

---

# **Cuadernos de Investigaciones**

**N° 9**

## **Cooperación Nuclear Civil 1945-1973**

**Mónica Pinto**



**Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales  
"Ambrosio L. Gioja"**

**1989**

**Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. U.B.A.**

---

---

## ÍNDICE

Introducción	2
I. La etapa previa (1940-1945)	3
II. La etapa del secreto: La negativa tecnológica (1946-1952)	
A. El discurso político	4
B. Los ensayos de internacionalización	5
C. Los orígenes nacionales de una política internacional	6
D. El fracaso y las presiones por un cambio de política	7
III.. La etapa de la apertura: La cooperación (1953-1973)	
A. Los síntomas del cambio	8
B. El discurso político	8
C. La implementación nacional de una política internacional	9
D. La cooperación internacional	10
IV. ¿Un marco normativo para la cooperación nuclear?	
A- Las salvaguardias del O.I.E.A.	15
B. El tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (T.N.P.)	17
C. Las salvaguardias en virtud del T.N.P.	18
D. La cooperación nuclear positivizada en el T.N.P.	20
Conclusiones	22

*Pero hay dos clases de magia.  
Hay una magia que es obra  
del diablo y que se propone destruir al hombre  
mediante artificios que no es lícito mencionar. Pero  
hay otra magia que es obra divina, ciencia de Dios  
que se manifiesta a través de la ciencia del hombre, y  
que sirve para transformar la naturaleza, y uno de  
cuyos fines es el de prolongar la misma vida del  
hombre.*

*Umberto Ecco. El nombre de la rosa.*

## INTRODUCCIÓN

Existe en el mundo una convergencia sustancial en cuanto al papel que corresponde a la ciencia y la tecnología en el desarrollo de las comunidades humanas. Sin embargo, los disensos también encuentran su lugar en el discurso, ellos se verifican especialmente en lo relativo a las metodologías.

Si asumimos como hipótesis preliminar que el avance científico y tecnológico debe ser proporcional al bienestar que de él se derive para la sociedad, resulta difícil dotar de un marco adecuado a los adelantos en esferas ambivalentes.

Las actitudes ante los progresos que se logran en estas áreas, fronterizas entre el bienestar y su opuesto, pueden ser catalogadas como de dos tipos básicamente distintos. Las derivadas de posiciones maniqueístas -que sólo identifican como parámetro el bien y el mal- se traducen, generalmente, en un llano rechazo de lo que, a veces sin mayor análisis, se rotula negativo, perjudicial. Aquellas emergentes de ópticas más racionales, y por ende más razonables, miden costos y beneficios y, a la luz de la experiencia acumulada, consienten en que a mayor sofisticación, mayor porcentaje de riesgo pero también mayor madurez en el manejo.

Este marco súper simplificado no se revela idóneo para considerar aplicaciones científico-tecnológicas de efectos mundiales. Ello es así respecto de la energía nuclear.

Lo peculiar del caso es que las especulaciones no se plantean en los contextos adecuados. No es la tecnología de los usos militares de la energía nuclear la que resulta cuestionada o aquella cuyo desarrollo se cercena sino, por el contrario, es la que corresponde al desarrollo de las aplicaciones civiles la que encuentra su ruta plagada de obstáculos.

Tales obstáculos no son, en general, el resultado de una imposición normativa sino la traducción política de la cosmovisión de quienes poseen el know how de la fisión nuclear.

El propósito de este trabajo -que comprende sólo una etapa en una investigación de alcances más amplios - es el análisis de la regulación jurídica internacional de la cooperación internacional en los usos pacíficos de la energía nuclear, incluida la transferencia de tecnología, en el período comprendido entre 1945 y 1973, fundamentalmente a la luz de la práctica de los Estados Unidos.

Trátase de un análisis documental, comprensivo de declaraciones de política, normas de derecho interno y de derecho internacional, documentos de organismos intergubernamentales y consensos.

Transitaremos el período señalado reconociendo distintos tramos: 1940-1945, la etapa previa; 1946-1952, el período caracterizado por la política del secreto y la negativa tecnológica; 1953-1973, tramo en el cual la cooperación es intensa y en los finales del cual, 1968-1973, se adopta una norma jurídica internacional en el terna por la vía de la conclusión de Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares, Londres-Moscú-Washington, 1 de julio de 1968 (en vigor 5 de marzo de 1970), 729 UNTS N° 10485 p. 191 - TIAS 6839 <sup>1</sup>

---

## I. LA ETAPA PREVIA (1940-1945)

En los primeros años de la década del 40 tiene lugar uno de los acontecimientos que la historia ha calificado como verdadero hito. El 2 de diciembre de 1942, en Chicago (Estados Unidos), Enrico Fermi opera el primer reactor nuclear.

Trátase de un descubrimiento tecnológico mayor que impone decisivas modificaciones en la evolución de la humanidad, abriendo horizontes absolutamente novedosos<sup>2</sup>.

Su primera aplicación concreta y pública se verifica en agosto de 1945 con los bombarderos de Hiroshima y Nagasaki.

De esta suerte, el impulso dado a la energía nuclear se corresponde espacial y temporalmente, con el de la Segunda Guerra Mundial. El centro geográfico de este desarrollo se ubica en los Estados Unidos, país que ingresa en la contienda pero que, dado su emplazamiento en el mapa, no sufre territorialmente las consecuencias.

La iniciativa es absolutamente oficial. El área de seguridad nacional de los Estados Unidos es la que concibe el "Proyecto Manhattan", The Manhattan Engineering Project, en el que el sector público requiere de la colaboración privada. El emprendimiento de dos billones de dólares de la época, con el objeto de producir las primeras armas nucleares del mundo, cuenta con la cooperación de empresas como Du Pont y Union Carbide, especialmente en lo relativo al equipo para la producción del uranio enriquecido y del plutonio empleado en las bombas atómicas<sup>3</sup>.

Se trata, pues, de una nueva escala de un vicio tema, los armamentos.

Los usos pacíficos de la energía nuclear sobrevienen con posterioridad. También tienen su génesis en los centros de desarrollo de los usos militares. Su evolución se encuentra condicionada por parámetros que hacen a los empleos militares. De esta forma los esquemas político-jurídicos que conciernen a ambas utilidades se encuentran en interrelación dinámica, especialmente en los aspectos políticos.

El proyecto Manhattan tiene derivaciones específicas y relevantes no sólo por el hecho público y notorio del inicio de la era nuclear con los holocaustos japoneses sino por las solidaridades que de él emergen y por la cosmovisión que de él resulta.

Los socios en esta empresa -los Estados Unidos, Gran Bretaña y Canadá- convierten a la energía nuclear en uno de los instrumentos para la consolidación del poder de occidente y conforman un orden de cosas en el mundo en el cual el reparto de roles es función del grado de confiabilidad o de la entidad de la contraprestación debida a una actitud de cooperación.

El denominado "Atomic Brotherhood", iniciado contemporáneamente, regirá los destinos nucleares. En última instancia, en el período 1945-1973, el aparato nuclear de los Estados Unidos es el que decide, en función de su política interna, el cómo, dónde y qué de la difusión de la tecnología con fines pacíficos.

---

<sup>2</sup> Marceau Felden, 21<sup>é</sup> siècle: Les nouvelles dimensions du futur, Paris: Editions Entente, 1981, p. 21-22

<sup>3</sup> Mark Hertsgaard, Nuclear Inc. The Men and Money Behind Nuclear Energy, Nueva York: Pantheon Books, 1983, p. 12

## II. LA ETAPA DEL SECRETO. LA NEGATIVA TECNOLÓGICA (1946-1952)

### A. El discurso político

Los primeros años de la era nuclear se caracterizan por la tendencia a mantener el circuito cerrado al acceso de terceros. De esta suerte, en el período 1946-1952, la cooperación en los usos pacíficos es sacrificada.

El discurso traduce el secreto como mensaje. Emisor y escenario son absolutamente nacionales: el presidente Truman ante el Congreso de los Estados Unidos.

Sin embargo, el discurso no está desprovisto de legitimación. Ella es de extracción internacional, el consenso de los únicos poseedores del know how de la fisión nuclear, consenso de elite que devendrá rasgo propio del desarrollo de la cooperación nuclear.

En la conferencia celebrada en Quebec el 19 de agosto de 1943, los Estados Unidos y sus colaboradores en el Proyecto Manhattan acuerdan el secreto tecnológico y deciden el establecimiento de un monopolio del uranio disponible<sup>4</sup>.

Ante el "fait accompli" de Hiroshima, el Presidente Truman "nacionaliza" esta política en una declaración de 6 agosto de 1945, en la que expresa que en tales circunstancias no hay intención de divulgar los procesos técnicos de la producción de la energía nuclear ni sus aplicaciones militares hasta que no se identifiquen los métodos para proteger a los Estados Unidos y al mundo del peligro de una rápida destrucción<sup>5</sup>.

El tema reclama un planteo estructural. A ello se aboca el mensaje dirigido al Congreso el 3 de noviembre del mismo año. Allí Truman sostiene que debe actuarse en dos sentidos, de modo tal de lograr la renuncia al uso y desarrollo del arma nuclear y, al mismo tiempo, dirigir el empleo y la información nucleares hacia fines pacíficos. Expresa que la urgencia del tema no permite esperar a que las Naciones Unidas se encuentren en condiciones de abordarlo; por ello propone iniciar el diálogo con sus socios en el descubrimiento -Gran Bretaña y Canadá- y luego con otros Estados a los fines de identificar las condiciones bajo las cuales puede llevarse a cabo la cooperación nuclear<sup>6</sup>.

El endoso de los colaboradores no tarda en llegar. El 15 de noviembre, los tres estados se pronuncian en favor de esta posición, advierten que la explotación militar de la energía nuclear depende esencialmente de los mismos procesos que la explotación industrial y condicionan toda apertura a la existencia de un sistema efectivo y jurídicamente exigible de salvaguardias internacionales<sup>7</sup>.

Estos consensos evidencian ciertas megatendencias cuya vigencia es verificable actualmente: la dualidad de utilidades de que es susceptible la energía nuclear; la unicidad tecnológica -o identidad de tecnologías- no obstante la pluralidad de aplicaciones; la necesidad de un sistema de salvaguardias como re-aseguro de que los usos pacíficos no serán divertidos hacia fines militares. Esta trilogía conceptual imprime su sello en la evolución del desarrollo de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear.

