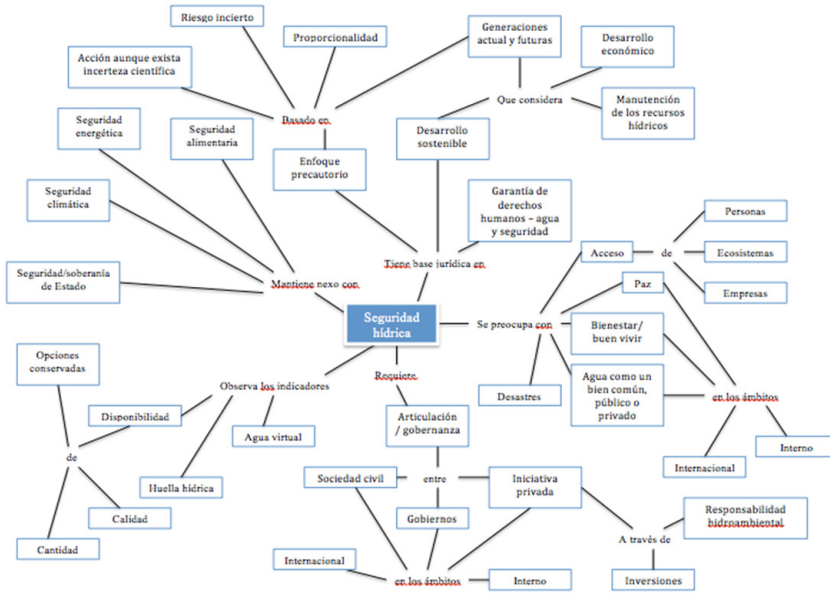
Variables de análisis	Enfoque precautorio	Seguridad hídrica
Evento marco	Cumbre de la Tierra (1992).	Foro Económico Mundial (2009), 1ª Cumbre Africana sobre integridad del agua (2014).
Ideas-claves	Riesgo incierto, preocupación con las generaciones futuras.	Salvaguardia del acceso al agua, bienestar humano. Protección contra el riesgo incierto de contaminación y desastres. Preservación de los ecosistemas, paz y estabilidad política.
Base jurídica internacional	Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Convenio UNECE, Convención contra Desertización, Convenio de Basilea/Rotterdam/Estocolmo y otros.	Acuerdo Marco de Cooperación de la Cuenca del Nilo.

Fuente: Elaborado por el autor

Concluimos que el enfoque precautorio y el de la seguridad hídrica son complementarios, existiendo una especie de “confluencia epistemológica”. Es decir, no hay como disociar el cuidado (precaución) de la visión seguridad. Esta asociación se expresa en diferentes direcciones. La seguridad contra el riesgo de escasez hídrica, la paz y el bienestar, son búsquedas con derivación intergeneracional. La preocupación con las generaciones futuras está formalizada dentro del concepto de desarrollo sostenible y, por ende, es una parte implícita de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), propuesto por la ONU en 2015. Fortaleciendo la visión integradora y transversal que fue propuesta en este ensayo, la ONU estableció la paz, la salud y el bienestar, el agua y el saneamiento, como objetivos a ser alcanzados hasta 2030. Además, hay otras consideraciones oportunas. La Corte Europea de Derechos Humanos ha guardado estrecha relación con la preocupación por el riesgo del daño y el bienestar/paz, con la influencia, principalmente, de las cuestiones nucleares. Como ejemplos, se destacan los casos McGinley y Egan, sucedidos por ensayos nucleares en Inglaterra⁶².

⁶² HILSON, Cris, “Risk and the European Convention on Human Rights: Towards a New Approach”, *Cambridge yearbook of European legal studies*, 11(1), 2008, ps. 353-398.

Figura 1: Mapa conceptual de la seguridad hídrica



Fuente: Elaborado por el autor

Adicionalmente, para mejor implementación de la tutela del agua, establecemos un esquema conceptual que subraya la seguridad hídrica como eje integrador de diferentes abordajes ya utilizadas, según se puede percibir en la Figura 1. Por este camino, visualizamos que: (i) el concepto tiene expresiva base jurídica en la precaución, en el desarrollo sostenible y en los derechos humanos al acceso al agua y a la seguridad; (ii) se preocupa con el acceso, la paz, bienestar/buen vivir y con el agua como recurso (indiferente a la clasificación jurídica adoptada por el país —bien común, social o económico—) y la ocurrencia de desastre; (iii) requiere articulación y gobernanza entre actores públicos, privados y civiles; (iv) observa diferentes indicadores, sobre todo agua virtual, huella hídrica y disponibilidad; (v) mantiene nexo con otras preocupaciones, como la seguridad alimentaria, energética, climática, etc.

CONCLUSIONES

Dentro del orden de ideas construidas en este artículo, proponemos una mirada no lineal sobre la cuestión hídrica, cuya complejidad no permite un enfoque único. Para lidiar con la amplitud y la incertidumbre de ciertos temas (como es el caso del agua), la visión jurídica no debería ubicarse de manera

fragmentada. A partir de un paradigma más interpretativo y con una orientación más crítica y explicativa, y menos prescriptiva, el agua como objeto de investigación debería ser tratada como un sistema entrelazado de subsistemas, en el cual el derecho posee particular importancia. Por ello, dicha área no debería ubicarse de manera periférica: es necesario asumir una nueva manera metodológica de encarar la realidad para cumplir con eficacia su papel.

Aunque este enfoque múltiple sea el discurso de la mayoría de los que operan el conocimiento jurídico sobre el agua, es visible la sectorización en diferentes situaciones:

(i) los juristas internacionalistas casi siempre acotan su objeto de estudio a los cursos de aguas transfronterizas, olvidando que el bien circula en el planeta en diferentes niveles (por ejemplo, el agua atmosférica es poco estudiada). El ciclo hidrológico debería ser el verdadero objeto de estudio del derecho internacional del agua, con implicaciones al derecho interno de los países. Eso seguramente fortalecería la visión del agua como un bien común;

(ii) la adopción de un posicionamiento teórico muchas veces excluye otras posibilidades de análisis, generando cierta confusión. Por ejemplo, para el agua, hay que distinguir el uso de la apropiación. En el primer caso, en su condición de *res communis omnium*, debe estar disponible para todos, como una condición básica para la vida y para el desarrollo de las actividades que la mantiene. El punto de inflexión reside en quien tiene derecho de apropiarse del recurso, controlándolo; así que en esta perspectiva clasificatoria el agua puede ser pública o privada⁶³. De hecho, lo que vemos en realidad es que un país que considera al agua un bien público no excluye la posibilidad de que el bien tenga valor económico (como por ejemplo, Brasil) y un país en que el agua es normalizada en su estatuto civil, en una perspectiva privada, no excluye para dicho Estado la obligación de mantener estándares de protección que garanticen la satisfacción de las necesidades humanas y de la naturaleza (se puede citar a Francia como ejemplo).

(iii) Representando una herencia positivista, notamos en algunos investigadores menos contemporáneos cierta dificultad en comprender otras posibilidades de modelos jurídicos de análisis. Por ejemplo, la adopción de la visión dicotómica y excluyente “gobernanza *versus* seguridad hídrica”, cuando el planteo científico más adecuado debería ser sobre las bases en las que la visión de SH hace avanzar la teoría de la gobernanza o viceversa.

Si por ahora existe un difícil consenso entre tantos posicionamientos desarticulados, en algunas décadas lo que un día habrá sido un debate romántico y ecológico se volverá un tema de innegable urgencia. Es por eso que el enfoque

⁶³ CARVALHO, Kleverton Melo, *op. cit.*

precautorio mantiene importante ascendencia en el árbol argumental establecido en este ensayo. Por este camino, nos inspiramos en el Profesor Lorenzetti, cuando se refiere a la precaución como paradigma de anclaje: la ciencia y el progreso tienen las virtudes del navegante que se aventura en mares desconocidos. Cuando está en juego la naturaleza se trata de navegar, pero conservando el mar, el cielo y las estrellas que nos guían. Los valores y bienes colectivos son esas estrellas que guían al navegante. Es un anclaje en los valores, ir más despacio para no arruinar todo lo que tenemos que dejar para quienes continuarán con el uso de los bienes ambientales⁶⁴.

Para concluir, este trabajo adhiere a la perspectiva de la complejidad propuesta por el francés Edgar Morin, que propone una comprensión del mundo como un sistema entrelazado y posibilita múltiples miradas metodológicas, no reduciendo solo a relaciones causales simples la mirada hacia el objeto investigado⁶⁵. Un breve repaso en las circunstancias fenomenológicas en las cuales el tema agua dulce está involucrado —derechos humanos, ecosistemas, política, economía, paz, conflictos, soberanía, desarrollo sostenible, espiritualidad, cambio climático— nos hace pensar que los formatos tradicionales no dan cuenta de contribuir adecuadamente. En este sentido, la visión de SH debe ser ampliada cada vez más, agregando nuevas y más complejas variables. El punto principal deberá ser siempre establecer cómo dichas variables se relacionan y cómo trabajar estas interconexiones.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLENBY, Braden R., “Environmental security: Concept and implementation”. *International Political Science Review*, vol. 21, nro. 01, 2000, ps. 5-21.
- ATHIAS, Jorge Alex Nunes, “Responsabilidade civil e meio ambiente: breve panorama do direito brasileiro. Dano Ambiental, Prevenção, Reparação e Repressão”, en BENJAMIN, Antônio Hermann V. (ed.), *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*, San Pablo, RT, 1993, ps. 56-72.
- BECK, Ulrich, *Ecological politics in an age of risk*, Cambridge, Polity, 1995.
- BONAMIGO, Elcio Luis, El principio de precaución: un nuevo principio bioético y biojurídico, tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, Departamento de Ciencias de la Educación, Lenguaje, Cultura y Arte, 2010.
- BRUCKMANN, Mónica, “Recursos naturais e a geopolítica da integração Sul-americana”, en VIANA, André; BARROS, Pedro S. y CALIXTRE, André B., *Governança global e integração da América do Sul*, 2011, ps. 189-245.

⁶⁴ LORENZETTI, Ricardo Luis (ed.), *op. cit.*

⁶⁵ MORIN, Edgar, *Restricted complexity, general complexity. Colloquium “Intelligence de la complexité: épistémologie et pragmatique”*, Cerisy-La-Salle, Francia, 26 de junio de 2005.

- CAPALDO, Griselda; SIECKMANN, Jan y CLÉRICO, Laura, *Internacionalización del derecho constitucional, constitucionalización del derecho internacional*, Buenos Aires, Eudeba, 2012.
- CARSON, Richard T.; MITCHELL, Robert Cameron; HANEMANN, Maikon *et al*, *Contingent valuation and lost passive use: damages from the Exxon Valdez*, Washington DC, Resources for the Future, 1994.
- CARVALHO, Kleverton Melo, *Comercio internacional y seguridad hídrica-perspectivas desde el principio precautorio*, tesis (Doctorado en Derecho), Buenos Aires, Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, 2015.
- CEKA, Jonka, “Climate change impacts on society and in political process towards security implications”. *Quality of Life (1018-0389) / Calitatea Vieții*, vol. 25, nro. 2, 2014, ps. 124-141.
- COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, *Conflitos pela água*, 2014, [En línea] <http://cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/finish/8-conflitos-pela-agua/335-conflitos-pela-agua-2013?Itemid=23> [Consulta: 5/2/2015].
- DAI, Aiguo, “Drought under global warming: a review”. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, vol. 2, nro. 1, 2011, ps. 45-65.
- DELLAPENNA, Joseph y GUPTA, Joyeeta, “Toward global law on water”, en *Global Governance: a Review of Multilateralism and International Organizations*, vol. 14, nro. 4, 2008, ps. 437-453.
- DRIESCHOVA, Alena; FISCHHENDLER, Itay y GIORDANO, Mark, “The role of uncertainties in the design of international water treaties: an historical perspective”, *Climatic Change*, vol. 105, nro 3-4, 2011, ps. 387-408.
- EWALD, François, “Philosophie politique du principe de précaution”, en EWALD, François; GOLLIER, Christian y SADELEER, Nicolás, *Le principe de precaution*, París, PUF (Colección Que sais-je?), 2009.
- “Le retour du malin génie esquisse d’une philosophie de la précaution”, en GODARD, Olivier, (ed.), *Le Principe de Précaution dans la Conduite des Affaires Humaines*, París, Editions de la MSH/INRA, 1997.
- General’s High-level Panel on Threats, Challenges and Change*, Nueva York, United Nations, 2004.
- GOLDBLAT, David, *Social theory and the environment*, Cambridge, Polity, 1996.
- HALL, Jim y BORGOMEIO, Edoardo, “Risk-based principles for defining and managing water security”. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 371, nro 2002, 2013, ps. 407-430.
- HANDL, G., “Environmental security and global change: the challenge to international law”, *Yearbook of International Environmental Law*, 1(1), 1991, ps. 3-33.

- HILSON, Cris, “Risk and the European Convention on Human Rights: Towards a New Approach”, *Cambridge yearbook of European legal studies*, 11(1), 2008, ps. 353-398.
- IISD, “The Water-Energy-Food Security Nexus: Towards a practical planning and decision-support framework for landscape investment and risk management”, 2013. [En línea] http://www.iisd.org/pdf/2013/wef_nexus_2013.pdf [Consulta: 22/11/2014].
- INTERNATIONAL WATER LAW, “Agreement on the Nile River Basin Cooperative Framework”, 2009, [En línea] http://www.internationalwater-law.org/documents/regionaldocs/Nile_River_Basin_Cooperative_Framework_2010.pdf [Consulta: 22/11/2014].
- IPCC, “Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability”. [En línea] <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/> [Consulta: 17/6/2015].
- JONAS, Hans, *O Princípio Responsabilida de - ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, Rio de Janeiro, Contraponto, 2006.
- MAGSIG, Bjørn-Oliver, “Rising to the challenge of water security: International (water) law in need of refinement”, *International Journal of Sustainable Society*, 4 (1-2), 2012.
- MORIN, Edgar, *Restricted complexity, general complexity. Colloquium “Intelligence de la complexité: épistémologie et pragma-tique”*, Cerisy-La-Salle, Francia, 26 de junio de 2005.
- MORSS, Rebecca E.; WILHELMI, Olga V.; DOWNTON, Mary W. *et al*, “Flood risk, uncertainty, and scientific information for decision making: lessons from an interdisciplinary project”, *Bulletin of the American Meteorological Society*, vol. 86, nro. 11, 2005, ps. 1593-1601.
- O GLOBO, “Moradores interditam duas rodovias durante protesto em Itu”, 2014, [En línea] <http://g1.globo.com/sao-paulo/sorocaba-jundiai/noticia/2014/10/moradores-interditam-rodovia-sp-79-durante-protesto-em-itu.html> [Consulta: 19/3/2015].
- O’RIORDAN, Timothy y O’RIORDAN, Andrew, *The precautionary principle, science, politics and ethics*. CSERGE Working Paper, PA 95(2), 1995.
- OECD, “Managingwater for all”. [En línea] <http://www.oecd.org/env/42350563.pdf> [Consulta: 23/11/2013].
- OLIVEIRA, Celso Maran y AMARANTE JUNIOR, Ozelito Possidônio de, *Direito Internacional das Águas Doces*, São Carlos, RIMA, 2009.
- RUCKELSHAUS, William Doyle, “Science, risk, and public policy”, *Science*, vol. 221, nro. 4615, 1983, ps. 1026-1028.
- SADELEER, Nicolás, *Environmental principles: from political slogans to legal rules*, Oxford, Oxford University Press, 2002.
- SANDS, Peter, “O princípio da precaução”, en VARELLA, Marcelo y PLATIAU, Ana Flavia, *Princípio da precaução*, Belo Horizonte, Del Rey, 2004.

- SAUX, Edgardo Ignacio y MÜLLER, Enrique Carlos, “El daño ambiental. Requisitos”, en LORENZETTI, Ricardo Luis (ed.), *Derecho ambiental y daño*, Buenos Aires, La Ley, 2009.
- SIECKMANN, Jam R., *La teoría principialista de los derechos fundamentales: estudios sobre la teoría de los derechos fundamentales de Robert Alexy*, Madrid, Marcial Pons, 2011.
- SPRING, Úrsula O., “Ampliando la agenda de seguridad y securitizarla. Una propuesta de políticas públicas”, 2010, [En línea] http://www.afes-press.de/html/pdf/uos/29_UOS_Ampliando_agenda_seguridad_seguritizarla_101005.pdf [Consulta: 24/1/2016].
- STADDON, Chad y JAMES, Nick, “Water Security: A Genealogy of Emerging Discourses”, en SCHNEIER MADANES, G. *Globalized Water - a question of governance*. Netherlands, Springer, 2014, ps. 261-276.
- SUNSTEIN, Cass R., “Beyond the precautionary principle”, 2003. [En línea] http://ssrn.com/abstract_id=307098 [Consulta: 24/1/2014].
- THE HAGUE INSTITUTO FOR GLOBAL JUSTICE, “International Conference: Water Security and Peace”, 2013. [En línea] http://thehagueinstituteforglobaljustice.org/index.php?page=Events-Events-Upcoming_events-International_Conference:_Water_Security_and_Peace&pid=123&id=134 [Consulta: 22/11/2014].
- [En línea], “Droit de la mer - rapport du secrétaire générale”, 1990. [En línea] http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/45/721&referer=/english/&Lang=F [Consulta 16 de febrero de 2014].
- UNITED NATIONS, *A More Secure World: Our Shared Responsibility - Report of the Secretary-*
- UNITED NATIONS, “Agua y ciudades en la economía verde”, 2011. [En línea] http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/green_economy_Water_security:_the_water-food-energy-climate_nexus/pdf/info_brief_water_and_cities_spa.pdf [Consulta: 24/3/2014].
- UN, “Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, 1992. [En línea] http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml [Consulta: 16/2/2014].
- UNITED NATIONS, “Water security and the global water agenda”, 2013, [En línea] http://www.unwater.org/fileadmin/user_upload/unwater_new/docs/analytical_brief_oct2013_web.pdf [Consulta: 7/1/2015].
- UNEP, *Global environment outlook 2000*, Londres, Earthscan, 1999.
- UNESCO, “Water security: responses to local, regional, and global challenges. Strategicplan IHP-VIII (2014-2021)”, 2012, [En línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218061e.pdf> [Consulta: 21/11/2014].
- VON MOLTKE, Konrad, “The vorsorgeprinzip in West German environmental policy”, *Royal Commission on Environmental Pollution*, Twelfth Report, Best Practicable Environmental Option, Londres, HMSO, 1988.

- VÖRÖSMARTY, Charles J.; PRUSEVICH, Alexander; LIERMAN, Catherine Reidy *et al*, “Global threats to human water security and river biodiversity”. *Nature*, vol. 467, nro. 7315, 2010, ps. 555-561.
- WEALE, Albert, *The New Politics of Pollution*, Londres, Manchester University Press, 1992.
- WOLFRUM, Rudiger, “O principio da precaução”, en VARELLA, Marcelo y PLATIAU, Ana Flavia, *Princípio da precaução*, Belo Horizonte, Del Rey, 2004.
- WORLD FORUM MUNDIAL, *International Conflict Tops List of Global Risks in 2015*, 2015. [En línea] <http://reports.weforum.org/global-risks-2015/press-releases> [Consulta: 18/6/2015].

EL ESTADIO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: LA CUENCA DEL RÍO LUJÁN EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (ARGENTINA) Y LA FRONTERA NORTE DE BAJA CALIFORNIA (MÉXICO)

Por JORGE CARLOS MORGAN MEDINA*, ADRIANA N. MARTÍNEZ**
y CLARA MARÍA MINAVERRY***

Resumen:

El presente artículo se enmarca dentro del contexto del marco del proyecto de investigación “Gestión integral de las dinámicas sociales y el turismo: necesidades hídricas en la provincia de Buenos Aires y la Región del Vino, Baja California, México”, Convocatoria REDES IX del Ministerio de Educación de la Nación Argentina, dirigido por la Dra. Clara Minaverry y donde participan investigadores de la Universidad Nacional de Luján, de la Universidad Nacional de General Sarmiento y de la Universidad Autónoma de Baja California, México durante el año 2016. En el mismo se intenta abordar los estados actuales de ambas regiones, comparando y contrastando la gestión

* Doctor en Planificación Territorial y Desarrollo Regional. Universidad de Barcelona; Barcelona, España, Magister en Gestión Pública del Turismo, Sostenibilidad y Competitividad. Universidad Internacional de Andalucía; Sevilla, España, Especialista en Planificación y gestión del Espacio Turístico. Universidad de Alicante; Alicante, España, Licenciado en Turismo. Universidad Autónoma de Baja California; Tijuana, México. Profesor-Investigador de Tiempo Completo. Adscrito a la Facultad de Turismo y Mercadotecnia, UABC; Tijuana, México. Desde 1996, Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, Perfil Deseable PRODEP. Programa de Desarrollo del Profesorado (PRODEP). Secretaría de Educación Pública. México.

** Posgraduada en Derecho del Turismo (Universidad de Buenos Aires), Magister en Ambiente Humano (Universidad Nacional de Lomas de Zamora). Abogada (Universidad de Buenos Aires), Escribana (Universidad de Buenos Aires), Profesora Adjunta Regular, Departamento de Derecho Económico y Empresarial, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires; Profesora Asociada Ordinaria y Jefe de la División Derecho, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján. Investigadora universitaria, directora y codirectora de proyectos interdisciplinarios.

*** Doctora en Derecho (Universidad de Buenos Aires), Magister en Derecho Ambiental (Universidad Complutense de Madrid), Abogada (Universidad de Buenos Aires). Profesora Adjunta Ordinaria de Derecho Ambiental (Universidad Nacional de Luján) y de posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional, en la Universidad Católica Argentina y en la Universidad de Buenos Aires. Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y del Instituto de investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio Gioja, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires.

y disponibilidad del agua en ellos, así como las repercusiones y efectos en las esferas social y turística. En este sentido, y más en lo específico, aquí se abordan los bosquejos de ambas regiones, al tener en cuenta su condición de frontera para el caso de México; mostrando en primera instancia, un acercamiento a la contextualización de la problemática de los recursos hídricos en ambos países, su estructura de manejo y gestión, y la situación de ambas regiones en materia de disponibilidad y recursos y, en segunda instancia, se describe un breve, pero ilustrativo, marco contextual, tanto desde el punto de vista nacional e internacional, como local y regional.

Palabras clave:

Recursos hídricos, Argentina, México, Jurídico, Dinámicas sociales, Turismo, Frontera.

Abstract:

This paper is framed within the context of the research project “Integral management of the social dynamics and tourism: hydric needs in the Buenos Aires Province and the Wine Region, Baja California, Mexico”; IX REDES, National Education Ministry of Argentina, directed by Dr. Clara Minaverry and where there are some researchers participating from the Universidad Nacional de Luján, Universidad Nacional de General Sarmiento and from Universidad Autónoma de Baja California, México during 2016. This project tries to aboard the current states of both regions, by comparing and contrasting water management and their water availability within themselves, such as repercussions and effects inside social and touristic spheres. In this order of ideas, and more specifically, hereby are boarded sketches of both regions, taking notices about their border conditions for the case of Mexico; firstly, showing an approach to the contextualization of the problem of water resources in both countries, their management structure and their situation in the matter of availability and resources; and secondly, we describe a brief, but illustrative, frame from the national and international perspectives, as well as from the local and regional ones.

Keywords:

Water resources, Argentina, México, Legal, Social Dynamics, Tourism, Border.

INTRODUCCIÓN

La disponibilidad de recursos hídricos en las regiones puede no todo el tiempo ser una problemática de escasez o insuficiencia que conduce a un panorama de desabasto de agua, sino que puede ser todo lo contrario; en algunos casos el problema reside en el exceso de dichos recursos o la presencia estacional del mismo en exageradas magnitudes.

La comparación de regiones opuestas en este sentido; en relación con la suficiencia de agua para la atención de las necesidades comunitarias, económicas y sociales, como lo es caso del Valle de Guadalupe (o también conocido como Región del Vino, en la zona de la frontera norte del Estado de Baja

California, México) y la Cuenca del Río Luján (localizada en la provincia de Buenos Aires, Argentina); resulta de interesante e importante magnitud debido a la necesidad de propiciar el estudio de los manejos de dichos recursos que permita su adecuación y mejora para beneficio de las comunidades locales y sus dinámicas sociales.

En este orden de ideas, el abordaje de ambos casos mencionados, permite vislumbrar no solo maneras diferentes del manejo y gestión de los recursos hídricos en situaciones y fuentes diferentes, sino que además, se compara la característica situación de ambas regiones en comparación por su condición de frontera; lo que potencializa aún más la relevancia de la comparación y diferenciación de ambos casos, sus circunstancias y las formas en las cuales se atienden las necesidades de dichas áreas geográficas.

Como primera instancia se revisan las condiciones en las cuales se encuentra la disponibilidad del agua en ambas zonas analizadas; no sin antes enmarcar, desde le esfera nacional de ambos casos, pasando también por una revisión tanto regional como local, la situación actual de los mencionados recursos hídricos y sus fuentes.

En segundo plano, se revisan las condiciones y situación general en la cual se encuentran los recursos hídricos de las zonas en cuestión, así como los modelos de gestión y manejo por parte de las diferentes partes involucradas en ambos países.

Por último, se presenta un breve repaso situacional en materia jurídica y de antecedentes en relación con situaciones presentadas en ambos casos; que permita vislumbrar la situación en ambos países y que conduzca a una comparación de casos.

Se concluye el artículo con unas consideraciones finales que, básicamente, se puede dividir en dos segmentos; el primero de ellos aborda el caso mexicano, haciendo énfasis en el área de estudio: la Región del Vino o Valle de Guadalupe (localizado en la zona de la frontera norte del Estado de Baja California, México); el segundo atiende el caso argentino, específicamente la Cuenca del Río Luján (en la provincia de Buenos Aires, Argentina), el cual también se localiza en una zona de tipo fronteriza.

1. EL AGUA EN MÉXICO

Para el abordaje de este apartado, es importante primero revisar algunos datos geográficos y socioeconómicos de México que permitan enmarcar el tema en cuestión. El nombre político completo del país es el de Estados Unidos Mexicanos, y este, además de ser una República, está constituido por un total de 31 estados (o entidades federativas) y un Distrito Federal (Ciudad de México). En ellos se encuentran un total de 2446 municipios, donde se incluyen las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal. La extensión territorial del país es de 1'964,375 km², de los cuales 1'959,248 km² se encuentran en territorio con-

tinental (un 99.74% del total del territorio nacional) y el resto, 5,127 km² (solo un 0.26%) es territorio insular¹.

México se encuentra situado entre dos grandes océanos, el Pacífico en el extremo poniente y del cual se contabilizan hasta 7,828 km de longitud de línea de costa y en el extremo oriente el Océano Atlántico, en el cual se cuentan hasta 3,294 km de costa (específicamente entre el Golfo de México y el Mar Caribe). En total, el país cuenta con una longitud de línea de costa de hasta 11,122 km².

La República Mexicana comparte su frontera al sur con los países de Guatemala y Belice, la cual se extiende hasta 959 km con el primero y 193 km con el segundo (un total de 1,152 km lineales). Al norte comparte hasta 3,152 km de frontera con los Estados Unidos, sumando un total de 4,304 km de frontera en total³.

La República Mexicana, en lo que se refiere a su hidrología superficial, se encuentra dividida en “regiones hidrológicas (RH)”, las cuales a su vez se encuentran sub-divididas en “cuencas hidrológicas”, y estas en “sub-cuencas hidrológicas”. Al final, el país se divide en un total de 37 regiones, las cuales pueden traspasar los límites geográficos que comparte con los Estados Unidos, Guatemala y Belice⁴.

