

REPUBLICA ARGENTINA
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA
Dependiente de la Presidencia de la Nación
GERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS

C.N.E.A. Biblioteca	
ARCHIVO PUBLICACIONES	
Nº 1	AÑO 1986

MADUREZ DEL DERECHO NUCLEAR
(Notas introductorias)

Jorge MARTINEZ FAVINI

Reproducción del trabajo publicado por la
Revista Jurídica de Buenos Aires
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
Ed. Abeledo Perrot - 1985

REPUBLICA ARGENTINA
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA
Dependiente de la Presidencia de la Nación
GERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS

MADUREZ DEL DERECHO NUCLEAR
(Notas introductorias)

Jorge MARTINEZ FAVINI

Reproducción del trabajo publicado por la
Revista Jurídica de Buenos Aires
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
Ed. Abeledo Perrot - 1985

Buenos Aires
1986

MADUREZ DEL DERECHO NUCLEAR (NOTAS INTRODUCTORIAS)

JORGE MARTÍNEZ FAVINI

Introducción

“...El hecho de que somos capaces de liberar la energía atómica marca el comienzo de una nueva era en las relaciones entre la inteligencia humana y las fuerzas de la naturaleza. En el futuro esta energía podrá reemplazar a la potencia que nos viene hoy del carbón, del petróleo y de las caídas de agua...” (De la declaración de prensa del Presidente Truman, publicada en Washington el 5 de agosto de 1945, informando sobre el lanzamiento de una bomba atómica).

Dos años antes de aquel anuncio, la somera regulación institucional y convencional del proyecto militar constituyó el primer producto jurídico de la actividad nuclear¹.

El objetivo militar del proyecto atómico, el secreto en su ejecución y la concentración del poder de dirección de múltiples y diversos grupos tendrían efectos jurídicos perdurables en la

¹ A pesar que la expresión “Energía nuclear” es científicamente más precisa (porque la energía surge de los fenómenos que se producen en el núcleo) se empleará, indistintamente, la expresión “energía atómica”, que fue la primera en utilizarse legal y administrativamente.

Las designaciones “Régimen Jurídico de la Energía Atómica” o “Derecho de la Energía Atómica” fueron sustituidas por la más sintética “Derecho Nuclear”. Su aceptación, hoy generalizada, hace que carezca de interés práctico discutirla aquí.

legislación de los diversos países que más impulsaron la actividad nuclear en sus primeros quince años a partir de 1945. A mediados de la década del 60 se había consolidado el ámbito institucional (interno e internacional) más importante, que con profundas transformaciones en casos como el de los Estados Unidos, subsiste hoy.

La normativa de las actividades nucleares (básicamente estadounidense entonces) presenta una mutación sustancial a partir de 1954, cuando al período de aislamiento sucede el de la colaboración internacional bajo la forma inicial de convenios bilaterales de cooperación científica con creciente participación del sector privado².

Dentro del marco del Derecho Público se mantendrían dos

² La historia de la etapa inicial de la energía atómica está descrita, inmejorablemente, en el "Informe oficial sobre el desarrollo de la bomba atómica, bajo los auspicios del Gobierno de los Estados Unidos" que, con el título *Atomic Energy For Military Purposes* (Princeton University Press, 1945) fue escrito, (a pedido del Director del Proyecto, General Groves) por Henry De Wolf Smith, Director del Departamento de Física de la Universidad de Princeton y Consultor del llamado entonces "Proyecto Manhattan". El prólogo del propio Smyth comienza con esta frase: "La responsabilidad primordial de las líneas de acción ("policy" en el texto) de nuestro país pertenece a nuestros ciudadanos y ellos podrán asumir sabiamente esas responsabilidades sólo si están informados".

Otro testigo ocular y actor del desarrollo de la física nuclear, y de la factibilidad del uso de la energía atómica, conceptualmente establecida en 1939, es Bertrand Goldschmidt, conocido científico y, más tarde, diplomático, politicólogo e historiador especializado en materia nuclear autor de *Le Complexe Atomique* (Fayard-París, 1980) que en buena parte resume importantes estudios anteriores. Estas dos obras cubren lo sustancial de la historia del "hecho atómico".

Para completar el conocimiento del clima que rodea en sus primeros tiempos al "hecho atómico" con especial referencia a la Argentina, el libro de Mario Mariscotti *El Secreto Atómico de Huemul*, Sud Americana —Planeta—, Buenos Aires 1985 contiene valiosos elementos de juicio para evaluar la política nuclear y la recurrencia de problemas políticos internacionales.

Los primeros trabajos, seminarios, coloquios, "foros" y cursos sobre aspectos jurídicos de la energía atómica son contemporáneos al "aggiornamento" que los Estados Unidos efectuaron en su legislación en 1954.

actividades, sin excepciones: a) las relativas al control sobre los usos pacíficos de la energía nuclear y b) las funciones de autoridad en materia de Protección Radiológica y Seguridad.

El acceso autónomo a la tecnología nuclear de nuevos países generó desarrollos en el ámbito jurídico, profundizándose la competencia estatal, especialmente en materia de control del comercio nuclear internacional, de responsabilidad financiera por eventuales daños nucleares —inclusive por usos militares—

y, más recientemente, con relación a la protección física de instalaciones y materiales nucleares contra sabotaje o actos de terrorismo. Como en ninguna otra actividad, la intervención del Estado es un dato constante del área nuclear en todo el mundo.

Una descripción sintética del Derecho Nuclear —como la propuesta aquí— comporta dejar de lado elementos de juicio o parámetros que sirven también para evaluar otras actividades. Un elemento gravitante en la legislación nuclear es el psicológico, ejemplificado con actitudes que oscilan entre razonadas y comprensibles resistencias a las actividades nucleares y la tecnofobia pura y simple, irrazonable por definición.

La aceptación social de los riesgos en comunidades tecnificadas (o con decisión política de tecnificarse) es un tema que debe integrar el estudio del Derecho Nuclear. Por este motivo se incluirán aquí en algunas notas, referencias relevantes desde el punto de vista jurídico sobre factores psicológicos.

También “razones de prestigio” pudieron obrar, especialmente al comienzo, como condicionante de ciertas legislaciones nacionales; por ejemplo, para determinar límites de responsabilidad superiores a la estricta capacidad financiera local, o para la regulación de meras ideas, de proyectos tecnológicos utópicos.

Frente a ciertos temas del Derecho Nuclear, donde puede ser conveniente que el marco normativo preceda a la correspondiente actividad, no es sencillo juzgar cuándo una regulación jurídica, por su avance sobre la realidad, es prematura, precipitada o presuntuosa. La velocidad de las innovaciones tecnológicas comporta también el riesgo de sobreestimarlas legislativamente.

Estas notas introductorias tratan en una primera parte aspectos históricos del Derecho Nuclear. El objetivo principal es identificar algunos hechos que provocaron un desarrollo institucional y legal, que se describirá en sus aspectos más específicos.

La segunda parte resume el estado actual del Derecho Nuclear, en particular en relación con las organizaciones especializadas y al régimen legal derivado de las Convenciones de Viena y París sobre responsabilidad civil por daños nucleares.

Lo referente al marco convencional y legal de la "No proliferación" se tratará incidentalmente. Se evocan también dificultades económico-financieras y políticas que han generado severos reajustes, postergaciones o desistimientos en las actividades nucleares nacionales o internacionales.

Estas notas no abordan el régimen de los minerales nucleares, la propiedad industrial en material nuclear, el transporte internacional de material radioactivo, la gestión de desechos radiactivos, normas penales, etc. Sin perjuicio de su tratamiento futuro, algunos de los temas indicados serán considerados sumariamente.

Se concluye con reflexiones sobre la evolución del "hecho" y del "Derecho" nucleares. Esto supone previsiones sobre el desarrollo de la cooperación internacional en la investigación y en los usos industriales de la energía nuclear; sobre la posible flexibilización de las actuales políticas restrictivas del comercio nuclear internacional, sobre la aceptación social de la actividad nuclear y sobre la disponibilidad de recursos humanos y materiales.

El futuro de un tema tan ligado a la política internacional, a la supervivencia de nuestro planeta, sólo puede imaginarse razonablemente hasta fin de siglo. A partir de ese momento y hasta el año 2020, horizonte de la Conferencia Mundial de la Energía (Nueva Delhi, 1983) toda previsión en el limitado campo jurídico-político de estas notas sería un mero ejercicio de futurología teórica³.

³ En la Argentina, alrededor del año 2020 la tercera Central Nuclear Atucha II (puesta en servicio prevista en 1990) habría alcanza-

*Primera Parte: Reseña histórica del Derecho Nuclear.
Los orígenes.*

La “Era Nuclear” podría tener diversos puntos posibles de partida, como 1932, “el año maravilloso de la física”, según Otto Frisch, y en el que Chadwick —interpretando datos de Joliot Curie— comunica, bajo la modestia de una carta en la revista *Nature* del sábado 27 de febrero, el descubrimiento del neutrón. Ha prevalecido, no obstante, tomar como arranque histórico la primera utilización, efectiva y militar, de la energía nuclear, que en agosto de 1945 determinó el fin de la Segunda Guerra Mundial ⁴.

Se ha señalado en la introducción que desde el punto de vista jurídico las primeras normas “nucleares” corresponden a la organización administrativa de los sucesivos grupos de trabajo del proyecto militar estadounidense a partir del inicial “Uranium Committee” que aparecía como una sección más del National Defense Research Committee ⁵.

Esta organización y su finalidad comportan una creciente práctica contractual con sectores estatales y privados que, desde el punto de vista jurídico, presenta características rutinarias, comunes a las demás contrataciones en otros ámbitos militares (vgr. fragmentación del objeto para mantener el secreto).

La decisión de hacer pasar el proyecto a una etapa de desarrollo en gran escala siguió inmediatamente a la primera reac-

do el límite estimado de vida útil, siguiendo a Atucha I y Embalse. Teniendo en cuenta la proyección futura de la demanda eléctrica y las alternativas para atenderla, otras centrales nucleares estarán en operación comercial, en construcción y en proyecto.

⁴ Esta referencia, fundamental, es, por lo tanto, insoslayable como otras que seguirán en este trabajo y que son conocidas y reiteradas por los cultores del tema nuclear. Para atenuar el “*déjà vu*” se incluyen algunas transcripciones no frecuentes.

⁵ Una reorganización administrativa del sector nuclear se produjo contemporáneamente a la entrada en guerra de los Estados Unidos. En esta etapa los aspectos administrativos sólo son conocidos a partir del informe Smyth citado y, aparentemente, no presentan interés jurídico.

ción nuclear en cadena controlada, el 2 de diciembre de 1942, bajo la dirección de Enrico Fermi.