---

<sup>4</sup> Bertrand Goldschmidt, "La cooperación internacional en la esfera nuclear: balance y perspectivas", 20 BOLETIN DEL O.I.E.A., 1978-2, pp. 13-24, p. 13.

<sup>5</sup> President Truman's statement announcing the use of the atomic bomb at Hiroshima. August 6, 1945, en Presidential Papers: Harry S. Truman, 1945, I, 197-200, en Joseph M. Siracusa, The American Diplomatic Revolution, A Documentary History of the Cold War, 1941-47, Port Washington. Nueva York: Kennikat Press, 1977, p. 113.

<sup>6</sup> President Truman's special message to Congress en Atomic Energy, October 3, 1945 en Presidential Papers: Harry S. Truman, 1945, I, 362-366, en J. M. Siracusa supra 5, p. 115.

<sup>7</sup> Agreed Declaration on Atomic Energy by the President of the United States, the Prime Minister of the United Kingdom, and the Prime Minister of Canada. Signed at Washington November 15, 1945 (en vigor desde la misma fecha) - TIAS 1504 - 3 UNTS 123.

La transposición del discurso político al campo de la transferencia de tecnología resulta en una política de negativa tecnológica. Ella reconoce como sustrato fundante el comprobado poder destructivo de la energía atómica, lo que conduce a los Estados "iniciados" a asumir una actitud semejante a la del "pater familiae" romano. Esta conducta persiste en el tiempo adoptando mayor o menor intensidad, según las circunstancias, para aquilatarse en la década del 70.

Ello no obstante, la negativa tecnológica no se presenta como una posición definitiva ni irreversible sino que permite vislumbrar posibilidades futuras de aprovechamiento sujetas a la condición resolutoria de encontrar un efectivo sistema de salvaguardias internacionales.

## **B. Los ensayos de internacionalización**

La Conferencia tripartita de noviembre de 1945<sup>8</sup> y la Conferencia de Moscú de los Ministros de Relaciones Exteriores de los Estados Unidos, la Unión Soviética y Gran Bretaña<sup>9</sup> son los antecedentes inmediatos del primer ensayo de internacionalización del aprovechamiento de la energía nuclear con fines pacíficos.

De ellas surge el acuerdo para proponer la creación, por la Asamblea General de las Naciones Unidas, de una comisión para el control de la energía nuclear. Son invitados a patrocinar el proyecto el Canadá y los demás miembros permanentes del Consejo de Seguridad.

De esta suerte, la A/RES/1 (I) de 24 de enero de 1946 establece como organismo subsidiario de la Asamblea General una Comisión de Energía Atómica "para que se encargue de estudiar los problemas surgidos con motivo del descubrimiento de la energía atómica y materias anejas".

La nomenclatura documental se revela aquí fundamental en razón de indicar claramente la prioridad del tema -trátase de la primera resolución del único órgano plenario de la ONU- y la ausencia de previsión respecto del mismo en un organismo internacional de vocación universal que comienza a andar en un contexto distinto del tenido en cuenta en el momento de su creación, sólo cinco meses antes.

La Comisión de energía Atómica es el ámbito elegido por los Estados Unidos para avanzar su política en el tema. En la primera sesión, celebrada el 14 de junio de 1946, el representante de la administración de Washington -Bernard Baruch- formula el hoy denominado Plan Lillienthal-Acheson.

La propuesta consiste en la creación de una Autoridad Internacional de Desarrollo de la Energía Atómica, a cargo de todas las fases de desarrollo y uso de la misma, incluida la administración de toda fuente de explotación, la regulación, inspección y autorización de todo otro uso<sup>10</sup>.

El monopolio del know how por los Estados Unidos y sus aliados más directos en la Segunda Guerra Mundial y la calificación de la Autoridad como "suprema en el campo de los conocimientos y adelantos atómicos" diluyen el enfoque jurídico-moralizante<sup>11</sup> del Plan Baruch al tiempo que permiten inferir que se trata de un elemento más para subrayar el

<sup>8</sup> V. supra 7

<sup>9</sup> Communiqué on the Moscow Conference of the three Foreign Ministers, signed at Moscow on 27 December 1945, and Report of the Meeting of the Ministers of Foreign Affairs of the USSR, the USA and the UK, dated 26 December 1945, together constituting an agreement relating to the preparation of peace treaties and to certain other problems -20 UNTS Nº 319 p. 259. V. Report, VII: The Establishment by the United Nations of a Commission for the Control of Atomic Energy, pp. 290-292

<sup>10</sup> Bernard Baruch's Proposals for an Atomic Development Authority, June 14, 1946, en Siracusa, supra 5, p. 121 -Documentos Oficiales de la Comisión de Energía Atómica, 1er. año, Nº 1 1a. reunión, p. 4

<sup>11</sup> Siracusa, supra 5, p. 120

desequilibrio tecnológico entre las dos potencias. Ello excede la capacidad de resistencia soviética.

Cinco días más tarde, el 19 de junio de 1946, Andrei Gromyko avanza, en el mismo foro, la propuesta de una convención internacional prohibiendo el empleo de las armas atómicas, la destrucción de los stocks disponibles y del material fisionable destinado a su fabricación<sup>12</sup>.

El transcurso del tiempo y el devenir de los acontecimientos permiten constatar que estas actitudes iniciales dejan una impronta que ambos protagonistas transitan frecuentemente. Así como la Unión Soviética reedita el patrocinio de un gran número de proyectos tendentes a la prohibición del arma nuclear, así los Estados Unidos asumen conductas que manifiestan su hegemonía en el manejo del know how nuclear. Ambas posiciones resultan inconciliables desde el inicio porque traducen las necesidades básicas de las respectivas políticas exteriores, en muchos aspectos francamente diferentes.

El tema fracasa en las Naciones Unidas mas ello no impide su consagración en ámbitos jurídicamente más restringidos pero cuya incidencia mundial será evidente.

### C. Los orígenes nacionales de una política internacional

La implementación normativa de la política dominante tiene extracción nacional. El 1 de agosto de 1946, el Congreso de los Estados Unidos adopta una ley nuclear, Mc Mahon Atomic Energy Act of 1946<sup>13</sup>.

Asumiendo una óptica preventiva, la ley proscribe todo intercambio de información sobre los usos industriales de la energía nuclear hasta tanto se adopten, a nivel mundial, medidas efectivas contra su uso para fines destructivos y tal efectividad sea endosada por una resolución conjunta del Congreso<sup>14</sup>.

Con meses de diferencia, Gran Bretaña reglamenta el tema con un criterio semejante. La ley para reglamentar el desarrollo de la energía atómica y el control de este desarrollo y fines relacionados con el mismo, de 6 de noviembre de 1946, estipula el control de información y su restricción cuando existe "importancia para fines de defensa"<sup>15</sup>.

La restricción en la información es, pues, la pauta del secreto tecnológico.

No obstante el acceso tripartito a la ciencia y la tecnología de la fisión nuclear, los Estados Unidos capitalizan individualmente la responsabilidad del emprendimiento. De esta manera este primer período en la evolución del desarrollo de la energía nuclear resulta signado por el imperio de la norma de derecho interno. Ello es síntoma de la nula participación internacional en el tema y expresa una concepción centralizadora que se erigirá en constante.

Los efectos extraterritoriales, en sentido lato, de la Mc Mahon Atomic Energy Act son obvios. No es posible ubicar acuerdos internacionales en todo el período hasta 1955<sup>16</sup>.

En el plano de la política interna, el secreto significa implementar la no proliferación respecto de la Unión Soviética. Asimismo, permite legalizar y hacer permanente la estructura nuclear y los fuertes subsidios heredados del Proyecto Manhattan.

<sup>12</sup> Address by Soviet Representative Gromyko to the United Nations Atomic Energy Commission, June 19, 1946. en Siracusa, supra 5, 128 - Documentos Oficiales de la Comisión de Energía Atómica, 1er. año, Nº 2, 2ª. reunión, pp. 13-14.

<sup>13</sup> Mc Mahon Atomic Energy Act of August 1, 1946 -Public Law 585, 79th. Congress, 2nd. session.

<sup>14</sup> Id. Sec. 10 a) 1)

<sup>15</sup> Ley para reglamentar el desarrollo de la energía atómica y el control de este desarrollo y fines relacionados con el mismo, 6 de noviembre de 1946, en Alfonso Lasúrtegui, problemas jurídicos de la Energía Nuclear (Madrid: Junta de Energía Atómica, 1964. 3 vol, y anexo), II, 149, art. 11: 2.

<sup>16</sup> Proceedings of the International Conference on the Peaceful Uses of Atomic Energy, held in Geneva, 8 August-20 August 1955, 16 vol., A/CONF-8/3 a 16 - en vol. 16. A/CONF.8/16, P/805-USA, International Co-operation in Atomic Energy Developments, by W.F. Libby, pp. 45-48 en p.46

## D. El fracaso y las presiones por un cambio de política

La no proliferación entendida como problema técnico, y no político, fracasa: la URSS explota un arma nuclear en setiembre de 1949.

Este acontecimiento y el previo establecimiento de la OTAN, el 4 de abril de 1949, consecuencia de la política de la guerra fría, motivan una evaluación de la conveniencia de mantener la actitud de negativa tecnológica.

Resulta ostensible la incidencia de ambos eventos en la decisión de apertura de los Estados Unidos para compartir información atómica con sus aliados en la cosmovisión Este-Oeste.

Los usos militares no se detienen. Los Estados Unidos acceden a la bomba de hidrógeno y provocan el segundo empate nuclear Soviético<sup>17</sup>.

Además, el tema se multilateraliza con la explosión británica de octubre de 1952.

Los usos pacíficos inician su "take off". El 1948, Francia construye su primer reactor de investigación<sup>18</sup>. En 1950 ya se logran los prototipos<sup>19</sup>. Ese mismo año, la URSS decide construir su primera central nuclear. Obninsk será el primer exponente mundial de la nucleoelectricidad<sup>20</sup>. En 1951, a pesar de la política dominante se concretiza la cooperación nuclear. Noruega y Holanda colaboran en la construcción del reactor Kjeller<sup>21</sup>.

El lobby nuclear americano recepta la atmósfera cambiante y se adapta al contexto.