La Comisión Nacional del Agua (CNA, o Conagua), a través de su Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos (2005), presenta un listado general de las características de estas regiones hidrológicas del país. Las variables que se aprecian en este listado son características como: la extensión territorial continental (las RR.HH. se extienden también hacia los lechos marinos en el caso de aquellas que se encuentran en las orillas costeras), precipitación media anual (desde 1941 hasta 2003), escurrimiento natural medio superficial interno, y los ingresos y egresos de agua con otros países (EE.UU., Guatemala y Belice).

Para que la gestión de los recursos hídricos se facilite, las regiones hidrológicas se han concentrado en trece grandes regiones hidrológico-administrativas, las cuales funcionan como ejes del manejo del agua en toda la República Mexicana y establecen los usos y disposiciones de la misma. Estas grandes regiones, al igual que las primeras, trascienden los límites costeros y fronterizos del país (además de aquellos territorios insulares). En el caso bajacaliforniano (incluyendo por completo la Península de Baja California; es decir, tanto el estado de Baja California como el estado de Baja California Sur) su población y densidad poblacional es baja (ocupando la tercera posición en este aspecto), y es el que menor cantidad de

¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA, *Síntesis de información geográfica del Estado de Baja California y Anexo cartográfico*, Aguascalientes (México), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001.

² *Ibidem*.

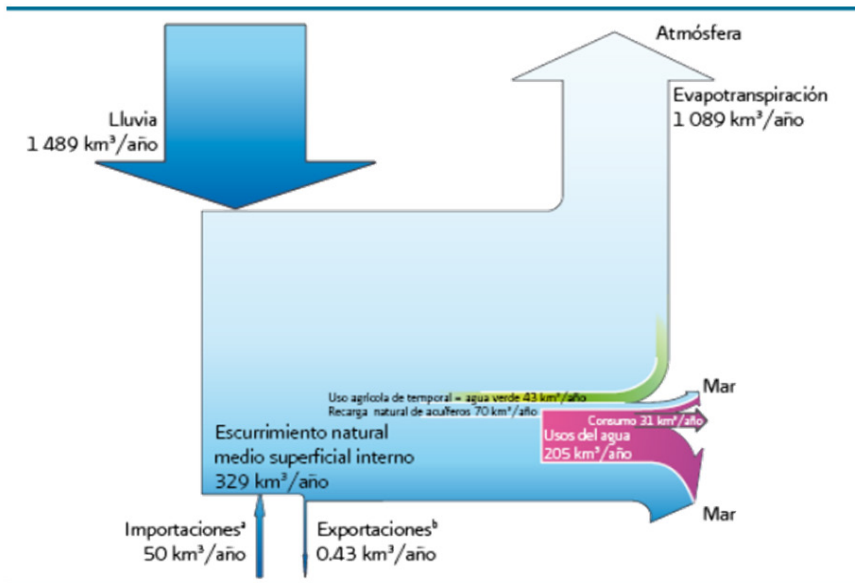
³ *Ibidem*.

⁴ COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, *Estadísticas del agua en México (Síntesis)*, edición 2005. Un producto del Sistema Unificado de Información Básica del Agua (SUIBA), 1ª ed., Comisión Nacional del Agua; Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad usos y conservación del Agua (SINA); SEMARNAT y IV Foro Mundial del Agua (México 2006). Ciudad de México, México.

municipios contiene en su espacio geográfico; sin embargo, la actividad turística sí que es uno de los motores económicos más importantes para ambos estados; en el primero de estos el turismo se coloca en segundo lugar en importancia, mientras que en segundo caso se coloca como la actividad económica primordial. Es importante notar que tanto el caso *bajacaliforniano* como el *sudcaliforniano*, son estados con una remarcada escasez de recursos hídricos (mayoritariamente sus fuentes provienen de mantos acuíferos) y, a la vez, la actividad turística juega un papel primordial en el desarrollo de ambas entidades federativas, por lo que se intuye y se deduce que la presencia del recurso hídrico en los espacios turísticos importantes como el Corredor Los Cabos y el Corredor Tijuana-Ensenada, se convierte en prioridad de atención al momento de toma de decisiones.

Los componentes del ciclo del agua en México se comportan de la siguiente manera; poco más del 73% del recurso hídrico recibido a través de la lluvia en el país se evapora (*evapotranspira*) y regresa a la atmósfera. Esto quiere decir que casi el tres décimas partes de esta agua se va a los ríos, lagos, lagunas, arroyos; otra parte se filtra a los subsuelos y se recargan los mantos acuíferos⁵; fuente primordial del recurso hídrico en el caso de ciertos destinos turísticos importantes para México, como lo son Cabo San Lucas, San José del Cabo, San Carlos, Puerto Peñasco, entre otros.

Figura I: Comportamiento del ciclo hidrológico en México



Fuente: CNA (2011)

⁵ *Ibidem.*

En el caso específico de la región norte del estado de Baja California, donde se encuentra la frontera con los Estados Unidos, la precipitación es muy baja (un total aproximado de 250 mm acumulados), ya que solo llega a menos de la tercera parte de la media histórica nacional; deduciendo, de entrada, una importante limitante para el norte del esta entidad federativa en el sentido del fomento al desarrollo en ciertas zonas de esta región fronteriza.

Las regiones hidrológico-administrativas con menor precipitación pluvial acumulada son: Península de Baja California (que es la de menor precipitación en todo el país con hasta 202 mm al año), Pacífico sur (con hasta 282 mm) y las Cuencas Centrales del Norte (con hasta 394 mm por año en la media histórica). Paradójicamente, es en estas regiones donde el turismo cobra una gran importancia en el ámbito económico de los estados de estas regiones, y se considera al turismo como motor económico y de desarrollo en un gran número de casos. Esto no quiere decir que en estas regiones se encuentren las áreas turísticas más importantes de México (a pesar de que algunos destinos si lo sean), pero la importancia para sus economías locales y regionales es fundamental. Así, las regiones que cuentan con la menor disponibilidad de agua son: Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala (con solamente 3,934 hm³) y la Península de Baja California (que ocupa el penúltimo sitio con solo 4,423 hm³).

1.1. La situación del agua en la Frontera Norte de México

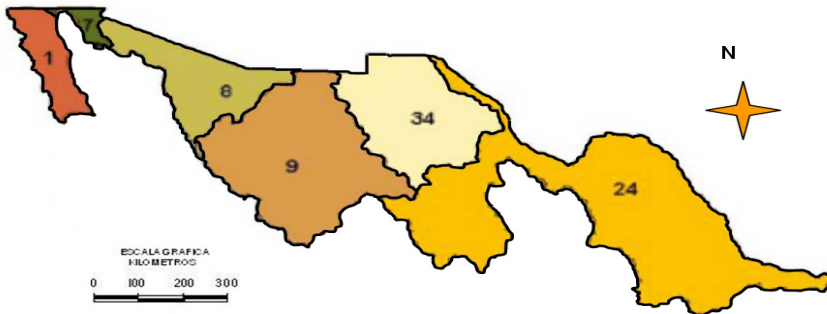
La frontera norte de México con los Estados Unidos es una de las regiones más dinámicas del mundo con una extensión de más de 3,1 miles de kilómetros, empezando en el Este por el estado de Tamaulipas, en el Golfo de México, y terminando en el Oeste con el estado de Baja California, en el Océano Pacífico⁶. Las entidades federativas de la República que componen esta región fronteriza son Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Sonora y Baja California.

⁶ Programa Frontera 2012. 2003. Frontera 2012: Programa Ambiental México-Estados. United States Environmental Protection Agency (EPA). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Ciudad de México, México. [en línea] www.profepa.gob.mx [Consulta: 3/3/2016].

Figura II: Estados de la frontera norte de México

Fuente: Morgan, J. (2009)

Las regiones hidrológicas ubicadas directamente con la frontera norte de México son, continuando con el orden de este a oeste: RH-24, RH-34, RH9, RH-8, RH-7 y RH-1⁷. La primera de ellas (RH-24) se extiende a lo largo de casi la mitad de toda la frontera, incluyendo parcialmente los estados de Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua. La región RH-34 se localiza geográficamente dentro de los límites del estado de Chihuahua. El estado de Sonora incluye a las regiones RH-9, RH-8, y una pequeña porción de la RH-7. Por último, las regiones RH-7 y RH-1 se ubican en el estado de Baja California⁸.

Figura III: Regiones hidrológicas de la frontera norte de México

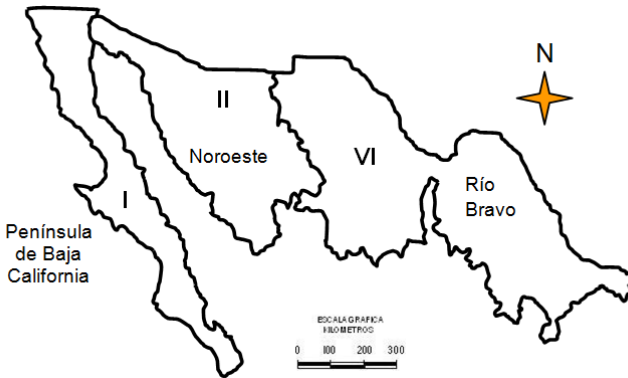
Fuente: Morgan, J. (2009)

⁷ COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, *Estadísticas del agua en México (Síntesis)*, edición 2005. Un producto del Sistema Unificado de Información Básica del Agua (SUIBA), 1ª ed., Comisión Nacional del Agua; Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad usos y conservación del Agua (SINA); SEMARNAT y IV Foro Mundial del Agua (México 2006), Ciudad de México, México.

⁸ *Ibidem.*

De esta forma, se localizan las regiones hidrológico-administrativas Península de Baja California (I), Noroeste (II) y Río Bravo (VI). La primera de ellas, Península de Baja California, incluye a las regiones RH-1 y RH-7; la región hidrológico-administrativa Noroeste incluye a las regiones RH-7 (solo una pequeñísima porción), RH-8 y RH-9 y, por último, la región hidrológico-administrativa Río Bravo contiene a las regiones RH-34 y RH-24⁹.

Figura IV: Regiones hidrológico-administrativas de la frontera norte de México



Fuente: Morgan, J. (2009)

La región hidrológico-administrativa con menor precipitación histórica es la región Península de Baja California con un promedio de 202 mm, no solamente en las regiones fronterizas del norte sino que también de todo el país. La región Río Bravo tiene una precipitación media histórica de 414 mm, y la región Noroeste es la de mayor precipitación con una media histórica de 464 mm¹⁰. Los meses de mayor precipitación pluvial en la región Península de Baja California son agosto y septiembre (36 mm y 41 mm; en lo que se refiere a Baja California Sur) y los meses de diciembre y enero (24 mm y 22 mm; ara el norte de la península).

⁹ *Ibidem.*

¹⁰ *Ibidem.*

Cuadro I: Precipitación media mensual en las regiones hidrológico-administrativas del norte de México

Región Hidrológico-administrativa	Enc.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Año
	(mm)												
I P. Baja Cal.	22	19	14	5	1	1	14	36	41	14	11	24	202
II Noroeste	28	25	15	5	4	19	114	110	62	26	19	36	464
VI Río Bravo	15	13	10	17	28	45	70	74	76	36	15	15	414
Promedio:	22	19	13	9	11	22	66	73	60	25	15	25	360

Fuente: Morgan, J. (2009)

La región Noroeste registra sus puntos más altos de precipitación en los meses de julio, agosto y septiembre (114 mm, 110 mm y 62 mm; respectivamente). En el caso de la región Río Bravo, las precipitaciones más altas se llevan a cabo en los meses de junio, julio, agosto, septiembre y octubre; con una precipitación promedio mensual de 45 mm, 70 mm, 74 mm, 76 mm y 36; respectivamente¹¹. Ahora bien, en la frontera norte de México, tomando en cuenta sus regiones hidrológico-administrativas, el total de disponibilidad natural de agua en promedio en el año 2004 fue de 26,818 hm³; de los cuales 4,423 hm³ fueron registradas en la región Península de Baja California, 8,213 hm³ correspondieron a la región Noroeste, y 14,182 hm³ a la región Río Bravo. La disponibilidad natural *per cápita* media en las regiones hidrológico-administrativas de la frontera norte del país ascendió a 1,961 m³ por habitante en ese mismo año. Específicamente, en la región Península de Baja California el promedio *per cápita* al año fue de 1,317 m³, en la región Noroeste ascendió a 3,210 m³, y en la región Río Bravo llegó a ser de hasta 1,356 m³. Los escurrimientos naturales promedio superficiales llegaron a ser de hasta 17,433 hm³ en total en el año 2004, en la frontera norte del país. De estos escurrimientos, 3,012 hm³ correspondieron a la región Península de Baja California, 5,459 hm³ fueron de la región Noroeste, y 8,962 hm³ correspondieron a la región Río Bravo. En relación con la recarga media total de los acuíferos en las regiones hidrológico-administrativas de la frontera norte de México, esta ascendió a 9,384 hm³. De estas recargas de agua en los acuíferos, 1,411 hm³ resultaron ser de la Península de Baja California, 2,754 hm³ fueron de la región Noroeste, y 5,219 hm³ de agua fueron de la región Río Bravo¹². Como se puede observar, la Península de Baja California es la región hidrológico-administrativa de la frontera norte de México con menor escurrimiento natural, con menor disponibilidad natural; es por mucho, la región de menor disponibilidad natural *per cápita*, y de menor recarga de sus mantos acuíferos.

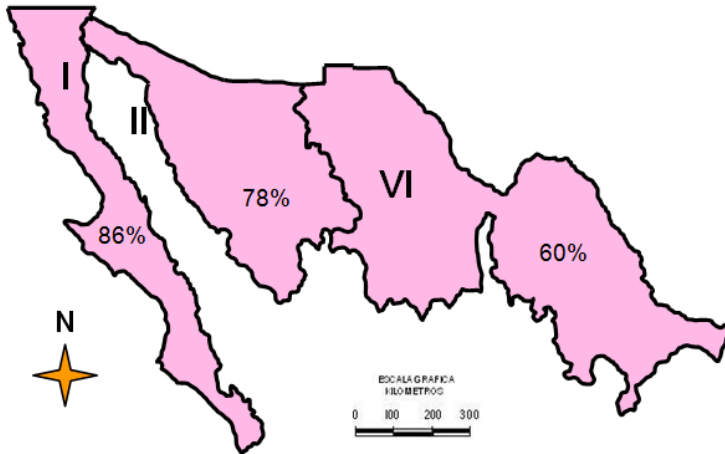
En la frontera norte del país, el grado de presión que se ejerce sobre los recursos hídricos es gravemente alto. Solo para dar una idea, el grado de presión ejercida sobre estos recursos a nivel nacional, de acuerdo con datos de la Comisión Nacional del Agua del año 2004, fue del 16%, mientras que en las regiones hidrológico-administrativas de la frontera norte llegó a ser de un 70%, en promedio. Específicamente, el grado de presión ejercida sobre los recursos de agua en la región de Península de Baja California fue de un 86%, en la región Noroeste de un 78%, y en la del Río Bravo llegó a ser de 60%¹³.

¹¹ *Ibidem.*

¹² *Ibidem.*

¹³ *Ibidem.*

Figura V: Grado de presión sobre los recursos hídricos en las RHA de la frontera norte de México



Fuente: Morgan, J. (2009)

Los ríos más importantes de las regiones hidrológico-administrativas de la frontera norte de México son el río Bravo, el río Soto La Marina, y el río San Fernando, en la vertiente del Golfo de México; en la vertiente del Océano Pacífico se encuentran los ríos Yaquí y Colorado¹⁴. Según datos de la Comisión Nacional del Agua, de los ríos de la vertiente del Golfo de México, el río Bravo tiene una longitud de 2,018 km (sin contar las vertientes del río Conchos y aquellas que corresponden al territorio estadounidense), su cuenca llega a tener un área de hasta 226,280 km² (solo en el territorio nacional), y sus escurrimientos naturales medios superficiales alcanzan los 7,398 hm³ (incluyendo las importaciones desde los Estados Unidos). En el caso del río Soto la Marina, su longitud es de 416 km, el área de su cuenca es de aproximadamente 21,183 km², y su escurrimiento natural promedio superficial es de 2,086 hm³. El río San Fernando es un poco más pequeño, con una longitud de 400 km, un área de cuenca de 17,744 km², y con un escurrimiento natural promedio superficial de 876 hm³¹⁵. En cuanto a los ríos de la vertiente del Océano Pacífico, el río Yaquí tiene una longitud de 410 km, con una cuenca de 72,540 km² en superficie, y su escurrimiento natural promedio superficial llega a ser de 3,623 hm³. El río Colorado mide hasta 160 km (tomando en cuenta solamente el territorio nacional), con un área de cuenca de hasta 3,840 km² (dentro del territorio mexicano), y un escu-

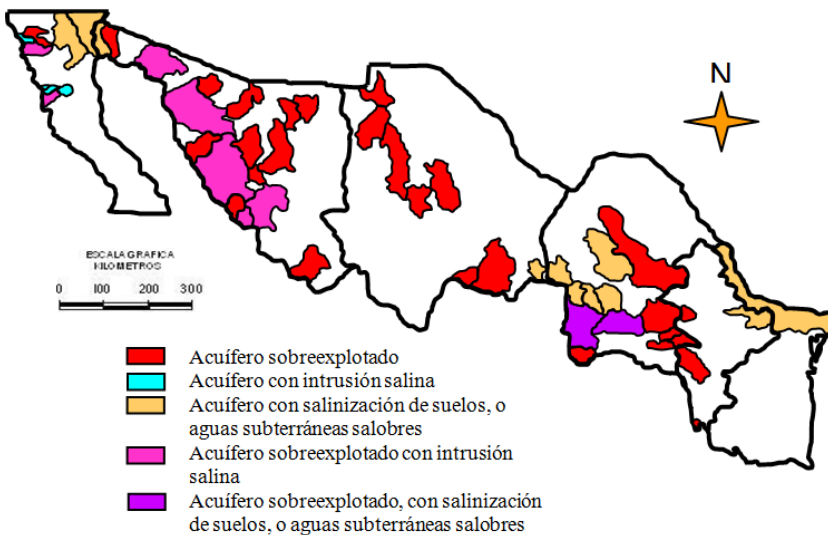
¹⁴ *Ibidem.*

¹⁵ *Ibidem.*

rrimiento natural promedio superficial de 1,867 hm³¹⁶. Resumiendo, entre estos cinco ríos suman en total una longitud de 3,404 km, una superficie en cuencas de hasta 341,587 km² y un total de escurrimiento natural promedio superficial de 15,850 hm³¹⁷.

En relación con los mantos acuíferos que se encuentran localizados en la frontera norte de México con Estados Unidos, en la mayoría de ellos se estableció la disponibilidad media anual para su explotación a través del Diario Oficial de la Federación del 31 de enero de 2003¹⁸. En este orden de ideas, de los mantos acuíferos que se ubican geográficamente en los estados fronterizos del norte de México, el mayor número de ellos que se encuentran sobreexplotados se localizan en el estado de Sonora, además de otros en condición de sobreexplotación con intrusión salina.

Figura VI: Situación de los mantos acuíferos de los estados de la frontera norte de México



Fuente: Morgan, J. (2009)

En la frontera norte de México, al igual que el resto del país, los suministros de agua se concesionan en tres grandes rubros: aquellos destinados al uso agropecuario, los que se destinan para el abastecimiento público, y los corres-

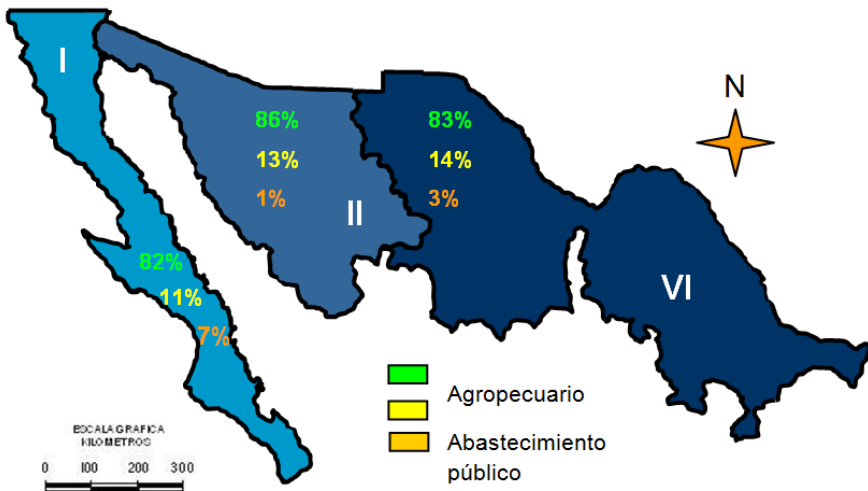
¹⁶ *Ibidem.*

¹⁷ *Ibidem.*

¹⁸ *Ibidem.*

pondientes a la industria autoabastecida. En este sentido, la región hidrológico-administrativa Península de Baja California concede un total de 3,807 hm³ al año, de las cuales 3,108 hm³ son para el uso agropecuario (un 82% del agua), 416 hm³ son destinadas para el abastecimiento público (hasta un 11%), y 283 hm³ (que representan el 7%) corresponden a la industria autoabastecida. En el caso de la región Noroeste, el volumen que se concede en un año asciende a 6,419 hm³ al año, de las cuales 5,505 hm³ son destinadas al uso agropecuario (un 86% del agua), 873 hm³ son para el abastecimiento público (hasta un 13%), y las 41 hm³ (solamente el 1%) restantes pertenecen a la industria autoabastecida. Por último, la región Río Bravo cuenta con un volumen total concesionado de 8,539 hm³ anualmente, de ahí se destinan 7,072 hm³ para el uso agropecuario (un 83% del agua), 1,179 hm³ son para el abastecimiento público (hasta un 14%), y el resto (288 hm³, que representa solamente un 3%) pertenecen a la industria autoabastecida¹⁹.

Figura VII: Volúmenes concesionados por uso de agua en las RHA de la frontera norte de México



Fuente: Morgan, J. (2009)

¹⁹ *Ibidem.*

Ahora bien, los totales indican que, sumando las cantidades de estas tres regiones hidrológico-administrativas, el total del volumen concesionado en la región norteña asciende a 18,765 hm³ anuales, de las cuales 15,685 hm³ son para el uso agrario, 2,468 hm³ son destinadas al abastecimiento público, y las 612 hm³ restantes pertenecen a la industria autoabastecida. De manera específica, del agua destinada para el uso agropecuario de la región Península de Baja California, 1,711 hm³ anuales provienen de aguas superficiales (es decir, el 55%) y 1,397 hm³ son aguas subterráneas (el 45% restante). De las aguas destinadas para este fin en la región Noroeste, 3,214 hm³ (que representan el 58%) provienen de aguas superficiales y el resto (2,291 hm³, que son el 42%) son aguas subterráneas. Por último, las aguas concesionadas a la región Río Bravo para el uso agropecuario provienen en un 54% de aguas superficiales (un total de 3,791 hm³) y el 46% restante son aguas del subsuelo, es decir, un total de 2,281 hm³²⁰. En cuanto a los totales de las procedencias de las aguas concesionadas para uso agropecuario en las regiones hidrológico-administrativas de la frontera norte de México, 8,716 hm³ anuales provienen de aguas superficiales (55.57% sobre el total concesionado de 15,685 hm³ al año) y 6,969 hm³ (que representan el 44.43%) son aguas subterráneas²¹.

En cuanto a las aguas destinadas para el abastecimiento público de la Península de Baja California, 102 hm³ anuales provienen de aguas superficiales (que representan el 25%) y los 314 hm³ restantes (que el 75%) son aguas del subsuelo. Para el caso de la región Noroeste, 607 hm³ de agua anual son superficiales (el 70% del agua) y 266 hm³ (que son el 30% restante) son aguas subterráneas. Por último, la región Río Bravo utiliza 543 hm³ al año de aguas provenientes de la superficie (un 46%) y 636 hm³ (que anualmente representan el 54%) son aguas que provienen del subsuelo²². Para los datos totales de las aguas destinadas para el abastecimiento público en las regiones hidrológico-administrativas ubicadas en la frontera con Estados Unidos, el cual asciende a 2,468 hm³ anuales, un total de 1,252 hm³ (que representan el 50.73% del total del agua) provienen de aguas superficiales y 1,216 hm³ (que son el 49.27%) son aguas extraídas del subsuelo²³. Ahora bien, de las aguas destinadas para la industria autoabastecida en las regiones hidrológico-administrativas ubicadas en la frontera con los Estados Unidos (las cuales ya se ha mencionado que ascienden a 612 hm³ anuales), en la Península de Baja California 67 hm³ provienen de aguas de la superficie (el 24%) y 216 hm³ del subsuelo (que representan el 76% restante de las 283 hm³ concesionadas para este tipo de uso a esta región. En el caso de la región Noroeste, la totalidad del agua utilizada para la industria autoabastecida provienen de aguas subterráneas; es decir, las 41 hm³ anuales que se destinan para este tipo de uso en esta región. La región Río Bravo, la cual cuenta con un total de

²⁰ *Ibidem.*

²¹ *Ibidem.*

²² *Ibidem.*

²³ *Ibidem.*

288 hm³ concesionadas para la industria autoabastecida, obtiene 61 hm³ de los cuerpos de agua superficiales (lo que representa un 21% del total) y los 227 hm³ restantes son aguas subterráneas; es decir, el 79% restante del agua²⁴. En cuanto a los datos totales de la procedencia de las aguas para la industria autoabastecida en las regiones hidrológico-administrativas de la frontera norteña (el cual asciende a 612 hm³ al año, como se mencionó anteriormente), 128 hm³ provienen de las aguas superficiales (que son el 20.92%) y 484 hm³ (es decir, el 79.08%) son aguas subterráneas²⁵. En el caso exclusivo de la región Noroeste toda el agua utilizada o concesionada para la industria autoabastecida proviene de los mantos acuíferos, y en el caso de las regiones Península de Baja California y Río Bravo, el comportamiento es muy similar (alrededor de tres cuartas partes de procedencia subterránea, y una cuarta parte de fuentes superficiales).

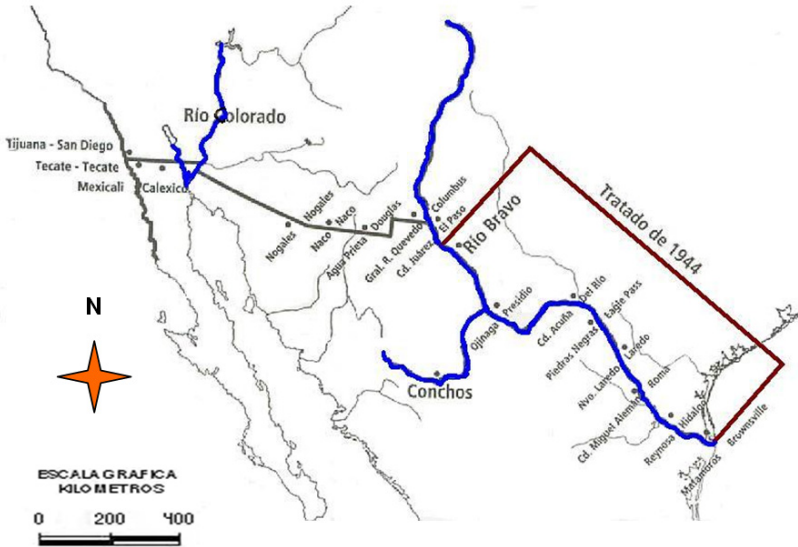
2. LA SITUACIÓN HÍDRICA MÉXICO-EE.UU. EN LA REGIÓN FRONTERIZA

La frontera mexicana-estadounidense se extiende de oeste a este. En ella coinciden cuatro ríos, los dos más importantes en la frontera de los dos países son: el río Colorado, ubicado en el extremo oeste de la región fronteriza y el río Bravo, o llamado también río Grande por los estadounidenses. Existe también el río Colorado, en el extremo Poniente, donde inicia el estado de Baja California, y el cual es el principal aportador de agua para todo el estado. Es importante mencionar que existe un cuarto río que no forma parte directa de la frontera pero que proviene del corazón del estado de Chihuahua, y se une en su camino hacia el mar al río Bravo, engrosando así el flujo de agua del mismo: el río Conchos. Este río nace en los cañones de la Sierra Tarahumara y, pasando por Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas, recorre alrededor de 960 kilómetros para llegar a las zonas agrícolas del Valle Bajo de Texas y de Tamaulipas. Según el Tratado Internacional de Límites y Aguas de 1944, a México le corresponde un volumen garantizado de 1,850 millones de metros cúbicos cada año, en lo que respecta a las aguas que provienen del río Colorado, además de los escurrimientos del río Bravo. A los Estados Unidos le corresponde un volumen garantizado de 432 millones de metros cúbicos cada año, principalmente del río Conchos y de otros ríos aforados al río Bravo, más los escurrimientos del mismo (Tratado sobre Distribución de Aguas Internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, 1944).