Dos meses después los Estados Unidos abruptamente restringían la transferencia de información a los ingleses, sus más estrechos aliados. Esta actitud aparece como un primer indicio de la orientación monopolística que seguiría la ley de 1946 (Mac Mahon Act) ⁶.

El Acuerdo de Quebec

Entre los primeros instrumentos internacionales en materia nuclear se destaca el Acuerdo de Quebec (Estados Unidos, Gran Bretaña, con Canadá como asociado), celebrado el 19 de agosto de 1943, para formalizar la colaboración científica ya existente entre los tres países en el área nuclear.

Este acuerdo constituye una corrección, moderada, de la política restrictiva adoptada unilateralmente un año antes y explícitamente resistida por Churchill, por el sustancial aporte científico británico al desarrollo de la bomba y la política de autonomía nuclear del Reino Unido, también en el campo militar.

Para Goldschmidt este primer acuerdo internacional, “sin duda el más importante (“jamais conclu”, enfatiza el texto en francés) influenciaría la política mundial mucho más allá de la guerra y hasta nuestros días” ⁷.

En resumen, el Acuerdo estableció:

a) El intercambio recíproco de información útil para el proyecto militar y el propósito de evitar la duplicación de instala-

⁶ Ver Goldschmidt, *op. cit.*, p. 98; James Robinson, *Congress and Foreign Policy Making* The Dorsey Press, Homewo, Illinois 1967, pág. 36 (Building The Atomic Bomb 1944) y Bibliog. allí cit. especialmente M. Ammine: *The Great Decision* (N. York Putnam's sons 1954).

El estudio preparatorio de la ley estuvo a cargo de una comisión senatorial bipartidaria presidida por Brian Mc Mahon.

⁷ En el citado *Le Complexe Atomique* Goldschmidt lo juzga como “un verdadero acuerdo de no proliferación porque daba a cada una de las partes un poder de embargo sobre la transferencia de conocimientos” a través del derecho de veto indicado.

ciones de escala industrial; b) El compromiso perpetuo de no agresión nuclear entre las partes y el derecho de veto de una parte en caso de agresión nuclear a un tercero o de transferencia de información secreta a una tercera potencia; c) La creación de un Comité Político para su aplicación.

Monopolio sobre Uranio. Primer acuerdo internacional

Como consecuencia de este acuerdo los Estados Unidos y el Reino Unido celebraron otro convenio que perduró hasta que el uranio apareció en abundancia, a partir de 1960.

El ente creado —en los hechos un trust llamado “Combined Development Agency” (CDA) al cual se asoció el Canadá— permitió a sus miembros ejercer un monopolio sobre los yacimientos de uranio importantes de Occidente⁸.

El primer acuerdo internacional sobre minerales nucleares fue celebrado por la CDA con el gobierno belga en el exilio, en 1944, que concedió la prioridad de compra sobre la producción de uranio del Congo a los ingleses y norteamericanos.

Uranio, del Congo Belga, había sido enviado desde comienzos de 1940 a los Estados Unidos por la Unión Minera del Alto Katanga. Este uranio fue embargado por el gobierno estadounidense y adquirido por éste posteriormente. Completado con otro material del mismo origen y de Portugal, constituyó el stock inicial de materia prima para el proyecto militar⁹.

⁸ Este monopolio o control termina cuando Francia intensifica la explotación de uranio en su territorio y desarrolla yacimientos en Niger y Gabón. Más tarde la necesidad del Japón y Alemania de asegurar el abastecimiento de uranio para sus programas nucleoléctricos contribuiría a asegurar una diversidad de fuentes de provisión.

V. Stipanivic, Pedro, *Los Mercados del Uranio*, Comisión Nacional de Energía Atómica, 1984.

⁹ El uranio se usaba hasta entonces en cantidad apreciable para la obtención de radium con fines médicos, y en magnitud mucho menor como reactivo en actividades químicas. Los radioelementos artificiales sustituirían posteriormente al radium.

Mac Mahon Act (1946)

Nacimiento legislativo del Derecho Nuclear:

Por su trascendencia y variedad de temas se ha considerado a la Mac Mahon Act como el punto cierto de partida del Derecho Nuclear¹⁰. La discusión para su preparación refleja la problemática de la responsabilidad moral del científico, muchos de ellos —como Nobel antes— abrumados, al terminar la guerra, por los efectos de sus trabajos en materia atómica¹¹.

¹⁰ El Reino Unido sancionó ese mismo año la "Atomic Energy Act" por la cual se acuerdan amplias facultades al Ministerio de Abastecimientos en materia de control en el uso de la energía atómica y de la información relativa a ella, incluyendo medidas restrictivas sobre patentamiento, exportación, importación y adquisición y uso de minerales nucleares sin perjuicio del control parlamentario a posteriori sobre el ejercicio de las facultades más trascendentes, estableciéndose que el Parlamento podría anular lo resuelto.

¹¹ Son innumerables los estudios vinculados con el tema. El *Bulletin of Atomic Scientists* es tal vez la publicación periódica que más lo ha tratado. Ver también el conocido *Un mundo o ninguno* (One world or none). Traducción del profesor Carlos Pleat (Buenos Aires American Books 1946). Es posible que el promotor de una urgente versión en español haya sido el doctor Enrique Gaviola, autor del prólogo de la edición argentina, del mismo año 1946 que la versión editada por McGraw-Hill Book Company. Gaviola comenta las ideas de los planes para un gobierno universal de Bernard Baruch o la alternativa de una organización internacional que tuviese el monopolio de todas las actividades nucleares, con facultades supranacionales. Sobre este punto Gaviola formula una certera profecía: "una autoridad Atómica Internacional a la que se diera, por acuerdo, la propiedad de la materia prima y de las fábricas de armamentos atómicos se encontraría, al poco tiempo, operando en el vacío... los armamentos crecerían en forma clandestina. Un ejemplo lo vimos en Alemania después de la otra guerra cuando las comisiones aliadas de control resultaron impotentes". A esto agrega consideraciones sobre la dificultad práctica del desarme ante los antagonismos ideológicos, igualmente confirmada por la realidad, casi cuarenta años después. Sobre el doctor Enrique Gaviola (empeñado desde los años 30 en que la Argentina desarrollara estudios y actividades científicas del más alto nivel) ver Mariscotti, *op. cit.*

El contexto político-técnico (la palabra “tecnología” no era de uso corriente entonces) y psicológico, condicionante del Ejecutivo y de los legisladores de 1946, puede inferirse del primer artículos (sección) de la Mac Mahon Act:

“Sección 1 (a) Conclusiones (en el texto “findings”) y Declaración: La investigación y la experimentación en el campo de la reacción nuclear en cadena ha alcanzado el nivel en el que el uso de la energía atómica en gran escala es factible”.

“La significación de la bomba atómica para propósitos militares es evidente”¹².

“El efecto del uso de la energía atómica para propósitos civiles bajo las estructuras sociales, económicas y políticas actuales no puede ahora determinarse. Es un campo en el cual están involucrados factores desconocidos”.

“De todas maneras, cualquier legislación deberá estar de tiempo en tiempo sujeta a revisión. Es razonable anticipar, no obstante, que manipular esta nueva fuente de energía causará profundos cambios en nuestra actual forma de vida”.

“Consecuentemente, se declara ser política (policy) del pueblo de los Estados Unidos que, con sujeción al objetivo superior de asegurar la defensa y seguridad común, el desarrollo de la energía nuclear, tanto como sea posible, se orientará hacia el mejoramiento del bienestar público, elevando el nivel de vida, fortaleciendo la libre competencia en la empresa privada y promoviendo la paz mundial”.

Años más tarde el Presidente Eisenhower, en su mensaje al Congreso sobre la enmienda de la Mac Mahon Act, reconocía: “En 1946, cuando la Ley Nuclear fue escrita, el mundo estaba en el comienzo de la Era Nuclear. . . En el pensamiento de

¹² El texto es curioso y conceptualmente erróneo. Años después (Ver TNP y Tlatelolco) se distinguiría la “bomba” (“nuclear weapon”) del “artefacto nuclear explosivo” (“nuclear explosive device”) éste último considerado de interés para grandes movimientos de tierra, activación de pozos gasíferos, etc. Además, desde un punto de vista rigurosamente científico, una bomba convencional también sería “atómica”. Lo correcto sería denominarla Bomba “de fisión nuclear” o bomba termonuclear “de fusión” o de “hidrógeno” es decir, bomba “A” o “bomba “H” respectivamente.

la mayoría de la gente esta nueva energía se equiparaba a la bomba atómica, y la bomba comportaba borrar ciudades y la muerte masiva de hombres y niños”.

Y seguía esta frase fundamental:

“Sobre todo, ese monopolio de la Nación de las armas nucleares era de importancia crucial en las relaciones internacionales. La defensa común y la paz mundial requerían que ese monopolio fuera protegido y prolongado por rigurosas garantías (“safeguards” en el texto inglés) de seguridad”.

Esta descripción presidencial del contexto en que se dictó la ley de 1946 resume su carácter restrictivo, sobre todo en cuanto a la transmisión de conocimientos.

Por lo demás, las limitaciones no afectaban al sector privado, pues las aplicaciones no militares serán mínimas y se consideraba entonces relativamente lejana la posibilidad de explotación comercial de la energía atómica, especialmente para la generación de electricidad, y problemático su uso para la propulsión de buques y más aún de aeronaves.

Mutación legislativa

El monopolio militar atómico estadounidense (sustento de la Ley de 1946) concluyó en 1949 con la explosión atómica soviética. Concretar la enmienda legislativa, previsiblemente forzosa a partir de entonces, demoraría casi cinco años.

En 1953 el presidente Eisenhower presenta en la U.N. su plan Atómos para la Paz, acto preparatorio o de transición para la profunda mutación legislativa que se avecinaba.

La ley aprobada en 1954 estableció una más clara separación de las actividades civiles y militares desarrolladas por la Atomic Energy Commission. (AEC o internacionalmente USAEC). Permitió y estimuló la colaboración internacional¹³ el acceso de la industria privada a la tecnología nuclear y la propiedad privada de reactores nucleares para generar energía. Se mantuvo —dato permanente— estricto control y reglamentación estatales.

¹³ Estados Unidos y la Argentina celebraron en 1955 un acuerdo bilateral de “cooperación sobre usos pacíficos de la energía nuclear”.