La experiencia adquirida por las empresas privadas en los desarrollos militares, especialmente General Electric y Westinghouse en la construcción y operación de reactores productores de uranio y en el diseño de submarinos a propulsión nuclear para la marina de los Estados Unidos, intenta concretar en ámbitos más amplios que el sector estatal.

En septiembre de 1952, el reactor nuclear civil es la primera prioridad de la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos. A poco de asumir la presidencia Dwight Eisenhower, el Consejo de Seguridad Nacional decide emprender un energético programa nuclear industrial<sup>22</sup>.

Un cambio en la política se impone. Algunas pautas ya son claras: la energía nuclear puede ingresar en el mundo empresario pero el control estatal es ineludible.

---

<sup>17</sup> Año 1953.

<sup>18</sup> B. Goldschmidt, "France" en *Non-proliferation: The why and the wherefore* (J. Goldblat ed. SIPRI, Londres: Taylor & Francis, 1985), 57-71 en p. 59

<sup>19</sup> O. A. Quihillalt, *Políticas extranjeras en centrales nucleares*, Buenos Aires: C.N.E.A, 1971, p.4.

<sup>20</sup> A. M. Petros'yants, "La precursora de la energía nucleoelectrica", 26 *BOLETIN DEL O.I.E.A.*, 1984-4, pp- 42-46

<sup>21</sup> Goldschmidt, *supra* 4, p. 14

<sup>22</sup> Hertsgaard, *supra* 3, pp. 25-26.



### **III. LA ETAPA DE APERTURA. LA COOPERACION (1953-1973)**

#### **A. Los síntomas del cambio**

1953 marca el inicio de un nuevo período en las relaciones nucleares internacionales. Las dos superpotencias, el Reino Unido, Canadá, Francia y Noruega ya poseen reactores en operación<sup>23</sup>. El poder nuclear militar excede los límites del bipolarismo imperante en los marcos políticos generales para multilateralizarse con el ingreso británico al núcleo de estados poseedores de armas nucleares. En 1960 se sumará Francia y en 1964 lo hará China Popular.

La política de apertura comienza a germinar. Ya en 1952 encuentra eco en Europa la idea de la cooperación en la investigación nuclear y el 1 de julio de 1953 materializa en la constitución de la Organización Europea para la Investigación nuclear<sup>24</sup>, primer organismo de este tipo que será seguido por otros semejantes.

Surgida a partir de una iniciativa de la UNESCO, la Organización Europea reconoce como su propósito el procurar la colaboración entre los Estados europeos (occidentales) para las investigaciones nucleares de carácter puramente científico y fundamental, absteniéndose de toda actividad con fines militares. Se prevé que los resultados de los trabajos, experimentales y teóricos, sean publicados o se hagan accesibles por algún otro medio<sup>25</sup>.

Dos acontecimientos conducen hacia un desarrollo irreversible de la energía nuclear en la esfera civil: el uno proveniente del frente interno americano, el ostensible deseo de las empresas de transformar la cuestión nuclear en un "negocio" y el otro externo, la decisión soviética de construir la central nuclear de Obninsk, con una potencia de 5000 KW, cuya entrada en criticidad se produce el 27 de junio de 1954<sup>26</sup>.

#### **B. El discurso político**

En este contexto se inserta el discurso político de los "Átomos para la paz", mensaje del Presidente Dwight Eisenhower ante la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 8 de diciembre de 1953<sup>27</sup>.

Dos conceptos constituyen el eje ideológico de la argumentación del Presidente de los Estados Unidos: el procurar una solución aceptable a la carrera de armamentos nucleares y la factibilidad de los usos pacíficos de la energía nuclear<sup>28</sup>.

<sup>23</sup> Nuclear power and Nuclear Weapons Proliferation, report of the Atlantic Council's Nuclear Fuels Policy Working Group, Vols. 1 y 2, published by the Atlantic Council and distributed by Westview Press, Boulder, Colorado, 1978, I, 59.

<sup>24</sup> Agreement constituting a Council of Representatives of European States for planning an international laboratory and organizing other forms of co-operation in nuclear research, Geneva, 15 February 1952 (en vigor desde el 2 de mayo de 1952), 132 UNTS Nº 1751 p, 342. Convention for the establishment of a European Organization for Nuclear Research, Paris, 1 July 1953, 200 UNTS Nº 2701 p. 149; Véase Lasúrtegui, supra 15, III: 82

<sup>25</sup> 200 UNTS Nº 2701 p, 149 – Art. 2:1

<sup>26</sup> Supra 20

<sup>27</sup> President Dwight D. Eisenhower's "Atoms For Peace" address the United Nations General Assembly, december 8, 1953, Congressional Record, vol. 100, January 7, 1954, pp. 61-63.

<sup>28</sup> "...to seek an acceptable solution to the atomic armaments race which overshadows not only the peace, but the very life, of the world... The United States knows that peaceful power atomic energy is no dream of future..."

En esencia, la propuesta Eisenhower consiste en promover una acelerada cooperación internacional en los usos pacíficos de la energía nuclear, fundamentalmente en la agricultura, la medicina y otras actividades civiles de índole semejante, sin por ello tener en mira la nucleoelectricidad.

Ello refleja en el tema central de los tratados que se celebran en su consecuencia, relativos a los reactores de investigación, las cuestiones de salubridad y seguridad a ellos relacionadas y el uso de radioisótopos en la investigación física y biológica, la terapia médica, la agricultura y la industria<sup>29</sup>.

Varias son las notas definitorias de esta política que permiten un encuadre. Trátase de una propuesta de desarrollo acelerado de la energía nuclear con fines pacíficos a través de la cooperación internacional que, si bien implica una acomodación a la circunstancia presente, demuestra fehacientemente la obsolescencia de la política del secreto y que no debe ser entendida sólo como un gesto altruista de los Estados Unidos<sup>30</sup>. La idea tiende también a coadyuvar en la creación de un clima internacional con mayor receptividad respecto del programa de defensa del gobierno de Washington y traduce el deseo de comprometer a la URSS en una suerte de diálogo sobre cuestiones nucleares.

Asimismo, los "Átomos para la paz" sientan las bases de un ente centralizador del material y a cargo del contralor de los fines perseguidos con su uso. Se propone la reducción de los stocks de materiales fisiónables y de uranio a través de un organismo internacional a crearse bajo los auspicios de la ONU. Esto es que se esbozan los lineamientos de lo que luego será el Organismo Internacional de Energía Atómica – O.I.E.A.-: una organización intergubernamental encargada de recoger, almacenar y proteger los materiales aportados como contribución por los Estados y de idear métodos para evitar su diversión hacia fines no pacíficos<sup>31</sup>.

### C. La implementación nacional de una política internacional

La adecuación de los marcos normativos no se hace esperar el 30 de agosto de 1954, el Congreso de los Estados Unidos aprueba una nueva ley de energía atómica<sup>32</sup>.

Ella consolida la prioridad de las consideraciones de seguridad en materia nuclear. En ese orden de ideas expresa que el desarrollo, uso y control de la energía atómica está sujeto en todo tiempo al objetivo supremo de la defensa común y la seguridad<sup>33</sup>.

La expansión de las posibilidades para el intercambio internacional de información nuclear positiviza en las facultades concedidas al Poder Ejecutivo para concluir acuerdos sobre el tema con otros Estados.

Las transferencias nucleares internacionales son condicionadas doblemente: deben efectuarse hacia Estados que realicen contribuciones sustanciales y materiales a la defensa mutua y dependen de la decisión presidencial afirmando que dicha transferencia promoverá, y no constituirá un riesgo irrazonable, a la defensa y seguridad común<sup>34</sup>.

La apertura -como se ha señalado- no es un simple gesto de generosidad de los Estados Unidos. Una posible segunda lectura permite vincularla con la decisión de la OTAN de incorporar armas nucleares tácticas y con la consiguiente necesidad de entrenar y organizar a las tropas aliadas para luchar en una eventual guerra nuclear, esto es, más

---

<sup>29</sup> Véase tratados citados en infra 62 a 66.

<sup>30</sup> Supra 23, pp. 59-60.

<sup>31</sup> Statute of the International Atomic Energy Agency, United Nations, New York, 26 October 1956 - TIAS 3873 - Lasúrtegui, supra 15, III 186

<sup>32</sup> Atomic Energy Act of August 30, 1954, Public Law 83-703.

<sup>33</sup> Idem.

<sup>34</sup> Idem. Sec. 144 (b) in fine.

concretamente, la necesidad de compartir información sobre cuestiones nucleares militares, que la ley McMahon prohibía.

La ocasión es bien aprovechada. Ella permite, con el transcurso del tiempo y de la actividad desplegada, que los Estados Unidos ejerzan un relevante control sobre los programas nucleares de numerosos Estados.

El estímulo estatal no permanece ausente. En 1957 se sanciona la ley Price-Anderson<sup>35</sup> sobre limitación de responsabilidad en caso de accidente nuclear civil, fijando como tope la cifra de u\$s 560 millones.

En virtud de esta normativa, las plantas nucleares deben obtener la máxima cobertura de las compañías privadas de seguros, u\$s 60 millones. La diferencia, u\$s 500 millones es absorbida por el Estado, que por ello recibe una suma de dinero de los operadores.

Las empresas aceptan el cambio y comienzan la expansión. A las dos participantes activas en el Proyecto Manhattan, General Electric y Westinghouse, se suman Babcock & Wilcox -del área eléctrica, con participación marginal en la empresa de la guerra- y Combustion Engineering<sup>36</sup>.

Son una vez más los argumentos de defensa los que conducen a una enmienda de la ley de 1954, en la ocasión relacionada con el intercambio de información, hasta entonces considerado como la pauta del secreto tecnológico.

El lanzamiento del Sputnik 1957 acelera la decisión de la OTAN de establecer una fuerza nuclear con el control de los Estados Unidos sobre las cabezas nucleares.

Consecuentemente, las enmiendas introducidas en la legislación flexibilizan las disposiciones normativas autorizando la transferencia de partes no nucleares de armas nucleares, material nuclear especial para uso en armas nucleares e información confidencial sobre armas nucleares a un Estado aliado que haya realizado un progreso sustancial en el desarrollo de las armas nucleares<sup>37</sup>.