²⁴ *Ibidem.*

²⁵ *Ibidem.*

Figura VIII: Mapa del Tratado Internacional de Límites y Aguas de 1944



Fuente: Elaboración propia basándose en Gutiérrez (2002)

Ahora bien, se han suscitado al menos dos discordancias muy importantes en los acuerdos internacionales entre ambos países; uno de ellos se ubica en el extremo oriental de la franja fronteriza en cuestión y el otro en extremo occidental. El primero de ellos involucra los ríos Conchos y Bravo, y el segundo la cuenca del río Colorado.

Hace ya más de dos décadas, quien fuera gobernador del estado de Chihuahua, el Sr. Patricio Martínez, decide no abrir las compuertas de la presa El Granero, la cual regula las aguas del río Conchos; pues según su opinión, los compromisos de agua mexicanos los estaría pagando el estado de Chihuahua hasta por un 54%, siendo este estado el más afectado por la situación²⁶. El problema llegó a tal grado que, en mayo del 2000, el gobernador ordenó a la Policía Judicial de Chihuahua que impidiera a los técnicos de la Comisión Nacional del Agua la apertura de las compuertas de la presa. Una de las exigencias del gobernador de Chihuahua era la necesidad imperante de algunos cambios en el acuerdo internacional; “El Tratado del 44 —dijo— no tiene por qué ser eterno...”²⁷. Las protestas no se hicieron esperar, y los primeros en hacerlo fueron los agri-

²⁶ GUTIÉRREZ, Alejandro, “La guerra del agua enturbia la agenda bilateral de México y Estados Unidos”, en *Proceso, Semanario de Información y Análisis*, nro. 1333, México, CISA, Comunicación e Información, SA de CV y APRO, Agencia Proceso de Información, 2002, ps. 6-10.

²⁷ *Ibidem*.

cultores texanos²⁸, quienes consideraban que México los estaba robando al no “soltar agua del río Conchos”. En este sentido, los agricultores texanos habían propuesto insistentemente castigar a México con medidas como la de retener el pago del agua que hace Estados Unidos a través del Río Colorado y la de boicotear las exportaciones de productos básicos mexicanos en Estados Unidos²⁹. Cabe mencionar que en gran parte estos ánimos fueron alimentados por ciertos políticos estadounidenses en un ambiente electorero para el estado de Texas.

La crisis del agua en la zona fronteriza terminó tensando las relaciones entre los dos países y siendo considerado como tema prioritario en la agenda binacional. En mayo de 2002, el titular de la SEMARNAT, Víctor Lichtinger, reconoce que este problema puede ser “un malestar constante y un obstáculo para las buenas relaciones entre ambos países...”. El problema es que el rápido crecimiento de la población y de la infraestructura económica en ambos lados de la frontera entre México y Estados Unidos está provocando una disminución de las cuotas de agua, y dicha disputa por incrementar las cuotas de agua podría “dañar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA)”. La postura del gobierno mexicano fue la de ir pagando y a la vez ir recuperando el déficit causado por la liberación de esos montos de agua. Sin embargo, reconocen que es necesaria una renegociación del Tratado de 1994, todo esto debido a los cambios de población e infraestructura económica mencionados anteriormente, y por las grandes sequías.

Por otro lado, se presentó también un conflicto de opiniones y de uso de los recursos con un claro desacuerdo en las partes afectadas: el revestimiento del Canal Todo Americano (*All American Canal*). El canal Todo Americano se desplaza por el interior de Estados Unidos paralelamente a la línea fronteriza entre este país y México, a la altura del Valle de Mexicali; acarrea las aguas del río Colorado desde la presa Imperial (a 32 km de la ciudad de Yuma, Arizona) hasta la zona agrícola del valle Imperial.

Este canal, que no contaba con revestimiento alguno, alimentaba al acuífero del Valle de Mexicali con los escurrimientos de las aguas que conduce, mismas que son utilizadas por los agricultores del lado mexicano en el distrito de riego 014. La intención de revestir el canal ha existido por parte de Estados Unidos desde el año de 1976, con la intención de minimizar las pérdidas que sufre la conducción de las aguas a lo largo del canal a causa de la infiltración, y contar con más aguas para atender las necesidades de la ciudad de Los Ángeles, California. Este proyecto del revestimiento del canal Todo Americano fue aprobado por

²⁸ No solamente los texanos se vieron afectados. También el estado de Tamaulipas tuvo problemas a raíz de la decisión tomada por el gobernador de Chihuahua, ocasionando escasez de agua en los distritos de riego mexicanos 025 y 026, que abarca los municipios de Camargo, Díaz Ordaz, Manuel Alemán, Río Bravo y Matamoros.

²⁹ GUTIÉRREZ, Alejandro, “La guerra del agua enturbia la agenda bilateral de México y Estados Unidos”, en *Proceso, Semanario de Información y Análisis*, nro. 1333, México, CISA, Comunicación e Información, SA de CV y APRO, Agencia Proceso de Información, 2002, ps. 6-10.

áreas que tienen un gran crecimiento poblacional, pues en promedio sus tasas de crecimiento rebasan el 5% anual³¹. El deficiente manejo de estos recursos hídricos propiciará que en los próximos años Baja California se enfrente a una escasez de agua que afectará a la mayoría de la población, esencialmente las zonas marginadas de la región del Norte del estado; esto se debe a que en el pasado medio siglo la disponibilidad del agua por habitante bajó alrededor del 60%; de continuar esta tendencia se llegará a una grave crisis de desabasto agua. Se atribuye este manejo irracional de los recursos hídricos, a la sobreexplotación de los acuíferos en el estado, el bajo tratamiento de aguas residuales y el mal uso en general de los recursos hídricos en Baja California³². Según datos de la CESPT (Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana), el consumo de agua en el estado ha venido aumentando considerablemente, de tal forma que en los meses cálidos y secos como junio y julio, por ejemplo, se han incrementado en hasta dos millones de metros cúbicos de agua por mes. A esto se le puede sumar el desperdicio del agua que llega a ser del 17% al 20.5%, aproximadamente; lo que equivale a unos 200 millones de metros cúbicos de agua que no se contabilizan ya sea por fuga, robo o conexiones clandestinas³³.

Por otro lado, en el estado de Baja California existen diferentes focos de contaminación que originan grados de alteración en la calidad del agua de las corrientes superficiales en la porción marítima. Estos focos de contaminación coinciden con las ciudades más importantes del estado (y que se encuentran ubicados en la zona norte del mismo) como Mexicali, Tijuana, Ensenada, Tecate y Rosarito. Entre las corrientes más afectadas por esos focos de contaminación está el río Nuevo y el arroyo Tecate, los cuales reciben aguas residuales con un volumen aproximado de 74.3 millones de metros cúbicos para el río Nuevo y 43.3 millones de m³ para el arroyo Tecate. Sin embargo, el principal fuente de contaminantes del agua son las industrias establecidas en la bahía Todos Santos, que además recibe aguas residuales tratadas de la ciudad de Ensenada, originando un volumen al año de 131.1 millones de m³ de agua con contaminación orgánica. La segunda fuente de aportaciones de aguas contaminadas al Océano Pacífico es la ciudad de Tijuana con hasta 31.7 millones de m³ de aguas con contaminación orgánica³⁴.

³¹ MILLÁN, O, "Por falta de agua, se van 1,500 mdd. Hay 27 proyectos en espera", *Periódico Frontera* del 31/3/2005, Tijuana, México, [En línea] www.frontera.info [Consulta: 5/3/2016].

³² JIMÉNEZ, José, "Prevén escasez de agua en el estado. Manejo irracional del recurso en la zona fronteriza", *Periódico El Mexicano* del 28/3/2005, Tijuana, Baja California, [En línea] www.el-mexicano.com.mx [Consulta: 3/3/2016].

³³ ÁVILA, Mario, "Se incrementó el consumo de agua", *Periódico El Mexicano*, del 2/8/2004, Tijuana, México, [en línea] www.el-mexicano.com.mx [Consulta: 1/3/2016].

³⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA, *Estudio Hidrológico del Estado de Baja California*, Aguascalientes (México), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Gobierno del Estado de Baja California, 1995.

Ahora bien, la Región Hidrológica 7 (RH7) es la más importante del estado y cuenta con dos cuencas dentro de sus límites geográficos: la cuenca Bacanora-Mejorada y la cuenca Río Colorado. La RH7 tiene una superficie de 634,000 km² (ocupando hasta ocho estados de los Estados Unidos), pero del lado mexicano solo se encuentran un total de 7,085.125 km², de los cuales 5,052.625 km² se encuentran dentro de los límites territoriales del estado de Baja California y el resto en el estado de Sonora³⁵. La cuenca Bacanora-Mejorada se ubica entre los estados de Baja California y Sonora, cuenta con una superficie total de 2,032.5 km² y de los cuales solamente 530.4 km² pertenecen al estado de Baja California. Esta cuenca cuenta con una precipitación media anual de 55.05 mm; su corriente superficial más importante es el río Colorado, cuyo cauce mide 185 km para la porción correspondiente a la República Mexicana hasta su desembocadura en el Golfo de California (o Mar de Cortés). La cuenca del río Colorado, la más importante para Baja California, cuenta con una superficie de 5,052.625 km² ubicados dentro de los límites geográficos de esta entidad federativa. Su precipitación anual media es de 74.433 mm y su rasgo geográfico más importante es el río Colorado.

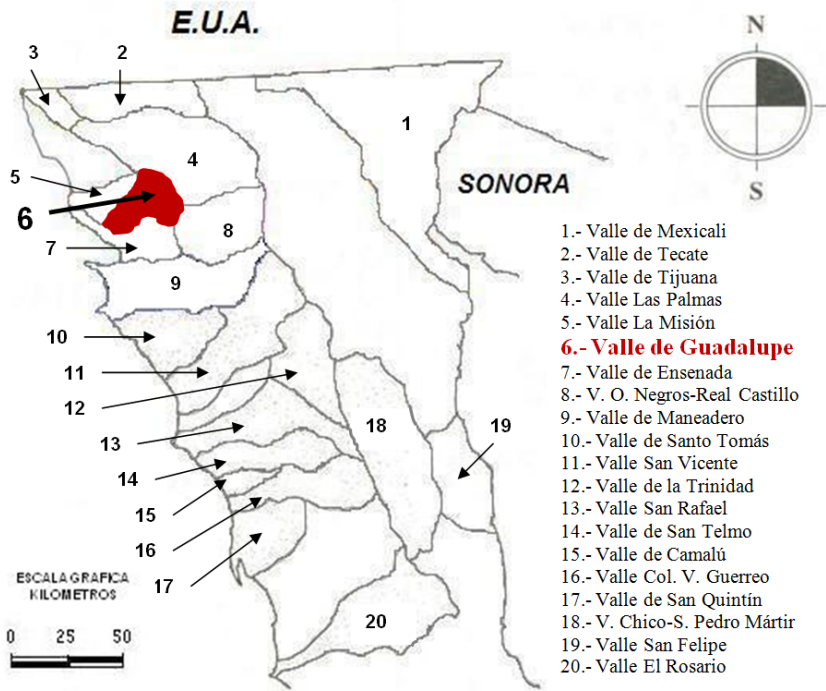
El río Colorado realiza la función de límite internacional con los Estados Unidos en un tramo de 20 km, al cabo de los cuales el río se extiende hasta 185 km en el territorio mexicano y con un caudal que aporta hasta 1,850 millones de m³ anuales que son aprovechados en el Distrito de Riego 014. Además, en lo que corresponde al espacio geográfico mexicano, el río Colorado también funciona como frontera entre las entidades federativas de Baja California y Sonora. El volumen de precipitación medio es de 376.085 millones de m³ y su escurrimiento es del 4.91%³⁶.

Las diferentes Zonas Geohidrológicas que se han establecido como las más importantes en Baja California, según INEGI en 1995, son 20 valles que mayoritariamente se encuentran ubicados en la región norte del estado. Es importante recalcar que el Valle de Guadalupe (6) es donde se localiza geográficamente la Región del Vino, al cual hace alusión el proyecto de investigación binacional referido al inicio del presente artículo.

³⁵ *Ibidem.*

³⁶ *Ibidem.*

Figura X: Principales zonas geohidrológicas de Baja California



Fuente: Morgan, J. (2009)

La totalidad de los acuíferos del estado son de tipo libre, y el agua que se extrae de ellos tiene como uso principal el sector agropecuario. En los casos de los valles de Ensenada, Tijuana y San Felipe, el uso primordial es el doméstico, el industrial y el turístico. Según INEGI en 1995, de estos depósitos se extrae anualmente un volumen de 1,193.2 millones de m^3 a través de 5,869 obras (estas son: 2,888 pozos, 2877 norias, 67 manantiales y 37 galerías). Se estima que la recarga anual puede darse sobre los 961.2 millones de m^3 . Esto quiere decir que se tiene un déficit de 232 millones de m^3 de agua, lo cual lleva a considerar al agua de estas fuentes subterráneas casi como un bien no renovable. Anteriormente era función de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos el cuidado y preservación de este recurso, pero actualmente está a cargo de la Comisión Nacional del Agua, quienes han decretado una serie de vedas con el propósito de evitar y controlar las extracciones de agua subterránea.

Para mayor control de estos acuíferos se han determinado diferentes Zonas Geohidrológicas³⁷, siendo 20 en total, pero de las cuales solo ocho interesan en el abordaje de la problemática fronteriza del presente artículo:

1. *Valle de Mexicali*: la capacidad de extracción es de 900 millones de m³ de agua al año. La recarga del acuífero se estima en 700 millones de m³, por lo tanto es considerado como sobreexplotado por contar con un déficit de 200 millones de m³.

2. *Valle de Tecate*: tiene una capacidad de extracción anual de seis millones de m³ de agua, exactamente igual a su capacidad de recarga. Al no estar en un estado deficitario, es considerado un acuífero en equilibrio.

3. *Valle de Tijuana*: de él se extraen 18 millones de m³ de agua al año, y se recuperan 15 millones de m³. Se le considera un acuífero sobreexplotado con un déficit de tres millones de metros cúbicos de agua al año.

4. *Valle Las Palmas*: la extracción en el valle es del orden de los 6.5 millones de m³ de agua al año. La recuperación anual es de seis millones de m³ al año, pero es considerado un acuífero en equilibrio debido a que su pequeño déficit (el cual es de apenas medio millón de m³ de agua al año) no representa una grave problemática en la región.

5. *Valle de La Misión*: le son extraídos seis millones de m³ de agua al año y recupera en el mismo tiempo un total de 5.8 millones de m³. Su déficit es apenas de 200 mil metros cúbicos al año, por lo que se le considera en equilibrio.

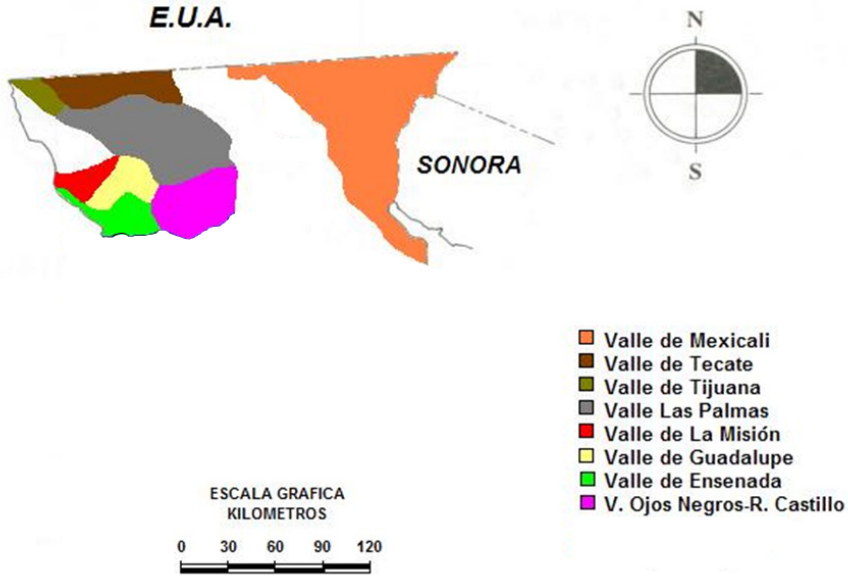
6. *Valle de Guadalupe*: en el cual se muestra mayor interés para los fines del estudio al cual se debe el presente artículo, tiene una capacidad de recuperación de 18 millones de m³; pero le son extraídos un total de 21 millones de m³ de agua, por lo que se le considera como un acuífero sobreexplotado al contar con un volumen deficitario de tres millones de m³ anuales.

7. *Valle de Ensenada*: el volumen anual extraído aquí es de 3.6 millones y la recarga anual es de 3.0 millones de m³ de agua. Al ser un acuífero pequeño se considera que debe haber en él un sistema rígido de veda, pues el déficit de recuperación llega a ser de 600 mil m³ de agua anuales.

8. *Valle Ojos Negros-Real del Castillo*: en Ojos Negros se extraen 18.7 millones de m³ anuales y se regeneran 11.5 millones de m³ de agua, lo cual da un caso de sobreexplotación. En Real del Castillo se extraen nueve millones de m³ de agua al año y se recuperan seis millones de m³, lo cual indica que también es sobreexplotado. El déficit acumulado entre estos dos acuíferos es de 10.2 millones de metros cúbicos anuales, lo que representa un grave problema para la región a la que suministran el agua subterránea.

³⁷ *Ibidem.*

Figura XI: Zonas geohidrológicas del Norte del estado de Baja California



Fuente: Morgan, J. (2009).

En total, en estas nueve zonas geohidrológicas se extraen por año 988.8 millones de m^3 de agua y se recuperan en el mismo tiempo hasta 771.3 millones de m^3 ; esto quiere decir que en total se tiene un déficit, solo en estas nuevas zonas, del orden de 215.5 millones de m^3 de agua al año.

4. LA REGIÓN DEL VINO, BAJA CALIFORNIA

Los viñedos de Ensenada, Baja California, se encuentran en el área sur de la línea fronteriza que se extiende, desde Mexicali hasta Ensenada, en una posición perpendicular al Océano Pacífico.

Esta es la zona templada conocida como la Región del Vino, situada entre los 30 y 50 grados de Latitud Norte y cuyas propiedades climáticas se conocen como las de clima mediterráneo. Dicho valle está localizado al Noroeste del municipio de Ensenada, siendo su altitud media sobre el nivel del mar de 320 metros. Los viñedos se extienden a lo largo de una franja de 25 kilómetros que se aleja del océano tierra adentro en perpendicular al Pacífico, lo que les permite gozar de una favorable influencia marina ocasionada por el interminable ir y venir de los vientos tierra-mar-tierra. La temperatura máxima durante el período

do de maduración es de 35° C y la mínima 14° C. La Región del Vino colinda al Norte con los municipios de Playas de Rosarito, Tijuana y Tecate; al Este y Sureste con la delegación de Real del Castillo, al Sur con la delegación de El Sauzal y al Oeste con el Océano Pacífico y comprende cuatro delegaciones municipales de Ensenada, B.C: San Antonio de las Minas, El Porvenir, Francisco Zarco y La Misión; con una superficie total de 98,152.99 hectáreas³⁸.

Figura XII: Delegaciones Municipales que conforman la Región del Vino



Fuente: SEDESOL, Hábitat, CEYPSE y COPLADEM (2006).

Los primeros pobladores de esta parte de la península fueron indígenas de las culturas *Kiliwa* y *Kumiai*, seguidos de misioneros ibéricos y mexicanos, quienes abrieron brecha para la llegada de inmigrantes de Rusia, Europa y el resto de México. La viticultura en dicha región surge de siglos atrás desde las uvas plantadas por los sacerdotes de las misiones españolas para hacer vino y usarlo en sus servicios religiosos. Entre los años de 1904 y 1906, guiados por su patriarca *Basilio Gabriel Pivavoff*, arribaron a esta fértil región unas 350 personas pertenecientes a 105 familias rusas, procedentes de la región del Cáucaso. Después de atravesar parte de la Unión Americana, solicitaron al gobierno de Don Porfirio Díaz autorización para asentarse en el Valle de Guadalupe con objeto de trabajar la tierra. La respuesta fue favorable, y formaron la Empresa Rusa Colonizadora de la Baja California presidida por *Basiley G. Pivavoff*.

³⁸ SEDESOL, HÁBITAT y COPLADEM-ENSENADA, *Programa de Desarrollo Regional Región del Vino*, México, Secretaría de Desarrollo Social, Hábitat y el Comité de Planeación y Desarrollo Municipal de Ensenada. Ensenada, 2006.

Hoy en día la población de las personas nativas en la región del Vino sobrepasa los 5 mil habitantes, mientras que la no nativa es cercana a los 4 mil, con una población aproximada de 9,239 habitantes, distribuidos en las cuatro delegaciones asentadas en una superficie de 98,152.99 hectáreas³⁹.

Como producto turístico, a la zona se le denomina “Ruta del Vino”, y su éxito, en materia turística, se debe en gran parte a la “combinación de elementos tangibles e intangibles... del territorio”⁴⁰; los cuales han llevado a un nivel óptimo de consolidación del espacio poniéndolo en valor turístico mediante la creación de paquetes y productos turísticos. De acuerdo con datos del COLEF (2013), para el año 2012 se contabilizaban hasta 80 casas vinícolas; sin embargo, en un estudio más reciente, se reconoció tenerse establecidas en la región hasta 107 casas vinícolas para el año 2014⁴¹.

Figura XIII: Localización geográfica de la Ruta del Vino



Fuente: Secretaría de Relaciones Exteriores (2015).

De acuerdo con el estudio realizado de agosto a diciembre de 2014 por Casas, U.; Gómez, J.; Macareno, J.; Ramírez, V. y Tuxpan, D. (2015); la procedencia de los turistas nacionales que acuden a la Ruta del Vino son, primor-

³⁹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA, *Cuaderno Estadístico Municipal de Tijuana, Baja California*, Aguascalientes (México), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Gobierno del Estado de Baja California y el Honorable Ayuntamiento Constitucional de Tijuana, 2000.

⁴⁰ QUIÑONEZ, Jesús; BRINGAS, Nora y BARRIOS, César, “La Ruta del Vino de Baja California”, *Cuadernos 18: Patrimonio Cultural y Turismo*, Congreso de Investigación Turística Aplicada 2014, Zapopan (México), RICIT-ICTUR, 2014.

⁴¹ MORGAN, Jorge; CUAMEA, Onésimo y ESTRADA, Ario, *Competitividad y Turismo en Baja California: Recursos hídricos, hotelería y turismo médico*, 1ª ed., Tijuana (México), Ediciones de la Noche y Universidad Autónoma de Baja California, 2016.

dialmente, de Baja California (el 84.58% de ellos resultaron ser del estado), y menor grado provinieron de Baja California Sur (en un 3.83%), también de México Distrito Federal (apenas un 3.01%), del estado de Sinaloa (solo el 1.18%) y de la entidad federativa de Sonora (solo hasta un 1.17%).

5. EL AGUA EN LA ARGENTINA

El territorio de la República Argentina abarca un área continental de algo menos de 2.8 millones de km², de gran extensión superficial y latitudinal —3.694 km. de norte a sur y 1.423 kilómetros de este a oeste, entre los 33° de LS en su extremo norte y el punto más austral a los 55° 03' de LS, y unos 20° de longitud de Este a Oeste—. A partir de la diversidad topográfica de geoformas, contiene variedad de tipos climáticos caracterizados, a su vez, por una gran disparidad en el monto y la distribución de las precipitaciones.

Las precipitaciones son la fuente principal de alimentación de los cursos fluviales superficiales, por tanto, su distribución geográfica y magnitud se corresponden con el reparto de caudales de esos cursos. En una considerable porción del territorio del país dominan grandes ríos alóctonos (de aguas insumidas por evaporación o infiltración), alimentados por precipitaciones orográficas estacionales (níveas), que también dan vida a un gran número de pequeños cursos que tributan a cuencas endorreicas.

Cabe recordar que los recursos hídricos de la Argentina también incluyen a los extensos campos glaciares de los Andes Patagónicos (como el Perito Moreno) y a las aguas subterráneas de acuíferos, como el Puelche y el Guaraní.

En un juego entre la abundancia y la escasez, la presencia de cuencas hídricas de gran potencial de aprovechamiento múltiple contrasta con las dos terceras partes de su territorio que sufre notorios problemas de aridez. En efecto: solo el 9% de la superficie del país recibe precipitaciones de 1000 mm/año, un 52% recibe menos de 500 mm/año y otro 29% de menos de 200 mm/año, discordancia que se intensifica por la irregularidad de la distribución anual de las precipitaciones que encierran excedentes hídricos, ligados frecuentemente a la ocurrencia de inundaciones, en la extensa llanura Chaco-pampeana.

Por ende, si bien la Argentina dispone globalmente de una oferta hídrica media anual por habitante importante, superior a los 22.500 m³/hab. (muy por encima del umbral de stress hídrico equivalente a una disponibilidad de 1000 m³/hab., PNUD)⁴², la distribución de la oferta es muy irregular. De ello se deriva que en los territorios de varias provincias espacialmente inscriptas en una extensa región definida por condiciones medioambientales, que van de subhúmeda a árida, la disponibilidad de agua se ubica bien por debajo de ese valor.

⁴² CALCAGNO, Alberto; MENDIBURO, Nora y GAVIÑO NOVILLO, Marcelo, *Informe sobre la Gestión del Agua en la República Argentina*, Buenos Aires: World Water Vision, [En línea] <http://www.eclac.cl/DRNI/proyectos/samtac/InAr00200.pdf> [Consulta: 7/3/2016].

Esta intensa contraposición ha generado a cierta visión distorsionada acerca del “potencial hídrico” nacional, mayormente derivada de una lectura incorrecta de las diferencias significativas de oferta que exhiben las distintas vertientes, regiones y cuencas hidrográficas del país, que determinan y condicionan la gestión de recursos hídricos⁴³.

Avalan lo expuesto algunos rasgos característicos de sus principales sistemas hidrográficos: la Cuenca del Plata concentra más del 85% del derrame total medido y su oferta hídrica asociada al Sistema del Río de la Plata, ha beneficiado el desarrollo de la mayor concentración urbana del país, la Región Metropolitana de Buenos Aires, que encierra a la ciudad global del mismo nombre; otros recursos hídricos de los ríos integrantes del mismo sistema (Bermejo, Paraná, Paraguay y Uruguay) son compartidos con los países limítrofes. En medio de un paisaje de contraste, otros ríos importantes de la Argentina, que nacen en la zona cordillerana andina y desaguan en el océano Atlántico, disectan las áridas estepas patagónicas y representan transectas de significatividad ecológica; sus caudales han justificado el desarrollo de sistemas de embalse para generación de energía eléctrica, regulación de crecidas, e irrigación. En el caso de la cuenca del río Negro, sostiene el crecimiento de una significativa conurbación en valle alto.

En términos de riqueza hídrica relativa, los sistemas fluviales de la vertiente pacífica, acreditan el mayor caudal específico (36,2 l/seg km²) con referencia al promedio del país (6.4 l/seg km²)⁴⁴.

Por su parte, uno de los ámbitos territoriales seleccionados para trabajar en el proyecto de investigación es el de provincia de Buenos Aires, que se encuentra ubicada en la región centro-este del país con una extensión de 307.571 kilómetros cuadrados (teniendo una superficie similar a la de Italia)⁴⁵.