En muchos campos de investigación y desarrollo se estableció asistencia gubernamental. La “Proliferación nuclear civil” se manifestó en la expansión creciente del comercio nuclear internacional que mantendría la liberalidad inicial sólo durante unos pocos años.

Organización Institucional Interna

En el plano institucional, la ley de 1954 colocó a la AEC en “un nuevo y complicado papel múltiple en relación con la industria privada, dándole elementos de socio, empleador, promotor, competidor y policía”¹⁴. Algunos organismos estatales nucleares del mundo mantienen hoy este papel múltiple, y explicable frente a los condicionamientos políticos que, como a ninguna otra, afectaron en escala mundial a la actividad nuclear.

La Argentina organizó sus actividades nucleares también a partir de 1945, aunque recién en 1950 la Comisión Nacional de Energía Atómica fue formalmente creada. En 1956 se la estructura en forma prácticamente inalterada hasta hoy¹⁵, y con el mantenimiento de la dependencia directa de la Presidencia de la República, rasgo armónico con la orientación predominante hasta 1960 entre los países que a partir de 1945 crearon organismos específicos, inspirándose más o menos claramente en la Atomic Energy Commission, como parece ser el caso de Italia en su proyecto de 1954, sustituido por otro en 1960, creándose entonces el Comitato Nazionale per l'Energie Nucleare.

Francia, a partir de criterios comparables con los de Estados Unidos, estableció en 1945 el Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) que, posteriormente, serviría también de modelo a otros países (con obvias diferencias de escala, dada la magnitud y la

¹⁴ John Palfrey —“Law and Science in Atomic Energy” Atomic Energy Law Journal —Vol. 7—, Nº 2, Boston 1965. En la frase transcrita la expresión “competidor” es la única realmente controvertible. En toda hipótesis, no debería referirse a una situación permanente sino a una acción coyuntural.

¹⁵ La única modificación fue la concentración en el Presidente del Directorio de la C.N.E.A. de las facultades de éste, que fue suprimido, como ocurrió contemporáneamente en otros organismos, en 1968.

diversidad de tareas que, como la USAEC originariamente, continúa abarcando el CEA en Francia) ¹⁶.

En Alemania Federal la organización de sus actividades nucleares originó una enmienda constitucional (art. 87 c.) que tuvo como efecto la transferencia a los Länder de la mayor parte de las actividades administrativas en materia nuclear. En el orden nacional se creó en 1955 un Ministerio sobre cuestiones atómicas que, en 1957, fue transformado en Ministerio Federal de "Energía Atómica y de Aguas" con facultades excepcionales por ejemplo en materia de autorización y control de importación y exportación de combustibles nucleares.

En las estructuras federativas, como las de EEUU, la RFA, o de Yugoslavia —país no desarrollado con una central nuclear en operación y en preparación la licitación de la segunda— se acentúan dificultades de la normativa nuclear ¹⁷.

¹⁶ Los organismos nacionales tienen en su gran mayoría un alto grado de autarquía administrativa y presentan particularismos que dificultan una pulcra definición de su naturaleza jurídica.

El CEA es uno de los organismos nucleares administrativamente más complejos porque aún hoy coexisten en él las aplicaciones civiles y las militares, y por su múltiple participación en empresas, que cubren prácticamente todo el ciclo de combustible (Cogema participación del 100 por ciento). Pueden citarse también Framatome (construcción de centrales nucleares). Novatome, (reactores rápidos), Technicatome (que ha desarrollado los submarinos nucleares), Sofratome (consultora en el extranjero), etcétera.

A su vez estas sociedades tienen participación en empresas multinacionales como EURODIF y en numerosos proyectos comunes con empresas públicas extranjeras.

¹⁷ Es evidente que desde un punto de vista científico y técnico la mayoría de los criterios normativos en materia nuclear deberían ser sino uniformes, por lo menos armónicos. En la práctica no son pocas las dificultades para lograrlo en los países donde coexisten o se superponen, o son difícilmente deslindables, competencias locales y federales. Complejidad mayor puede tener, por ejemplo: la regulación de los "planes de emergencia" para los habitantes de zonas próximas a centrales nucleares. Las autoridades locales de defensa civil, de sanidad, policiales, etc., pueden tener criterios diferentes a los de la autoridad Federal de Protección Radiológica y Seguridad o a los de una autoridad de Defensa Civil Federal.

No es irrazonable pensar en regulaciones locales que lleven planes de

Aun en los casos en que la actividad privada (o estatal bajo marco jurídico del derecho privado) tiene a su cargo parte sustancial de las obras nucleares, el Estado retiene, invariablemente, amplísimas facultades de control de éstas en lo relativo a la protección radiológica y seguridad nuclear.

Primeras normas mineras

El primer impacto del hecho atómico en el Derecho Minero se produjo contemporáneamente con la creación de organismos especializados estatales con las amplias funciones señaladas, que tiene a Estados Unidos, Francia y el Reino Unido como los modelos más completos. Otros países tomaron también medidas limitativas al comercio del uranio, como fue el caso de España y Argentina que lo hicieron inmediatamente después de los bombardeos atómicos al Japón¹⁸.

En la decisión argentina, anterior a la de España, es desta-

emergencia sobredimensionados, espectaculares, pudiendo generar en buena parte de la población una reacción injustificada de temor o de rechazo, base psicológica a partir de la cual puede aparecer necesaria una normativa discordante con la realidad científico-técnica.

¹⁸ En la Argentina el Decreto Nº 22.855 del 26 de setiembre de 1945 prohibió la exportación de minerales de uranio. En sus considerandos señala "que es previsible el empleo de dichos minerales, dentro de un plazo que puede ser relativamente breve, de energía nuclear industrialmente aplicable, lo cual hace conveniente velar por la conservación de los yacimientos cuya explotación debe reglamentarse en la forma estricta que aconseja su importancia" (ADLA, t. V, p. 618, 1945).

Contemporáneamente se creó una comisión asesora encargada de preparar un programa de acción sobre la utilización de minerales nucleares. (Decreto Nº 34.428/45). Una ley de la Provincia de La Rioja declaró a toda la provincia zona de reserva, "sustraída a la exploración y explotación por empresas, sociedades o particulares de los yacimientos de minerales radiactivos, en especial los de uranio" por el término de cuatro años. (Ley Nº 1000 del 17-12-1946 —ADLA—, t. VI, pág. 1012).

Por dos "Ordenes" del Ministerio de Industria y Comercio del 4 de Octubre y 5 de noviembre de 1945 se reservan a favor del Estado, con carácter provisional, yacimientos de minerales en diversas provincias españolas.

cable que un fundamento de la medida adoptada fue la posible y próxima utilización industrial de la energía atómica.

Estas medidas son armónicas con los criterios de control y, en general, con el predominio estatal en todo lo referente a la compra-venta internacional de minerales nucleares, además del existente en las transacciones internas.

Las organizaciones internacionales

La paridad militar restablecida en 1953 al detonar los rusos su primera bomba de hidrógeno, aceleró las negociaciones entre las dos superpotencias ¹⁹.

Como resultado de tratativas entre los Estados Unidos y la URSS que tomaron como base el plan Atómos para la Paz, aunque muy mutilado, se llegó en 1957 a la creación del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA-AIEA en inglés), la más importante institución especializada del mundo ²⁰.

El OIEA está integrado también por países que no forman parte de O.N.U., (como Suiza y la Santa Sede). El Estatuto del OIEA entró en vigor el 29 de junio de 1957. El órgano supremo es la Conferencia General, que elige a la Junta de Gobernadores integrada a través de una compleja fórmula que combina criterios geográficos y de desarrollo nuclear. La Junta de Gobernadores, con la aprobación de la Conferencia General, designa al Director General, que es el funcionario administrativo de más alto rango y que, en los hechos, tiene una gravitación mayor que la que surge fríamente del Estatuto.

¹⁹ El Reino Unido detonó su propia bomba "A" en 1952 quedando formado el "Club Atómico" que pasaría de tres a cinco miembros en 12 años. (USA, 1945, URSS 1949, Reino Unido 1952, Francia 1960 y China 1964). La India no lo integra conceptualmente por haber detonado en 1974 un "artefacto nuclear explosivo", según su propia declaración.

²⁰ Sobre el OIEA véase la monumental obra de Paul C. Szasz, *The Law and Practices of the International Atomic Energy Agency*. IAEA-Viena 1970, Legal Series, N° 7.

La colección "Legal Series" incluye los temas más relevantes del Derecho Nuclear. La División Legal del OIEA, además, ha producido numerosos estudios y documentos de trabajo utilizados en los cursos sobre Derecho Nuclear organizados por el OIEA.

Los objetivos principales del OIEA son la prestación de asistencia técnica y el control para asegurar los usos pacíficos de las instalaciones sometidas a salvaguardias.

A partir de 1955 se iniciaron negociaciones para constituir otros dos organismos de energía nuclear, pero de carácter regional: la Comunidad Europea de Energía Nuclear (EURATOM) ²¹, una de las organizaciones comunitarias creadas simultáneamente con la Comunidad Económica Europea (por los Tratados de Roma de 1957) y la entonces Agencia Europea de la Energía Atómica, como organismo técnico, en el marco de la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE) actualmente Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) ²².

La Responsabilidad Civil por Daños Nucleares

A fines de 1955 los EE.UU. y la URSS tenían en funciona-

²¹ Desde julio de 1967, el Euratom está integrado a la misma estructura institucional de la C.E.C.A. y del Mercado Común. Una Comisión única ejerce las facultades originarias de las tres organizaciones. De acuerdo con esa estructura, la Comisión supervisa el mercado común nuclear, controla que la utilización de los materiales fisionables se dirijan sólo a fines pacíficos, coordinan las investigaciones nucleares y procura establecer un sistema unificado de abastecimientos de materiales fisibles.

²² Posteriormente, la crisis de 1973/74 llevó a los países miembros de la OCDE a la creación de la Agencia Internacional de la Energía, como un organismo autónomo de la OCDE.

La Agencia para la Energía Nuclear (AEN) (antes Agencia Europea ...) mediante diferentes acuerdos estableció empresas comunes con el objeto de cumplir tareas industriales o de investigación. De estas empresas la más importante ha sido Eurochemic para el reprocesamiento de elementos combustibles irradiados que funcionó hasta 1974, siendo posteriormente adquirida por Bélgica, país donde están situadas las instalaciones. Se ha señalado este hecho como contradictorio con la orientación política de los países más importantes miembros del TNP para internacionalizar actividades "sensibles" como el reprocesamiento.