El viaje del Primer Ministro británico Macmillan a Washington resulta exitoso. El único país que satisface el requisito legal es Gran Bretaña.

Asimismo, otros estados aliados, también calificados, pueden recibir legítimamente de los Estados Unidos partes no nucleares de los sistemas de armas nucleares (v. g. misiles) cuando ello no contribuya en forma significativa al incremento de la capacidad de dichos Estados respecto del diseño, desarrollo o fabricación de armas nucleares.

Las transferencias previstas incluyen el uso de instalaciones para fines militares, material especial para ser empleado en ellas e información sobre el desarrollo de sistemas compatibles de propulsión. Ello sujeto al doble condicionamiento impuesto al comercio nuclear por la ley de 1954.

Otras disposiciones legales de este período parten de la premisa de los usos pacíficos de la energía nuclear y, consecuentemente, sólo penalizan la violación de los deberes de confidencialidad y de secretos industriales<sup>38</sup>.

#### **D. La cooperación internacional**

El tema evoluciona paralelamente en distintos frentes. Se asiste a la creación de organismos científicos de investigación y técnicos de cooperación: la Organización Europea para la Investigación Nuclear<sup>39</sup> encuentra su contrapartida en el Instituto Central de

<sup>35</sup> Price Anderson Act. Public Law 85-256.

<sup>36</sup> Supra 3, p. 31

<sup>37</sup> Data Exchange Act of July 2, 1958. Public law 85-479

<sup>38</sup> R. F. Alemnia, Ley atómica de 23 de diciembre de 1959, art. 52; Suecia, Ley de energía atómica de 1 de junio de 1956, art. 11; Suiza, Ley sobre utilización pacífica de la energía atómica, 23/12/59 art. 34, V. Lasúrtegui, supra 15, II: 54, 234- 255

<sup>39</sup> Supra 24

Investigaciones Nucleares, establecido por y para los Estados de Europa Oriental<sup>40</sup>; a nivel universal se conforma el Organismo Internacional de Energía Atómica<sup>41</sup>, institucionalizándose así una parte de la propuesta de los "Átomos para la paz". Europa asiste a la creación de la Comunidad Europea de la Energía Atómica<sup>42</sup>, la OCDE establece la Agencia Europea de Energía Nuclear<sup>43</sup>, esquema de alguna manera tenido en cuenta por el Consejo de la O.E.A. al aprobar la Comisión Interamericana de Energía Nuclear<sup>44</sup>.

Las Conferencias internacionales de las Naciones Unidas sobre la utilización de la Energía Atómica con fines pacíficos, celebradas en Ginebra en 1955<sup>45</sup>, 1958<sup>46</sup>, 1964<sup>47</sup> y 1971<sup>48</sup> sirven de foro de discusión y presentación de programas técnicos y perfeccionan el discurso de la cooperación internacional en el tema.

Ello no obstante, el mercado nuclear es creado y consolidado por la práctica estadual<sup>49</sup>.

En este hacer, en el período que nos ocupa, el protagonismo corresponde a los Estados Unidos. En efecto, en el período 1953-1973, la integración del mercado nuclear es progresiva y sólo se logra una visión global comprensiva de los centros nucleares principales hacia fines del período<sup>50</sup>.

### **1. La práctica de los Estados Unidos**

Los Estados Unidos inauguran su política de apertura con la venta que efectúan a Suiza del reactor construido en Ginebra para la Conferencia sobre los usos pacíficos de la energía nuclear. El acuerdo se celebra el 18 de julio de 1955 y el precio se establece en ciento ochenta mil dólares<sup>51</sup>.

<sup>40</sup> Agreement concerning the organization of a Joint Institute for Nuclear Research, Moscow, 26 March 1956 -259 UNTS N° 3686 p~ 125- Lasúrtegui, *supra* 15,

<sup>41</sup> *Supra* 31

<sup>42</sup> *Traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique*, Rome, 18 mars 1957 -Office des publications officielles des Communautés européennes, 1973 - Lasúrtegui, *supra* 15. III: 109

<sup>43</sup> Decisión del Consejo de la O.C.D.E. estableciendo la Agencia Europea de Energía Nuclear, 20 de diciembre de 1957, Lasúrtegui, *supra* 15, III: 24.

<sup>44</sup> Estatuto de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear, aprobado por el Consejo de la O.E.A., 22 de abril de 1959, Lasúrtegui, *supra* 15, III: 24.

<sup>45</sup> *Proceeding of the International Conference on the Peaceful Uses of Atomic Energy*, held in Geneva, 8-30 August 1955, 16 vol., A/CONF.8/3 a 16.

<sup>46</sup> *Actas de la Segunda Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre la Utilización de la Energía Nuclear con Fines Pacíficos*, Ginebra, 1-13 de septiembre de 1958, 13 vol. A/CONF/15/1 y ss.

<sup>47</sup> *Proceedings of the Third International Conference on the Peaceful Uses of Atomic Energy*, Geneva, 31 August-9 September 1964, 16 vol., A/CONF.28/1 y ss.

<sup>48</sup> *Proceedings of the Fourth International Conference on the Peaceful Uses of Atomic Energy*, Geneva, 6-16 September 1971, 15 vol. A/CONF.49/1 y ss.

<sup>49</sup> *Supra* 45, véase, v. g., en A/CONF/8/16: P/1080-UK, *Co-operation by the United Kingdom in the Use of Atomic Energy for Peaceful Purposes*, by Sir John Cockcroft, pp. 39-40; P/619-USSR, *Assistance of the Soviet Union to Other Countries in the Peaceful Applications of Atomic Energy*, By A.N. Lavrischchev, pp. 43-45 (traducción al inglés); P/805-USA, *International co-operation in Atomic Energy Developments*, by W.F. Libby, pp. 45-4. *Supra* 46, véase, v.g. en A/CONF.15/1. P/2089 -OIEA, *Desarrollo de la colaboración internacional en la utilización con fines pacíficos de la energía atómica*, por P.R. Jolles, pp. 259-266; P/2424-Canadá/ India, *El reactor de Canadá e India: un ejemplo de cooperación internacional*, por W.B. Lewis y H.J. Baba, pp. 241-249. *Supra* 47, véase, v.g. en A/CONF.28/1, P/193-USA, *International co-operation on non-proliferation*, by H.D. Simyth, pp. 287-293; P/295-USSR, *International cooperation in the field of atomic energy*, by I.D. Morokhov et al. (abstract en inglés del original ruso) p. 303 *Supra* 48, véase, v.g. en A/CONF.49/1, P/102-USA, *The Role of International Co-operation in Promoting the Development of the Peaceful Uses, of Atomic Energy*, By M.B. Kratzer et al., pp. 585-600.

<sup>50</sup> Las dificultades con que hemos tropezado en la búsqueda del material correspondiente a la práctica de otros Estados nos han obligado a circunscribir el presente trabajo a la sola práctica de los Estados Unidos. Ello no obstante, esperamos poder completar el universo documental correspondiente a otros centros nucleares y proceder así a su inserción en el esquema de este trabajo.

<sup>51</sup> TIAS 3319

A partir de allí desarrollan dos esquemas de cooperación que se reiteran con entidad de frecuencia. Trátase, por una parte, de un programa amplio de reactores ("comprehensive reactor program") destinado a receptores calificados por la solidaridad política.

En realidad, esta mecánica es inicialmente ensayada con los aliados históricos en el tema, Gran Bretaña y Canadá<sup>52</sup>, para ser luego extendida a otros estados: Suiza<sup>53</sup>, Australia<sup>54</sup>, Holanda<sup>55</sup>, Bélgica<sup>56</sup>.

Los casos de Australia y Bélgica son ilustrativos de la coherencia en el mantenimiento de una línea política. Ambos, estados son productores de uranio: en Australia la primera exploración se efectúa en 1947 y comienza la producción en 1954; respecto de Bélgica se tienen en cuenta los recursos del entonces Congo Belga, hoy Zaire, explorados desde 1920 y productivos desde los años '40<sup>57</sup>.

Pese a que el esquema del acuerdo de Québec: de 1943<sup>58</sup> ya no juega, la importación de materias primas que se producen en los Estados Unidos<sup>59</sup> se inscribe en una conducta general de ese Estado que excede el marco del tema nuclear. De esta suerte, aún abriendo la cooperación, se mantiene y consolida la disponibilidad de un recurso esencial para el desarrollo nuclear.

El acuerdo con Bélgica efectúa un reconocimiento de la contribución de ese país "a la defensa de Occidente" por la provisión de uranio del Congo. Además se conviene la participación de personal belga en la construcción de la planta de Shippingport<sup>60</sup>.

El trato que se brinda a ese país consiste, según lo expresa el propio tratado, en que recibirá información y materiales en términos tan favorables como otros grandes productores de uranio, excepto Canadá. Se diseña así una categoría de receptor, gran productor de uranio distinto de Canadá, que no se imputa a ningún otro Estado y que en el caso de Bélgica se diluye probablemente por la adhesión a la independencia del Congo. Ello no obstante, el dato resulta relevante a los fines de este análisis en la medida en que consolida una pauta política importante en el tema.

Todos los tratados mencionados comportan una verdadera transferencia de tecnología en razón de que se transmite información restringida ("restricted data") en las áreas técnica, de ingeniería y de especificación de materiales<sup>61</sup>.

El otro esquema -frecuencia es un programa de reactores de investigación ("research reactor program"). Trátase de una oferta de cooperación de difusión masiva: en un año se celebran aproximadamente veinticuatro tratados, siete de ellos con países de América Latina<sup>62</sup>, cinco de Asia<sup>63</sup>, nueve de Europa Occidental<sup>64</sup>, dos de "otros Estados" <sup>65</sup> y uno con China <sup>66</sup>.

---

<sup>52</sup> Los tratados se celebran el 15 de junio de 1955, TIAS 3321 (Gran Bretaña) y 3304 (Canadá, aún en vigor).

<sup>53</sup> TIAS 3745

<sup>54</sup> TIAS 3830

<sup>55</sup> TIAS 3876

<sup>56</sup> TIAS 3301

<sup>57</sup> Véase. M.V. Hansen, "Recursos mundiales de uranio", 23 Boletín del O.I.E.A., 1981 N° 2, pp. 10-14.

<sup>58</sup> Supra 4

<sup>59</sup> Supra 57.