Su población es superior a los 15 millones de habitantes, conforme los datos obtenidos en el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010, transformándola en una de las provincias argentinas con mayor densidad de población.

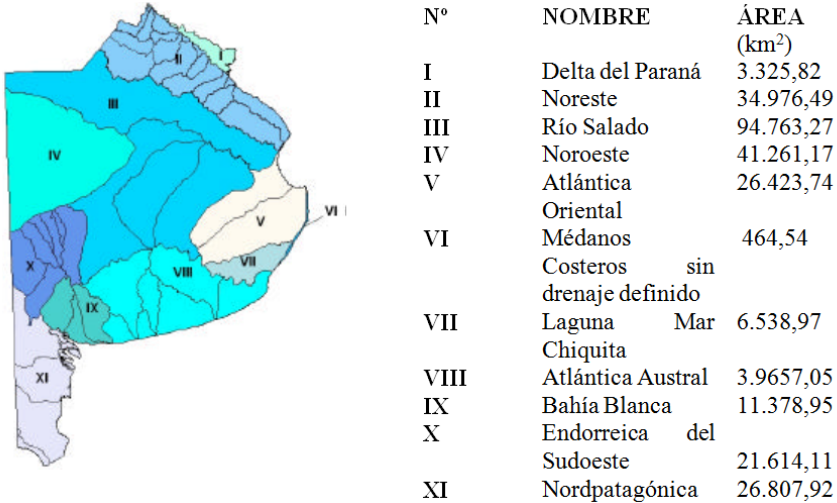
Tal como veremos en el gráfico ubicada más abajo, esta provincia posee una gran riqueza en términos de recursos hídricos.

⁴³ MARTÍNEZ, Adriana; IGLESIAS, Alicia y ROSENFELD, Adriana, “Complejidad del marco normativo del recurso hídrico en un país federal. Ámbito internacional e interjurisdiccional, en MORA ALISEDA, Julián; DOS REIS CONDESSO, Fernando y CAVACO DE SAO PEDRO, Betina (coords.), *Políticas territoriales y tendencias en la administración pública del agua*, Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Técnica de Lisboa, 2010, ps. 378-409.

⁴⁴ MARTÍNEZ, Adriana; IGLESIAS, Alicia y ROSENFELD, Adriana, “Recursos hídricos y espacios complejos de gestión en un país federal: Argentina. Lecturas sobre la situación de las cuencas hidrográficas interjurisdiccionales e internacionales”, en *Revista Ámbito Jurídico, Revista Jurídica Eletrônica*, nro. 87, año XIV, abril de 2011.

⁴⁵ Fuente: Presidencia de la Nación Argentina, [En línea] <http://www.argentina.gob.ar/pais/69-buenos-aires.php>.

Figura XIV: Regiones Hídricas Superficiales de la provincia de Buenos Aires



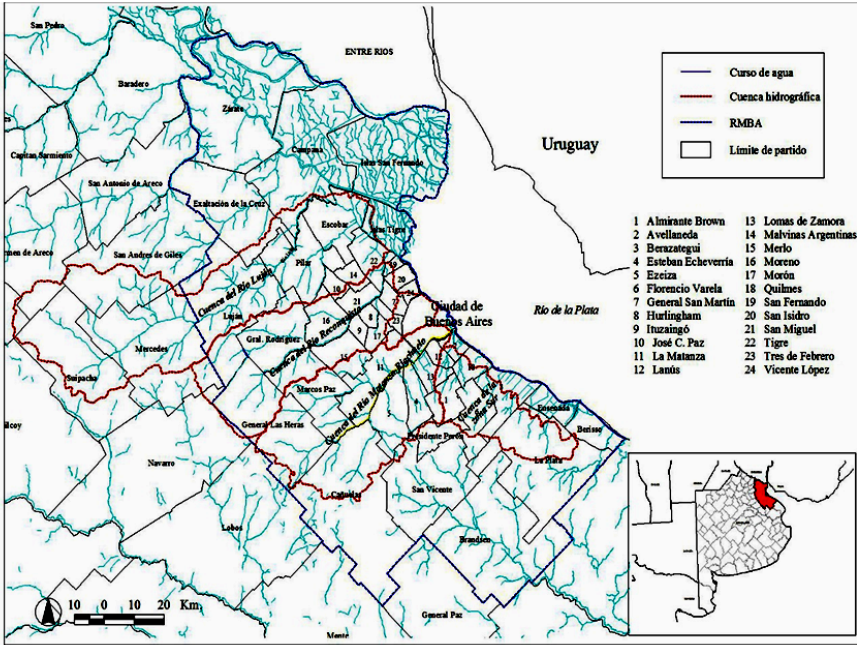
Fuente: “Regiones hídricas superficiales de la provincia de Buenos Aires. Actualización cartográfica digital”. Giraut Miguel A.; Aguglino Rubén L.; Lupano Carla; Bozzarello Enrique; Cornejo José M.; Rey Carmen. XVII Congreso de la Asociación de Teledetección, Mar del Plata, 19-21 de septiembre de 2007.

El espacio configurado por la Cuenca del Río Luján de la provincia de Buenos Aires, representa una transecta de urbanización decreciente entre el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y el interior bonaerense, hasta donde la influencia de la misma se deja sentir, justificando la identificación de una Zona Peri Metropolitana (ZPM) integrante de la denominada Región Metropolitana de Buenos Aires.

Sus principales cuencas hidrográficas en correspondencia con la denominada Región Hídrica Superficial II Noreste 34976,49 están conformadas por numerosos municipios, que conjugan en sus territorios diversos usos y coberturas del suelo, y son hábitat de un conjunto amplio y variado de actores sociales que tienen distintos grados de participación y responsabilidad en las causas y soluciones de sus problemas ambientales⁴⁶.

⁴⁶ MARTÍNEZ, Adriana; IGLESIAS, Alicia; ROSENFELD, Adriana, *op. cit.*, ps. 378-409.

Figura XV: Cuencas Hidrográficas de la Región Metropolitana de Buenos Aires



Fuente: “Programa: Manejo Ambiental de las cuencas de los ríos Luján y Reconquista”, Red Interinstitucional Unidesarrollo (Universidad Nacional de General Sarmiento, Universidad Nacional de General San Martín, Universidad Nacional de Luján y Universidad Tecnológica Nacional [Centro Regional Pacheco]), Dir. Elena M. Chiozza. Proyecto, 2008. Inédito.

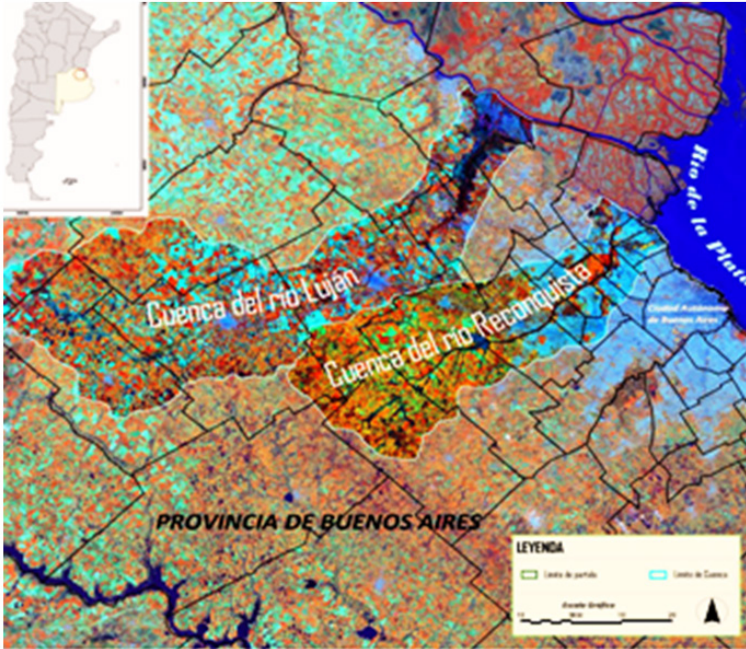
La gestión empírica de esos problemas ambientales por parte de los gobiernos locales incide en las posibilidades reales de lograr la sostenibilidad de los recursos naturales, y da lugar a una trama de relaciones en la que se combinan intereses diversos y muchas veces contradictorios. Sobre la misma juega un papel estratégico el manejo integrado de los problemas ambientales, basado también en la disponibilidad de un sistema de información ambiental integrado, entre otros factores, por la normativa ambiental de distinta escala: nacional, provincial y municipal. Constituyéndose esta última en un componente estratégico.

5.1. Cuenca del Río Luján

Tanto el río Luján como la sub-cuenca del Reconquista, son ríos típicos de la llanura pampeana, de régimen pluvial. Se encuentran insertos en el área de clima templado húmedo, y se hallan sometidos a la alternancia de ciclos húme-

dos y secos. Vierten a la Cuenca del Plata y sufren la influencia de las sudestadas en su tramo inferior, vecino a la zona del delta, tramo navegable apto para el establecimiento de puertos, a los que se suman otros factores que influyen en sus tramos medio y superior.

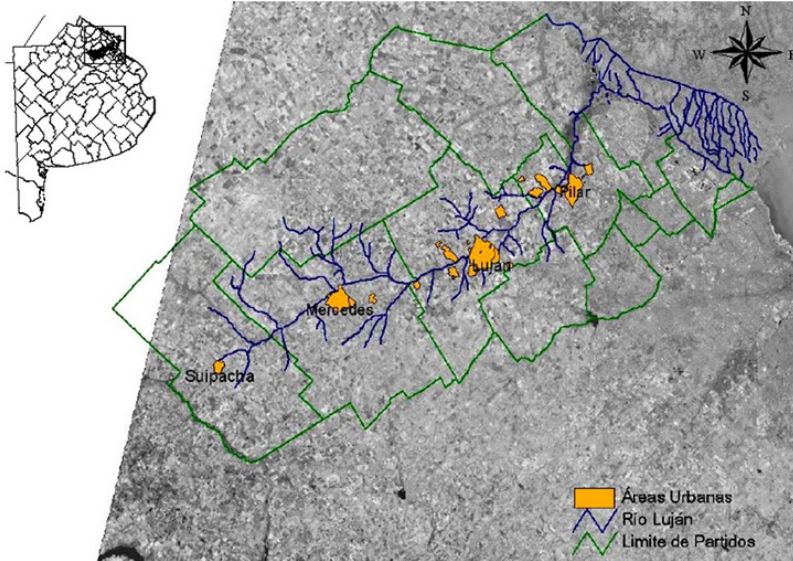
Figura XVI: Cuenca de los ríos Luján-Reconquista de la provincia de Buenos Aires



Fuente: “Programa: Manejo Ambiental de las cuencas de los ríos Luján y Reconquista”, Red Interinstitucional Unidesarrollo (Universidad Nacional de General Sarmiento, Universidad Nacional de General San Martín, Universidad Nacional de Luján y Universidad Tecnológica Nacional [Centro Regional Pacheco]), Dir. Elena M. Chiozza. Proyecto, 2008. Inédito.

El cauce principal del río Luján recorre aproximadamente 130 km, en sentido SO-NE, desde su nacimiento en el partido de Suipacha (arroyo Los Leones), donde desvía su curso con rumbo NO-SE hasta su encuentro con el delta del río Paraná de Las Palmas, que desemboca en el Río de La Plata.

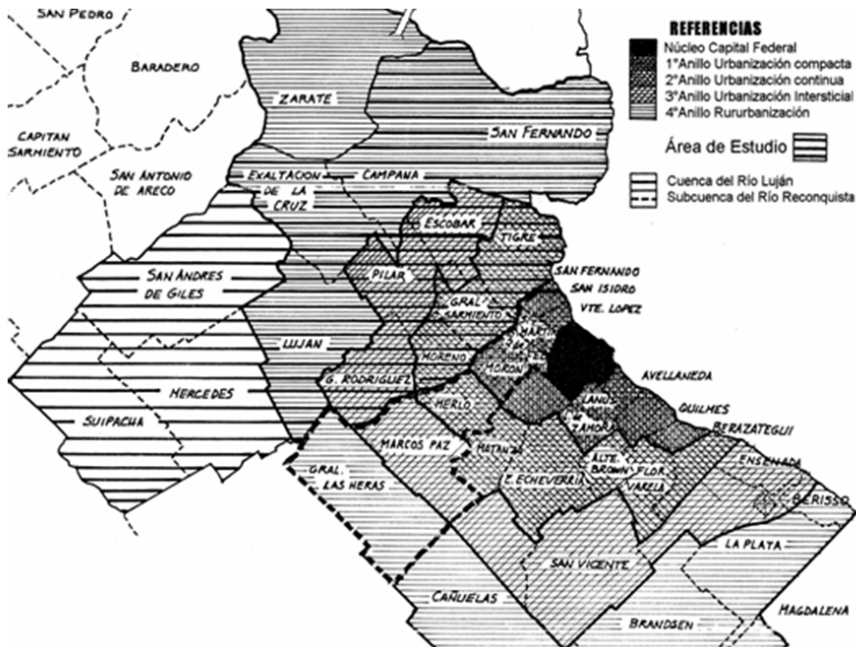
Figura XVII: Cuenca del Río Luján



Fuente: Instituto Nacional del Agua, “Diagnóstico del funcionamiento hidrológico hidráulico de la Cuenca del Río Luján, provincia de Buenos Aires. Delimitación de las zonas bajo riesgo hídrico”. *Informe LHA 284-01-2007. Informe final, Junio de 2007*

Los Partidos de la Cuenca del Río Luján generan un área de gestión de alrededor de 7.500 km² integrada por municipios-partido que son: Suipacha, Mercedes, Luján, Exaltación de la Cruz, Pilar, Campana, Escobar, Tigre, San Fernando, San Andrés de Giles, General Rodríguez, Moreno y el ex General Sarmiento, recientemente subdividido en tres partidos: Malvinas Argentinas, José C. Paz y San Miguel. Representa una transecta de urbanización decreciente, entre el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y el interior bonaerense, hasta donde la influencia de la misma se deja sentir, justificando la identificación de una Zona Peri Metropolitana de carácter regional.

Figura XVIII: Cuenca del río Luján como espacio de gestión



Fuente: “Bases para el desarrollo de un Sistema de Información Ambiental para la cuenca del Río Luján. Primera parte: “Estudio Piloto de la estructura espacial de la normativa ambiental referida a las actividades económicas, para los partidos de Mercedes, Pilar y Tigre (provincia de Buenos Aires)”, 1996-1999. Proyecto de Investigación, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján. Inédito.

La cuenca está caracterizada por una diversidad socio-económica que involucra a la producción agropecuaria, la industria y asentamientos humanos diversos, que van desde pequeñas localidades rurales a ciudades intermedias (tales como Suipacha, Mercedes y Luján), resultado del crecimiento no planificado.

Los distintos tramos del curso del río Luján se corresponden con áreas de características urbanas diferenciales: a) la sección inferior de su cuenca se caracteriza por una urbanización que va de *compacta* —con densidades de población muy altas (por encima de los 4.000 habitantes por km cuadrado de superficie)— a *continua*, de acuerdo con las tendencias, estimada como la de mayor dinámica del crecimiento demográfico de toda la cuenca (por encima del 16 % para el lapso analizado); b) la sección media se identifica por una urbanización *intersticial*, que combina densidades de población menores a la media de la cuenca, aunque manifiesta una alta dinámica de transformación, en concordancia con un significativo crecimiento poblacional; c) en el tramo superior de la cuenca, el paisaje *rururbano* marca hasta donde influye el crecimiento metropolitano de

la ciudad de Buenos Aires, sobre un espacio que mantiene rasgos rurales (con densidades de población y ritmos de crecimiento demográfico, bajos)⁴⁷.

Conforme lo expuesto, en los distintos tramos de la Cuenca del Río Luján, se entre-mezclan —con paisajes propios— usos del suelo industriales, agrarios, residenciales y de servicio, de diferente complejidad. Sin embargo, existe un signo común: áreas de deterioro ambiental, en múltiples ocasiones acentuadas por la presencia de diversas obras de infraestructura, que contribuyen a alterar las condiciones naturales del territorio. El común denominador de la afectación ambiental aúna al efecto experimentado por las actividades agropecuarias tradicionales ante la progresiva reducción de su superficie, al ritmo de la transformación de los sistemas productivos, el impacto ambiental sobre los recursos naturales, en particular sobre el protagonista de la cuenca: el agua.

Los más de dos millones de habitantes que se asientan en el territorio de la cuenca se abastecen de agua para consumo, fundamentalmente, del acuífero Puelches (con excepción de los partidos de Tigre y San Fernando que están servidos por redes de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos SA [AySA] con agua del Río de la Plata).

La cuenca hidrográfica del río Luján se encuentra sujeta a diferentes formas de valorización social de su territorio y por tanto se presenta como un buen ejemplo acerca de la complejidad ambiental que enfrenta la gestión pública respecto del aprovechamiento de los recursos asociados y, en particular, el uso y deterioro del agua que le da origen. Se evidencia un demorado contexto de ordenamiento ambiental del territorio de una cuenca, que también se caracteriza por un crecimiento urbano no planificado, con su consiguiente impacto sobre los usos del suelo y la calidad del medio ambiente. El crecimiento demográfico, las tendencias a la diversidad de la ocupación y uso del suelo, la consolidación de la estructura vial que pondera corredores productivos responden a la localización estratégica de la citada cuenca respecto del principal asentamiento humano del país (la ciudad de Buenos Aires y su aglomerado). Su sinergia da lugar a diferentes formas de valorización social de los recursos, típica de la complejidad ambiental de sistemas hídricos que, como la Cuenca del Río Luján, además de su condición natural, adquieren un perfil social vinculado a la racionalidad expuesta en las modalidades de aprovechamiento del recurso agua y también de su deterioro⁴⁸.

5.2. Del Comité Regional de la Cuenca Hídrica del Río Luján al Comité de Cuenca del Río Luján (COMILU): y siempre la participación ciudadana

A partir de varios intentos de formación durante la década del 90 del siglo pasado —entre los que merece destacarse la constitución del Comité de Cuen-

⁴⁷ MARTÍNEZ, Adriana; IGLESIAS, Alicia; ROSENFELD, Adriana, *op. cit.*, ps. 378-409.

⁴⁸ MARTÍNEZ, Adriana; IGLESIAS, Alicia; ROSENFELD, Adriana, “Recursos hídricos y espacios complejos de gestión en un país federal: Argentina. Lecturas sobre la situación de las cuencas hidrográficas interjurisdiccionales e internacionales”, en *Revista Ambito Jurídico, Revista Jurídica* Electrónica, nro. 87, año XIV, abril de 2011.

ca del Río Luján, el 8 de mayo de 1996⁴⁹—, en el año 2000 los representantes de los organismos de medio ambiente de los municipios se auto convocaron a relanzar el Comité, suscribiéndose el Acta de Conformación del Foro de Intendentes de la Cuenca del río Luján.

En el plano institucional, por resolución 285/1997 del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la provincia, se crea, con carácter consultivo, el Comité de Cuenas Hídricas del Río Luján⁵⁰ hasta que el 17 de mayo de 2001, el Directorio de la Autoridad del Agua (ADA)⁵¹, se reúne en la Ciudad de Mercedes con los representantes de los partidos de Suipacha, Mercedes, Luján, General Rodríguez, Pilar, Exaltación de la Cruz, Campana, San Antonio de Areco, San Andrés de Giles y Escobar a efectos de constituir el “Comité Regional A de la Cuenca Hídrica del Río Luján”⁵². Así, luego de darse su Carta Orgánica, en el año 2002 queda conformado el Comité Regional A, con el objetivo general es promover un programa de desarrollo integral y sostenible de la región, y comprende tanto el aspecto espacial como el de conservación y manejo de los recursos naturales y los diferentes intereses y necesidades de grupos sociales e instituciones. Lo cual implica suscitar el ordenamiento ambiental de la cuenca, con atención en la prevención del daño derivado de inundaciones y el desarrollo ambientalmente sustentable en todos los partidos involucrados⁵³.

El 26 de junio de 2008, mediante resolución 272/08, el ADA, crea el “Comité Regional B de la Cuenca Hídrica del Río Luján”, integrado por los Mu-

⁴⁹ El acta constitutiva es suscripta por los intendentes de los partidos de Mercedes, Luján, Suipacha, Pilar, Exaltación de la Cruz, San Fernando, Belén de Escobar, San Andrés de Giles, Campana, General Rodríguez, Moreno y José C. Paz, en nombre de los municipios que representan.

⁵⁰ Formado por los Municipios de San Antonio de Areco, Chacabuco, Suipacha, Mercedes, San Andrés de Giles, Luján, Exaltación de la Cruz, General Rodríguez, Moreno, Pilar, Campana, José C. Paz, Malvinas Argentina, Tigre y Escobar, este Ministerio y entidades intermedias a propuesta de los referidos Municipios y designándose a la Dirección Provincial de Hidráulica como integrante del Comité creado.

⁵¹ Es el organismo encargado de la política hídrica provincial, creado a partir de la promulgación del Código de Aguas de la provincia de Buenos Aires, ley 12.257.

⁵² Fue creado por resolución 3/2001 de la ADA, conforme a las facultades que le confiere el art. 121 de la ley 12.257, mediante el cual, por razones de orden técnico, fueron establecidas dos regiones geográficas de la cuenca diferenciadas para su mejor tratamiento a las que se denominó Regional A y Regional B.

⁵³ A tal fin el Directorio en sus sesiones ha centralizando las inquietudes surgidas en cada partido, homogeneizando criterios y elevando a las autoridades provinciales los requerimientos acordados en las reuniones. En primera instancia, se han abordado cuestiones referidas a los aspectos hidrológico y ecológico, entre otras: a) recopilación de antecedentes sobre la cuenca, b) solicitud a la *Dirección Provincial de Hidráulica* de plan de limpieza del cauce principal en su tramo medio, c) elaboración del proyecto de red hidrométrica básica propuesto por la ADA, d) convenio con el *Instituto Nacional del Agua*, y elaboración de planes de estudio del funcionamiento hidrológico de la cuenca y de diagnóstico de calidad de aguas y sedimentos y de comunidades biológicas, a realizarse en el marco del convenio, e) colaboración con grupos de investigación de la *Universidad Nacional de Luján* que estudian aspectos meteorológicos y edáficos de la cuenca, f) muestreo conjunto por parte de los integrantes del Comité, de aguas del río Luján desde su cabecera hasta la cuenca baja, con el objetivo de diagnosticar su estado físico-químico actual, y obtener datos de base para la evaluación de acciones de saneamiento y monitoreo.

nicipios de Moreno, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Escobar, General Rodríguez, Pilar y Tigre, atendiéndose así a la necesidad de integrar Organismos Regionales coincidentes con las cuencas hídricas del ámbito Bonaerense, con participación de los sectores afectados por la problemática hídrica.

Ha de recordarse al respecto que la gestión ambiental de aguas se encuentra enmarcada por el régimen previsto por la ley 25.688 para las cuencas ínter jurisdiccionales que, al ser de presupuestos mínimos, se constituye en el piso de protección al que se deben adecuar las provincias. En el caso de la Cuenca del Río Luján, que recibe las aguas del río Reconquista y desagua en el río Paraná de Las Palmas), cuyo curso atraviesa diferentes partidos de la provincia de Buenos Aires, requiere de una gestión integrada, para lo cual lo adecuado es el comité de cuenca conformado por convenios ínter jurisdiccionales.

El último paso en el proceso institucional fue reciente ley provincial 14.710 (publicada el 12/6/2015 BO 27.555 Suplemento) que crea el Comité de Cuenca del Río Luján (COMILU), como ente autárquico, con plena capacidad jurídica para actuar en el ámbito del derecho público y privado, para la realización de acciones tendientes a preservar el recurso hídrico y a gestionarlo de manera integral y sustentable.

Con ello no ha cesado la participación de los habitantes de los partidos de la cuenca, y no puede dejar de reconocerse que ya se han levantado voces contrarias y cuestionamientos. Muestra de ello es la promoción de una acción por inconstitucionalidad de la ley, radicada ante la Suprema Corte de Justicia de la provincia de Buenos Aires, invocando la regresividad de la norma, por cuanto su art. 5º, ha dejado sin efecto las normas de creación y ratificación de los Comité de Cuenca del Río Luján A y B, en el marco de la ley 12.257.

A ello deben sumarse, que luego de la sanción de la norma en cuestión, se han continuado sucediendo reuniones extraordinarias del Comité de la Cuenca Hídrica del Río Luján Región A, a los efectos de la evaluación de la situación planteada.

5.3. La regulación jurídica del recurso hídrico

No cabe duda alguna que, en el contexto descripto, el marco regulatorio del recurso hídrico es complejo. Sus fuentes formales son diversas y de distinto nivel.

Son facultades exclusivas de la Nación, ejercidas a través del Congreso Nacional, en virtud de delegación expresa de las provincias: legislar sobre navegación, que declara libre para todas las banderas (art. 26), reglamentar la navegación (art. 75, inc. 10), regular sobre comercio interprovincial e internacional (art. 75, inc. 13), fijar los límites (art. 75, inc. 15) entre los que se incluyen los referidos a los hídricos, aprobar los tratados internacionales, que el Poder Ejecutivo celebre (art. 75, incs. 22 y 24, que deben ser acatados por las provincias en que se encuentren las cuencas hídricas (art. 31).

En ejercicio de la facultad atribuida al Congreso de la Nación para el dictado de los Códigos de fondo, entre los cuales se encuentra el Código Civil (art. 75 inc. 12) ha podido sentar principios uniformes en materia de agua mediante la legislación sobre cosas, dominio, servidumbres y otras instituciones. El Gobierno Nacional debe garantizar el goce y el ejercicio de las instituciones provinciales y sofocar toda hostilidad de hecho entre las provincias (arts. 5° y 127), por lo que debe intervenir si una provincia afecta la cantidad o la calidad del agua que corresponda a otra o bien la desvía indebidamente.

Son facultades propias de las provincias las referidas a la regulación del aprovechamiento hídrico, por corresponderles el dominio originario sobre los recursos naturales existentes en su territorio (art. 124). Sin embargo, en el caso de las provincias, el dominio sobre sus recursos hídricos no coincide necesariamente con la jurisdicción, ya puede haber dominio sin jurisdicción⁵⁴. En materia de ríos las provincias tienen el dominio de los que corren por su territorio, sin perjuicio de las facultades de la Nación descriptas.

En ejercicio de sus competencias, la materia ha sido objeto de regulación en las Constituciones Provinciales, Códigos Rurales y Códigos de Aguas provinciales.

Además, las provincias se están facultadas para celebrar tratados entre ellas con fines económicos y para trabajos de utilidad común (art. 125 CN) es decir no políticos, habilitándolas para acordar el aprovechamiento y preservación de los cursos de agua interjurisdiccionales.

Existen competencias concurrentes entre la Nación y las provincias en materia de usos no navegatorios, las de la Nación surgen de la llamada “*cláusula de progreso*”, así tanto al Congreso de la Nación como las provincias se encuentran facultadas para promover la construcción de canales navegables y la exploración de los ríos interiores por leyes protectoras y otros medios (art. 75, incs. 18 y 125 de la CN).

También las municipalidades poseen deberes y atribuciones relacionadas con el recurso hídrico y la salud, establecidas en las constituciones provinciales, leyes que fijan el régimen municipal y Cartas Orgánicas municipales. Cabe mencionar la delegación de competencias en materia de recursos naturales y ambiente efectuada por las provincias a favor de los municipios. En algunos casos las provincias y los municipios comparten el ejercicio del poder de policía dentro del marco de sus respectivas competencias⁵⁵.

⁵⁴ BIDART CAMPOS, Germán, *Manual de la Constitución Reformada*, t. 1, Buenos Aires, Ediar, tomos 1, 2 y 3, [1996] 1997.

⁵⁵ IZA, Alejandro y Marta ROVERE, *Gobernanza de Aguas en América del Sur: Dimensión Ambiental*, UICN, Serie de Política y Derecho Ambiental, nro. 53, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, 2006.