En materia de Derecho Nuclear la AEN (además de su papel sustancial en la elaboración de la Convención de París) publica el "Boletín de Derecho Nuclear", recopilaciones y estudios legislativos y participa junto con el OIEA en trabajos para aproximar y armonizar las legislaciones y prácticas y proyectar mecanismos que eviten conflictos por la vigencia simultánea de las Convenciones de Viena y París.

miento dos reactores de potencia experimentales. En 1956 entró en operación Calder Hall, primera central nuclear comercial.

Calder Hall, y los proyectos de nuevas centrales nucleares en países industrializados, alentaron una gran actividad jurídica en el campo de la responsabilidad civil por daños nucleares, que aparecía como el más novedoso del incipiente Derecho Nuclear.

Las características del riesgo nuclear, como la magnitud probable de los daños (independientemente de la probabilidad de ocurrencia) hicieron inaceptable el riesgo legal de responsabilidad civil para el sector privado, proveedor de equipos, componentes y servicios para centrales nucleares, constructor o arquitecto industrial de tales instalaciones. El sistema existente para otras actividades convencionales y su complemento, el seguro de responsabilidad civil, no se adaptaban a la nueva situación ni cumplían con el interés gubernamental en fomentar la industria nuclear, especialmente en la generación de energía eléctrica.

Los riesgos nucleares

Entre las convenciones y leyes sobre RC. en materia nuclear existe una sustancial armonía, derivada de un conjunto de particularidades del “riesgo nuclear”, que se sintetizan en los siguientes caracteres:

a) Carácter clandestino: el daño por irradiación puede sufrirse sin que la víctima lo advierta.

b) Carácter diferido: los efectos de una irradiación pueden manifestarse mucho después del accidente.

c) Carácter itinerante: pueden producirse daños nucleares a gran distancia del lugar donde se originó el accidente y en lugares distintos (internacionalismo posible del daño).

d) Carácter catastrófico (aunque tal probabilidad sea 10^{-7} ²³).

Identificar las normas que en la legislación y en las con-

²³ Es decir una probabilidad de catástrofe en 10 millones de años.

venciones reflejan uno o más de los caracteres apuntados es sencillo. En la práctica, la suma de dos o más de ellos puede ser fuente de dificultades como es el caso de la clandestinidad + diferibilidad + movilidad del daño que podrían complicar la prueba de la relación de causalidad entre el accidente y el daño sufrido en una medida mucho mayor que la conocida por el Derecho hasta el comienzo de las actividades nucleares.

Price Anderson Act

Los Estados Unidos, en 1957, agregaron a las disposiciones de la Ley Atómica de 1954 (por la ley Price-Anderson) un régimen específico de indemnización por daños nucleares sin establecer “base jurídica que rija la responsabilidad en caso de accidente nuclear; esta cuestión corresponde a cada uno de los Estados” (cf. Arts. II (+) y 170 (c) ²⁴. Posteriormente se estableció que en el caso de un accidente nuclear excepcional todas las demandas de daños e intereses deben ser sometidas a una corte federal. Esta disposición no fue aplicada aún en ningún caso, pero la Price-Anderson Act. cumplió su objetivo en cuanto a garantizar al público una indemnización por daños nucleares y, al mismo tiempo, estableció una fórmula de equilibrio entre la capacidad (o la vocación) aseguradora privada de responsabilidad civil, por daños nucleares y la cobertura subsidiaria del Estado (por el monto excedente de tal capacidad) hasta 500 millones de dólares, cifra ilustrativa sobre la gravitación de los aspectos psicológicos en la legislación nuclear.

La ley Price-Anderson no introdujo modificación alguna al régimen de la responsabilidad civil, materia que en el derecho estadounidense corresponde a la jurisdicción estadual. La conocida regla para actividades peligrosas del derecho anglosajón del caso *Rylands v. Fletcher*. “Todo el que explota una empresa que presente un peligro para otros es responsable de los daños eventuales, aun en el caso que no le sea imputable culpa alguna”, es presumible que sería aplicada (a falta de disposición escrita)

²⁴ V. *Législations nucléaires. Etude analytique. Responsabilité Civile Nucléaire OCDE*, 1976, fojas 95.

por un juez estadounidense llamado a resolver una demanda por daños nucleares.

Seguros de Responsabilidad Civil

La operación comercial de las primeras centrales nucleares, objeto de estudios e informes sobre sus riesgos, hizo que juristas expertos en seguros contribuyeran sustancialmente al desarrollo convencional y legislativo del tema. Por lo demás, se planteaba una interesante rama en el plano comercial, en aquellos años de euforia. En algunos países, independientemente de iniciar o no actividades nucleares de escala industrial, se fueron creando diversos “pools atómicos”, comparables a los existentes entonces en materia de riesgos aeronáuticos.

Los aseguradores británicos fueron los primeros en constituir un pool en 1956. Poco después se creó el pool sueco sumándose en 1957, entre otros, los pools de Francia, Alemania, Dinamarca, Italia y Bélgica.

En los Estados Unidos la legislación de 1957 dio origen a dos pools, que combinadamente proveían la “garantía financiera” exigida al explotador de una central nuclear por la autoridad de control como una condición para el otorgamiento de la licencia de operación del reactor. Más allá de esa garantía, el Gobierno acordaba la cobertura de 500 millones de dólares²⁵.

²⁵ Desde 1957 William Belser, entonces Presidente de la Sociedad Suiza de Reaseguros, fue pionero del estudio del seguro nuclear en el mundo. Animó y dirigió el Centre d'Etudes du Risque Atomique del Comité Europeo de Seguros, que realizó estudios sobre el tema, insoslayables para el especialista. Entre estos se destaca el informe Nº 4 presentado en el Coloquio Europeo de Derecho Nuclear (París 5-6 mayo 1966) en el que analiza las soluciones de las leyes nacionales y las Convenciones Internacionales sobre Responsabilidad Civil Nuclear a los problemas que se planteaban para la cobertura de dicha responsabilidad. Belser, que en 1961 había transmitido al autor de estas notas sus críticas a las medidas legislativas de “prestigio” califica en el informe citado de “extraordinariamente elevado” para los aseguradores de R. C. el monto de 5 millones de unidades de cuenta del Acuerdo Monetario Europeo (5 millones de dólares de aquel entonces) fijado por la Convención de París como mínimo por accidente, Belser destaca la práctica del Estado Suizo de asegurar su responsabilidad

Convenciones sobre Responsabilidad Civil

La primera reunión internacional de juristas sobre la Responsabilidad en materia nuclear fue convocada en 1958 por la entonces Agencia Europea para la Energía Nuclear para proyectar una Convención Internacional que se aprobó finalmente el 29 de julio de 1960 con el nombre de "Convención sobre Responsabilidad Civil en el campo de la energía nuclear" más conocida por "Convención de París".

En 1959 el Comité Maritime International reunió en Rijeka a especialistas en Derecho de la Navegación y en aspectos jurídicos de la energía nuclear que redactaron las bases de la Convención sobre Responsabilidad Civil por los Explotadores de Buques Nucleares" que se aprobaría en Bruselas en 1962, cuyos principios son:

a) Responsabilidad objetiva y exclusiva del explotador del buque nuclear por daños causados por un accidente nuclear en

civil, por ejemplo: por daños causados por los vehículos motorizados del Ejército, como propietario de hospitales, como responsable de vías de comunicación o cuando una actividad originariamente estatal se delega a Instituciones de Derecho Público con responsabilidad jurídica, como las empresas de transportes públicos, las fábricas de gas, las empresas hidráulicas y eléctricas, los aeropuertos, etc. El hecho de que la nueva legislación suiza haya fijado una responsabilidad ilimitada por daños nucleares no afecta la posibilidad de utilizar franjas de seguros dentro de límites compatibles con los factores de determinación económica de las tarifas. Para explicar el énfasis puesto en la práctica del seguro nuclear en el Reino Unido y en Suiza no puede prescindirse de su importancia comercial. De todas maneras como se reiterará, el problema no es de oposición entre el "seguro" y el mal llamado "autoseguro" de RC sino de lograr una incidencia aceptable del costo del seguro en el costo de explotación, comparativamente con las ventajas de usar montos equivalentes en mejorar la seguridad de la instalación esto es, de disminuir la probabilidad de siniestros a límites más bajos que los de las actividades convencionales más seguras, lo que es un hecho innegable en la actividad nuclear. Entre los primeros trabajos sobre el tema en Francia ver *L'énergie atomique et le Droit des assurances*, informe presentado por el profesor André Besson en el Vº Congreso Internacional de Derecho Comparado (Bruselas, 4-9 agosto 1958), publicado en "Revue Générale des Assurances terrestres", 1958, Nº 4-5.

(en 1962) de 100 millones de dólares estadounidenses expresado el que ha intervenido el combustible nuclear del buque o los productos o desechos radiativos producidos en la instalación del buque, (art. II);

b) Responsabilidad limitada del explotador al equivalente en francos “Poincaré”. No se incluyen los intereses y las costas (art. III);

c) Obligatoriedad de disponer de un seguro o garantía que cubra la responsabilidad civil y garantía subsidiaria del “Estado de la licencia” en caso de insuficiencia del seguro o la garantía. Esta obligatoriedad de seguro o garantía no rige si el buque es público. *ibid* (debe tenerse en cuenta que la Convención es aplicable a los buques de guerra);

d) Plazo mínimo de diez años para la prescripción de la acción, pudiéndose modificar la demanda en caso de agravarse los daños, siempre que no haya recaído todavía sentencia definitiva, (art. V);

e) Jurisdicción de los tribunales del “Estado de la licencia” o de los Estados contratantes en cuyo territorio se hayan ocasionado daños nucleares, (art. X). El mismo artículo establece que no se podrá detener o embargar a los buques de guerra u otros buques públicos. Si los daños se sufrieron en un Estado no contratante solo podrá accionarse ante los tribunales del “Estado de la licencia” (cf. art. XIII) ²⁶.

²⁶ Los dos únicos países entonces con buques nucleares civiles en operación o “Estado de la licencia” (La U.R.S.S. con su rompehielos “Lenin” y los E.E.U.U. con el “Savannah” buque de carga y pasajeros) se opusieron a la inclusión (adoptada en el texto final) de los buques de guerra nucleares, proposición originalmente argentina, y compartida con firmeza por el Reino Unido, cuya delegación consideró a la inclusión de los buques de guerra como una de las más importantes materias de la convención, expresando: “Podemos decir que necesitamos urgentemente una convención sobre responsabilidad civil de los explotadores de dos buques nucleares si dejamos afuera 48?” (número de los buques nucleares de guerra de 1961, actualmente centenares entre submarinos y buques de superficie).