<sup>60</sup> Estas pautas se encuentran también en el tratado celebrado por Gran Bretaña con Bélgica respecto de Calder Hall, 222 UNTS N° 3038 p. 327.

<sup>61</sup> "Restricted Data on: Specifications for Reactor Materials, Properties of reactor Materials, Reactor Components, Reactor Physics Technology, Reactor Engineering Technology".

<sup>62</sup> Argentina TIAS 3299, Brasil TIAS 3303, Chile TIAS 3306, Colombia TIAS 3308, Venezuela TIAS 3323, Uruguay TIAS 3476, Perú TIAS 3483.

<sup>63</sup> Líbano TIAS 3313, Pakistán TIAS 3315, Filipinas TIAS 3316, República de Corea TIAS 3490, Tailandia TIAS 3522.

<sup>64</sup> Dinamarca TIAS 3309, Grecia TIAS 3310, Italia TIAS 3312, Portugal TIAS 3317, España TIAS 3318, Turquía TIAS 3320, Holanda TIAS 3461, Suecia TIAS 3477, R.F. Alemania TIAS 3543.

<sup>65</sup> Israel TIAS 3311, Japón TIAS 3465.

<sup>66</sup> TIAS 3307

Estos acuerdos regulan la transmisión de información general y articulan operaciones de compra-venta o leasing de reactores, sus materiales y el uranio enriquecido necesario para el núcleo del reactor, generalmente seis kilogramos enriquecido al 20%.

Se implementa un sistema de contralor bilateral, a cargo de la Atomic Energy Commission, con base en la ley de 1954, que comprende el compromiso del receptor de excluir cualquier uso militar y de respetar el destino específico de lo transferido<sup>67</sup>, la presentación de informes, la realización de inspecciones y el control de toda retransferencia<sup>68</sup>. Las restricciones comportan la supervisión del reprocesamiento con lo que se asegura el dominio del "back end" del ciclo del combustible nuclear<sup>69</sup>.

La gran similitud de las disposiciones de todos estos tratados no impide la inserción de cláusulas que atienden la especial situación de ciertos países. Así los tratados con el Japón<sup>70</sup> y con la República Federal de Alemania<sup>71</sup> estipulan la devolución del combustible irradiado a la terminación del acuerdo.

En este período también se pone en marcha un programa conjunto de cooperación para el reconocimiento de recursos de uranio ("Joint cooperative program for the reconnaissance of uranium resources"), una suerte de cooperación geológica<sup>72</sup>, cuyo propósito es un reaseguro de aprovisionamiento de uranio y cuyo criterio selectivo no es en absoluto claro.

Este programa se conviene con Brasil<sup>73</sup> y con Chile<sup>74</sup>. En el primer caso la exploración de uranio comienza en 1952 en tanto que en Chile dos años antes<sup>75</sup>.

Hacia mediados de 1956 se introduce la transferencia de materiales nucleares básicos y fisionables especiales con fines de investigación, lo que motiva un gran número de enmiendas a los tratados en vigor<sup>76</sup>. Trátase de cantidades menores, insuficientes para hacer un artefacto.

Promediando 1957 se abre la cooperación respecto de los reactores de potencia ("power-reactor program") y se articula un sistema de contralor más detallado, previamente experimentado con los receptores calificados del programa amplio de reactores.

Los tratados tienen en cuenta el deseo del receptor de emprender un programa de investigación y desarrollo en los usos pacíficos y humanitarios de la energía atómica, incluidos el diseño, construcción y operación de reactores de potencia. En ese orden de ideas, se conviene la cooperación en el desarrollo, diseño, construcción y operación de

---

<sup>67</sup> Supra 32, Sec. 123:3

<sup>68</sup> Idem, Sec. 123:4

<sup>69</sup> Distintas etapas integran el ciclo del combustible nuclear: minería y concentración, conversión a hexafluoruro de uranio (UF<sub>6</sub>), enriquecimiento, fabricación de elementos combustibles -todas las cuales corresponden al "front end" o frente del ciclo-, la irradiación y las etapas del "back end" almacenaje de combustible irradiado, reprocesamiento y depósito de desechos radioactivos.

<sup>70</sup> TIAS 3465

<sup>71</sup> TIAS 3543

<sup>72</sup> Entendemos por "cooperación geológica" la armonización de actividades y el acuerdo de los estados respecto de las características geológicas de los depósitos y sus condiciones de explotabilidad, así como también las pautas tendientes a poner en marcha las operaciones.

<sup>73</sup> TIAS 3385, 3872, 3964, 4537.

<sup>74</sup> TIAS 3912, 4396

<sup>75</sup> supra 57

<sup>76</sup> Véase, v.g., Dinamarca TIAS 3758 enmendando el 3309; R.F. de Alemania TIAS 3765 enmendando el 3543; Suecia TIAS 3775 enmendando el 3477; Tailandia TIAS 3842 enmendando el 3522; Portugal TIAS 3899 enmendando el 3317, luego enmendado por el 5111, Rep. de Corea TIAS 4030 enmendando el 3490, China TIAS 4176 enmendando el 3307; Filipinas TIAS 4515 enmendando el 3316. Nuevos tratados incluyen también esta cláusula: Austria TIAS 3600; Nueva Zelanda TIAS 3626; República Dominicana TIAS 3711; Guatemala TIAS 3802; R.F. de Alemania respecto de Berlín TIAS 3874 luego enmendado por TIAS 5109; Cuba TIAS 3911; Ecuador TIAS 3983; Nicaragua TIAS 3998; Irlanda TIAS 4059 enmendado por 4690; Irán TIAS 4207; Costa Rica TIAS 4682; Panamá TIAS 5370, Vietnam TIAS 4251.

reactores de investigación, reactores experimentales de potencia, reactores de demostración de potencia y reactores de potencia, los problemas de salud y seguridad a ellos relacionados y el uso de isótopos radioactivos y de radiación en la investigación en física y biología, terapia médica, agricultura e industria<sup>77</sup>.

Los receptores son calificados por la solidaridad política y por la capacidad tecnológica, actual o potencial.

La línea tecnológica elegida para la difusión es la del uranio enriquecido, la misma de los reactores de investigación. De esta suerte, los Estados Unidos crean una necesidad, la energía nuclear, y ofrecen los medios para satisfacerla, creando y consolidando un mercado que dominan por años con casi exclusividad.

La difusión planetaria de esta tecnología tiene por consecuencia la transformación de los tratados de cooperación en acuerdos de suministro de combustible a partir de los años '60<sup>78</sup>.

Este dominio de mercado se refuerza con una restricción usual en los tratados, la reserva de la opción de compra del material nuclear excedente producido o utilizado en los reactores que son objeto de la transacción. Ello asegura, por una vía más, la autonomía del plan nuclear civil y militar de los Estados Unidos respecto de las existencias de minerales nucleares.

En 1958 se abre la cooperación con el EURATOM. Un acuerdo de 18 de junio de dicho año, brinda el marco normativo al que se ajusta la colaboración: la pauta de la apertura la ofrecen el avance tecnológico y las consideraciones sobre las disposiciones de las legislaciones en vigor y se instrumenta a través de acuerdos compatibles con la sección 123 de la Ley de Energía Atómica de 1954<sup>79</sup>.

Meses más tarde se establece un programa conjunto que tiene en mira la instalación de centrales a los fines de alcanzar una capacidad instalada de aproximadamente un millón de KWe para el 31 de diciembre de 1963<sup>80</sup>. Las restricciones son las habituales y el sistema de contralor combina el entonces futuro régimen de salvaguardias del OIEA con las salvaguardias del EURATOM y las aplicadas por los Estados Unidos en su cooperación bilateral.

En 1959 se inicia un programa de concesiones para la adquisición de equipos y materiales para la investigación y el entrenamiento nucleares ("grant for procurement of nuclear research and training equipment and materials"), incentivado por la empresa privada y que no responde a un claro criterio en cuanto a la elección del beneficiario.

El objeto de este programa es generalmente destinado a centros universitarios o científicos<sup>81</sup>. Se inserta en lo que, en la terminología del desarrollo, se denomina la "ayuda condicionada" en razón de imponer condiciones en cuanto a la elección del transporte (bandera americana), el cargo de los gastos de fletes, etc.

Estos esquemas de cooperación -con diferencia de matices - se perpetúan hasta los inicios de la década del '70. Para entonces lo salvaguardias del O.I.A. ya comienzan a efectivizarse y una propuesta de cobertura jurídica, comprensiva de las dos actitudes esperadas ante la dualidad de usos de la energía nuclear, gana espacio en la comunidad internacional.

---

<sup>77</sup> España TIAS 3988, Italia TIAS 4016, Japón TIAS 4133; R.F. de Alemania TIAS 8877, Venezuela TIAS 4416; Noruega TIAS 3836; Francia TIAS 3689; Argentina TIAS 5125, Sudáfrica TIAS 3885 (incluye también estipulaciones sobre cooperación geológica).

<sup>78</sup> Véase, v.g., España TIAS 5990; Suiza TIAS 6059; Suecia TIAS 6076 luego enmendado por 7000; Japón TIAS 6517 luego enmendado por 7306; Filipinas TIAS 6522; Austria TIAS 6815; Finlandia TIAS 6896; China TIAS 7364; Brasil TIAS 7439; Rep. de Corea TIAS 7583. Estos tratados señalan una suerte de cronograma en la construcción de centrales y la cantidad de kilogramos de uranio enriquecido necesaria como combustible.

<sup>79</sup> TIAS 4091.

<sup>80</sup> TIAS 4173.

<sup>81</sup> Perú TIAS 4304, Líbano TIAS 4343, Colombia TIAS 4421, Nueva Zelandia TIAS 4445, Irlanda TIAS 4543, Chile TIAS 4457, Guatemala TIAS 4485, India TIAS 4505 y 5288 Argentina TIAS 4508 y 5504. Rep. de Corea TIAS 4617, Israel TIAS 4655, Brasil TIA." 4727 y 5337, Yugoslavia TIAS 4731.

## IV. ¿UN MARCO NORMATIVO PARA LA COOPERACION NUCLEAR?

### A. Las salvaguardias del O.I.E.A.

Desde los inicios de la era nuclear, el discurso político ha sido riguroso en señalar la necesidad de un sistema de salvaguardias como reaseguro de que los usos pacíficos no serían desviados hacia fines militares<sup>82</sup>. Ello conforma también la esencia de la política de los "Átomos para la paz" y una de las más relevantes funciones del ente internacional creado en su consecuencia, el Organismo Internacional de Energía Atómica.