CONCLUSIONES

En el caso de México, actualmente se busca garantizar el desarrollo sostenible en Región del Vino mediante una mayor infraestructura, desarrollo de proyectos empresariales, capacitación, tecnología, alternativas en la conducción de agua, ordenamiento y uso de suelo, así como el manejo de parámetros medioambientales en las técnicas enológicas de elaboración de los vinos y de los otros productos derivados de la uva, como la semilla y la cáscara, que son otro nicho de mercado. Hoy la región vitivinícola está en riesgo de perder lo que ha logrado en años por la falta de infraestructura, control ambiental y otros factores; entre ellos, el más importante de todos: el agua; razón por la cual se deriva la escasez de producción por la falta de inversión y que determinan el precio del vino que allí se produce.

Por su parte, en la búsqueda de un desarrollo sostenible y pese a la falta del recurso hídrico, las bodegas vitivinícolas han cambiado el sistema de riego de aspersión a goteo. Este nuevo sistema optimiza el aprovechamiento del agua por cepa al mantenerlas “estresadas” (siempre al borde de demandar mayor cantidad de agua), para que todos los nutrientes se concentren en el fruto, encerrando sus aromas y sabores al máximo. Hasta cierto punto, la escasez de agua debido a las sequías que parecen ser cada vez más periódicas, también resulta beneficiosa, contribuyendo a la complejidad, profundidad de aromas y sabores del fruto. Vale la pena aclarar que cuando la planta alcanza un cierto grado de estrés en el momento de madurez de los racimos, deja de crecer (como proceso natural de supervivencia) para enriquecer al fruto con toda su energía.

Aunado a esto, el agua es uno de los problemas más graves. Ya existe una crisis de abastecimiento en el Valle de Guadalupe por la sobre explotación del acuífero. El proyecto de riego con agua de reuso que puso en marcha la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT) en un viñedo podría cuadruplicar la capacidad de producción en los Valles de Ensenada. La estrategia requiere una inversión estimada de 1,000 millones de pesos. El director de la CESPT, explica que de 880 semillas sembradas, 840 han crecido sin problema. “La idea es utilizar esa agua en el Valle de Guadalupe, donde actualmente se siembran 900 de 4,000 hectáreas que tiene de potencial de producción porque no hay agua (El economista, 2013). La escasez de agua en Ensenada, municipio donde se localiza la región del Vino, es un problema que se agrava cada vez más y que amenaza tanto a la población en general como a la producción en los viñedos en el Valle de Guadalupe, por lo cual la Comisión Nacional del Agua se comprometió a impulsar diversos proyectos que darían solución. Se requiere una inversión de entre 1,200 y 1,300 millones de pesos para la conexión de la derivación del acueducto, mismo que viene del Tanamá, una zona saliendo de Tecate, hacia el Valle de Guadalupe. Son 64 kilómetros lo que se requiere de interconexión para poder tener agua. En la zona del Valle de Guadalupe se tienen únicamente 2,400 hectáreas de producción para el vino, pero hay entre 6,000

y 7,000 hectáreas por desarrolla. Para ello, la Comisión Nacional del Agua invertirá 1,800 millones de pesos mexicanos en un proyecto de emisor de aguas tratadas desde Tijuana hacia el Valle de Guadalupe, de los cuales 7 millones se utilizaron para el anteproyecto. Este proyecto se estima esté listo en tres años. Los recursos ambientales de Baja California están permanentemente en riesgo; en general, los productores de vino son promotores del equilibrio ambiental y de la sostenibilidad, pero no existe planificación en forma.

En el caso de la Argentina, la complejidad propia de su régimen federal, dificulta la regulación de sus recursos hídricos, en el ámbito interjurisdiccional interno, tornándose imperioso continuar por el camino emprendido en la búsqueda de mecanismos propios del federalismo de concertación y la democracia participativa, en pos de los necesarios cambios estructurales e institucionales de administración y gestión de los recursos hídricos interprovinciales.

Se requiere asimismo, profundizar el proceso de construcción de una verdadera política hídrica, integrada a la protección ambiental, con visión sistémica, evitando el predominio aún vigente de las políticas nacionales sectoriales, poco claras en sus coincidencias y articulaciones.

Innegable es la importancia de la incorporación de la cuenca como unidad de planificación y gestión, tanto a nivel nacional, como a nivel internacional y regional.

Ha de insistirse en que las reformas normativas, institucionales y políticas en la materia requieren la profundización de un cambio de paradigma que visualice el agua en forma transversal junto a la conservación de la diversidad biológica y favorezca la sostenibilidad del recurso y su gobernanza.

La clave para la introducción de la necesaria perspectiva ambiental en el marco regulatorio del recurso en la Argentina, para su gestión sustentable, surge a partir del art. 41 CN y de las competencias concurrentes, con sentido de complementariedad entre la Nación y las provincias.

Sin dejar de reconocer que el panorama demuestra una falta de integración y unicidad entre el derecho de aguas y la perspectiva ambiental⁵⁶, ha de destacarse que en varias provincias los Códigos de Aguas contienen principios e instrumentos de gestión ambiental e incluso mecanismos de coordinación para el uso múltiple de las aguas con los demás recursos naturales que integran la cuenca. Asimismo, algunas leyes del ambiente provinciales fijan pautas para la utilización y protección del agua⁵⁷ y contemplan principios de avanzada en materia de cuencas.

⁵⁶ CAVALI, Luis Alberto, "Derecho de Aguas", *Documento de Trabajo* nro. 168, Universidad de Belgrano, [En línea] http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/168_cavalli.pdf [Consulta: 1/3/2016].

⁵⁷ Tales como: la provincia de Formosa, ley 1060/93 de "Política Ecológica y Ambiental", que contempla los principios que rigen el uso y gestión del recurso hídrico, entre los cuales menciona: la unidad de gestión, tratamiento integral, economía del recurso, descentralización operativa y coordinación y participación de los usuarios y compatibilidad de la gestión pública del agua

Desde esta perspectiva, la Ley General del Ambiente, ha establecido que determinadas actividades antropogénicas queden sujetas a condiciones necesarias para la tutela ambiental. En el caso del recurso hídrico, para su preservación, aprovechamiento y uso racional, correspondiendo a esos efectos a la autoridad nacional determinar los parámetros uniformes mínimos para lograr ese objetivo. A este respecto, el COFEMA es el ámbito propio para la concertación de políticas y el establecimiento de las pautas normativas, en cuyo seno debería surgir un consenso con las provincias, para el establecimiento de los valores de calidad del agua a establecerse por la Nación, a cuyo respecto por imperativo del principio de progresividad y contando con el debido respaldo técnico se tienda al efectivo el establecimiento de metas progresivas de cumplimiento, ligadas a una secuencia temporal, que posibilite la obtención de una normativa adecuada en función de las condiciones particulares impuestas por la realidad socio-económica-cultural de cada jurisdicción. Ese camino no ha sido aún explorado. La alternativa elegida fue la Ley de Presupuestos Mínimos 25.688.

Si bien aún no se ha alcanzado la formulación de una política hídrica, que implica “la definición de los objetivos nacionales respecto del sector, que fija los límites dentro de los cuales puede moverse el planificador hídrico”, debiendo ser definidos estos y la forma de alcanzarlos⁵⁸, no puede dejar de saludarse como auspiciosa la iniciativa que sigue las pautas rectoras del “federalismo de concertación”, al decir del maestro Frías, y la democracia participativa. En el sentido expuesto, con posterioridad a la ley 25.688, a instancias de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, las provincias argentinas convocaron a los sectores vinculados con el uso, gestión y protección de sus recursos hídricos, buscando establecer la visión que indique “qué es el agua para nosotros”, y al mismo tiempo señale la forma de utilizarla como “motor de nuestro desarrollo sustentable”.

El 27 de marzo de 2003 los representantes de las jurisdicciones provinciales, suscribieron el Acta Constitutiva del Consejo Hídrico Federal (COHIFE), ámbito de discusión, concertación y coordinación de la política hídrica en el que participan las provincias, la CABA y la SsRH. El organismo ha desarrollado una labor de consolidación del espacio institucional y un esfuerzo de funcionamiento y desarrollo con activa participación de sus miembros.

El 17 de setiembre de ese año el COHIFE suscribió el Acuerdo Federal del Agua y los Principios Rectores de Política Hídrica, y se acordó elevarlos al Congreso Nacional para materializar una normativa a través de una ley Marco Nacional de Política Hídrica. Los integrantes del organismo se comprometieron

con el ordenamiento físico espacial; la provincia de Mendoza, Ley de Preservación del Medio Ambiente 5961/92, pone a cargo del Estado Provincial la adopción de las medidas necesarias para preservar las aguas superficiales y subterráneas, de manera tal de posibilitar el aprovechamiento racional del recurso hídrico y el normal desarrollo de la vida vegetal y animal.

⁵⁸ CANO, Guillermo, *Colección de estudios jurídico-políticos sobre los recursos naturales y el ambiente humano*, t. III, vol. 1, título 23, Mendoza, Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídrica, Instituto de Economía, Legislación y Administración del Agua, 1976.

a compatibilizar e instrumentar esos principios en las políticas, legislaciones y la gestión de las aguas de sus respectivas jurisdicciones. El 31 de marzo de 2006 la VI Asamblea del COHIFE aprobó la propuesta de proyecto de ley elaborado por la Subsecretaría de Recursos Hídricos para que el COHIFE participe en la formulación y el seguimiento estratégico de la Política Hídrica Nacional. El proyecto fue firmado por los representantes de las distintas jurisdicciones y presentado ante el Congreso Nacional como iniciativa del Poder Ejecutivo. Esta iniciativa se acompañó, además, de la aprobación de los Principios Rectores de Política Hídrica⁵⁹.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁVILA, Mario, “Se incrementó el consumo de agua”, *Periódico El Mexicano* del 2/8/2004, Tijuana, (México), [en línea] www.el-mexicano.com.mx [Consulta: 1/3/2016].
- BIDART CAMPOS, Germán, *Manual de la Constitución Reformada*, t. 1, Buenos Aires, Ediar, tomos 1, 2 y 3, [1996] 1997.
- CALCAGNO, Alberto; MENDIBURO, Nora y GAVIÑO NOVILLO, Marcelo, *Informe sobre la Gestión del Agua en la República Argentina*, Buenos Aires: World Water Vision, [En línea] <http://www.eclac.cl/DRNI/proyectos/santac/InAr00200.pdf> [Consulta: 7/3/2016].
- CANO, Guillermo, *Colección de estudios jurídico-políticos sobre los recursos naturales y el ambiente humano*, t. III, vol. 1, título 23, Mendoza, Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídrica, Instituto de Economía, Legislación y Administración del Agua, 1976.
- CAVALI, Luis Alberto, “Derecho de Aguas”, *Documento de Trabajo* nro. 168, Universidad de Belgrano, [En línea] http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/168_cavalli.pdf [Consulta: 1/3/2016].
- CERVANTES, Sandra, “Agua de reuso podría servir para viñedos”, *Periódico El Economista, Tijuana. Sección urbes y estados*, del 5/6/2013, [En línea] <http://eleconomista.com.mx> [Consulta: 3/3/2016].
- COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, *Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. Comisión Nacional del Agua*, Ciudad de México (México), [2004] 2007.
- COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, *Estadísticas del agua en México (Síntesis)*, edición 2005. Un producto del Sistema Unificado de Información Básica del Agua (SUIBA), 1ª ed., Comisión Nacional del Agua; Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad usos y conservación del Agua (SINA); SEMARNAT y IV Foro Mundial del Agua (México 2006). Ciudad de México, México.

⁵⁹ Por ley 26.438 (sancionada el 3/12/2008) fue ratificada el Acta Constitutiva, la Carta Orgánica y las Actas de Asambleas Extraordinarias nros. 1 y 2 del COHIFE, y las provincias han comenzado a adherir a la ley nacional, que instituye los Principios Rectores.

- COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, *Estadísticas del agua en México (Síntesis)*, edición 2011. Un producto del Sistema Unificado de Información Básica del Agua (SUIBA), 1ª ed., Comisión Nacional del Agua; Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad usos y conservación del Agua (SINA) y SEMARNAT, Ciudad de México, México, 2011.
- EL ECONOMISTA, “Escasez de agua pone en jaque a viñedos en BC”, *Periódico El Economista, Tijuana. Sección urbes y estados*, del 6/3/2014, [En línea] <http://eleconomista.com.mx> [Consulta: 5/3/2016].
- GUTIÉRREZ, Alejandro, “La guerra del agua enturbia la agenda bilateral de México y Estados Unidos”, en *Proceso, Semanario de Información y Análisis*, nro. 1333, CISA, Comunicación e Información, SA de CV y APRO, Agencia Proceso de Información. México, 2002, ps. 6-10.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA, *Estudio Hidrológico del Estado de Baja California*, Aguascalientes (México), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Gobierno del Estado de Baja California, 1995.
- *Estados Unidos Mexicanos, Resultados Preliminares. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*, Aguascalientes (México), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2000.
- *Cuaderno Estadístico Municipal de Tijuana, Baja California*, Aguascalientes (México), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; Gobierno del Estado de Baja California y el Honorable Ayuntamiento Constitucional de Tijuana, 2000.
- *Cuaderno Estadístico Municipal de Playas de Rosarito, Baja California*, Aguascalientes (México), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; Gobierno del Estado de Baja California y el Honorable Ayuntamiento Constitucional de Playas de Rosarito, 2001.
- *Síntesis de información geográfica del Estado de Baja California y Anexo cartográfico*, Aguascalientes (México), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001.
- IZA, Alejandro y ROVERE, Marta, *Gobernanza de Aguas en América del Sur: Dimensión Ambiental*, UICN, Serie de Política y Derecho Ambiental nro. 53, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, 2006.
- JIMÉNEZ, José, “Prevén escasez de agua en el Estado. Manejo irracional del recurso en la zona fronteriza”, *Periódico El Mexicano*, del 28/3/2005, Tijuana, Baja California, [En línea] www.el-mexicano.com.mx [Consulta: 3/3/2016].
- MARTÍNEZ, Adriana; IGLESIAS, Alicia y ROSENFELD, Adriana, “Complejidad del marco normativo del recurso hídrico en un país federal. Ámbito internacional e interjurisdiccional”, en MORA ALISEDA, Julián; DOS REIS CONDESSO, Fernando y CAVACO DE SAO PEDRO, Betina (coords.), *Políticas territoriales y tendencias en la administración pública del agua*, Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Técnica de Lisboa, 2010.

- “Recursos hídricos y espacios complejos de gestión en un país federal: Argentina. Lecturas sobre la situación de las cuencas hidrográficas interjurisdiccionales e internacionales”, en *Revista Ámbito Jurídico, Revista Jurídica Eletrônica*, nro. 87, año XIV, abril de 2011.
- MILLÁN, O., “Por falta de agua, se van 1,500 mdd. Hay 27 proyectos en espera”, *Periódico Frontera* del 31/3/2005, Tijuana (México), [En línea] www.frontera.info [Consulta: 5/3/2016].
- MINAVERRY, Clara y MATRANGA, Raúl, “Situación de los recursos hídricos a nivel mundial. El aporte del Derecho”, *Memorias del V Congreso Internacional sobre gestión y tratamiento integral del agua*, Universidad Blas Pascal, Córdoba, Argentina, 12 al 14 de noviembre de 2014.
- MORGAN, Jorge, *La relación agua-turismo en Baja California y el COCOTEN*, tesis doctoral inédita, Barcelona, Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Barcelona, 2009.
- MORGAN, Jorge; CUAMEA, Onésimo y ESTRADA, Ario, *Competitividad y Turismo en Baja California: Recursos hídricos, hotelería y turismo médico*, 1ª ed., Tijuana (México), Ediciones de la Noche y Universidad Autónoma de Baja California, 2016.
- PROGRAMA FRONTERA 2012, *Programa Ambiental México-Estados Unidos*. United States Environmental Protection Agency (EPA). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Ciudad de México (México), [En línea] www.profepa.gob.mx [Consulta: 3/3/2016].
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, “Procesos y productos de integración territorial en la Cuenca del Río Luján de la provincia de Buenos Aires. Elaboración de un Digesto de Normativa Ambiental (DNA). Primera Etapa”, Dirección: Alicia N. Iglesias; Co-Dirección: Adriana N. Martínez, Investigadora formada: Clara Minaverry, Dpto. de Ciencias Sociales-UNLu. (2010-2011).
- QUIÑÓNEZ, Jesús; BRINGAS, Nora y BARRIOS, César, “La Ruta del Vino de Baja California”, *Cuadernos 18: Patrimonio Cultural y Turismo, Congreso de Investigación Turística Aplicada 2014*, Zapopan (México), RICIT-ICTUR, 2014.
- SÁNCHEZ, Vicente, *El revestimiento del canal Todo Americano, ¿competencia o cooperación por el agua en la frontera México-Estado Unidos?*, Ciudad de México (México), El Colegio de la Frontera Norte, Plaza y Valdés Editores, 2004.
- SEDESOL, Hábitat y COPLADEM-Ensenada, *Programa de Desarrollo Regional Región del Vino*, Ensenada (México), Secretaría de Desarrollo Social, Hábitat y el Comité de Planeación y Desarrollo Municipal de Ensenada, 2006.
- Tratado sobre distribución de aguas internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, 1944.

EL AGUA EN EL ISLAM.
DESDE SUS ORÍGENES HASTA LA ENCRUCIJADA ACTUAL

Por MARTA R. VIGEVANO*

*Si existe voluntad para la paz, el agua no será un impedimento.
Si se desean razones para luchar, el agua ofrecerá amplias oportunidades.*
Uri Shamir

Resumen:

El agua es reconocida desde los albores de la civilización islámica como un elemento de origen divino, fundamental para el desarrollo de la sociedad y por lo tanto su uso debe estar basado en la equidad.

La mayoría de los Estados islámicos se sitúan en zonas áridas y semi-áridas, con limitadas precipitaciones, donde el agua es un recurso escaso. Factores tales como el crecimiento demográfico, las modificaciones climáticas, los problemas económicos, las controversias entre Estados y los conflictos armados agravan la problemática del estrés hídrico. Los gobiernos se encuentran frente a la necesidad de superar las limitaciones naturales y las dificultades políticas para asegurar un suministro de agua sostenible a sus poblaciones. Establecer una sinergia de normas nacionales e internacionales de protección al recurso agua, en un marco de colaboración y negociaciones pacíficas, es el desafío que se plantea hoy en día al mundo islámico para poder revalidar el principio humanista-religioso de considerar al agua un elemento esencial para garantizar la justicia social.

Palabras clave:

Agua, Corán, equidad, conflictos, normas nacionales e internacionales.

* Profesora de Derecho Internacional Público y Derecho Internacional Humanitario de grado y posgrado de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires y de la Universidad Nacional de La Plata. Investigadora UBACyT y Directora de la Carrera Docente de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires.

Abstract:

Since the dawn of Islamic civilization, water is known as an element of divine origin, essential for the development of society and therefore its use should be based on equity.

Most of the Islamic countries are located in arid and semi-arid areas with limited rainfall, where water is a scarce resource. Factors such as population growth, climate change, economic problems, disputes among States and armed conflicts exacerbate the problem of water stress. Governments are faced to the need of overcoming the natural limitations and political difficulties to ensure sustainable water supply for their populations. Establishing a synergy of national and international standards of protection to water resources within a framework of cooperation and peaceful negotiations, is the challenge the Islamic world is facing today to defend the humanist-religious principle considering water an essential element to ensure social justice.

Keywords:

Water; Qurán, equity, conflicts, national and international laws.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los países del mundo islámico¹ se desarrollan tanto en el aspecto político como en el social dentro de los principios del Islam. Al Islam², surgido en el siglo VII de nuestra era, se lo describe como un sistema de valores que determina códigos de conducta; como una aproximación holística a la existencia, donde no se distingue lo sagrado de lo secular ni se diferencia entre las cosas humanas y la naturaleza; donde existe una idea rectora basada en una norma divina.

Existe una única cultura islámica con distintos mundos³ y zonas incluidas en ella, que están unidos por el concepto sagrado del espíritu y de la tradición y separados por factores étnicos, lingüísticos o geográficos⁴.

¹ El mundo islámico, que comprende los Estados situados en Medio Oriente, otros en África, en Asia y en Europa, presenta a través de los siglos una gran diversidad de estructuras políticas en el marco de los grandes imperios, reinados y ciudades, y que a pesar de su extensión y sus peculiaridades ha establecido una cierta unidad de civilización y de cultura. Ver CORM, Georges, *Le Moyen-Orient*, París, Flammarion, 1996, ps. 76-79.

² La palabra Islam deriva del verbo *aslama*, que significa literalmente “aceptar, rendirse o someterse”. Así el Islam representa la sumisión y el *musulmán* es quien se somete a la voluntad divina. Ver ZERAOUI, Zidane, *Islam y Política: los procesos políticos árabes contemporáneos*, México, Trilla, [1997], 2003, ps. 39-40.

³ Mundos tales como el iraní, el árabe, el turco, el negro-africano, el indonesio.

⁴ NASR, Seyyed Hossein, *Vida y pensamiento en el islam*, Barcelona, Herder, 1985, ps. 59-60.

La regulación del agua dentro de este contexto filosófico-religioso, político y jurídico, no es la excepción a esta concepción⁵.

En el Corán⁶ el término agua (ماء) está vinculado al origen de la vida y en Él se recuerda a los musulmanes que el agua es un don de Dios, no un elemento mundano y que los seres humanos son administradores de este recurso, otorgado como un presente, y tienen el deber de respetarlo.

El agua ha sido y es un elemento esencial en las sociedades islámicas. En este mundo se oponen situaciones bien diferenciadas: por un lado, regiones geográficas donde se encuentran las zonas fértiles a lo largo de las costas y de los ríos como el Nilo, el Tigris, el Éufrates y el río Jordán y, por otra parte, las zonas de extrema aridez como los desiertos.

Gran parte de los Estados que se ubican en la región tienen como denominador común los problemas de sequías y desertificación y se enfrentan al desafío de lograr en forma conjunta, políticas de utilización de las aguas compartidas, superficiales o subterráneas que optimicen el acceso al agua de la población, no solo incrementando la cantidad sino asegurando la calidad.

Estas situaciones plantean un desafío para la gestión del recurso agua desde el punto de vista de las políticas internas de los Estados como de las relaciones interestaduales.

Es interés de este trabajo analizar el tratamiento del agua en la fuentes principales del derecho islámico, para luego resaltar los principios comunes que comparten los distintos Estados que conforman el Islam, y destacar algunas de las falencias existentes en las administraciones locales del recurso agua y como poder superarlas y finalmente establecer la vinculación existente entre los principios aplicables en el ámbito de derecho internacional y en el derecho islámico para lograr un mayor y más eficaz aprovechamiento del recurso agua.

1. LA REPRESENTACIÓN DEL AGUA EN EL CORÁN Y LA SUNNA⁷

El término agua aparece en el Corán doscientas sesenta y cuatro veces y es considerada como el origen de la vida, es un elemento de fecundidad asociado a

⁵ KHALID, Fazlum M., "Islam and the Environment", en TIMMERMAN, Peter (ed.), *Encyclopedia of Global Environmental Change, Social and Economic Dimensions of Global Environmental Change*, Volume 5, Chichester: John Wiley & Sons, 2002, ps. 332-339.

⁶ El Corán es la revelación de *Allah* al Profeta *Mohammed*. Después de esta revelación, el Corán se transformó en el orden legal superior de la comunidad islámica. El Islam no es solo una religión, sino una amplia concepción de la vida, la humanidad, la comunidad, la política y el derecho. La civilización islámica está unida de manera transversal por una única lengua y una religión común, elementos esenciales para la configuración de la ley musulmana como un sistema legal de una comunidad —la *Umma*— de creyentes, con independencia de su ubicación geográfica.

⁷ La *Sunna*, está conformada por los *Hadiths*, en los cuales se recopilan los dichos, las acciones, tradiciones y decisiones del Profeta *Mohammad* realizadas por sus compañeros y sucesores. Hay seis colecciones de *Hadith* reconocidas y se identifican por el nombre de sus autores: a) *al-Bukhari*, b) *al-Tirmidhi*, c) *Muslim*, d) *Abu Dawud*, e) *al-Maliki*, f) *Ibn Majah*.

la idea de la Creación. El agua es el símbolo de la vida, de la renovación, de la purificación, es el retorno al estado de pureza original, es la base de la curación, evoca la muerte y el castigo⁸.

Algunos ejemplos, entre otros, de esas menciones son: en la Sura La Vaca⁹ se manifiesta:

Por cierto que en la creación de los cielos y de la tierra, en la alternación de los días y de las noches, en los navíos que singlan el mar para el beneficio del hombre, en el agua que Dios envía desde el cielo, con la cual vivifica la tierra, después de haber sido árida, donde diseminó toda especie animal, en la mudanza de los vientos, en las nubes sometidas entre el cielo y la tierra, sin duda que en ello hay maravillas para los sensatos.

En la Sura El Diferenciador¹⁰ se reitera esta concepción al expresar: “Él es quien envía los vientos albriciadores ante su merced, y envíanos desde el cielo agua purísima” y continúa “Para revivir, con ella, una comarca árida, y con ella abreviar cuanto hemos creado: animales y muchos humanos”.

En la Sura de Los Profetas¹¹ se expresa: “¿Es que no ven los que se niegan a creer que los cielos y la tierra estaban juntos y los separamos? ¿Y qué hemos hecho a partir del agua toda cosa viviente? ¿No van a creer?”

En la Sura de la Abeja¹² se refleja claramente este concepto al manifestar: “Y Allah hace que caiga agua del cielo con la que vivifica la tierra después de muerta, realmente en eso hay un signo para la gente que escucha”. Al igual que en la Sura de la Vaca¹³ donde se expresa: “No corrompáis las cosas de la Tierra”.

En la Sura El Evento¹⁴ se menciona a modo de reflexión: “¿Habéis reparado en el agua que bebéis?” y “Si quisiéramos, la convertiríamos en salubrisima. ¿Por qué, pues, no lo agradeceréis?”.

En la Sura El Reino¹⁵ se pregunta: “Diles: ¿Qué haríais si vuestra agua se quedara en la profundidad de la tierra?” ¿Quién podría traeros agua de manantial?”.

El Corán representa al Paraíso como jardines con abundancia de agua en forma de ríos o arroyos que fluyen, o fuentes que manan perpetuamente, y se refleja, entre otras, en la Sura La Familia de Amran¹⁶: “Estos, cuya recompensa

⁸ EL SAGRADO CORÁN, trad. por Ahmed ABOUD y Rafael CASTELLANOS, Buenos Aires, Editorial Arábigo-Argentina El Nilo, 1980, p. 48.

⁹ Corán 2:163.

¹⁰ Corán 25: 48-49.

¹¹ Corán 21:30.

¹² Corán 16:65.

¹³ Corán 2:11.

¹⁴ Corán 56:68-70.

¹⁵ Corán 67:30.

¹⁶ Corán 3:136.

será una indulgencia de su Señor y jardines bajo los cuales corren los ríos, donde morarán eternamente(...)”; en la Sura Jonás¹⁷: “En cambio, a los creyentes que practican el bien su Señor les encaminará por su fe hacia los jardines del placer bajo los cuales corren ríos”; en la Sura Muhammad¹⁸:

He aquí la descripción del Paraíso que se ha prometido a los timoratos, donde hay ríos de aguas incorruptibles, ríos de leche de sabor inalterable, ríos de vino, deleitosos para los bebedores y ríos de miel clarificada, donde tendrán toda clase de frutas y la indulgencia de su Señor ¿podrá equipararse con el castigo de quienes permanecerán perpetuamente en el fuego y a quienes se les dará a beber agua hirviendo que les desgarrará las entrañas?