Los altos montos fijados por algunos países como cobertura adicional a cargo del Estado no pueden explicarse sino por motivos psicológicos y tal vez de prestigio.

Factores objetivos de agravamiento de riesgos (por ejemplo alta concentración de instalaciones nucleares, alta densidad de población, sismicidad, proximidad con instalaciones (nucleares o no) de otro Estado, etc., no pueden tratarse con parámetros económicos.

Precisamente las combinaciones más desfavorables de factores de riesgo son evaluadas muy especialmente por las autoridades de Protección Radiológica y Seguridad y es difícilmente concebible en la comunidad nuclear internacional que se autorice el funcionamiento de una instalación que no cumpla con normas y recomendaciones adoptadas mundialmente y que hacen que la actividad nuclear tenga los máximos índices de seguridad en comparación con otras.

Una diferencia entre el sistema estadounidense y la legislación ajustada o armónica con las Convenciones consiste en que aquel sigue el principio de "canalización económica" de la responsabilidad y éstas el de "canalización jurídica" pues en este último caso, "solo puede considerarse responsable de los daños nucleares al explotador" (cf. art. II - 5 C. de Viena, que establece

La falta de ratificación por ninguno de los dos "Estados de la licencia", impidió la entrada en vigor de la Convención de Bruselas cumpliéndose por un doble motivo, el augurio del recordado profesor Atilio Malvagni, en la clausura de la sesión de 1961, de que el documento aprobatorio contuviese "la más inútil de las convenciones internacionales, por su falta de aplicación en el futuro de la Humanidad".

De todas maneras las actas de las reuniones de Rijeka y de la Conferencia diplomática de Bruselas 1961-1962 son uno de los aportes más sólidos del Derecho Nuclear, no sólo de especialistas en el tema, como John Trevor, fallecido hace unos años, sino de maritimistas como Malvagni, y Albert Lilar, entonces Presidente del Comité Maritime International. El autor de estas notas, que participó en las dos reuniones de Bruselas, años más tarde prepararía el proyecto de la C.N.E.A. de bases para un acuerdo bilateral para la entrada a aguas argentinas del buque nuclear alemán "Otto Hahn". En materia de responsabilidad civil se incorporaron al proyecto textos de la convención de Bruselas.

en el párrafo 7 del mismo artículo que “sólo se podrá entablar acción directa contra la persona que dé una garantía financiera . . . si así lo dispone la legislación del tribunal competente).

La “Convención sobre la Responsabilidad Civil en el campo de la energía nuclear” (o Convención de París de 1960) responde al objetivo de su patrocinante, la Agencia Europea de la Energía Atómica de “promover la elaboración y la armonización de las legislaciones referidas a la energía nuclear en los países participantes, especialmente en lo relativo al régimen de la responsabilidad civil y del seguro de los riesgos atómicos”.

Tiende, como todas las demás convenciones en la materia, a “asegurar una reparación adecuada y equitativa a las personas víctimas de daños causados por accidente nucleares, aunque tomando las medidas necesarias para evitar trabas al desarrollo de la energía nuclear con fines pacíficos”²⁷.

La Convención de París se adoptó rápidamente, por la necesidad (comparable a la que motivó la Price Anderson Act) de desarrollar la incipiente industria nuclear europea occidental, reduciendo sus riesgos legales derivados de sus suministros y servicios para centrales nucleoelectricas, fábricas de substancias nucleares, plantas de reprocesamiento de combustibles nucleares irradiados y otras instalaciones nucleares.

Un aspecto singular del sistema de la Convención de París, aunque contemplado también en los estudios de la Convención

²⁷ René Rodière señala que la situación de fondo debería encontrarse fuera del marco del seguro o de la Responsabilidad: “. . . La reparación de las víctimas no puede ser obtenida sino de la colectividad directamente. Los daños de origen nuclear crearían la deuda por el solo hecho de su origen y el financiamiento de un fondo nacional, internacional o planetario (sic.) de garantía, que la tomaría a su cargo, no tomaría forzosamente sus procedimientos de la técnica del seguro”. Rodière no dudaba que el desarrollo futuro de la energía nuclear requeriría soluciones “planetarias” y no simplemente “internacionales”. V. René Rodière, *Responsabilité Civile et risque Atomique*, Rev. Int. de Droit Comparé, 1959, Nº 3.

Dadas las características de los riesgos nucleares resumidas en la primera parte no resulta ni técnica, ni jurídicamente razonable la vigencia discontinua (desde el punto de vista geográfico) de normas o prácticas

de Viena, surge del Convenio Complementario de Bruselas de 1963 (modificado a su vez por un Protocolo Adicional de 1964 y por el Protocolo de 1982) que establece una mutualidad entre los Estados contratantes²⁸. Estos, según una “clave de reparto”, concurren colectivamente a integrar el monto de la indemnización que supere cantidades cubiertas por seguros u otras garantías financieras dentro de un Estado.

vinculadas con la regulación de actividades que generen “riesgos nucleares”.

Acuña Anzorena destaca (sin tratar el daño nuclear) que “poco a poco se echó de ver que lo que el sentimiento social exigía era no “que haya un responsable”, como apuntaba Josserand, sino “una reparación asegurada para la víctima”, como quiere Savatier, lo que es muy distinto. En nota se transcribe este pensamiento de Savatier: “. . . todo daño accidentalmente sufrido por un individuo o un grupo de individuos debe, en una sociedad bien constituida, encontrar una reparación asegurada” (*La Socialisation de la responsabilité et des risques individuels*, Dalloz Hebdomadaire, 1931 chronique, pág. 9)”. A. Acuña Anzorena, *Estudios sobre la responsabilidad civil*, Ed. Platense, 1963, pág. 32.

El *Exposé de Motifs* de la Convención de París es la mejor síntesis disponible para iniciar el estudio del tema de la R. C. por daños nucleares; con rara franqueza en un instrumento internacional admite que la intervención del Estado como garante o responsable subsidiario puede ser necesaria “por razones sociales y psicológicas” (Párrafo 61).

²⁸ La mutualidad de Estados del sistema de la Convención de París es una prueba de la internacionalización forzada por nuevas actividades que como la nuclear no admiten confinamientos, absolutos, dentro de una soberanía.

La Ley Price Anderson, en su versión actual, prevé una mutualidad entre todos los operadores de centrales inscriptos en ese régimen, que se hace efectiva también cuando los daños por un accidente nuclear revisten carácter extraordinario, lo cual puede llegar a requerir una medida legislativa específica, frecuentemente en las hipótesis de catástrofes, de cualquier origen. No obstante hay que distinguir esta situación del caso de “garantía subsidiaria del Estado” establecida por el derecho interno en armonía con las convenciones para garantizar el pago de las indemnizaciones correspondientes al límite legal no cubierto por seguros u otras garantías financieras a cargo del explotador. Aquí la responsabilidad del Estado es exigible legalmente, lo que no ocurre, generalmente, en el caso de catástrofes naturales aunque existan normas específicas como la “Federal Flood Insurance” o “Federal Disaster Aid” de los EE. UU. (Ver AIEA Nuclear Safety, Vol. 5, Nº 4, pág. 330).

A diferencia de la Convención de Viena (de vocación mundial) con numerosas remisiones a lo que disponga la “legislación del Tribunal competente” o del “Estado de la Instalación”, la Convención de París, por su ámbito de aplicación a un número limitado de países, deja menor libertad a las partes para reglamentar su aplicación en el orden interno.

La Convención de París, por el número y nivel de desarrollo nuclear de sus partes presenta un interés práctico superior a la de Viena, que cuenta con un número muy limitado de adherentes. Por este motivo, y a fin de abreviar estas notas, el examen sintético de la Convención de Viena se hará en la segunda parte juntamente con su balance.

SEGUNDA PARTE — BALANCE ACTUAL DEL DERECHO NUCLEAR

Dificultades y limitación del balance

El estudio de la legislación nuclear de países más avanzados requiere —como toda tarea iuscomparatista—, deslindar pulcramente los elementos comparables. Además, el tema energético en general y el nuclear muy especialmente, hacen imprescindible un enfoque pragmático, focalizado sobre situaciones nacionales concretas. El estudio de normas nucleares (muchas de ellas destacables desde el punto de vista de la técnica legislativa y la regulación de un espectro amplísimo) puede conducir a una importación de problemas. Por otra parte, aunque el régimen legal de la energía nuclear es de reciente aparición es posible que algunas de sus normas se adapten con dificultad a nuevas aplicaciones o que, por haber sido dictadas en tiempos de euforia (que hoy parecen prehistóricos a pesar de corresponder a los años 60), queden como testimonio de un “porvenir por detrás” (Freud dixit), como las referencias legales a las aeronaves nucleares, insertas por ejemplo en la legislación nuclear española sobre la base de proyectos técnicos abandonados en la actualidad.

El balance se limitará a los aspectos institucionales, con-

vencionales, legales y reglamentarios relevantes²⁹, con las exclusiones adelantadas en la introducción. Por su interés en la perspectiva del comercio nuclear internacional se incluirá una referencia a los tratados de No Proliferación (TNP) y Tlatelolco³⁰ y del derecho positivo interno en el tema.

²⁹ Qué es relevante en materia de Derecho Nuclear no es fácil de determinar cuando debe hacerse un examen global. Por ejemplo: actualmente los programas y proyectos nucleares en países no desarrollados con fuerte endeudamiento externo están virtualmente paralizados. En el momento de escribirse este trabajo colegas latinoamericanos señalaban que esa situación impediría a sus países encarar en el futuro previsible programas nucleares que permitiesen llegar a un nivel nuclear relativo comparable al de la Argentina en 1985. Esto hace que temas relevantes para un país en desarrollo —como la Argentina— con dos centrales nucleares en operación, no lo son para muchos de la región que sólo utilizan la energía nuclear en medicina, agricultura o gramagrafía industrial, lo cual supone una normativa y práctica de escasa complejidad. Sin embargo, la extensión actual de realización de un proyecto nuclear (10 años como mínimo en condiciones extremadamente favorables) puede variar la apreciación actual de la relevancia práctica de un tema. Una misma región —el caso de América Latina— o Medio Oriente, presenta una gran diversidad de nivel en materia de desarrollo de actividades nucleares. Puede agregarse que una permanente actualización técnica, el uso de adecuados métodos jus-comparatistas y especialmente prospectivos atenuan la posibilidad de importación de problemas por la vía de transponer en el derecho interno normas o principios del derecho extranjero atractivos, pero eficaces sólo para su contexto original, que puede ser muy diferente desde puntos de vista culturales, económicos, jurídicos, demográficos y ambientales del país donde se aplicará el modelo externo. Tal importación de problemas, en la mayor parte de los casos clandestina e ingenua, es factible en los países en desarrollo que deben preparar buena parte de sus recursos humanos en países de muy alto nivel industrial. Esta nota se extendería considerablemente si se incluyeran referencias a políticas industriales y estrategias económicas dentro de las cuales se inserta toda *Política Nuclear*. (V. Martínez Favini, *Derecho y Política Nuclear*, en *El Desarrollo Nuclear Argentino*, Buenos Aires, 1985, pág. 157).