Con relación al tema que nos ocupa, el establecimiento de un sistema internacional de salvaguardias susceptible de hacer frente a las preocupaciones de seguridad es conceptualizado como "una de las condiciones para la transición de acuerdos bilaterales a formas de cooperación más internacionales"<sup>83</sup>. En ese orden de ideas, "las salvaguardias tienen por objeto crear confianza internacional en que el programa nuclear de un Estado, o partes de dicho programa, se dedican a fines pacíficos únicamente y que no se emplean para el desarrollo de armas nucleares"<sup>84</sup>.

El propósito del O.I.E.A., tal como lo establece el art. II de su Estatuto<sup>85</sup>, es "acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero", lo que implica que ella "no sea utilizada de modo que contribuya a fines militares".

A tal fin, el Organismo de Viena está facultado "a establecer y aplicar salvaguardias destinadas a asegurar que los materiales "fisionables especiales y otros, así como los servicios, equipo, instalaciones e información suministrados por el Organismo, o a petición suya, o bajo su dirección y control, no sean utilizados de modo que contribuyan a fines militares; y a hacer extensiva la aplicación de esas salvaguardias, a petición de las partes, a cualquier arreglo bilateral o multilateral, o a petición de un Estado, a cualquiera de las actividades de ese Estado en el campo de la energía atómica"<sup>86</sup>.

De lo expuesto surge que el Estatuto del Organismo no requiere la aplicación de salvaguardias sino que sólo proporciona un instrumento para el establecimiento de controles a los que cada Estado debe decidir si se somete o no<sup>87</sup>.

En este contexto, la Junta de Gobernadores del O.I.E.A. ha aprobado sucesivos sistemas de salvaguardias a partir de 1961, siendo el último el aprobado en 1965 y ampliado provisionalmente en 1966 y 1968<sup>88</sup>, que cubre a los reactores de gran potencia y a sus instalaciones auxiliares, a las plantas de regeneración y a los materiales nucleares sometidos a salvaguardias en plantas de transformación o en plantas de fabricación.

<sup>82</sup> Supra Ítem II. A

<sup>83</sup> Supra 46,49 Doc. P/2089-OIEA p. 260

<sup>84</sup> Reinhard Rainer, "Disposiciones básicas de los acuerdos de salvaguardias con O.I.E.A.", Ponencia en el Curso Regional Panorámico sobre Legislación y Reglamentación de Seguridad Nucleares para Países de América Latina, Montevideo, 15-20 de octubre de 1984, p. 1

<sup>85</sup> Supra 31

<sup>86</sup> Id. art. III:A:5

<sup>87</sup> William Epstein, *The Last Chance. Nuclear Proliferation and Arms; Control*, (Nueva York: The Free Press, 1976), p. 149; Paul C. Szasz "IAEA Safeguards" en *International Safeguards and Nuclear Industry* (Mason Willrich ed., Baltimore: John Hopkins University Press, 1973), pp. 73-141 en p. 75; H. Grümmer, "Posibilidades y limitaciones de las salvaguardias internacionales", *Boletín del O.I.E.A.*, Supl. 1982. PP. 40-43 en p. 40; E.W. Herron. "Las salvaguardias y la no proliferación", *24 Boletín del O.I.E.A.* 1982 N° 3, pp. 32-38 en p. 32.

<sup>88</sup> La Junta de Gobernadores del O.I.E.A. aprobó los siguientes documentos relativos al sistema de salvaguardias: INFCIRC/26 (1961), INFCIRC/26/Add. 1 (1964), INFCIRC/66 (1965). INFCIRC/66/Rev. (vigente).



Las disposiciones sobre salvaguardias sólo son vinculantes para los Estados a partir de la entrada en vigor de un "acuerdo de salvaguardia", esto es "un acuerdo entre el Organismo y uno o varios de sus Estados miembros en virtud del cual dichos Estados se comprometen a no utilizar determinados materiales o equipos con fines militares, y se otorga al Organismo el derecho de cerciorarse del cumplimiento de tal compromiso" <sup>89</sup>.

Salvo cuando se trata de proyectos en los que el O.I.E.A. tiene algún tipo de intervención, las salvaguardias sólo se aplican a instalaciones y materiales objeto de una transacción comercial internacional, lo que excluye a las instalaciones y materiales de producción nacional<sup>90</sup>.

Los materiales nucleares de que se trata son los definidos en el art. XX del Estatuto<sup>91</sup>: son ellos materiales fisionables especiales y materiales básicos. La Junta de Gobernadores está facultada para ampliar estas definiciones.

"El instrumento fundamental de salvaguardias es un amplio sistema de contabilidad de materiales nucleares y de medidas de contención y vigilancia. La contabilidad de los materiales nucleares se basa en los informes remitidos por los explotadores de instalaciones nucleares y en los sistemas nacionales de contabilidad y control de materiales nucleares. Un elemento integrante del sistema es la verificación independiente de esta contabilidad por los inspectores del O.I.E.A."<sup>92</sup>. Asimismo, los Estados deben comunicar al Organismo la información sobre las características técnicas de las instalaciones nucleares pertinentes a los fines de las salvaguardias<sup>93</sup>.

El diseño del sistema recupera los criterios adoptados por los Estados Unidos en el sistema de contralor bilateral incluido en todas y cada uno de los acuerdos de cooperación celebrados desde 1955 <sup>94</sup>.

De esta suerte, el objetivo de las salvaguardias coincide con la Ley de Energía Atómica de 1954 en cuanto ésta exige el compromiso del receptor de excluir cualquier uso militar y de respetar el destino específico de lo transferido<sup>95</sup>. Los otros ejes del sistema internacional también encuentran un análogo en el derecho interno norteamericano, especialmente en lo que hace a la obligación de presentar informes, de admitir inspecciones y al control de toda retransferencia<sup>96</sup>.

En las enmiendas introducidas a los acuerdos de cooperación a partir de los años '50, la Administración de Washington apoya al O.I.E.A. y sustenta la decisión de hacer pronto uso de sus servicios<sup>97</sup>. Hacia mediados de la década siguiente, la conclusión de un acuerdo trilateral de salvaguardias -Estados Unidos, Estado receptor y O.I.E.A- es condición resolutoria en los acuerdos de cooperación<sup>98</sup>.

<sup>89</sup> INFCIRC/66/Rev. 2 # 92

<sup>90</sup> Supra 84 p. M. Zuberi, "Nuclear Safeguards: The Servitude of Civilian Nuclear Technology" en Nuclear Myths and Realities, India's Dilemma (K. Subrahmanyam ed., Nueva Delhi: ABC Publishing House, 1981), pp. 1-20 en p.5.

<sup>91</sup> Supra 89 # 77

<sup>92</sup> Von Baeckmann "La aplicación de técnicas y métodos modernos a las actividades de salvaguardia", 23 Boletín del O.I.E.A., 1981 N° 1, pp. 15-19 en p. 15.

<sup>93</sup> Supra 84 p. 3

<sup>94</sup> Véase III.D.1

<sup>95</sup> Supra 32, Sec. 123 # 3

<sup>96</sup> Ídem, Sec. 123 # 4

<sup>97</sup> China TIAS 4514 y 5105 enmendando TIAS 3307-4176; Filipinas TIAS 4515 enmendando TIAS 3316; Portugal TIAS 4519 y 5111 enmendando TIAS 3317-3899; Argentina TIAS 4527 enmendando TIAS 3299; Brasil TIAS 4539 y 5110 enmendando 3303-4255; Indonesia TIAS 4557; Grecia TIAS 4837 y 5251 enmendando 3310; Israel TIAS 4407 y 5079 enmendando TIAS 3311-4507; Tailandia TIAS 4533 y 5122 enmendando TIAS 3522-3842; Suecia TIAS 4035 enmendando 3477-3775; Dinamarca TIAS 4093 enmendando TIAS 3309-3758; Austria 4402; Nueva Zelanda TIAS 4526 enmendando TIAS 3626; Turquía TIAS 4748 enmendando TIAS 3320.

<sup>98</sup> Brasil TIAS 5676 enmendando 3303-4255-4539-5110; Filipinas TIAS 5677 enmendando 3316-4515; Indonesia TIAS 6124 enmendando TIAS 4557; Portugal TIAS 5679 enmendando 317-3899- 4519-5111; Tailandia TIAS 5765 enmendando 3522-3842-4533-5122; Turquía TIAS 5828 enmendando TIAS 3320-4748; Israel TIAS 5909 enmendando TIAS 3311-4407-4507-5079-5723; Colombia TIAS 6943 enmendando 5330.

Sin embargo, será el advenimiento del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares el que produzca la masiva aplicación de las salvaguardias internacionales.

## **B. El Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (T.N.P.)**

El T.N.P., adoptado el 1 de julio de 1968<sup>99</sup>, es un claro producto de la "coexistencia pacífica". Es, justamente, ese clima político el que provoca que las dos superpotencias encuentren que sus coincidencias en los grandes temas son mayores que sus divergencias.

La meta que se tiene en mira al suscribirlo es la reafirmación de Yalta en el campo nuclear. Este marco de referencia determina las peculiares características del tratado.

El objetivo declarado del T.N.P. es instaurar un régimen internacional de no proliferación de las armas nucleares, esto es, en principio, impedir su difusión.

Para ello se distingue entre Estados poseedores y no poseedores de armas nucleares. La distinción no es en sí misma discriminatoria aunque sí arbitraria en la medida en que la categoría de los poseedores sólo está prevista para quienes hayan fabricado y hecho explotar un arma nuclear o un dispositivo nuclear explosivo -que el tratado asimila a las armas- antes del 1 de enero de 1967<sup>100</sup>. Ello permite discernir sin mucha dificultad que este status ha sido concebido para los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas: Estados Unidos, URSS, Gran Bretaña, Francia y China.

A partir de esta diferenciación, el tratado edifica una estructura jurídica en la que los Estados poseedores de armas nucleares se comprometen a no traspasar a nadie armas nucleares u otros dispositivos nucleares explosivos ni el control sobre ellos y a no alentar, inducir o ayudar a un Estado no poseedor, a fabricarlos o adquirirlos<sup>101</sup>. Quienes carecen de armas nucleares asumen la obligación inversa<sup>102</sup>.