También en el Corán se consagra el principio que el suministro de agua no puede incrementarse infinitamente, es por ello que en la Sura Los Creyentes¹⁹ se afirma: “Hacemos descender del cielo el agua en una medida limitada”, y en la Sura Los Murallones²⁰ se expresa: “Comed y bebed con mesura, porque Él no aprecia a los abusadores”, y en la Sura La Luna²¹: “Y anúnciales que el agua deberá ser compartida entre ellos y ellas, y que cada cual tendrá su turno”.

Además de esta función vital, el agua en el Corán tiene un significado religioso como ritual de purificación, a través de la ablución (*al wudu*)²² en especial antes del rezo para limpiar el cuerpo y los sentidos.

En la Sura La Mesa Servida²³ se manifiesta: “¡Oh creyentes! Cuando os dispongáis a observar la oración lavaos la cara y las manos hasta los codos, frotaos la cabeza con las manos mojadas y lavaos los pies hasta los talones [...]”

En la Sura Los Trofeos²⁴ se hace referencia al agua de la siguiente forma: “Y de cuando Él, para vuestro sosiego, os sumió en un sueño os envió agua del cielo para purificarlos con ella ante su merced y para librarlos de la tentación de Satán; para confortar vuestros corazones y afirmar, con ella, vuestros pasos”.

El agua es también concebida en el Corán como vital contenido de lagos, mares y océanos. El agua es el hábitat de numerosas criaturas que cumplen un rol esencial en la continuidad de la vida y el desarrollo del mundo. En la Sura

¹⁷ Corán 10:9.

¹⁸ Corán 47:15.

¹⁹ Corán 23:18.

²⁰ Corán 7:31.

²¹ Corán 54:28.

²² La ablución (*al wudu*) es la purificación que hacen los musulmanes para poder rezar, entrar en una mezquita y leer el Corán y se realiza con agua limpia pasándola por varias partes del cuerpo con un orden determinado.

²³ Corán 5:6.

²⁴ Corán 8:11.

La Mesa Servida²⁵ se expresa: “Os está permitida la pesca, y su producto tanto para vosotros como para la caravana [...]”.

En la Sura Las Abejas²⁶ se contempla este aspecto: “Y Él es quien os sometió el mar para que de él comieseis carne fresca, [...]. Verás los navíos hendiendo sus aguas para que os procuréis su bondad; quizás se lo agradezcas”.

En la *Sunna*, recopilación de los *Hadiths* —junto con el Corán, las principales fuentes de la ley islámica— también hay diversas menciones al agua ya sea como representación del derecho a saciar la sed; el derecho a irrigar los sembradíos; el derecho para que el ganado pueda abrevar en ella, y como método de purificación, o de castigo.

En los *Hadiths* el Profeta *Mohammed* manifiesta a sus seguidores que la extravagancia en el uso del agua está prohibida, tanto en lo público como en lo privado, aún en situaciones donde ella fuese abundante o aun cuando fuese utilizada con propósitos santos²⁷.

El Profeta afirmó que hay tres tipos de personas que serán ignoradas por Allah en el día de la Resurrección, y uno de ellos es “un hombre que posea agua de sobra y se la niegue a los viajeros”.

El Profeta dijo: “Hay que dar a los otros el agua que no se utiliza para sí mismo como el agua necesaria para extinguir la sed”.

El Profeta dijo: “Que Allah lave mis pecados con el agua de la nieve y el granizo y limpie mi corazón como una vestimenta blanca es limpiada de la suciedad”.

El Profeta dijo: “El agua no se hace impura por nada” y también dijo: “Traigan con ustedes el agua que les queda”. Las personas trajeron un recipiente conteniendo un poco de agua. Él colocó su mano en este y dijo: “Vengan al agua bendecida, y la Bendición es de Allah. Yo vi el agua fluyendo de entre los dedos del Apóstol de Allah”.

El Profeta dijo: “Enfría tu fiebre con agua (...) porque el Apóstol de Allah dijo: “Esta, (la fiebre) proviene del calor del Fuego (del Infierno); así que enfríala con agua”.

Dijo el Mensajero de Allah: “Ciertamente, mi pueblo será llamado el Día del Juicio y llevarán iluminados como luceros los miembros de sus cuerpos, como señal que les ha dejado el agua de la ablución”.

La utilización del recurso agua, en el Islam, es un derecho y un privilegio para todas las personas y las especies. El hombre debe tomar todas las precauciones para asegurar su aprovechamiento, teniendo en cuenta que todos los que integran la humanidad están en igualdad de condiciones y su uso no puede ser

²⁵ Corán 5:96.

²⁶ Corán 16:14.

²⁷ Los *Hadiths* mencionados se consultaron en: FARUQUI, Naser I., “Islam and Water Management: Overview and principles” en FARUQUI, Naser I. *et al.* (eds.), *Water Management in Islam*, Tokio, Nueva York, París, United Nations University Press, 2001, ps. 1-33.

irrestringido. Cada generación debe realizar un usufructo que sea lo más adecuado para la naturaleza teniendo en cuenta las generaciones futuras. Por lo tanto el hombre no puede abusar ni hacer un uso indebido. Dios ha creado todos los recursos naturales que el hombre requiere pero deben ser conservados de manera cuantitativa y cualitativa. Los seres humanos son los guardianes y protectores del agua (*Julafáh*).

El Corán convierte esos derechos en obligaciones, los cuales no tienen todos, la misma fuerza religiosa. Los actos del hombre pueden dividirse en²⁸:

a) las acciones (*wayib*) que al hombre se le imponen como un deber, el no cumplimiento conlleva una sanción.

b) las acciones recomendadas (*halal*) beneficiosas para el hombre y la comunidad y su cumplimiento tendrá una recompensa.

c) las acciones desaconsejadas (*makrur*) por ser nocivas a la obediencia que se le debe a Dios.

d) las acciones prohibidas (*haram*) cuya omisión se premia y su realización se castiga.

e) las acciones permitidas, cuyo cumplimiento no merece premio ni su omisión castigo.

Si bien no se puede dejar de resaltar la presencia de un fenómeno de diversificación ius filosófica a lo largo y lo ancho de los países pertenecientes al mundo islámico basado en factores sociales, económicos y políticos, también es dable poner de relieve, que en las fuentes principales del derecho islámico, tal como lo hemos relatado, se plasman principios transversales y comunes sobre la gestión del agua y que refieren:

a) a la consideración del agua como un bien común.

b) a la gestión del agua con un carácter participativo e integrado.

c) a la distribución del agua de forma equitativa.

d) a la pertenencia del agua al conjunto de la sociedad.

2. PRINCIPIOS COMPARTIDOS POR LOS ESTADOS ISLÁMICOS CON RELACIÓN AL RECURSO AGUA

El Corán y la *Sunna*, son las dos primeras fuentes y las principales del derecho islámico y la base de la *Sharia*, la ley musulmana. Cada región del mundo islámico aporta un elemento cultural o costumbrista que singulariza el pensamiento de aquellos que interpretan las reglas de la *Sharia* y sus consecuencias²⁹.

²⁸ ZERAOUI, Zidane, *op. cit.*, p. 65.

²⁹ Esta situación dio lugar al surgimiento de las escuelas jurídicas islámicas, que realizan un extenso proceso de análisis jurídico que se basa en múltiples aspectos diferentes, pero que se integran en los fundamentos esenciales contenidos en el Corán y la *Sunna*. El mundo musulmán está dividido entre *sunnitas* (son aquellos que luego de la muerte de Mohammad, sostuvieron que quien debía sucederlo debía ser la comunidad musulmana en general) y *chiitas* (quienes luego de la muerte del Profeta consideraron que su sucesor debía pertenecer a su familia para guiarlos) y

Quienes, en particular, realizan esta labor de interpretación son los juristas musulmanes a través del esfuerzo (*ijtihad*) “de penetrar el sentido común de la *Sharia* para obtener la regla aplicable al caso concreto que se debe resolver”³⁰. Es decir, establecer una relación entre la Revelación y la razón humana.

Cuando la *ijtihad* tiene un carácter colectivo que aporta una solución al derecho conduce a un *ijma* o consenso, pero cuando se hace de manera individual, para que tenga un valor jurídico, se debe recurrir al método del *qiyas* que es el razonamiento por analogía. La idea del *qiyas* se basa en la presunción de una regla previa basada en un indicador textual y en las causas operativas, es decir las circunstancias del caso. Estamos, en esta situación, frente a un enfoque basado en la ley islámica y el razonamiento jurídico. La razón no opera de forma independiente del texto y no se considera una fuente independiente de la ley³¹.

Como tercera fuente del derecho musulmán se establece la *Ijma* que es el acuerdo unánime (con fuerza de ley) sobre una cuestión judicial por parte de los jurisconsultos, y se utiliza para profundizar la interpretación de las fuentes escritas³². La *Ijma* tiene una aplicación práctica fundamental y es debido a ella que las reglas del *Fiqh* (jurisprudencia) puedan aplicarse en la actualidad sin importar su origen³³.

En lo que se refiere al recurso agua, los países musulmanes tienen varios principios básicos en común, tales como:

a) las aguas sean superficiales o subterráneas son propiedad del Estado. Este principio está acorde con la *Sharia* y se ha receptado en varias Constituciones de los Estados Islámicos³⁴.

b) el agua es un bien social.

dentro de las escuelas jurídicas sunnitas también encontramos una división, representadas en las siguientes: *Malikis*, *Hanafis*, *Shafi'is* y *Hanbalis* y dentro de las escuelas chiítas podemos mencionar, entre otros: los *Zaydiles*, los *Imamitas* y los *Ismailies*. Ver: HOURANI, Albert, *Histoire des peuples árabes*, trad. por Paul CHEMLA, París, Éditions du Seuil, 1993, ps. 91-115.

³⁰ BLANC, François-Paul y MILLIOT, Louis, *Introduction à l'étude du droit musulman*, 2ª ed., París, Dalloz, 1987, p. 23.

³¹ EMON, Anver M., “Toward a natural law theory in Islamic Law: Muslim juristic debates on reason as a source of obligation”, *UCLA Journal of Islamic and Near Eastern Law*, N° 3.1, Fall/Winter, 2003-2004, ps. 1-51.

³² El ordenamiento jurídico musulmán está basado en un principio de personalidad, por lo tanto, una solución dada por una de las escuelas jurídicas aplicada a los musulmanes de un Estado, es igualmente válida para los musulmanes de la misma escuela de otro Estado. Ver: MARTOS QUESADA, Juan, *El mundo jurídico en el Al-Andalus*, Madrid, Delta Publicaciones Universitarias, 2004, ps. 5-15.

³³ JAUFRET, Camille y SPINOSA, René David, *Los grandes sistemas jurídicos contemporáneos*, trad. por Jorge SÁNCHEZ CORDERO, 11ª ed., México DF, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010, ps. 333-343.

³⁴ Ver art. 14 de la Constitución Política de Arabia Saudita, el art. 19 de la Constitución de la República Árabe de Egipto y el art. 45 de la República Islámica de Irán, entre otros.

c) el Estado es el responsable de las instalaciones públicas de agua, en colaboración con el sector privado, cuando se trata del diseño, implementación y gestión, incluyendo la distribución del agua a los beneficiarios.

b) el acceso al agua debe estar garantizado a todos los integrantes de la sociedad pues es un recurso público.

d) el acceso al agua potable debe ser en una cantidad y calidad aceptables para el consumo humano, y cada individuo tiene derecho a cubrir con ella sus necesidades básicas. Las otras prioridades para el uso del agua son el sustento de animales domésticos y la irrigación.

e) la necesidad de la participación comunitaria y construcción de consenso en la conservación del agua y en la prevención de la contaminación.

f) está permitida la comercialización y el Estado tiene el derecho de recuperar los costos de saneamiento, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua.

g) la privatización del servicio de distribución del agua está permitida en el Islam, pero el Estado tiene el deber de asegurar la inexistencia del monopolio, y establecer un precio justo y debe existir una consideración especial para los usuarios que no pueden pagar y por lo tanto tienen derecho a ser subsidiados.

h) se permite la reutilización del agua, pero se requiere que tenga la pureza y salubridad necesaria para el fin que se utilice³⁵.

En lo referente a la clasificación de las aguas se establecen tres categorías diferentes, en cuanto a su procedencia, a saber: ríos, fuentes y pozos.

2.1. Clasificación de las aguas (recepción de la costumbre)

Los ríos se dividen en diversas categorías: a) los grandes ríos, b) los ríos pequeños, ya sean con un caudal suficiente o con escaso caudal y c) los canales artificiales.

Las fuentes se dividen en: a) naturales, b) artificiales y c) privadas; y los pozos en: a) de uso público y b) de uso privado.

Todas estas categorías, desde el punto de vista del derecho islámico, pueden a su vez ser consideradas en cuanto a su uso: a) de carácter público, b) de carácter privado y c) de carácter mixto.

Las aguas de propiedad pública son los mares, los ríos caudalosos, los glaciares, los acuíferos, los hielos de la montaña, las nieves. Estas aguas son comunes a todos los musulmanes, no pueden ser objeto de un derecho de propiedad, solamente de uso, y están fuera del comercio, pero si esas aguas son contenidas en reservorios o recipientes personales son consideradas propiedad privada y su propietario pueden comerciar con ellas, también adquieren esta última característica cuando son derivadas o canalizadas hacia una propiedad privada, una vez que ingresan en ella.

³⁵ FARUQUI, Naser I., *op. cit.*, ps. 1-33.

De las aguas públicas todos tienen derecho a beber y si existiese una propiedad privada colindante a estas aguas, su propietario debe permitir el acceso a ellas a través de una servidumbre de paso.

El agua de las lluvias caída en una tierra privada pertenece al dueño de esta, la que cae en tierra de nadie pertenece a todos.

Los pozos tienen la consideración de bienes de utilidad pública, en zonas áridas permiten satisfacer la sed de los usuarios de manera inmediata. En los lugares de culto como las Mezquitas las aguas que emanan de los pozos pertenecen a todos pero no pueden ser usadas con un fin particular, ni apropiadas, están destinadas solo a un fin religioso o para beber en el lugar y tiene una protección jurídica especial para evitar su posible contaminación.

Los estanques y embalses se pueden considerar públicos siempre que se vieran beneficiados por una corriente de agua de un río.

Si en aguas de propiedad pública se han realizado obras de infraestructura para otorgar, por ejemplo, un servicio de distribución, el agua puede ser objeto de comercialización para recuperar los costos insumidos³⁶.

Las aguas de los ríos podrán ser utilizadas para el riego siempre que no se perjudique a otros usuarios ya que es común, solo los lagos y arroyos que se encuentren en propiedades privadas pueden ser objeto de comercio.

El uso del derecho de riego en los pequeños ríos se establece por orden de siembra de la tierra y, en forma secundaria, por la proximidad al nacimiento. Esta regla general basada en la tradición del Profeta se ha visto adaptada a la diversidad de las circunstancias, tiempos y lugares.

Con relación a los canales artificiales, el riego se limita a aquellos que construyeron el canal y el reparto se hace de acuerdo con el trabajo aportado por cada uno.

Las aguas de propiedad privada son aquellas que se encuentran encerradas o nacen dentro de la propiedad de un individuo. El derecho absoluto que existe sobre estas aguas está limitado en el caso de sequías o cede ante la necesidad de aquellos que necesitan el agua para poder sobrevivir.

En lo relativo al uso de las aguas para riego si el pozo o la fuente están en una propiedad privada, solo pertenece a su dueño, pero tiene la obligación de dar su excedente en caso que peligre la cosecha de algún colindante.

³⁶ Un ejemplo de ello es Arabia Saudita que hasta hace unas décadas atrás tenía un consumo de agua proporcional entre sus recursos y el número de su población y, en base a la *Sharia*, permitía que sus ciudadanos gozaran libremente del recurso agua o establecía importantes subvenciones para el riego agrícola. Esta situación condujo a un consumo muy elevado del recurso que sumado al aumento de población y a la expansión de áreas de desarrollo obligó al Estado a la utilización de aguas fósiles contenidas en los acuíferos, poniendo en riesgo sus reservas en razón de la explotación excesiva. Es por ello que en la década de los años noventa se comienza a tratar de revertir esta situación y a implementar procesos de desalinización para complementar sus necesidades de agua, lo que necesariamente trae aparejado el establecimiento de tarifas para proporcionar el servicio de agua.

Existen también aguas que no se clasifican como públicas o privadas, son aquellas que se encuentran en pozos o fuentes fuera de una propiedad privada, que fueron construidos sin intención de ser apropiados y por lo tanto el agua es un bien común y el uso de ellas se realiza según el orden de llegada.

Cuando el pozo o fuente fueron realizados por un particular, fuera de sus tierras, y para cubrir sus necesidades, son propiedad del constructor hasta que se retire del lugar y no puede vender, ni alquilar esas aguas. Luego podrán servirse de ellas en primer lugar los sedientos en peligro de vida y después los viajeros, los habitantes del lugar y por último los animales. Al retirarse del lugar quien construyó el pozo o la fuente³⁷ pierde todo privilegio aun cuando regresara³⁸.

3. LA SITUACIÓN ACTUAL DEL RECURSO AGUA EN LOS ESTADOS ISLÁMICOS

Las aguas tanto superficiales como subterráneas en el Medio Oriente³⁹ se encuentran en zonas áridas y semi-áridas, densamente pobladas, lo cual las transforma en un recurso de vital importancia desde lo económico y social y cuya gestión es un aspecto político esencial en las administraciones de esos Estados.

En esta zona geográfica varios Estados comparten una misma fuente de agua⁴⁰ y entre las características principales que plantea el uso de las aguas (compartidas o propias) podemos destacar:

a) hay una notable disparidad, en cuanto a la cantidad del recurso, entre los distintos Estados⁴¹.

b) se presenta un constante aumento de la demografía, acompañado por el desarrollo de la agricultura y la industria que traen aparejado un crecimiento en las necesidades a satisfacer.

c) la demanda de agua es cada vez mayor y supera en muchos casos a la oferta. El aumento de la demanda ha dado lugar a un exceso en la extracción, que provoca la disminución de niveles freáticos, mayores costos de bombeo y aumento de la salinidad.

³⁷ Situación común de los grupos nómades y pastores de ganado, por ejemplo los *Tuareg* que habitan en el Sahara y el Sahel los *Bereberes* que se encuentran entre Marruecos y Argelia o los *Maurí* que habitan en Mauritania, entre otros.

³⁸ VIDAL CASTRO, Francisco, *El derecho de aguas en el Islam. Teoría y fundamentos institucionales* [En línea] <http://www.unizar.es/eueez/cache/vidal.pdf> [Consulta: 30/3/2016].

³⁹ Tomamos en especial esta región, dentro del Islam, puesto que solo cuenta con el 0.56% de los recursos de agua renovables del planeta.

⁴⁰ Por ejemplo, los Estados que comparten el río Jordán, el río Nilo, los ríos Tigris y Éufrates.

⁴¹ Egipto e Irak dependen de las aguas superficiales provenientes de los grandes ríos que atraviesan sus territorios, mientras que países como Yemen, Djibouti y los países del Golfo obtienen el agua de las napas subterráneas y de los procesos de desalinización.

d) las diferencias en el proceso de desarrollo económico provocan una disparidad de consumo⁴².

e) la mayor parte de los recursos de agua existentes están comprometidos y sobreexplotados.

f) la mayoría de los países islámicos no hacen un uso completo de las aguas residuales tratadas.

g) los sistemas de distribución de agua son en gran parte antiguos. El mantenimiento de estos sistemas exige más tiempo y recursos ya que cada vez es mayor la exigencia de provisión, saneamiento y reparación.

h) el transporte de agua desde zonas con mayor abundancia hacia zonas áridas tiene costos muy elevados.

i) las prácticas con relación al agua difieren entre los Estados en función de los distintos estilos de vida y del marco institucional de la gestión⁴³.

Si bien, tal como se ha expresado hay Estados que gozan de una mayor cantidad de agua que otros, esto no significa que las políticas de explotación y uso que aplican garanticen el desarrollo sustentable del recurso ni que mejoren el acceso del mismo para la población.

Por otra parte, frente a los Estados que poseen los recursos tecnológicos para hacer frente a la escasez y poder acceder al agua aun cuando los costos de ese proceso sean muy elevados, se encuentran aquellos que no tienen esa posibilidad y por lo tanto dificulta la interrelación, en especial ante la existencia de aguas compartidas.

Casi el 75% de la población árabe vive por debajo del nivel de escasez de agua de 1.000 m³/ habitante/año, y casi la mitad vive en condiciones de extrema escasez de agua, con 500 m³/habitante/año. Del total de esta población, que se calculaba en unos 355 millones de habitantes en 2011, el 17% aproximadamente (60 millones) no tiene acceso a fuentes seguras de agua potable, el acceso tampoco se presenta como regular y además la calidad del agua obtenida tampoco presenta un estado de total seguridad para el consumo humano. El 20% de la población de la región árabe (71 millones de personas) no tiene acceso a buenas instalaciones de saneamiento. En la Península Arábiga, la extracción de agua dulce como porcentaje interno de los recursos hídricos renovables se estimó en un 505% en 2011. Toda esta situación puede verse agravada por los

⁴² El sector agrícola sigue siendo uno de los ámbitos de mayor consumo de agua, pero varía de forma considerable de un país a otro. En Djibouti sólo representa el 16% de las extracciones de agua dulce y en Somalia representa, ese sector, el 99.5% del total de extracciones de agua dulce, durante la última década. Ver ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO-AQUASTAT), *Water. Somalia*, [En línea] http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/Profile_segments/SOM-WU_esp.stm [Consulta: 30/3/2016].

⁴³ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), *Policies and strategic options for water management in the Islamic countries. Proceedings of the Symposium organized by the Regional Centre on Urban Water Management (RCUWM-Tehran)*, Technical Document in Hydrology nro. 73, UNESCO Working Series SC-2005/WS/2.

conflictos regionales que complican aún más la sostenibilidad del suministro de agua y de los servicios de saneamiento⁴⁴.

Desde el punto de vista climático, existe una tendencia constante al calentamiento en toda la región árabe desde mediados del siglo veinte⁴⁵. La sequía afecta en la actualidad a más de dos terceras partes de la superficie de los países miembros de la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO)⁴⁶. Actualmente Arabia Saudita tiene previsto construir 16 plantas desalinizadoras nucleares antes de 2030. En este Estado los acuíferos constituyen la mayor fuente de agua.

Otro de los graves problemas que enfrenta la región son los conflictos armados que afectan la sustentabilidad del recurso. En Siria el acceso al suministro de agua potable ha disminuido en un 70% desde el inicio del conflicto debido a la interrupción del servicio en razón de los ataques a las tuberías y su destrucción, que transportan el agua desde el río Éufrates. Debido a esta situación los habitantes de la ciudad de Alepo deben recoger agua de las fuentes superficiales no tratadas, ya que el abastecimiento de agua depende del funcionamiento de las estaciones de bombeo y de las plantas eléctricas, pero esas instalaciones se hallan bajo el control de diferentes partes beligerantes. Existe una situación similar en Damasco, en las redes de distribución se registran pérdidas significativas de agua debido a la falta de mantenimiento, las autoridades locales calculan que, en 2014, se perdió el 60% del agua bombeada a raíz de pérdidas en la red debidas a daños causados por el conflicto⁴⁷.

Otra consecuencia del conflicto armado es la afluencia masiva de refugiados sirios hacia en Jordania y el Líbano siendo un factor que aumenta la demanda de agua en países donde ya existe un estrés hídrico severo provocado por la escasez y la sequía.

El agua tiene una importancia fundamental, también, en el conflicto Palestino-Israelí, los pobladores de Gaza deben ser abastecidos de agua, a través de camiones cisternas, debido al colapso de los sistemas de saneamiento y de suministro eléctrico básico. La destrucción de redes cloacales provocó la con-

⁴⁴ UNITED NATIONS WORLD WATER ASSESSMENT PROGRAMME (WWAP) *The United Nations, World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World*. París, UNESCO, 2015, ps. 78-81.

⁴⁵ DONAT, M. G. *et al.*, "Changes in extreme temperature and precipitation in the Arab region: Long-term trends and variability related to ENSO and NAO", *International Journal of Climatology*, 34 (3), ps. 581-592.

⁴⁶ La CESPAO está compuesta por Bahrein, Egipto, Irak, Jordania; Kuwait, Líbano, Omán, Palestina, Qatar, Arabia Saudita, Sudán, Siria, Emiratos Árabes Unidos y Yemen.

⁴⁷ COMITÉ INTERNACIONAL DE LA CRUZ ROJA (CICR), *Siria: el agua se usa como arma de guerra*. Comunicado de prensa, 2 de septiembre de 2015, [En línea] <https://www.icrc.org/es> [Consulta: 1/4/2016].

taminación del agua potable, a través del ingreso de aguas residuales. Gaza descarga en el mar casi 100.000 m³ de aguas servidas por día⁴⁸.

Más del 66% de los recursos de agua dulce de los países árabes se originan fuera de las fronteras lo cual genera, en muchas ocasiones, situaciones de conflicto entre los Estados que comparten el recurso transfronterizo⁴⁹.

3.1. *Perspectivas sobre la gestión de las aguas en los Estados islámicos*

La gestión de aguas en los Estados islámicos se enfrenta a dificultades y problemas provocados por un claro desequilibrio entre la oferta y demanda de agua, lo que tiene un impacto negativo en la estabilización del nivel de presión sobre el medio natural en términos de cantidad y calidad.

Un desarrollo sostenible de los recursos hídricos necesita tener en cuenta el impacto de la explotación continua sobre el recurso.

La gestión integrada de las aguas debe plantearse en los términos siguientes: a) la opción recursos existentes-demanda, b) las posibilidades estratégicas, c) las opciones financieras, d) los marcos institucionales y legales.

La gestión de los recursos hídricos en los países musulmanes no ha logrado un gran progreso en comparación con los esfuerzos realizados en los campos de la investigación, la prospección, y la construcción de represas. Estos esfuerzos todavía se caracterizan por la dispersión y superposición de atribuciones, ya sea en términos de monitoreo de agua y conservación, o en términos de la producción. Muchos Estados han efectuado inversiones importantes en la infraestructura de almacenaje y distribución. Pero en la mayoría de los casos no han sido acompañados por las reformas necesarias a nivel institucional y de gestión pública y no han logrado resultados económicos óptimos. Ejemplo de esto último son las represas construidas sin la infraestructura de irrigación necesaria para canalizar las aguas retenidas⁵⁰.

La multiplicidad de sistemas y unidades superpuestos de gestión que operan en los diversos Estados y la falta de cooperación y coordinación entre unos

⁴⁸ COMITÉ INTERNACIONAL DE LA CRUZ ROJA (CICR), *Gaza: el deterioro de los sistemas de agua y saneamiento*, Comunicado de prensa, 13 de octubre de 2014, [En línea] <https://www.icrc.org/es> [Consulta: 1/4/2016].

⁴⁹ Tal el caso del río Nilo Azul, afluente del río Nilo, sobre el cual Etiopía inició en el año 2012, la Represa Gran Renacimiento (Grand Ethiopian Renaissance Dam) que puede provocar en los países de aguas abajo, Sudán y Egipto, una disminución drástica del caudal de las aguas del Nilo. El 95% de los recursos de agua de Egipto provienen a través de sus fronteras. En los casos de los ríos Tigris y Éufrates, Turquía contribuye en cerca del 88% del flujo anual total del Éufrates, mientras que la parte restante se origina en Siria y no se agrega nada más río abajo en Irak. Turquía contribuye con el 38% directamente al Tigris. Ver AMIOT, Hervé *L'eau au Moyen Orient*, [En línea] <http://www.lesclesdumoyenorient.com/L-eau-au-Moyen-Orient.html> [Consulta: 2/4/2016].

⁵⁰ ISLAMIC EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (ISESCO), *Strategy for the Management of Water Resources in the Islamic World*, Rabat, ISESCO Publications, 2003, p. 14.

y otros crean dobles estándares que conspiran contra la eficiencia administrativa en la gestión del agua.