³⁰ V. Docs. del organismo para la proscripción de las armas nucleares en América Latina (OPANAL) y especialmente Pinto, Mónica, *El tratado de Tlatelolco y la Argentina*, La Ley, 16-12-83.

Aspectos Institucionales

En la actualidad, además de los organismos especializados estatales de funciones múltiples (tipo CNEA argentina) son de una gran importancia potencial las estructuras empresarias (que tienen por objeto tareas mineras, fabricación de componentes pesados, elementos combustibles y otras actividades) que, en la época de euforia se crearon en el marco jurídico-político de la Comunidad Económica Europea (EURATOM) o en el de la OECE a través de la AEEN, hoy Agencia para la Energía Nuclear. En cuanto a los centros de investigación, especialmente los de carácter internacional no presentan aspectos destacables desde el punto de vista jurídico.

En el marco de las “empresas comunes” definidas por los artículos 45 a 51 del Tratado constitutivo del Euratom se han creado verdaderas sociedades de gestión como la extinguida Eurochemic.

La estructura de “sociedad” tiene la flexibilidad requerida por actividades que van evolucionando de un manejo enteramente estatal a la forma mixta.

El ejemplo actual de mayor interés es la constitución, por decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas del 30 de mayo de 1978, de la “empresa común” Joint European Torus (JET) con el objeto de constituir y operar en territorio británico una gran instalación para el desarrollo de reactores de fusión.

TORUS está integrado por partes de muy diversa naturaleza jurídica como el EURATOM, Estados nacionales (Bélgica, Luxemburgo, Irlanda) o por organismos como el Commissariat francés, o la UKAEA británica o el Comitato italiano, por una empresa alemana sometida al derecho privado y por centros de investigación.

Los estatutos de la sociedad tienen el grado de detalle requerido por la heterogeneidad de partes. Constituyen un régimen jurídico propio que deja un lugar modesto a la aplicación subsidiaria de la ley inglesa “aplicable a toda materia no cubierta” por los estatutos, que establecen también, “a fin de evitar toda duda” que la “empresa común” no es considerada como una “sociedad” de las establecidas por el Derecho local.

A falta de marco convencional comunitario los países de América Latina han recurrido a tratados específicos para la puesta en marcha de proyectos comunes. En el campo nuclear no se han generado —aparte los acuerdos citados con el Perú y con el Brasil— actividades comunes relevantes. La disparidad de grados de desarrollo, de necesidades energéticas y de recursos para satisfacerla no facilita, por cierto, el establecimiento de políticas comunes. La solución actual y futura deberá buscarse en proyectos limitados, como la puesta en común de recursos para la prospección de minerales nucleares o para investigaciones que requieran equipamientos de alto costo³¹.

³¹ A diferencia de los acuerdos entre países europeos, la unidad sustancial del sistema jurídico y el desarrollo del Derecho Internacional Privado en América Latina permite en la región crear empresas regidas por instrumentos que defieran la mayor parte de las cuestiones no tratadas en él a la legislación de la sede o establecimiento principal de la sociedad.

La colaboración nuclear bilateral, o entre un número reducido de partes para proyectos muy precisos, con financiamiento claramente asegurado, es el método más realista para el desarrollo regional nuclear hasta fin de siglo.

La idea de la integración regional nuclear debe mantenerse y consolidarse sin ignorar la enseñanza del Mercado Común Centroamericano y más aún, del Pacto Andino que no ha podido hacer progresos perceptibles para establecer una política industrial y tecnológica común.

Estas experiencias son un moderador para la imaginación y deben estimular la búsqueda de alternativas viables.

Germánico Salgado (animador ecuatoriano del Pacto Andino) considera básico para el proceso de integración la “altura de miras” de quienes tienen la responsabilidad política de llevarlo adelante.

Este ingrediente moral estaba también presente en el espíritu de Carlos Pellegrini cuando hace cien años afirmó que el siglo XX sería “el siglo de América”, profecía que deberá desplazarse al próximo.

En las actividades nucleares regionales existen dificultades comunes a otras (v.gr. penuria de recursos financieros y heterogeneidad de niveles de desarrollo) y específicas, ya que la tendencia regional a desarrollar capacidad industrial nuclear propia no armoniza con los intereses de países desarrollados con tasas altas de desocupación.

Las divergencias en materia de políticas de “no proliferación” no constituyen hoy un obstáculo; fórmulas razonables, que preserven un principio

Un buen principio para el objetivo de integración a largo plazo sería el de establecer una legislación armónica en materia de exploración, explotación y comercio internacional de minerales nucleares de la región que prevea, por ejemplo condiciones homogéneas en materia de "joint-ventures" (vrg. en la supervisión local de las técnicas de explotación o el establecimiento de porcentajes y modalidades de pago en especie, esto es, de exportación de concentrado de uranio (yellow cake) y el aseguramiento de reservas adecuadas a los requerimientos regionales de la producción nucleoléctrica.

La actual depresión de los valores internacionales del uranio y la disponibilidad mundial de este mineral dan tiempo para prever en la región alternativas legales e institucionales de integra-

que es compartido universalmente podrían encontrarse, también con "altura de miras".

En el área nuclear además de la OPANAL (organismo del Tratado de Tlatelolco que comprende a todas las Repúblicas Latinoamericanas y a los nuevos estados del Caribe) sólo la Comisión Interamericana de Energía Nuclear (CIEN) está integrada por todos los Estados Latinoamericanos (además de Estados Unidos, lo cual acentúa en órdenes de magnitud las diferencias de desarrollo nuclear de las partes).

La CIEN que carece de personalidad jurídica actúa, dentro de la Organización de Estados Americanos. Tiene por objeto desarrollar la cooperación técnica regional en materia nuclear. Su creación se deriva del clima creado por el plan "Átomos para la Paz" y la idea se concretó a partir de la reunión de Presidentes en Panamá (1956). En 1959 se aprobaron sus estatutos y desde entonces ha hecho una tarea científica y de coordinación relevante.

Su Comité Especial Jurídico (que integra desde su creación la Argentina) produjo, entre otros trabajos y estudios, dos proyectos de convención sobre responsabilidad civil por daños nucleares (uno autónomo y otro complementario de la Convención de Viena) cuyo tratamiento fue abandonado hace muchos años.

Desde el punto de vista del Derecho Nuclear, lo más destacable es que el Tratado de Tlatelolco se refiere a la CIEN como organismo técnico de consulta en su artículo 19.3.: "Las Partes Contratantes, cuando lo estimen conveniente, podrán solicitar el asesoramiento de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear, en todas las cuestiones de carácter técnico relacionadas con la aplicación del presente Tratado, siempre que así lo permitan las facultades conferidas a dicha Comisión por su Estatuto".

ción o complementación en actividades de exploración y explotación de uranio y su proceso hasta la fabricación de elementos combustibles³².

La internacionalización de actividades "sensibles" como medio de control.

Un aporte heterodoxo del Derecho Nuclear para los procesos de integración o de cooperación internacional puede derivarse de la internacionalización —forzada— de actividades "sensibles" propiciada explícitamente por la Non Proliferation Act de 1978 y correspondiente a una política, compartida por diversos países desarrollados, que considera esa gestión internacional como la manera más efectiva de impedir la adquisición de capacidad que permita eventuales desarrollos autónomos de artefactos nucleares explosivos.

En este tema —que en 1985 dista de ser platónico— el Derecho Nuclear "torna all'antico". La internacionalización de actividades como un instrumento de "no proliferación" tiene como primer antecedente el fallido Plan Lilienthal-Baruch de 1945/46 que dio origen a la primera evaluación internacional de los aspectos técnicos de una industria nuclear mundial, que se concebía bajo el control de un organismo supranacional.

La segunda evaluación (Evaluación Internacional del Ciclo de Combustible, INFCE) se realizó por iniciativa del presidente Carter, sin haberse logrado hasta hoy resultados positivos para concretar la gestión internacional de actividades "sensibles".

Hasta el momento de escribirse estas notas (mayo de 1985)

³² J. R. Wolcott en *Uranium an Uncertain Market*, Londres, 1982, comenta la institucionalización del "sobre-optimismo" durante la euforia nucleoelectrica. La crisis actual no debe conducir a institucionalizar el "sobre-pesimismo". Esta reflexión es de interés para encarar en la Argentina nuevas fórmulas que alienten la exploración y explotación de uranio, distintas a las muy restrictivas vigentes, que no se adaptan a la realidad actual de la disponibilidad de uranio en el mundo, mucho mayor que la imaginada hasta hace pocos años y que se multiplicará en valor energético unas 60 veces por la utilización futura de reactores "rápidos".

no se disponía de información sobre empresas o sociedades cuya constitución hubiese respondido a estos nuevos criterios y prácticas políticas de "No Proliferación". Es conocida la etapa de severas restricciones al comercio internacional nuclear que comienza luego de la explosión por la India de un artefacto nuclear en mayo de 1974 cuya expresión más aguda es la política de negativa ("Denial") a la transferencia de tecnologías "sensibles" ("sensitive technologies") a las que se refiere, entre otros instrumentos de carácter jurídico, la citada Ley de No Proliferación de 1978 ³³.

Las Convenciones sobre RC. Recepción de sus principios

Aprobada en 1963 y en vigor desde 1977, la Convención de Viena contaba, a principios de 1985, con diez partes contratantes y tres Estados firmantes ³⁴.

Dada la diversidad de "sistemas" además de "régimenes" la Convención de Viena tiende con sus permanentes remisiones a la legislación local a eliminar obstáculos a su aceptación universal. Es presumible que próximamente países de Europa Oriental, se adhieren a la Convención ³⁵.

³³ La interrupción de aprovisionamiento de uranio enriquecido a la Argentina por aplicación de la política indicada decidió al país a desarrollar en forma autónoma la tecnología del enriquecimiento, cuyo resultado exitoso fue anunciado el 18 de noviembre de 1983 (V. Conf. de prensa Almirante doctor Castro Madero publicada en los diarios del 19 de noviembre de 1983).