Surge así claramente que los Estados poseedores de armas nucleares asumen como obligación lo que ya consideraban su derecho, beneficiándose con la "bendición" que a tal conducta otorga el carácter vinculante de un tratado de aplicación casi universal.

Por el contrario, los Estados no poseedores renuncian a las armas nucleares, a los dispositivos nucleares explosivos -que no son armas- y aceptan someterse a un sistema internacional de control para verificar el cumplimiento de sus obligaciones<sup>103</sup>. De esta constatación resulta la hoy famosa expresión del Dr. José María Ruda, "el desarme de los desarmados"<sup>104</sup>.

El eje de la no proliferación gira alrededor del concepto de "control". Nuevamente la lógica de Yalta conduce a legitimar la existencia de armas nucleares en el territorio de un Estado no poseedor, si su control -la capacidad de decidir sobre ellas y operarlas - corresponde a un Estado poseedor.

De hecho se conforma así una situación de proliferación geográfica -aumento del número de espacios con armas emplazadas- que no sólo no se proscribe sino que, indirectamente, se fomenta.

En cuanto a la no proliferación vertical o no aumento de los arsenales existentes el T.N.P. incluye, a su pesar y por iniciativa de ocho miembros No Alineados del Comité de Desarme de Dieciocho Naciones<sup>105</sup>, una disposición que establece el deber de cada Estado

<sup>99</sup> Supra 1

<sup>100</sup> Ídem art. IX:3

<sup>101</sup> Ídem, art. I

<sup>102</sup> Ídem, art. II

<sup>103</sup> Ídem, art. III

<sup>104</sup> José María Ruda, "Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares". 9 Estrategia, 1970-71.

<sup>105</sup> Eight-Power Joint Memorandum of 15 September 1965 en Nonproliferation of Nuclear Weapons, Yearbook of the United Nations 1965, p. 54.

parte, poseedor o no poseedor de armas nucleares, de negociar con miras a la adopción de medidas conducentes al desarme y a la regulación de armamentos <sup>106</sup>.

Esta hábil redacción soslaya la responsabilidad primordial que cabe a los Estados poseedores de armas nucleares en la cuestión, impidiendo que sean incriminados por eventuales incumplimientos y además resulta conforme a la filosofía imperante en las Naciones Unidas en el sentido de que el desarme interesa a todos los Estados.

Si el T.N.P. diluye la obligación de no proliferación vertical y soslaya las cuestiones relativas a la proliferación geográfica, su éxito es aún, mayor en el campo de las garantías de seguridad.

El compromiso de los Estados poseedores de no amenazar ni atacar con armas nucleares a los Estados no poseedores partes (garantías negativas) no se incluye en el texto del T.N.P.

Una resolución del Consejo de Seguridad de la ONU -resolución S/255 (1968)-, formulada a partir de tres declaraciones idénticas en contenido y forma emitidas por los tres Estados poseedores de armas nucleares partes en el T.N.P., consagra el compromiso de los emisores de prestar asistencia a la víctima de un ataque o amenaza nuclear. Trátase de las denominadas garantías positivas de seguridad.

En realidad, más que brindar seguridades a terceros, la resolución resulta un elemento de recíproca neutralización entre los tres Estados emisores.

Ocioso es, pues, subrayar que el T.N.P. se limita a consagrar la no proliferación horizontal, es decir a impedir que se incremente el número de Estados que poseen armas nucleares. Y en este terreno, no se puede negar el éxito obtenido.

Este esquema regulatorio de ciertos aspectos de la proliferación de las armas nucleares será transformado en condición fundamental del desarrollo de la cooperación internacional en los usos pacíficos de la energía nuclear.

### **C. Las salvaguardias en virtud del T.N.P.**

A los efectos de su aplicación en virtud del T.N.P., el O.I.E.A. adapta el sistema de salvaguardias vigente a las necesidades y peculiaridades del texto convencional. Se alega el nuevo sistema es una creación conjunta de los Estados Unidos, Europa Occidental y Japón<sup>107</sup>.

La norma sobre salvaguardias (art. III) se entiende como complemento del compromiso básico de no proliferación expresado en los artículos I y II; por ello las salvaguardias sólo se imponen a los Estados que carecen de armas nucleares, característica que acentúa el carácter discriminatorio del tratado.

De acuerdo a la literatura occidental, el motivo de la exclusión de las potencias nucleares es fundamentalmente político en razón de la negativa soviética de aceptar la inspección internacional<sup>108</sup>. Ello se corroboraría respecto de los Estados Unidos y Gran Bretaña si se tiene en cuenta que en diciembre de 1967 ambos declaran públicamente su aceptación de la aplicación de salvaguardias a sus actividades nucleares con excepción de las relacionadas con la seguridad nacional<sup>109</sup>, sin embargo, ello sólo se efectiviza mucho tiempo después.

El objetivo de las salvaguardias en el marco del T.N.P. es "descubrir prontamente la desviación de cantidades importantes de materiales nucleares de actividades nucleares pacíficas hacia la fabricación de armas nucleares o de otros dispositivos nucleares

<sup>106</sup> Supra 1, art. VI

<sup>107</sup> Zuberi, supra 90. p.7.

<sup>108</sup> Mason Willrich, *Non-Proliferation Treaty: Framework for Nuclear Arms Control*, (Charlottesville, Virginia: The Michie Co., 1969), p. 102.

<sup>109</sup> ENDC/206, Estados Unidos: Declaración hecha el 2 de diciembre de 1967 por el Presidente Lyndon B. Johnson, *Actas Oficiales de la Comisión de Desarme de las Naciones Unidas*, Supl. 1967 y 1968, Anexo IV, pp, 28-30; ENDC/207, Reino Unido: Extracto de la declaración hecha en la Cámara de los Comunes el 4 de diciembre de 1967 por el Ministro de Estado para las relaciones Exteriores, Sr. F. Mulley, ídem, pp. 30.

explosivos o con fines desconocidos, y disuadir de tal desviación ante el riesgo de su pronto descubrimiento" <sup>110</sup>.

En rigor, el sistema no impide la desviación sino que intenta disuadir al Estado a partir de una reacción internacional contraria<sup>111</sup>.

A los efectos de la implementación de un sistema que se concibe con características de universalidad, se elabora un modelo de acuerdo de salvaguardias en virtud del T.N.P. que es rigurosamente observado, INFCIRC/153, Estructura y contenido de los Acuerdos de Salvaguardia entre Estados y el Organismo requeridos en relación con el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares.

El estrecho margen para la negociación que brinda el acuerdo de salvaguardias se traduce, normalmente, en las breves estipulaciones contenidas en los protocolos anexos que, en virtud del derecho de los tratados<sup>112</sup>, son parte integrante del mismo. Asimismo, por razones de índole práctica, el Organismo celebra con el Estado "arreglos subsidiarios"<sup>113</sup> en los que se detallan las instalaciones que serán sometidas a control<sup>114</sup>. Estos instrumentos son reservados debido a los detalles que contienen<sup>115</sup>.

A diferencia del sistema de salvaguardias del Organismo, las salvaguardias del T.N.P. son de carácter territorial<sup>116</sup>, es decir que se aplican a todo material nuclear en toda actividad nuclear con fines pacíficos realizada en el territorio del Estado, bajo su jurisdicción o su control<sup>117</sup>. Estas salvaguardias comprenden todo el material nuclear -presente y futuro- del Estado, "pero afectan sólo el material nuclear y no a otros elementos, tales como el equipo, el agua pesada o las propias instalaciones nucleares"<sup>118</sup>.

Los materiales nucleares referidos son los ya comentados y definidos en el art. XX Estatuto del O.I.E.A del O.I.E.A., sea que se produzcan, traten o utilicen en cualquier planta nuclear principal sea que se encuentren fuera de una instalación de este tipo. Por "planta nuclear principal" se entiende un reactor (todo dispositivo en el que se puede mantener y controlar una reacción de fisión en cadena autosostenida), una planta de tratamiento o de elaboración de materiales nucleares (salvo las minas y las plantas de tratamiento de minerales), una planta de separación de isótopos contenidos en materiales nucleares, una planta para el tratamiento de materiales nucleares irradiados en un reactor, o una planta de instalación de cualquier tipo que la Junta de Gobernadores del O.I.E.A. pueda designar oportunamente, incluidas las instalaciones de almacenamiento anexas<sup>119</sup>.

Cuando los materiales nucleares son utilizados con fines no nucleares, tales como la producción de aleaciones o productos cerámicos, por acuerdo con el Organismo se establecen las condiciones en que podrán cesar las salvaguardias<sup>120</sup>.

Se someten a este sistema todos los suministros de materiales básicos o fisionables especiales, de equipo o materiales especialmente concebidos o preparados para el tratamiento, utilización o producción de materiales fisionables especiales que se efectúen a Estados no poseedores de armas nucleares o para fines pacíficos.

Esta disposición alcanza los acuerdos celebrados por las partes en el T.N.P. que carecen de armas nucleares con cualquier Estado no poseedor de tales armas, sea parte o tercero en el tratado, y configura una de las cuestiones claves y más controvertidas de la política de no proliferación instaurada por el T.N.P.

<sup>110</sup> INFCIRC/153 # 28

<sup>111</sup> H. Grümmer, "Las salvaguardias del O.I.E.A. -¿Cuál es su situación hoy día?-, 21 boletín del O.I.E.A., 1979 Nº 4, pp. 32-39 en p. 36; W. Epstein. supra 87, p.154.

<sup>112</sup> Convención de Viena de 1969 sobre el derecho de los tratados, art. 2. I. a., A/CONF. 39/27.

<sup>113</sup> Supra 110, # 39, 40.

<sup>114</sup> Herron, supra 87. p. 34.

<sup>115</sup> Szasz, supra 87, p. 81.

<sup>116</sup> Zuberi, supra 90. p. 6.

<sup>117</sup> Supra 1, art. III:1

<sup>118</sup> Rainer, supra 84, p. 7.

<sup>119</sup> Supra 89, #78, 80.

<sup>120</sup> Supra 110, #13; Supra 89, # 27.