En muchos casos, también, la legislación resulta ineficaz y presenta inconsistencias ante la ausencia de mecanismos que realicen un efectivo control y la falta de sanciones para disuadir o castigar a los transgresores. La mayor parte de las aguas industriales se drenan sin ningún tipo de reciclaje o purificación hacia los ríos, mares y océanos lo que provoca su contaminación y deterioro. Las leyes y reglamentos no logran incidir en el comportamiento de los pobladores para modificar sus hábitos en cuanto a la gestión del agua.

La práctica demuestra que las fuentes de agua están sujetas en forma constante al deterioro, agotamiento y contaminación, no tanto por la ausencia de normas que regulen su preservación sino por la ausencia de órganos gubernamentales que garanticen el seguimiento y cumplimiento de las leyes que establecen su uso y protección.

Por otra parte también es dable destacar que la falta de construcción de una conciencia sobre el agua en las sociedades islámicas debido, en muchas circunstancias, a la carencia de información o de enseñanza respecto de las conductas a seguir para lograr un uso sustentable del agua, refleja una cierta actitud de desaprensión frente a las leyes.

La no aplicación de la legislación o la incapacidad por cubrir los ámbitos relacionados con el uso del agua, sumado a los problemas de un uso no racional como consecuencia de la ausencia de servicios gubernamentales responsables, ahonda el deterioro y agotamiento del mismo.

3.2. Acciones a seguir

Actualmente, la mayoría de los Estados islámicos desarrollan sus políticas de aguas dirigidas principalmente a lograr el abastecimiento, a raíz del aumento de la demanda, pero no se planifica una estructura de gestión de aguas. Por lo tanto esta práctica lleva a un aumento de presión sobre los recursos hídricos, por ejemplo, en el incremento de construcción de represas en muchos ríos, y provoca una explotación no sustentable con serios efectos, a largo plazo, en las economías.

Un desarrollo sostenible del recurso agua necesita tener en consideración el impacto de la explotación continua, en especial en estas zonas áridas y semi-áridas. Y para ello deben tenerse en cuenta diversas cuestiones que pongan en práctica dispositivos que permitan el ahorro del agua y una mejora en la eficiencia de su uso, tales como: a) el aumento de la oferta del agua mediante la captación de medios no convencionales, por ejemplo, como el tratamiento del agua residual, la recarga artificial, la desalinización del agua de mar, b) imprimir una mayor eficacia al uso del agua al fomentar conductas tendientes a desalentar el desperdicio del agua, creando una conciencia pública sobre su escasez, a través de la creación de asociaciones de usuarios que puedan participar en la

toma de decisiones; estimular el aumento de la reutilización de aguas residuales para riego, c) la elaboración de planes de prevención y emergencia para mitigar las sequías, e) la reasignación de recursos hídricos entre los distintos sectores dependiendo de la prioridad, la eficiencia y la productividad⁵¹.

Todo lo mencionado anteriormente con el fin de lograr un uso sustentable del agua lleva necesariamente a que los Estados deban planificar acciones estratégicas que permitan consolidar una estabilidad social y económica. Para ello es necesario que los gobiernos implementen políticas que garanticen que la gestión de los recursos hídricos y la gestión de la demanda tengan correspondencia y equilibrio y permitan a toda la sociedad el acceso al agua potable.

La participación del sector privado en la construcción, operación y mantenimiento de las diferentes instalaciones de agua es esencial. Esto implica el fortalecimiento del papel de los gobiernos como un órgano regulador.

Desde luego que todas estas opciones mencionadas se enmarcan en una necesaria gestión económica-financiera para lograr inversiones con el fin de lograr un modelo de optimización del recurso agua⁵².

Los gobiernos, las sociedades y los sectores privados pagan el costo de los proyectos de agua, generalmente con una mayor responsabilidad económica por parte del Estado. El reparto equitativo de los costos debe ser una meta en el contexto de la situación política y socio-económica. Se deben hacer esfuerzos para reducir las subvenciones que fomentan un uso innecesario del agua e incentivar la participación de los consumidores en la toma de decisiones.

La importancia del sector privado en la provisión de agua potable y saneamiento radica no solo en el aporte de capital para la inversión necesaria y el logro de una gestión más eficiente, de manera que la escasez de recursos no obstaculice el desarrollo; sino también en la introducción de mecanismos que permitan la expansión del servicio y la búsqueda de incentivos para mejorarla calidad del acceso al agua. En un informe sobre la escasez de agua en Oriente Medio, el Banco Mundial sugiere que se consideren tres tipos de escasez: escasez del recurso físico, escasez organizacional y escasez de mecanismos de

⁵¹ La agricultura es considerada prioridad estratégica para proporcionar seguridad alimentaria. Entre las opciones estratégicas para el Medio Oriente con respecto a la mejora de la utilización del agua en el sector agrícola figuran la inversión en tecnologías de riego de gran eficiencia en agua, incluyendo la aplicación por goteo o bajo la superficie, un incremento de la conservación y de la productividad del agua a través de la modernización de los sistemas de riego y el fomento de los recursos hídricos. Ver: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO), *Uso del agua en la agricultura*, [En línea] <http://www.fao.org/ag/esp/revista/0511sp2.htm> [Consulta: 2/4/2016].

⁵² El modelo de optimización puede aplicarse a escala regional en varios países donde el suministro, la demanda, el costo y la infraestructura del agua son interdependientes a nivel doméstico, industrial y agropecuario. Es necesario tener en cuenta el monto de agua renovable en cada fuente y el costo del bombeo. Ver FISHER, Franklin M. y ASKANI, Hossein, "Optimización de la gestión del agua en Medio Oriente" en *Finanzas y desarrollo*, *Revista trimestral del Fondo Monetario Internacional*, vol. 38, no. 3, 2001, ps. 53-55, [En línea] <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2001/09/pdf/fisher.pdf> [Consulta: 2/4/2016].

rendición de cuentas. La escasez organizacional se refiere a llevar agua al lugar adecuado en el momento preciso. La rendición de cuentas se refiere a que los gobiernos tienen que rendir cuentas a la sociedad y los proveedores de servicio a los usuarios. Los problemas que pueden ser considerados como institucionales son representativos de la actual tendencia a aumentar la atención sobre la gestión, a medida que las opciones de suministro alcanzan sus límites⁵³.

La estrategia del desarrollo del agua debe tener como punto de partida la incorporación de todos los interesados en el proceso de administración y toma de decisiones y debe caracterizarse por la gestión descentralizada en todos los niveles, por la delegación de servicios al sector privado con un fuerte contralor de los gobiernos como organismos reguladores a fin que el acceso, calidad y distribución del agua sean garantizados a todas las personas.

4. LA INTERRELACIÓN ENTRE LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL DERECHO INTERNACIONAL Y LOS PRINCIPIOS DEL ISLAM SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LOS CURSOS DE AGUA

Los principios de gestión de aguas no solo deben guiar la relación entre los individuos dentro de una sociedad nacional, sino también la interrelación y cooperación entre Estados, puesto que las aguas no se pueden circunscribir a límites territoriales⁵⁴.

En ese contexto de complejidad, interdependencia y vulnerabilidad, es necesaria la integración intergubernamental en las siguientes áreas: a) interdependencia hidrológica: en términos de usos del agua (agrícola, urbano, industrial o recreativo) y de regímenes hídricos (aguas superficiales y subterráneas, calidad y cantidad), b) interdependencia política: en términos de coordinación horizontal en el espacio de cooperación vertical entre agencias gubernamentales de

⁵³ WORLD BANK, MAKING THE MOST OF SCARCITY: ACCOUNTABILITY FOR BETTER WATER MANAGEMENT RESULTS IN THE MIDDLE EAST AND NORTH AFRICA. *MEN A Development Report*. Washington, D.C., World Bank, 2007, ps. 21-23. [En línea] <https://openknowledge.worldbank.org> [Consulta: 5/4/2016].

⁵⁴ En el año 2011, como respuesta a una demanda hecha por los líderes políticos de la región de Medio Oriente, Suiza cofinanció con Suecia un proyecto llamado “Seguridad hídrica en Medio Oriente” para abordar el desafío crucial de la seguridad del agua a través del desarrollo de soluciones de colaboración para la gestión hídrica regional sostenible. Producto de este proyecto se elaboró un libro llamado *La paz azul*, en él se examina el presente y el futuro de la seguridad hídrica en 7 países de Medio Oriente (Israel, Palestina, Jordania, Líbano, Siria, Irak y Turquía). *La paz azul* propone un enfoque innovador para involucrar a los líderes políticos, al público y a los medios de comunicación con el fin de aprovechar y gestionar soluciones colaborativas para la gestión hídrica regional sostenible. Ver: *Manual para la gestión integrada de los recursos hídricos de las cuencas transfronterizas de ríos, lagos y acuíferos* [En línea] <http://www.inbo-news.org/inbo/publications-and-documents/handbook-for-integrated-water-resources> [Consulta: 5/4/2016].

distinta jerarquía, c) interdependencia transfronteriza, entendida como interrelación social e hidrológica entre Estados⁵⁵.

En el ámbito del derecho internacional público a partir de la década del 60, el principio de la soberanía permanente sobre los recursos naturales fue el motor del debate sobre un nuevo orden económico internacional. En el ámbito de las Naciones Unidas se adopta una resolución en la cual se consagra que: “El derecho de los pueblos y de las Naciones a la soberanía permanente sobre sus riquezas y recursos naturales deben ejercerse en interés del desarrollo general y del bienestar del pueblo del respectivo Estado”⁵⁶.

Con posterioridad, se adopta el Principio 21 en la Declaración de la Conferencia sobre el Medio Humano realizada en Estocolmo (1972)⁵⁷ en el cual se reafirma el derecho de explotación de los recursos naturales que tienen los Estados, que veinte años más tarde va a ser precisado y ampliado por el Principio 2 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1992) que establece la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción de los Estados no causen daño a otros Estados. También se consagra en el Principio 3 de la Declaración de Río⁵⁸ el concepto de desarrollo sustentable expresado por primera vez en el Informe Brundtland⁵⁹.

⁵⁵ A principios de 2002, la organización Amigos de la Tierra de Oriente Medio inició el proyecto *Buenos Vecinos del Agua* con el objetivo de sensibilizar a la población sobre los temas relacionados con el agua y el medio ambiente en la región. Se han puesto en marcha varios programas de cooperación en Jordania, Palestina e Israel cuyo objetivo es promover el intercambio de ideas e información entre las distintas comunidades que habitan en la región. Estos programas han promovido también la campaña para proteger el río Jordán, que reúne a las partes concernidas de la región en torno a la labor conjunta de preservar el curso de este importante río. En julio de 2005, Israel, Jordania y la Autoridad Palestina firmaron un Memorando de Entendimiento según el cual se llevaría a cabo un estudio de dos años de duración para analizar los efectos sociales y medioambientales del transporte de grandes cantidades de agua a través de una tubería de 200 km de largo desde un pequeño canal en el Mar Rojo al Mar Muerto. Ver: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), *El agua una responsabilidad compartida*, 2002, ps. 376-380 [En línea] http://webworld.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr2/pdf/wwdr2_ch_11_es.pdf [Consulta: 7/4/2016].

⁵⁶ Resolución 1803 (XVII) de la Asamblea General, 14/12/1962, párrafo 1º.

⁵⁷ Principio 21. *De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y 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.* [En línea] <http://www.unep.or/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&1=en> [Consulta: 7/4/2016].

⁵⁸ Principio 1. *Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.* Principio 3. *El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.* [En línea] <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm> [Consulta: 4/4/2016].

⁵⁹ La Asamblea General de las Naciones Unidas estableció en el año 1983 la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo, que elaboró un informe que se conoce con el nombre de *Informe*

Todos estos principios destacan aspectos fundamentales tales como:

a) las necesidades de la población es más pobre deben satisfacerse con prioridad.

b) la idea de limitación para beneficiar a las generaciones presentes y futuras (equidad intergeneracional).

c) la explotación sostenible, racional o adecuada de los recursos naturales (uso sostenible).

d) la utilización de los recursos naturales por un Estado debe tener en cuenta las necesidades de otros Estados (uso equitativo o equidad intrageneracional).

e) la utilización de los recursos naturales debe ser incluida en los programas y políticas económico-sociales (principio de integración).

De esta manera se establece la necesidad de compatibilizar los aspectos ambientales, con los económicos y sociales desde una perspectiva presente y futura⁶⁰.

Con relación a la protección del recurso agua, en el ámbito internacional se pone de relieve que el agua dulce es un recurso finito, imperativo para el desarrollo sostenible, el crecimiento económico, la estabilidad política y social, la salud y la erradicación de la pobreza y por ello los Estados deben adoptar acciones comunes. Estos fueron, en gran parte, los objetivos de las diversas Conferencias sobre el Agua⁶¹ y los Foros Mundiales del Agua⁶².

Muchas de las concordancias sobre acciones en común con relación al recurso agua, han sido aceptadas en normas jurídicas convencionales, un ejemplo de ello es la *Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación*⁶³.

Brundtland en honor a su presidente, la Primera Ministra de Noruega y en el cual se definió la expresión “desarrollo sustentable” como “el desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”. Ver BRETON, Roland J. L., “*Notre Avenir à tous, Rapport de la C.M.E.D.* (la Commission mondiale sur l’environnement et le développement)” en *Annales de Géographie*, t. 100, nro. 559, París, Armand Colin, mai-juin 1991, p. 363.

⁶⁰ BARREIRA, Ana *et al.*, *Medio ambiente y Derecho Internacional: Una guía práctica*, Madrid, Instituto Internacional de Derecho y Medio ambiente (IDEMA), 2007, ps. 2-12.

⁶¹ Conferencia de Naciones Unidas sobre el Agua, Mar del Plata, Argentina (1977); Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, Dublín, Irlanda (1992); Conferencia Internacional sobre Agua y Desarrollo Sostenible, París, Francia (1998); Conferencia Internacional sobre el Agua dulce, Berlín, Alemania (2001), Conferencia Internacional FAO/Países Bajos sobre el agua en relación con Iso alimentos y los ecosistemas (2005); Conferencia del Agua en Zaragoza, España (2015).

⁶² I Foro Mundial del Agua, Marruecos (1997); II Foro Mundial del Agua, La Haya, Países Bajos (2000); III Foro Mundial del Agua, Kyoto, Osaka y Shiga, Japón, (2003); IV Foro Mundial del Agua, México (2006); V Foro Mundial del Agua, Estambul, Turquía (2009); VI Foro Mundial del Agua, Marsella, Francia (2012); VII Foro Mundial del Agua, Daegu y Gyeongbuk, República de Corea (2015).

⁶³ La Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas (CDI) inició el estudio del derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, con vistas a su desarrollo progresivo y a su codificación, en el año 1971 y concluyó su labor en

Esta Convención es el único tratado universalmente aplicable a los recursos de agua dulce compartidos. Tiene la característica de ser una convención marco, es decir, establece una serie de principios y normas que pueden aplicarse y ajustarse para adaptarlos a las características de un determinado curso de agua internacional. De plena aplicabilidad a las aguas compartidas en la región del Medio Oriente.

La Convención plasma una definición integral sobre qué se entiende por curso de agua internacional a diferencia de la que se utilizaba hasta ese momento de río internacional. En su art. 2º establece que:

“[...] a) Por ‘curso de agua’ se entenderá un sistema de aguas de superficie y subterráneas que, en virtud de su relación física, constituyen un conjunto unitario y normalmente fluyen a una desembocadura común; b) Por ‘curso de agua internacional’ se entenderá un curso de agua algunas de cuyas partes se encuentran en Estados distintos”.

Cabe señalar que esta definición incluye aguas subterráneas conectadas hidrológicamente con las aguas superficiales, lo cual ocurre en gran parte de las aguas subterráneas de todo el mundo.

Los principios que consagra la Convención mencionada, entre otros, son:

a) utilización y participación equitativas y razonables.

b) obligación de no causar daños sensibles.

c) obligación general de cooperar.

d) intercambio regular de datos e información.

e) información sobre las medidas proyectadas.

f) protección y preservación de los ecosistemas.

g) prevención, reducción y control de la contaminación.

Varios Estados islámicos⁶⁴ han ratificado esta Convención, reafirmando que el punto de vista del Islam sobre el hombre y la naturaleza constituyen un marco conceptual para la gestión sustentable de los recursos.

La gestión global del agua como recurso limitado y frágil, así como la integración de programas hídricos dentro de una política económica y social tanto en el ámbito nacional como internacional es de primordial importancia en las relaciones internacionales.

Tal como ya fue mencionado en este artículo el Islam cubre todos los aspectos de la vida humana, establece las relaciones entre Dios, los hombres y la naturaleza y esta última relación se debe entablar de manera armónica, ya que

1994, año en que la Asamblea General decidió convocar un grupo de trabajo plenario para elaborar una convención marco en base a los proyectos de artículos presentado por la CDI. El texto de la Convención fue adoptado el 21 de mayo de 1997, como anexo de la resolución 51/229 de la Asamblea General y entró vigor en agosto de 2014, luego de cumplirse los 90 días posteriores al depósito del instrumento de ratificación número 35 realizado por el Estado de Vietnam.

⁶⁴ Iraq, Jordania, Líbano, Libia, Marruecos, Palestina, Túnez, Qatar, Siria, Yemen. [En línea] http://www.un.org/spanish/documents/instruments/docs_subj_sp.asp?subj=10 [Consulta: 8/4/2016].

los hombres tienen la obligación de explotar y utilizar los recursos naturales de manera sostenible o durable, no debe desperdiciar los recursos en emprendimientos inútiles y debe recurrir a los mejores métodos y los menos nocivos para obtener beneficios de los recursos naturales.

La base de la actividad de la sociedad internacional en estos últimos años, a través de conferencias, foros, elaboración de normas jurídicas —como también se detalló en este artículo— ha sido la idea que, si el agua no es bien administrada, la salud humana, el desarrollo económico, la seguridad alimentaria, los ecosistemas se verán amenazados de manera creciente.

Esta idea es totalmente compatible con la visión del agua según el Islam. Varios versículos del Corán y la *Suna* resaltan el valor del agua, la necesidad de su cuidado y protección ante su vulnerabilidad. Este libro Sagrado dice que la vida misma proviene del agua, hace hincapié sobre la importancia de regular el uso del agua, evitar que se desperdicie y realizar un uso racional y responsable, en consonancia con el principio plasmado en el derecho internacional que expresa que el agua dulce es un recurso finito, vulnerable y fundamental para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente⁶⁵.

Las nociones de consenso y participación comunitaria en la gestión del agua son principios también plasmados en el Corán, donde se manifiesta con insistencia que las decisiones deben reposar sobre la consulta y deliberación en grupo y donde se establece que la responsabilidad de cuidar los recursos naturales, en especial el agua, no distingue entre hombres y mujeres y estos encuentran su correlato en el principio de derecho internacional que establece que la gestión del agua debe basarse en la participación de los usuarios, planificadores y responsables en todos sus niveles⁶⁶.

En el Corán el agua se consagra como un derecho para todos los musulmanes y por lo tanto el acceso al agua es un derecho de toda la colectividad, en ese sentido se establece en el derecho internacional que el agua debe ser reconocida como un bien económico y en su condición de tal es un medio importante para conseguir un aprovechamiento eficaz y equitativo y accesible a todos⁶⁷.

La comparación entre las representaciones del agua en el Corán y en la *Sunna* y los principios del derecho internacional —los cuales han sido en muchos casos receptados en normas convencionales y consuetudinarias, sobre la protección del recurso agua— nos conduce a considerar la existencia de una base común en ambos sistemas jurídicos basados en valores universales.

No podemos dejar de mencionar, sin realizar un análisis profundo pues excede el objetivo de este trabajo, en esta relación derecho internacional-ley

⁶⁵ Ver *Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible*, Principio 1, [En línea] http://webworld.unesco.org/water/wwap/milestones/index_es.shtml [Consulta: 8/4/2016].

⁶⁶ *Ibid.*, Principio 2 y 3.

⁶⁷ *Ibid.*, Principio 4.

islámica la situación de tres importantes cuencas fluviales representadas por la cuenca del Nilo, la Cuenca del Tigris y el Éufrates y la Cuenca del Jordán.

El Nilo, a lo largo de 6671 kilómetros, drena un área de 2,8 millones de kilómetros cuadrados. Nace en la región de los Grandes Lagos y llega hasta la costa del Mediterráneo⁶⁸.

En Egipto la demanda de agua crece a medida que se incrementa la población, la urbanización y se eleva el nivel de vida. Para este Estado que depende de los países de aguas arriba como Sudán y Etiopía, el aporte de las aguas del Nilo es vital, un 95% de sus aguas son destinadas para distintos usos y distribución para la población, por lo tanto su protección es una cuestión considerada de seguridad nacional. Es por ello, que en el año 1959, Egipto firmó un tratado con Sudán para la utilización de las aguas del río, en el cual se acordó que ese Estado utilizara casi el 80% de las aguas y Sudán el 20%. En este mismo tratado se aceptó el funcionamiento de la represa de Asuán construida por Egipto, en el sur de su territorio, cuya finalidad era regular el río y generar electricidad para el desarrollo económico del país; se estipuló que los otros Estados de aguas arriba no pueden construir represas, canalizaciones u otras obras de infraestructura sin permiso de esos dos Estados. Al correr de los años los restantes Estados de la cuenca han exigido el derecho a un uso equitativo de las aguas del Nilo en sus respectivos territorios, y la necesidad de firmar un nuevo tratado entre todos los beneficiarios, frente a la oposición de Egipto y Sudán. Sin embargo a pesar de no obtener el consenso, hasta ese momento, para firmar un tratado que involucre a todos los Estados comprometidos, si se logró, en el año 1999, crear un mecanismo institucional entre los Estados de las cuenca del Nilo, que establece una serie de directrices para ser cumplidas en el marco de la cooperación compartida, con el apoyo del Banco Mundial y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Estas directrices tienen por fin: el desarrollo de los recursos de la Cuenca del Nilo en una forma sustentable y equitativa para asegurar la prosperidad; la seguridad y la paz para todos sus pueblos; asegurar el eficiente manejo de los recursos hídricos y su óptimo uso; lograr la cooperación y programas de acción conjunto entre los países ribereños en un juego de ganar⁶⁹. En el desarrollo de estas negociaciones se arribó en marzo del 2015, a la firma, de una *Declaración de Principios* por parte de Egipto, Etiopía y Sudán⁷⁰. Los principios plasmados en esa Declaración son: a) la cooperación basada en el entendimiento mutuo, la confianza, el interés común, las buenas intenciones,

⁶⁸ Diez Estados comparten la Cuenca del Nilo: Burundi, Egipto, República Democrática del Congo, Etiopía, Eritrea, Kenia, Ruanda, Sudán, Tanzania y Uganda.

⁶⁹ Ver: [En línea] <http://www.nilebasin.org/index.php/about-us/nile-basin-initiative> [Consulta: 10/4/2016].

⁷⁰ Este acuerdo hace especialmente referencia a la represa denominada *Presa del Gran Renacimiento Etíope* (*Grand Ethiopian Renaissance Dam* en inglés) construida por Etiopía sobre el Nilo azul, un afluente del río Nilo. Ver nota 49.

los beneficios para los países aguas arriba y abajo a través de todas sus tierras, y los principios del derecho internacional, b) el desarrollo, la integración regional y la sostenibilidad del recurso, c) no causar daños significativos, d) el uso justo y equitativo, e) el intercambio de información y datos, f) el principio de seguridad, g) la igualdad soberana, unidad e integridad territorial de los Estados, h) la resolución pacífica de controversias⁷¹.

La cuenca del Tigris⁷² y Eufrates tienen su origen en las montañas de Turquía, sus aguas atraviesan parte del territorio de Siria y de Irak, y desembocan en el Golfo Pérsico por el delta del Shatt al-Arab. Turquía, es el Estado de aguas arriba y contribuye al 88% del caudal del Eufrates y el 40% del flujo del Tigris. Entre los países de Oriente Medio, Turquía es el único cuyas fuentes de agua son suficientes para su abastecimiento. Desde la década de 1960 ese Estado comenzó una serie de emprendimientos que limitaron el caudal de aguas que reciben los Estados de aguas abajo⁷³.

En los años 80, Turquía decide emprender un gran proyecto agrícola, industrial e hidroeléctrico para mantener la mayoría de las aguas de estos ríos en su territorio, a tal efecto crea 22 presas y 17 centrales hidroeléctricas, con severas consecuencias para Siria e Irak. Cuando fue necesario llenar la represa Atartük en territorio turco, el caudal del Eufrates disminuyó cerca del 50%, Siria como país de aguas abajo depende en su agricultura del 90% de las aguas de este río.

Este proyecto, que se sigue implementando en la región sud-este de Anatolia, denominado en turco *Güneydogu Anadolu Projesi* (GAP) originariamente consistía en proyectos de irrigación y de producción de energía hidráulica procedente de los embalses de la cuenca del Tigris y el Eufrates, que luego presentan, sin lugar a duda, una vinculación con aspectos de poder y dominación para tener supremacía en esta región por sobre los otros Estados ribereños, al poder detentar un recurso tan valioso como el agua en una zona de escasos recursos⁷⁴.

El GAP trae como consecuencia una reducción del 70% de las aguas del Eufrates que corren hasta la frontera sirio-turca, con la utilización que haría Si-

⁷¹ *Declaration of Principles* (2015) signed by Egypt, Sudan and Ethiopia. Ver [En línea] <http://aigaforum.com/documents/full-text-of-egypt-sudan-ethiopia-agreement-on-nile-use.pdf> [Consulta: 10/4/2016].

⁷² La primera vez que se realizó un acuerdo para poner fin a una controversia sobre el agua, fue la realizada por dos ciudades-estados Lagash y Umma, en Sumeria, 2500 AC y fue el Tigris, el río objeto de ese acuerdo. Ver: [En línea] http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/transboundary_waters.shtml [Consulta: 11/4/2016].

⁷³ Schumann, Waltinna, "Conflicts on the Euphrates: An analysis of the water and the other non-issues water" en Schumann, Waltinna y Schiffer, Manuel (eds.), *Middle East: Potential for Conflicts and Prospects for Cooperation*, Berlín, Springer, 1998, ps. 113-134.

⁷⁴ KHADER, Bichara, "La geopolítica del agua en el Mediterráneo" en GRASA, Rafael y ULIEU, André (eds.), *Medio ambiente y gobernabilidad: diagnóstico y sostenibilidad en el Mediterráneo*, Barcelona, Icara, 2000, ps. 209-216.

ria de sus aguas, el último Estado de aguas abajo que es Irak solo podría utilizar el 20% del caudal de las aguas y al llegar a la confluencia del Tigris, quedaría casi sin agua⁷⁵. Por otra parte la región que bañan las aguas de estos ríos presenta una creciente tendencia a la salinidad, que se acentúa con una explotación intensiva, una gestión no adecuada y sin coordinación y como resultado afecta los sistemas acuáticos y el rendimiento agrícola.

Es evidente que los estados ribereños de la Cuenca del Éufrates y el Tigris poseen intereses de supervivencia, siendo los estados de cuencas abajo Siria e Irak altamente dependientes y Turquía como Estado de aguas arriba tiene la capacidad de cortar el flujo del agua.

La no existencia de un tratado que permita la gestión sustentable de la Cuenca, no implica que no pueda existir un trabajo colaborativo entre los co-ribereños en orden de poner en práctica diversas opciones que incluyan un diseño institucional, el desarrollo de capacidades y las inversiones en el corto, mediano y largo plazo⁷⁶.

La Cuenca del río Jordán tiene una extensión de 360 kilómetros cuadrados y es compartida entre cuatro Estados: Israel, Jordania, Siria y el Líbano, y los territorios palestinos de Cisjordania, nace en el monte Hebrón en el Líbano y termina en el Mar Muerto. El río Jordán, un lugar sagrado para los cristianos, judíos y musulmanes, se está secando debido a la desviación de sus aguas arriba. Con la construcción de una nueva presa que captará las aguas del río Yarmuk (mayor afluente del Jordán, entre el Mar de Galilea y el mar Muerto) el río está bajo la amenaza de secarse por completo. Más del 96 % del río Jordán se destina, por parte de los co-ribereños, a usos agrícolas y domésticos y es objeto de la descarga de aguas residuales que provocan su constante deterioro y progresiva salinización. A estas cuestiones se le suma una grave situación política que es el conflicto armado palestino-israelí. Y los sucesivos enfrentamientos que ha tenido este Estado con los co-ribereños árabes.