La Non Proliferación Act es, en sustancia, un complejo mecanismo jurídico-político para impedir o dificultar, en escala planetaria, la adquisición de capacidad nacional de fabricar o disponer de artefactos nucleares explosivos, y controlar y deprimir esa capacidad si ya está adquirida. La ley alude implícitamente a la explosión india en su sección 2 al referirse a "recientes acontecimientos" que urgen la adopción de medidas más efectivas para impedir la proliferación.

³⁴ Partes contratantes: Camerún, Cuba, Egipto, Filipinas, Trinidad y Tobago, Argentina, Bolivia, Yugoslavia, Níger y Perú. Estados firmantes: Colombia, España y el Reino Unido. Sólo cuatro de los ratificantes tienen actualmente centrales nucleares en operación o en construcción.

³⁵ "Simposio sobre Responsabilidad Civil y Seguro en Materia Nuclear.

a) Las provincias autónomas tienen facultades para reglamentar las condiciones del seguro o la garantía financiera dentro de límites fijados por la ley y

b) En los casos en que los montos superen los previstos se aplicarán los procedimientos de liquidación establecidos en la "Ley sobre Navegación Marítima e Interior".

En Brasil³⁶, México y más recientemente Chile, países que no han aprobado la Convención de Viena, han dictado leyes armónicas, con sus principios generales

Filipinas y Yugoslavia como Estados Partes de la Convención de Viena, siguen siendo los únicos países en haber dictado una legislación específica. El régimen legal yugoslavo presenta dos peculiaridades destacables:

Situación actual y perspectivas", Munich, septiembre 1984, en adelante citado como Munich 84, V. Martínez Favini, *Aplicación de la Convención de Viena*, y puesta en práctica a nivel mundial de los principios de responsabilidad civil en materia nuclear". Incluye una referencia al artículo 40 del Código Civil soviético que establece la responsabilidad objetiva en forma armónica con legislaciones de países occidentales.

Estas armonías específicas entre legislaciones correspondientes a Estados de muy diversa organización política o económica requieren deslindar en el estudio comparativo los "elementos determinantes" es decir fundamentales (o "elementales" por definición) que influyen en el conjunto del sistema. Sobre esto ver L. J. Constantinesco, *La comparabilité des ordres juridiques ayant une idéologie et une structure politico-economique différente et la théorie des éléments déterminant*) Revue Int. de Droit Comparé 1973, vol. y bibliografía allí citada.

³⁶ La garantía subsidiaria del Estado Federal (União) de la ley de 1977 armoniza con el artículo 107 de la Constitución Federal que determina la responsabilidad objetiva del Estado por actos de sus agentes V. Machado de Faria, Ninon, *La Nouvelle Legislation Brésilienne Sur la Responsabilité Civile*. International Nuclear Law Association (INLA), "Palma de Mallorca 1981".

Una peculiaridad de las tres leyes es la solución diversa (el procedimiento chileno es armónico con el sistema actual de París), para la determinación de valores estables de indemnización (Brasil 1.500.000 obligaciones reajustables del Tesoro Nacional (art. 9), México referido al salario mínimo y Chile en la Ley de Seguridad Nuclear N° 18.302 de 1984 Título V (de la Responsabilidad Civil por Daños Nucleares) establece un

La baja complejidad jurídica de las tres leyes citadas, coincidente con la del anteproyecto de la CNEA, facilita en el futuro el establecimiento de una legislación armónica, o tal vez uniforme en lo sustancial, como etapa contribuyente al proceso regional de complementación industrial y tecnológica en materia nuclear, apenas iniciado en esta última década con el acuerdo argentino-peruano de 1977 para la construcción conjunta de un Centro Nuclear de Investigaciones en Huarangal y los acuerdos de cooperación y contratos comerciales con el Brasil para la fabricación en ese país de un componente pesado de la Central Atucha II y del suministro, por parte de la Argentina, de tubos de zircaloy para la fabricación de elementos combustibles y de concentrado de uranio, celebrados en 1980 y 1981.

La Argentina aprobó la Convención en 1966 por la denominada Ley nº 17.047. Como en la Argentina no regía (ni rige aún) legislación sobre indemnización por daños nucleares, aplicando la Convención de Viena, ésta se incluyó como “norma de referencia” en los llamados de ofertas internacionales para la construcción de las centrales nucleares Atucha (I y II) y Embalse. Los contratos celebrados con los constructores hacen expresa remisión a la Convención de Viena o simplemente sientan el principio de exoneración del deber de indemnización del proveedor en caso de daños nucleares³⁷.

³⁷ A título de ejemplo se transcribe el párrafo correspondiente al artículo del contrato de provisión de la primera central nuclear argentina en 1968 que dice textualmente:

“CNEA asume la responsabilidad objetiva por daños nucleares establecida para el explotador de las centrales nucleares por el artículo 2 de la Convención de Viena y de conformidad con el punto 8.9 de la oferta citada en el párrafo anterior”. El contrato celebrado en 1974 tiene una previsión más extensa que, en definitiva, describe de variaciones del principio de que “CNEA será responsable por daños nucleares que surjan en la República Argentina, como consecuencia del cumplimiento del contrato”.

Los párrafos siguientes prevén una “Hold harmless clause” (y sus distintos efectos en favor de contratistas, proveedores y terceros) y la definición, a los fines de la responsabilidad prevista, de términos como “riesgos nucleares” en armonía con lo dispuesto por la Convención de Viena.

El sistema se completó con garantías financieras para el Comitante (la CNEA) otorgadas por la Secretaría de Estado de Hacienda ³⁸.

La experiencia confirma la utilidad de la aprobación de la Convención de Viena para favorecer la presentación de ofertas y la contratación posterior de centrales nucleares.

La falta de legislación específica no tuvo ningún efecto negativo. La combinación de la jerarquía de "Ley Suprema de la Nación" que por el artículo 31 de la Constitución Argentina tiene la Convención, las cláusulas contractuales (ver nota precedente) las garantías financieras gubernamentales y los decre-

monto de 75 millones de dólares estadounidenses "el que se reajustará automáticamente en el porcentaje de la variación de los Derechos Especiales de Giro del Fondo Internacional" (DEG). Esta cifra es algo superior a la mínima requerida por la Convención de Viena que, en 1963, era de 5 millones de dólares considerando el valor oro a 35 dólares la onza, actualmente 10 veces mayor.

³⁸ Se estableció como un requisito previo o condición para la entrada en vigencia del contrato el otorgamiento por el Gobierno Argentino de una declaración tomando a su cargo las indemnizaciones resultantes de demandas por daños nucleares contra la empresa contratista y sus subcontratistas. En virtud del artículo 4º de la ley 22.179 el Poder Ejecutivo mediante decreto Nº 1337/80 autorizó al Ministerio de Economía a otorgar las garantías previstas. La Secretaría de Estado de Hacienda del Ministerio de Economía en su calidad de "Garante" extendió la declaración de garantía en los términos siguientes:

"1. El "garante" garantiza irrevocablemente que la República Argentina se hará cargo de todos los reclamos e indemnizaciones que (nombre de la empresa) sus contratistas, licenciarios, y empleados, debieran afrontar por los daños nucleares causados por Centrales Nucleares objeto de "Los Contratos", o por aplicación de los mismos.

2. Esta garantía será válida por todo el período de operación de cuestión de las Centrales Nucleares mencionadas, y se aplicará cualquiera fuere el país o el Tribunal en que (nombre de la empresa) sus subcontratistas, licenciarios y empleados sean condenados.

3. En ningún caso y bajo ninguna circunstancia (nombre de la empresa) será considerada como operador de la referida Central Nuclear.

4. Esta declaración se emite de conformidad con la Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, ratificada por la Ley Nº 17.048".

tos aprobatorios de los contratos que contenían las cláusulas por las cuales el comitente asumía la responsabilidad exclusiva por daños nucleares dio un marco jurídico suficiente para los proveedores. En cuanto a las eventuales víctimas, éstas hubieran tenido ante sí a un demandado inequívoco, solvente y con responsabilidad pecuniaria no limitada legalmente y, por lo tanto diferida a determinación judicial. No hay duda de que un sistema legal específico eliminaría posibles inconvenientes procesales. No obstante, la objetividad y el rigor técnico de los controles de seguridad (y su documentación) evita para las eventuales víctimas dificultades en la prueba de la relación de causalidad. Por lo demás, la suma de diversas condiciones favorables (por ejemplo demográficas y topográficas del "sitio" de la central) permiten excluir la hipótesis de catástrofe, esto es de hechos susceptibles de producir pérdidas de vida y perjuicios materiales en gran escala, uno de cuyos ejemplos es el colapso de diques.

Posiblemente ningún especialista en Protección Radiológica y Seguridad tomará la responsabilidad de excluir esta hipótesis aunque no vacilaría en dar un valor de probabilidad aceptado mundialmente de 10^{-7} que, como se ha indicado, comporta una probabilidad de catástrofe en diez millones de años³⁹.

*Sistema de la Convención de París*⁴⁰.

Actualmente son partes contratantes la República Federal

³⁹ El mayor accidente nuclear producido hasta la fecha, el 28 de marzo de 1979 en Three Mile Island, Pensilvania, no produjo muertes ni daño corporal alguno.

A raíz de la evacuación de mujeres embarazadas y niños recomendada por el Gobernador del Estado (no por las autoridades de Protección Radiológica) los Pools de seguros nucleares pusieron en funcionamiento un mecanismo para adelantar dinero a las personas que evacuaron el área circundante por un período que totalizó 11 días. La solución judicial y económica de las demandas presentadas justificables sólo en daños y perjuicios derivados de la breve evacuación (no compulsiva) es un modelo de pragmatismo. V. Joseph Marrone: *The Liability Claims experience on the American Nuclear Pools and the response to the Three Mile Island Accident*, Munich, 1984.

⁴⁰ V. Maurice Lagorce, *Bilan et analyse critique la Convention de Pa-*

de Alemania, Austria (cuyo único reactor, no opera por decisión popular y sería vendido próximamente a otro país) Bélgica, Dinamarca (resolvió recientemente no instalar centrales nucleares), España, Finlandia, Francia (en 1985 está poniendo en operación una central nuclear cada dos meses, aproximadamente), Grecia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, y Turquía, (estudian la contratación de su primera central nuclear).

Austria, Luxemburgo y Suiza no han ratificado la Convención, esta última porque considera que la limitación de responsabilidad establecida por la Convención de París es incompatible (lo cual es discutible) con la responsabilidad ilimitada que consagra su ley sobre R.C.