El tratado brinda también pautas relativas a la puesta en vigencia de las salvaguardias en cuanto las mismas no deben obstaculizar el desarrollo económico o tecnológico de las partes o la cooperación internacional en la esfera de las actividades nucleares con fines pacíficos, incluido en intercambio internacional de materiales y equipos nucleares para el tratamiento, utilización o producción de materiales nucleares con fines pacíficos<sup>121</sup>.

Los acuerdos convenidos en virtud del T.N.P. consignan, en general, que durante su vigencia queda suspendida la aplicación de salvaguardias del Organismo en virtud de otros acuerdos<sup>122</sup>. Sin embargo, existen disposiciones del tratado anterior que pueden mantener su fuerza obligatoria. Ello se da especialmente en el ámbito de la cobertura de fines.

Sucede que una diferencia radical entre las salvaguardias del Organismo y las establecidas en virtud del T.N.P. consiste en que las primeras cubren toda desviación de una actividad pacífica hacia fines militares en tanto que las segundas, en concordancia con el texto del tratado, sólo comprenden la desviación de la actividad pacífica hacia la fabricación de armas nucleares o de dispositivos nucleares explosivos<sup>123</sup>.

Siendo ello así, en el marco del T.N.P. y de sus salvaguardias, coexisten fines militares proscriptos y fines militares permitidos. Para los casos en que se de esta última situación, se prevé que el Estado informe al Organismo y que ambos convengan que, en tanto los materiales nucleares se encuentren adscritos a tal actividad, no serán de aplicación las salvaguardias<sup>124</sup>. Sin embargo, si el Estado de que se trata se halla vinculado por un acuerdo de salvaguardias anterior en conformidad con el sistema del O.I.E.A., se sostiene que tal actividad no puede llevarse a cabo pues mantiene su vigencia la parte pertinente del primer acuerdo<sup>125</sup>.

La circunstancia apuntada, objetivamente discriminatoria, resulta aún más compleja si se pretende compatibilizar las normas del T.N.P. con el Estatuto del Organismo. Ello es particularmente ostensible respecto de los submarinos a propulsión nuclear y de las explosiones nucleares pacíficas. Los primeros estarían proscriptos en el ámbito del Estatuto, mas no en el T.N.P. Con las segundas se da la situación inversa.

Este sistema de salvaguardias se ha convertido en la mayor expresión de la autolimitación soberana y se ha extendido considerablemente, al punto de aplicarse respecto de más de un centenar de Estados. Ello no obstante, el T.N.P. no se limita a regular un sistema de contralor de los usos pacíficos de la energía nuclear sino que, además, intenta pautar los mecanismos de la cooperación internacional en el tema.

#### **D. La cooperación nuclear positivizada en el T.N.P.**

El T.N.P., en su art. IV: 1, dispone que el tratado no afecta "el derecho inalienable de todas las partes en el tratado de desarrollar la investigación, la producción y la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos sin discriminación y de conformidad con los art. I y II", en lo que resulta ser una interpretación de la política de los "Átomos para la paz"<sup>126</sup>.

Se trata de una norma programática cuya operatividad está condicionada por el acceso de todas las partes a la ciencia y la tecnología nucleares.

Se la concibe como una suerte de contraprestación en favor de los Estados que, careciendo de armas nucleares en el momento de obligarse por el tratado, renuncian a la opción nuclear militar.

El esquema para la cooperación en el uso pacífico de la energía nuclear lo brinda el art. IV: 2 que establece la obligación de todas las partes de facilitar y su derecho a partici-

<sup>121</sup> Supra 1, art. III:3; supra 110 # 4.

<sup>122</sup> Supra 110 # 24.

<sup>123</sup> D.A. Fischer, "Las salvaguardias en virtud del T.N.P.", III-2 Desarme, 1980, p. 37-43 en p. 38.

<sup>124</sup> Supra 110 # 14.

<sup>125</sup> Szasz, supra 87, p. 83.

<sup>126</sup> T. T. Poulouse, "Nuclear Proliferation and the Second NPT Review Conference" en Nuclear Myths and Realities. India's Dilemma (supra 90) pp. 21-37 m p. 26.

par en el más amplio intercambio de equipos, materiales e información científica y tecnológica con ese fin.

El compromiso incumbe, pues, a todos los Estados vinculados, posean o no armas nucleares. Asimismo, la norma se refiere a un "intercambio" y no a una donación<sup>127</sup>. De esta suerte, la contraprestación antes aludida difícilmente puede encontrar cabida en este esquema.

Se establece también que las partes que estén en situación de hacerlo deberán cooperar para contribuir, por sí solas o junto con otros Estados u organizaciones internacionales, al mayor desarrollo de las aplicaciones de la energía nuclear con fines pacíficos, especialmente en los territorios de los Estados no poseedores de armas nucleares partes en el tratado, teniendo debidamente en cuenta las necesidades de los regiones en desarrollo del mundo.

Es de destacar que en esta norma se establece una nueva categoría de Estados, los que están en situación de contribuir al mayor desarrollo de la energía nuclear con fines pacíficos y quienes no lo están<sup>128</sup>.

En este orden de ideas, la determinación de la cooperación es una decisión política que sólo puede ser adoptada individualmente por cada Estado sin que pueda ser legalmente compelido por medio alguno. Forzoso resulta admitir que esta distinción perfila la categoría de los países proveedores en el mercado nuclear, tal como se dará en los años '70.

Este esquema cooperativo será irrelevante respecto de las relaciones civiles en el período que tratamos. Justamente su falta de efectividad permitirá una interpretación sui generis de la cooperación positivizada en el T.N.P. a posteriori de la crisis del petróleo de 1973.

---

<sup>127</sup> Willrich, supra 108, p. 129.

<sup>128</sup> Ídem, p. 130.

## CONCLUSIONES

En rigor, puede afirmarse con algún grado de simplificación, que los Estados Unidos ofrecen al mundo la energía nuclear. Lo hacen a través de una experiencia traumática, tan vituperada por unos como aprobada por otros. Sin embargo, capitalizan el enorme costo político del emprendimiento asumiendo -y compartiendo con sus aliados- la construcción del bien común de la comunidad internacional.

Construyen un mensaje y lo emiten contando para ello con la legitimación de la experiencia y de la victoria en una guerra de la que emergen indemnes y fortalecidos. El discurso no varía no obstante los cambios contextuales.

Desde los inicios se evidencia una trilogía conceptual que se mantiene inalterada- la dualidad de usos de la energía nuclear, la unicidad tecnológica no obstante la diversidad de fines y la necesidad de un efectivo sistema de salvaguardias internacionales.

Estas ideas plasman en un contexto pequeño pero dotado de poder decisorio en virtud del dominio del know-how. De esta suerte una concepción elitista -que se traduce en la actitud de un pater familiae romano- es la que decide la factibilidad del desarrollo nuclear civil.

Los usos pacíficos de la energía nuclear interactúan con los usos militares. Cuando la cosmovisión de seguridad aconseja mantener el secreto, se niega la tecnología de la fisión nuclear para fines pacíficos ante el peligro de su adopción por los no aliados y el mercado nuclear aborta. Se cristaliza una óptica técnica del concepto de no proliferación.

La política de negativa tecnológica fracasa. La explosión soviética de 1949 evidencia la ineficacia del secreto.

Son nuevamente argumentos que hacen a la cosmovisión de seguridad los que conducen a la apertura de 1953. Esta vez el control se ejerce por medios más sutiles, a través de los programas nucleares.

La energía nuclear es visualizada una vez más como un instrumento para la consolidación del poder de Occidente. Ello se manifiesta en los instrumentos que circunstan normativamente la cooperación: trátase de normas de derecho interno. Ello también se comprueba a través de los mecanismos de colaboración elegidos: en general, compra-ventas o leasing, la transferencia de tecnología nuclear está reservada para aquellos con los cuales los vínculos de solidaridad son sólidos.

En un contexto de activa e intensa cooperación, la modificación del momento político -el desplazamiento de la guerra fría por la coexistencia pacífica- permite abrir el juego a la adopción de nuevas políticas y de las normas jurídicas que las vehiculicen.

Así se adopta el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares que consagra definitivamente el condicionamiento impuesto a los usos pacíficos por la normativa sobre regulación de armamentos nucleares. De ello se sigue que, pese a que formalmente se efectúen transacciones de compra-venta de materiales, equipos e instalaciones nucleares, el adquirente no guarda el completo dominio de lo que adquiere sino sólo facultades de uso y disposición limitadas; se excluyen ciertos usos, se impone el control del vendedor sobre toda retransferencia y se cristaliza el efecto contaminante de las salvaguardias que se extienden a instalaciones y equipos a ellas sustraídos en razón de que se aplican al combustible donde quiera que éste se encuentre.

La tesis de la identidad tecnológica también resulta fehacientemente corroborada por el T.N.P. que proscribe los dispositivos nucleares explosivos asimilándolos a las armas nucleares.

El concepto de no proliferación evoluciona hacia un enfoque político al que coadyuva el compromiso que se adquiere con la manifestación del consentimiento en obligarse por el T.N.P. Se distingue la no proliferación horizontal (o no aumento del número de Estados poseedores de armas nucleares) que el tratado contiene con éxito de la no proliferación vertical (o no aumento de los arsenales existentes) visiblemente ignorada. Los postulados de Yalta se trasladan al campo nuclear.

---

La noción de salvaguardia materializa con el establecimiento del Organismo Internacional de Energía Atómica y deviene masiva a través de las obligaciones impuestas por el T.N.P., permitiendo una de las mayores expresiones de autolimitación de las soberanías. Los criterios básicos del sistema no son innovadores; ellos surgen esencialmente de la práctica seguida por los Estados Unidos. El control sobre ciertas fases del "back end" del ciclo del combustible nuclear se impone desde los inicios de la apertura.

El mercado nuclear parece contar por vez primera con un marco normativo abarcador de los usos pacíficos. La vocación casi universal del T.N.P. parece indicarlo. Sin embargo, la tenaz y consecuente oposición de los terceros Estados no permite afirmar que se trate de una norma jurídica internacional de carácter general; por el contrario, es el principio del efecto relativo de los tratados el que resulta convalidado.

El panorama expuesto respecto de la cooperación interestadual en los empleos pacíficos de la energía nuclear presenta algún grado de parentesco con el discurso sobre las dos clases de magia que Umberto Eco pone en boca de un franciscano del siglo XX.

\*\*\*