Para Israel el 67% de sus aguas provienen fuera de sus fronteras, la política hídrica de este país es uno de los asuntos geoestratégicos fundamentales para su subsistencia como país.

El valle del Jordán es una cuenca de drenaje internacional, un curso de agua que para el ordenamiento jurídico internacional no puede regularse unilateralmente, pues se necesitan acuerdos entre todas las partes interesadas en él.

En el año 1967, después de la denominada “Guerra de los Seis Días”⁷⁷, Israel ocupó la totalidad de Cisjordania y la Franja de Gaza, y declaró de su pro-

⁷⁵ LASERRE, Frédéric y DESCROIX, Luc, *Eaux et territoires. Tension, coopération set geopolitique de l'eau*, 3ed, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2011, ps. 256-268.

⁷⁶ GRANIT, J. y JOYCE, J., *Options for cooperative action in the Euphrates and Tigris Region*, Paper 20, Stockholm: SIWI, 2012.

⁷⁷ En el año 1959 Israel decide realizar un acueducto nacional para desviar las aguas del lago Tiberíades hacia su territorio, en reacción a esta acción Libano, Jordania y Siria comienzan los trabajos sobre el río Jordán para privar al Estado de Israel de parte de los recursos de ese río.

riedad todos los recursos hídricos La Autoridad Palestina ha denunciado, que los israelíes desvían entre el 80-90% de los recursos hídricos de los territorios palestino ocupados.

Después de este conflicto armado los ribereños del río Jordán han tratado a través de diversos acuerdos regular el uso de sus aguas. El Reino de Jordania firmó un tratado de paz (1994) con Israel, donde las partes se comprometen a cooperar, a realizar una utilización razonable de las aguas del río Jordán y a asumir la obligación de no causar daños significativos. En el año 1993 entre Palestina e Israel firman una *Declaración de Principios*, según este acuerdo, las cuestiones del agua iban a ser discutidas por el Comité Permanente para la Cooperación Económica entre Israel y Palestina cuya labor principal era elaborar planes conjuntos para el uso equitativo del agua. Sin embargo, el acuerdo no cuantificó el derecho de agua por cada parte. Luego acordaron a través del *Acuerdo Gaza Jericó*, en el cual se reconoce un gobierno autónomo de la autoridad Palestina en Gaza y Jericó y se transfirió a esta Autoridad una gestión limitada sobre los usos de las aguas.

En el Acuerdo de Oslo II de 1995, Israel reconoce el derecho de los palestinos sobre las aguas del Jordán, sin embargo no se ha logrado aún que los palestinos tengan un mayor acceso a estas aguas⁷⁸.

En la actualidad, la disparidad económica entre Palestina e Israel es grande, y la disponibilidad de recursos hídricos para los dos vecinos es muy dispar, el uso de agua per cápita en Israel mucho más alto que el de Palestina. Mientras que Israel ha sido capaz de desarrollar una infraestructura y gestión eficiente del agua, los palestinos todavía están luchando para alcanzar el nivel más básico de la infraestructura y servicios.

Sin lugar a dudas, en las negociaciones de paz entre Israel y la Autoridad Palestina la seguridad en el Valle del Jordán, por donde discurre el río Jordán, es un tema sensible, por una parte porque esa zona donde se ubica Cisjordania, se encuentra ocupada por Israel y por otra parte teniendo en cuenta las situaciones de tensión en Medio Oriente y la violencia en Siria e Irak, hace que

La tensión creciente entre estos Estados desemboca en varios ataques armado de Israel contra las represas construidas por los Estados árabes. La escalada en los conflictos lleva en el año 1967 a la Guerra de los Seis Días, de la cual Israel surge como claro vencedor. Este resultado modifica de manera considerable la gestión de los recursos de la cuenca del Jordán y ubica a Israel en una situación de posibilidad de control vasto y amplio sobre sus aguas, como si fuera un Estado de aguas arriba, cuando en la realidad no lo es.

⁷⁸ Los palestinos gozan del 6% de las tierras agrícolas de regadío mientras que Israel un 47%. La agricultura palestina juega un muy importante rol en la economía de los territorios ocupados, un 14% del PBI, a diferencia de Israel que solo produce el 3%. Ver AMIOT, HERVÉ, *Eau et conflits dans le bassin du Jourdain*, [En Línea] <http://www.lesclesdumoyenorient.com/Eau-et-conflits-dans-le-bassin-du-Jourdain.html> [Consulta: 12/4/2016].

Israel ejerza un dominio férreo impidiendo un uso equitativo de las aguas del río Jordán⁷⁹.

CONCLUSIÓN

La región de Oriente Medio y el Norte de África es una de las regiones más secas del mundo con desafíos importantes para la gestión de los recursos hídricos. El agua es considerada para la mayoría de los Estados de esta región, que forman parte del Islam, un bien sagrado, la religión resulta el origen en este caso de todo un sistema de valor, que requiere ir adaptándose al transcurso del tiempo y de los intereses no solo de carácter particular-nacional sino también internacional-interestadual.

Como hemos podido constatar a través de este trabajo los principios generales de cuidado, protección y uso equitativo, razonable y sustentable del agua en el Islam no difieren de los que la comunidad internacional, en su conjunto, ha consagrado como fundamentales en el tratamiento de este recurso.

Pero la realidad nos muestra que la gestión integrada del recurso agua en esta región es deficiente puesto que la acción institucional no se presenta coordinada en cuanto a las políticas sectoriales en el marco de un desarrollo económico y social orientado a lograr un mayor acceso al agua, salvaguardando la cantidad y calidad para evitar el agotamiento y contaminación del recurso.

Por otra parte la disparidad en cuanto capacidad tecnológica y de recursos de los Estados que comparten el recurso agua plantea la necesidad de una elaboración en conjunto de las bases ecológicas-económicas y legales de la gestión de los recursos hídricos.

En esta región el agua es considerada un recurso estratégico y las tensiones relacionadas con ella son constantes, tal como se plasmó al analizar las cuencas del Nilo, del Tigris y el Éufrates y del Jordán.

Las tensiones no solo implican desacuerdos de intereses entre los Estados, sino enfrentar situaciones de conflictos armados que agraven las condiciones de vulnerabilidad del recurso agua. Esta situación pone aún más en relieve la necesidad de acordar políticas comunes basadas en la equidad, y la necesidad del aporte de la sociedad internacional a través de las organizaciones adecuadas que permitan proteger el recurso y garantizar el acceso al agua a todos los individuos en cualquier circunstancia y lugar.

La cooperación entre co-riberños de las cuencas mencionadas puede generar beneficios significativos para su crecimiento económico, para mejorar el bienestar humano, para lograr la sostenibilidad ambiental, para consolidar una

⁷⁹ ECO PEACE MIDDLE EAST, *Master Plan for Sustainable Development in the Jordan Valley*, Final Report, June 2015, Ver: [En Línea] http://foeme.org/uploads/Regional_NGO_Master_Plan_Final.pdf[Consulta: 12/4/2016].

mayor estabilidad política y como uno de los fundamentos que permitan lograr la paz.

BIBLIOGRAFÍA

- BAGADER, Abu-Bakr Ahmed *et al.*, *Environmental Protection in islamic law*, Gland, Cambridge, UICN, [1993], 1994.
- BARREIRA, Ana *et al.*, *Medio ambiente y Derecho Internacional: una guía práctica*, Madrid, Instituto Internacional de Derecho y Medio ambiente (IDEMA), 2007,
- BERGER, M., “Islamic Views on International Law” en MEERTS, P. (ed.), *Culture and International Law* The Hague , Hague Academic Press, 2008.
- BLANC, François-Paul y MILLIOT, Louis, *Introduction à l'étude du droit musulman*, 2ª ed., París, Dalloz, 1987.
- BOËDEC, François, “Une approche politique du contrôle de l'eau au Moyen-Orient”, *Afrique Contemporaine*, nro. 205, 2003/1.
- CORM, Georges, *Le Moyen-Orient*, París, Flammarion, 1996.
- DELLAPENNA, Joseph W. y GUPTA, Joyeeta (eds.), *The Evolution of the Law and Politics of Water*, Dordrecht, Springer, 2009.
- DONAT, M. G. *et al.*, “Changes in extreme temperature and precipitation in the Arab region: Long-term trends and variability related to ENSO and NAO”, *International Journal of Climatology*.
- EL SAGRADO CORÁN, trad. por Ahmed Abboud y Rafael Castellanos, Buenos Aires, Editorial Arábigo-Argentina El Nilo, 1980.
- EMON, Anver M., “Toward a natural law theory in Islamic Law: Muslim juristic debates on reason as a source of obligation”, *UCLA Journal of Islamic and Near Eastern Law*, N° 3.1, otoño/invierno, 2003-2004.
- FARUQUI, Naser I., “Islam and Water Management: Overview and principles” en FARUQUI, Naser I.; BISWASY, Asit K. y BINO, Murad J. (eds.), *Water Management in Islam*, Tokio, Nueva York, París, United Nations University Press, 2001.
- GRANT, J. y JOYCE, J., *Options for cooperative action in the Euphrates and Tigris Region*, Paper 20, Estocolmo, SIWI, 2012.
- HOURANI, Albert, *Histoire des peuples arabes*, trad. por Paul Chemla, París, Editions du Seuil, 1993.
- ISESCO (Islamic Educational, Scientific and Cultural Organization). *Strategy for the Management of Water Resources in the Islamic World*, Rabat, ISESCO Publications, 2003.
- JAUFRET, Camille y SPINOSA, René David, *Los grandes sistemas jurídicos contemporáneos*, trad. por Jorge Sánchez Cordero, 11ª ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.

- KHALID, Fazlum M., "Islam and the Environment", en TIMMERMAN, Peter (ed.) *Encyclopedia of Global Environmental Change, Social and Economic Dimensions of Global Environmental Change*, Volume 5, Chichester, John Wiley & Sons, 2002.
- KISS, Alexandre y SHELTON, Dibnah, *Guide to International Environmental Law*, Leiden, Martin Nijhoff, 2007.
- KHADER, Bichara, "La geopolítica del agua en el Mediterráneo" en GRASSA, Rafael y ULIEU, André (eds.), *Medio ambiente y gobernabilidad: diagnóstico y sostenibilidad en el Mediterráneo*, Barcelona, Icara, 2000.
- LASERRE, Frédéric y DESCROIX, Luc, *Eaux et territoires. Tension, coopérations et géopolitique de l'eau*, 3ed., Québec, Presses de l'Université du Québec, 2011.
- MARTOS QUESADA, Juan, *El mundo jurídico en el Al-Andalus*, Madrid, Delta Publicaciones Universitarias, 2004.
- NASR, Seyyed Hossein, *Vida y pensamiento en el Islam*, Barcelona, Herder, 1985.
- OTHMAN ABD-AR-RAHMAN, Llewellyn, "The Basis for a Discipline of Islamic Environmental Law" en FOLTZ, Richard C.; DENNY, Frederick M. y BAHARUDDIN, Azizan (eds.), *Islam and Ecology*, Cambridge, Harvard University Press, 2003.
- SCHUMANN, Waltinna, "Conflicts on the Euphrates: An analysis of the water and the other non-issues water" en SCHUMANN, Waltinnay Manuel SCHIFFER (eds.), *Middle East: Potential for Conflicts and Prospects for Cooperation*, Berlín, Springer, 1998,
- UNITED NATIONS WORLD WATER ASSESSMENT PROGRAMME (WWAP) *The United Nations, World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World*, París, UNESCO, 2015,
- UNESCO, *Policies and strategic options for water management in the Islamic countries. Proceedings of the Symposium organized by the Regional Centre on Urban Water Management (RCUWM-Tehran)*, Technical Document in Hydrology nro. 73, UNESCO Working Series SC-2005/WS/2.
- WWAP (United Nations World Water Assessment Programme), *The United Nations, World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World*. París, UNESCO, 2015.
- UNESCO, International Hydrological Programme, IHP, *Policies and strategic options for water management in the Islamic countries*, París, UNESCO/IHP, 2015.
- WICKSTROM, Laura, "Islam and Water: Islamic Guiding Principles on Water Management" en *Managing Blue Gold: New Perspectives on Water Security in the Levantine Middle East*, Helsinki, Finnish Institute of International Affairs, 2010.

WWAP (United Nations World Water Assessment Programme), *The United Nations, World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World*. París, UNESCO, 2015.

ZERAOUI, Zidane, *Islam y Política: los procesos políticos árabes contemporáneos*, México, Trilla, [1997], 2003.

Sitios web

Asociación Mundial para el Agua (GWP): www.gwpforum.org.

Banco Mundial: www.worldbank.org/water.htm.

Comité internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (CICR): www.icrc.org.

Consejo Mundial del Agua (CMA): www.worldwatercouncil.org.

EcoPeace Middle East: www.foeme.org/

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): www.fao.org.

Iniciativa sobre cuencas (RBI): www.riverbasin.org

Instituto Internacional de Gestión de Recursos Hídricos (IWMI): www.iwmi.cgiar.org.

Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI): www.siwi.org.

Instituto Internacional de Gestión de Recursos Hídricos (IWMI): www.iwmi.cgiar.org.

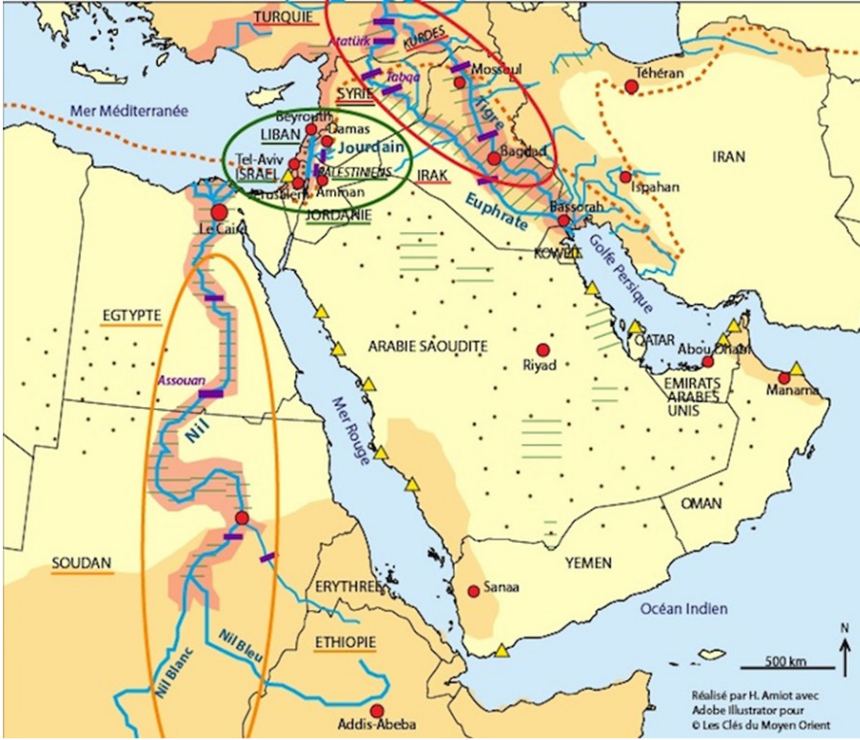
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA): www.unep.org/themes/freshwater.

Red de Ríos Internacionales (IRN): www.irn.org.

Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOCI): www.riob.org.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO): www.unesco.org.

Anexo I Cuencas del Nilo, Tigris, Éufrates y Jordán



Les aménagements fluviaux

- Barrage
- Barrage en projet
- Atatürk* Nom du barrage
- Canal
- Région marécageuse
- GAP (Programme de développement de l'Anatolie du Sud-Est)
- 88% Contribution des eaux du pays au débit total du fleuve

Une donne géopolitique complexe

- Zone de peuplement kurde
- Région autonome du Kurdistan irakien
- Zone de peuplement chiite
- Influence de l'Iran sur les chiites irakiens
- Influence de la Syrie sur le PKK (parti indépendantiste kurde)
- Une nouvelle donne : la guerre civile syrienne

L'eau, vecteur et enjeu des conflits

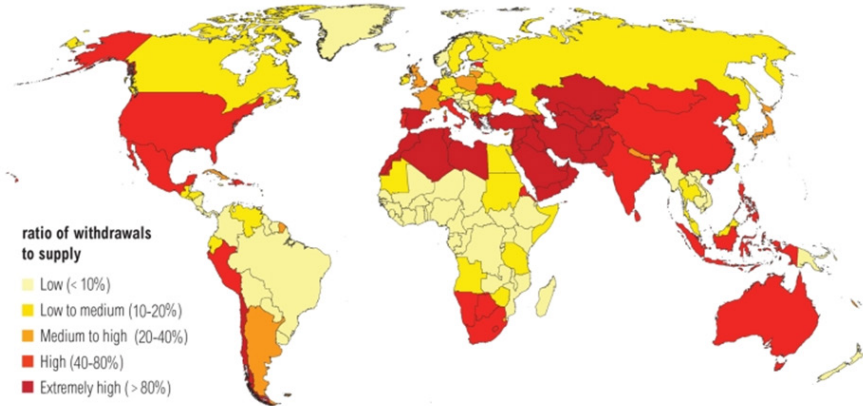
- Etats historiquement en conflit autour du Tigre-Euphrate
- Vive tension entre deux Etats déclenchée par un aménagement fluvial
- L'eau comme élément secondaire d'un conflit intra-étatique
- Frontières contestées entre deux Etats
- Un projet de coopération avorté : les « pipelines de la paix »

Fuente: Les Clés du Moyen Orient

Anexo II

Representación de la escasez de agua en el mundo

Water Stress by Country: 2040



NOTE: Projections are based on a business-as-usual scenario using SSP2 and RCP8.5.

For more: ow.ly/RiWop

 WORLD RESOURCES INSTITUTE

Fuente: World Resources Institute

BIBLIOGRAFÍA

DERECHOS DE LA NATURALEZA. HISTORIA Y TENDENCIAS ACTUALES DE JAVIER ALFREDO MOLINA ROA, BOGOTÁ, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA, 2014, 221 PS.

Por CLARA MARÍA MINAVERRY

El autor del libro es abogado, pero su formación de posgrado involucra al área del Derecho y de la gestión ambiental y, por lo tanto, su enfoque hacia la protección jurídica ambiental comprende una visión integral de la naturaleza. El libro ubica al principio de precaución como elemento central de su análisis, y se dedica a tratar aspectos que no son habitualmente tenidos en cuenta por el Derecho Ambiental que suele ser eminentemente antropocéntrico.

A través de la lectura de sus páginas, se podrá repasar la historia más recóndita de la relación del hombre con la naturaleza, lo cual nos facilita mucho comprender el origen de ciertas evoluciones e involuciones ocurridas en el área de la protección jurídica del ambiente. Además, esto nos está indicando que el tratamiento de la temática de los derechos de la naturaleza no es un fenómeno aislado ni nuevo, sino que sus bases se pueden encontrar en diversos momentos de la historia universal.

En primer lugar se hace referencia a los juicios realizados contra animales que se llevaron a cabo en la Edad Media en Europa, siendo estos los primeros reconocimientos de derechos en no humanos que han seguido los formalismos procesales de la época.

En segundo lugar se menciona el reconocimiento del valor ambiental de la naturaleza por parte del Tercer Reich en Alemania (influido por el romanticismo, idealismo, naturalismo, racismo y nacionalismo), en donde se protegía a los bosques, a los animales, al paisaje y a la naturaleza en general, sirviendo como modelo de algunas legislaciones ambientales posteriores debido a su pensamiento ecológico de vanguardia. Este reconocimiento se produjo como consecuencia de la estrecha relación que existía entre los conceptos de nación y de naturaleza, con un enfoque ecocéntrico que fue tomado parcialmente por la Constitución ecuatoriana. Sin embargo, cabe destacar que en la primera, la protección de la naturaleza fue concebida de forma más extrema, en el sentido en que el hombre no podía intervenir de ninguna manera en ella por su pureza cuyo origen es anterior al ser humano.

Posteriormente, en la segunda mitad del siglo XX e inicios del XXI, algunos movimientos sociales en Europa y América reconocieron la “crisis ecológica” y fomentaron una nueva teoría política llamada “Ecoestado”.

En tercer lugar se hace un análisis de algunos instrumentos que fueron importantes en el ámbito del Derecho Ambiental Internacional, por haber dejado su impronta en algunos principios fundamentales, como es el caso de la Carta de la Naturaleza de 1982 y de la Carta de la Tierra del año 2000, pero se afirma que estos no aportaron elementos jurídicos relevantes en relación con un avance en la protección de los derechos de la naturaleza, sino que solamente contribuyeron en la elaboración de políticas ambientales y de desarrollo.

Luego se profundiza sobre el constitucionalismo ambiental latinoamericano, haciendo alusión a que en estese plantean desafíos en el ámbito ecológico y social, los cuales se encuentran plasmados en aspectos ético-políticos reconocidos en normas jurídicas. Principalmente se hace referencia a los casos de Ecuador y de Bolivia.

En el caso de Ecuador resulta fundamental que se haga una mención aparte, ya que es el único en el que se ha reconocido la personalidad jurídica de la naturaleza, asignándoles derechos a partir de su reforma constitucional de 2008. A su vez, se destaca que este fundamental precedente incorporó la cosmovisión de los pueblos indígenas que posee un fuerte enfoque biocéntrico, opuesto a la mayoría de los textos de las legislaciones ambientales de la región.

En este sentido es clave el haber reconocido explícitamente el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, en donde se establece la vida del hombre *con* la naturaleza, generando nuestra responsabilidad en su protección, reconociendo que los beneficios obtenidos de esta no son exclusivos del ser humano, y destacando categóricamente la aplicación del principio *in dubio pro natura*. De esta manera, se pudieron reconocer valores intrínsecos en los seres vivos diferentes al hombre que existen en el planeta, incorporando nociones ancestrales como el Buen Vivir y la *Pachamama*, y rescatando así valiosos saberes tradicionales.

En el caso de Bolivia se advierte que en su reforma constitucional no se asumió un matiz naturalista profundo, pero si orientado hacia el *Buen Vivir*.

Sin embargo, se destacan aspectos claves como fue el reconocimiento de un derecho básico, que el Estado debe garantizar, el del uso prioritario del agua para la vida. Lo mismo ocurrió con la concepción de que los bosques naturales y los suelos forestales son de carácter *estratégico* para el desarrollo del pueblo.

A su vez, se destaca el dictado de normas jurídicas de jerarquía inferior a la constitución boliviana como son la Ley de la Madre Tierra y la de desarrollo integral para Vivir Bien, en donde efectivamente se aplicó un enfoque eminentemente *verde* opuestas al modelo de extractivismo extremo. Además se va más allá considerando a la Madre Tierra como sagrada y como sujeto de derecho colectivo de interés público.

El balance general del libro es que en el mismo se hace referencia fundamentalmente a la relación existente entre los derechos de la naturaleza y las políticas públicas, en el sentido de tratar de afirmar si existe o podría existir un Estado verde sudamericano, y si esto puede trasladarse o no a las Cartas Magnas y normas jurídicas de otros países de la región.

Postula que en este contexto podría surgir un nuevo paradigma jurídico en Latinoamérica, centrado en la protección de la naturaleza como sujeto de derecho, alejándose de una visión instrumental utilitarista y antropocéntrica extrema acercándose hacia un “ambientalismo del bienestar humano”, postulado por autores como Robyn Eckersley. En este enfoque se propone una expansión del Estado de bienestar, para poder constituir una democracia ecológica, deliberativa y participativa.

Puntualmente, el libro también nos plantea la disyuntiva respecto de hasta qué punto los postulados básicos de la Ética Ambiental podrían ser incorporados en el texto de las normas jurídicas y de las políticas públicas para la protección del medioambiente, más allá de reconocer que en algunos países de la región los derechos ambientales fueron consagrados como derechos humanos fundamentales. Se alega que la inminente *crisis ambiental* y las nuevas demandas sociales respecto de la protección del patrimonio natural, fueron las responsables de este nuevo rumbo tomado en la región.

Sin embargo, una de las preocupaciones del autor es que estos relevantes avances ecológicos que se llevaron a cabo en Latinoamérica, no se limiten a desarrollar una eficacia simbólica en la práctica. Por eso es fundamental que cada Estado tome las medidas pertinentes para evitar esta situación, tendiendo a lograr una democracia más participativa con mayor educación ambiental y un *enverdecimiento* de sus instituciones.

A su vez, la interpretación por parte de la justicia de estos nuevos derechos requiere de una cierta especialización, y fundamentalmente de un cambio de visión más global teniendo en cuenta todos o al menos algunos de los aspectos mencionados a lo largo de la esta reseña, y orientándose a lograr constituir una verdadera *justicia ambiental*.

Finalmente, se reconoce claramente que el pensamiento jurídico ambiental ha variado su rumbo radicalmente, y que como región nos encontramos en un proceso de asimilación de las nuevas normas dentro de un sistema administrativo del Estado, que debe reorientarse y adaptarse a estos nuevos desafíos (lo cual no deja de ser complejo), en tanto se trata de imponer límites vinculados con la naturaleza y la humanidad.

EL DERECHO HUMANO AL AGUA DE AUTORA: ANIZA GARCÍA,
MADRID, TROTTA, 2008, 295 PS.

Por JAVIER ECHAIDE

El libro que aquí comentamos es un fuerte reclamo que alcanzó un éxito. Doctora en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid, Aniza García escribe sobre un derecho humano a tuestas reconocido por entonces y brinda fuertes argumentos en favor de este derecho, los que verán un buen final en 2010 cuando la Asamblea General de la ONU apruebe la resolución 64/292 que consagre el derecho humano al agua potable y al saneamiento como un derecho humano básico. A pesar de ser previo a dicha consagración, el libro tiene una plena vigencia pues resulta un detallado recorrido por todos los aspectos vinculados al agua con el Derecho. En cuatro grandes capítulos analiza desde su justificación teórica (el porqué de un derecho al agua), su contenido y reconocimiento en instrumentos previos a la mencionada Resolución (la Observación General nro. 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU), mecanismos para garantizar dicho derecho, y propuestas a futuro que todavía no se han realizado.

La Dra. García detalla algo no siempre encontrado en la literatura especializada en español: el impacto de la globalización en el derecho al agua, analiza la tesis del “oro azul” (*blue gold*) y los modelos de privatización ensayados a nivel mundial, incluyendo la experiencia en Argentina. Aborda también las instituciones involucradas a la globalización que han atendido el tema del agua, como son el Banco Mundial, el FMI, la OMC, el Consejo Mundial del Agua, el *Global Water Partnership*, los Foros Mundiales del Agua, etc. realiza un análisis crítico de sus políticas y de modelos alternativos.

Conceptos como el de “seguridad hídrica” y la vinculación entre el derecho humano al agua con otras “seguridades” como la seguridad alimentaria son también aportes interesantes de este trabajo que se halla en completa sintonía con el nivel de debate en foros internacionales y en la sociedad civil a nivel global. Este es uno de los mayores aciertos de la Dra. García en su obra: la actualidad reflexiva de su trabajo.

Se trata de un libro especializado pero a la vez inspirador. *El derecho humano al agua* es un texto ambicioso que da un completo panorama pero que sería quizás merecedor de un mayor análisis en tanto aporta una gran cantidad

de información que a veces puede superar al lector. Sus principales propuestas finales se centran en la ausencia de tribunales específicos a nivel internacional o regional sobre un tema tan complejo y diverso como el derecho al agua y que podrían enfatizar roles y responsabilidades para proteger este elemento tan vital, para el que es preciso desarrollar una nueva cultura de conservación y protección, en forma prioritaria y para salvar los ecosistemas y las especies, incluida la nuestra.