Probablemente la Argentina adopte a la brevedad el principio de "responsabilidad ilimitada" en razón del carácter estatal del "explotador" de las centrales nucleares (la CNEA). Sobre esto no existe en la Argentina posibilidad de confusión entre "responsabilidad" que pueda ser "ilimitada" como ocurre en el Derecho Común y la "reparación" que resulta siempre limitada, por una ponderación judicial muy acotada jurisprudencialmente.

La aplicación de la Convención de París a partes no contratantes (como por ejemplo lo prevé la legislación alemana) será probablemente aceptada en un futuro próximo⁴¹.

ris et de la Convention Complementary de Bruxelles après les Protocoles de 1982. Munich, 1984.

⁴¹ Lagorce, *op. cit.*, señala que al principio parecía natural reservar el régimen de la Convención de París sólo a los países que lo ratifiquen pero "podemos preguntarnos hoy, si no sería en el interés de los Estados Contratantes ofrecer el beneficio de este régimen aún a aquellos que no lo han adoptado, antes que arriesgar que el explotador, y eventualmente otros súbditos nacionales, por ejemplo constructores o transportistas— sean condenados sobre la base del derecho de un país no contratante, con todas las incertidumbres que esto puede comportar: responsabilidad ilimitada, prescripción treintañal, posibilidad de recursos diversos, sin contar el riesgo de no cobertura por seguros".

No cabe duda que éticamente, es la solución adecuada. Además esta solución contribuye favorablemente a la recepción de personal extranjero

El Protocolo de 1982 (que no está en vigor) de modificación de la Conv. Complementaria de la Conv. de París (que establece la mutualidad de Estados) prevé elevar los montos de reparación multiplicándolos por un factor 2,5 lo que eleva a un máximo de 75 millones de DEG los fondos públicos que debe aportar la parte contratante correspondiente a la instalación del explotador responsable y a 300 millones de DEG los fondos públicos que corresponden aportar a la mutualidad de Estados, más allá de los 175 millones referidos ⁴².

Evolución de las instituciones especializadas estatales

Los organismos especializados estatales experimentaron en general profundos cambios en los últimos diez años. La organización integrada, comprensiva de diferentes actividades y funciones, ha sufrido una fisión legal y administrativa de efectos generalmente negativos para la eficiencia y la economicidad de los programas nucleares y, donde éstos no existen, para su concreción.

Entre los países desarrollados, el Commissariat à l'Energie Atomique de Francia aparece como uno de los pocos organismos

que no sería discriminado según criterios de reciprocidad ni requeriría acuerdos especiales.

Lagorce propone también en su estudio una convención específica en materia de transportes en materiales nucleares, sustrayendo este aspecto de las convenciones de París y de Viena. Esta iniciativa es especialmente aplicable a una materia que, como el transporte, ha sido objeto de convenciones diversas, por ejemplo en el ámbito del Derecho Internacional Privado. La unidad física y la unidad jurídica son concurrentes en el transporte de materiales nucleares.

⁴² La clave de reparto del artículo 12 se calcula sobre una doble base: a) relaciones entre el producto nacional bruto de cada parte contratante y el total de los productos nacionales brutos y b) relación entre la potencia térmica de los reactores instalados en cada parte contratante y la potencia térmica total de los reactores (que hayan alcanzado la criticalidad) instalados en el ámbito territorial conjunto de las partes contratantes.

Esta referencia ilustra sobre la insistencia del autor de estas notas en considerar cada norma y cada estudio del Derecho Nuclear en función de la magnitud y calidad de los problemas a que se refieren.

históricos que retiene sustanciales actividades de su competencia originaria⁴³. La Argentina también aparece como excepción al mantener concentradas en un solo organismo (la CNEA) funciones previstas legalmente 35 años atrás.

⁴³ La solución francesa es un ejemplo de interés actual para la Argentina. El "Grupo CEA", a partir de 1982, se organizó sobre la base de gestión por objetivos (o "misiones") y una descentralización y afirmación del papel industrial del grupo "teniendo como corolario la responsabilidad y por lo tanto la libertad de gestión de las diversas entidades pero en el respeto de la política general... y a la coherencia de conjunto". Sobre "coherencia" agrega este ilustrativo párrafo: "La coherencia de conjunto del grupo surge en primer lugar de las numerosas relaciones técnicas y científicas, económicas y financieras, sociales y humanas que existen naturalmente entre sus elementos, establecimientos públicos y filiales: por otra parte (la coherencia) es alentada y desarrollada por órganos de concertación y de reflexión".

En los Estados Unidos por disposición presidencial se ha constituido recientemente un comité para corregir, en todo el sistema de licenciamiento de las instalaciones nucleares (lo cual comporta su construcción), los efectos negativos (desarmonía de normas y prácticas, conflictos de competencia, etc.) derivados de la fractura de la Atomic Energy Commission producida hace diez años.

Próxima la consideración legislativa de reformas a la organización institucional de las actividades nucleares en la Argentina los dos ejemplos precedentes puede contribuir a valorizar la importancia de las "numerosas relaciones" que dan coherencia a la C. N. E. A.

De acuerdo con los proyectos conocidos, la tendencia en la reorganización de la CNEA será la de preservar la unidad institucional sin perjuicio de diferenciar legalmente algunas funciones (como las de autoridad en materia de Protección Radiológica y Seguridad) de manera que sea transparente la independencia técnica que ha tenido siempre esa actividad. Para asegurar también la transparencia del destino final de todos los materiales nucleares existentes en el país se prevé la creación de la autoridad de contabilidad y control de materiales nucleares, lo que comporta un sistema interno de salvaguardias.

En relación a las grandes líneas del programa nuclear ejecutado durante 35 años en el próximo debate legislativo se confirmará una vez más que obedeció a una continuidad y coherencia excepcionales para un país que, en la mayor parte de ese período, sufrió inestabilidad política y económica.

La crisis económico-financiera actual someterá al programa a su prueba más severa. En toda hipótesis el programa sufrirá ajustes importantes.

Reflexiones finales

Hace 25 años, en el período de euforia nuclear, el profesor Enrico Medi (vicepresidente entonces del EURATOM) destacaba el contraste entre el tiempo requerido por la aplicación práctica de un descubrimiento científico en el siglo pasado y en el actual.

La energía atómica en muy pocos años pasó del plano teórico a una aplicación militar y de allí a la generación nucleoelectrónica comercial y a la propulsión naval. Con gracia intraducible Medi decía: *L'extrapolazione delle idee passate può servire solo come limite superiore errato.*

En las actividades nucleares han sido numerosos los desfases entre las previsiones razonables —tanto pesimistas como optimistas— y la realidad. Los métodos prospectivos actuales tienden a reducir el margen de error tomando en cuenta para un mismo período diferentes “escenarios” (“rosados” y “grises”).

La reflexión sobre el “hecho” y el “derecho” atómico debe tomar, como dato primario, la ambivalencia (usos pacífico - usos bélicos), creadora de un marco político-jurídico donde los Estados, en forma aislada o en comunidad, son protagonistas con actitudes contradictorias y expectativas y posibilidades diversas.

Comparativamente, el sector privado aparece como “operador” de gravitación muy variable según el sistema político-económico donde actúe, aunque siempre sometido a un grado de

Una vez más resulta actual el pensamiento del profesor Jorge Sábato sobre la necesidad de trabajar en paralelo con las dificultades considerando que condicionar la acción a una solución previa de los problemas sería “una de las formas más peligrosas del escapismo”. La ayuda más eficiente de los intelectuales para superar situaciones críticas “consiste, en primer lugar en conocer a fondo el pedazo de la realidad que nuestra capacidad profesional específica nos permite estudiar y luego —con base en ese conocimiento serio y objetivo— promover y apoyar todos los cambios que favorezcan el desarrollo argentino...” (Jorge Sábato, —*Actividades de la Gerencia de Tecnología*—, 1955-1972)”.

intervención y de control estatal (e internacional) inexistente en otras actividades. El perjuicio para los intereses actuales de la industria nuclear estadounidense y canadiense por la aplicación ortodoxa de políticas de “no proliferación” constituye un ejemplo relevante.

La evolución del Derecho Nuclear depende básicamente de dos hechos: El uso creciente de la nucleoelectricidad y la vigencia de políticas de “no proliferación” entendiendo por tales las que tienen, como objeto genuino, prevenir las mayores posibilidades de conflicto nuclear que podrían derivarse de la incorporación de nuevos Estados al “Club Atómico”.

Sobre el papel creciente y fundamental, a principios del siglo XXI, de la energía nuclear en la satisfacción de la demanda eléctrica (aun en algunos países en desarrollo) no existen dudas.

En cuanto a las políticas de “no proliferación”, las tendencias futuras en el comercio nuclear internacional (y las posibilidades de financiamiento de programas nucleares en países en desarrollo) mostrarán su evolución.

No es irrazonable confiar en una futura aproximación al equilibrio entre los derechos y los legítimos intereses en juego. En todo caso, las incertidumbres en este tema, por su magnitud y su influencia en el Derecho Nuclear, pueden justificar el agregado de un punto de interrogación al título de estas notas.

MATURITE DU DROIT NUCLEAIRE (NOTES D'INTRODUCTION)

SOMMAIRE

L'utilisation de l'énergie atomique, croissante à partir des années 50, a engendré un ensemble normatif qui, pour des raisons pratiques, se désigne comme Droit Nucléaire. Cette branche —didactique— du Droit couvre actuellement un spectre très large d'activités liées à l'énergie nucléaire et les études spécialisées semblent avoir prévu toutes les hypothèses imaginables.

Le caractère international du Droit Nucléaire explique l'harmonie essentielle des législations internes. Les méthodes du Droit Comparé et du Droit International Privé et l'approfondissement du travail en commun de scientifiques et juristes assureront des progrès substantiels de l'harmonisation et de l'unification législatives ainsi que de la solution fluide des conflits.

La revitalisation prévisible des programmes nucléoélectriques à partir des premières années du XXIème. siècle donnera lieu a une "Communauté juridique nucléaire" que l'on peut pressentir aujourd'hui à travers de la maturité atteinte par le Droit Nucléaire.

THE MATURITY OF NUCLEAR LAW (INTRODUCTORY NOTES)

SUMMARY

The ever-increasing use of atomic energy since 1950 has generated a set of rules called for practical reasons Nuclear Law. This branch of law covers a wide scope of related activities and specialized studies have apparently foreseen all conceivable hypotheses.

The international character of Nuclear Law explains the basic harmony of international legislation. The methods of Comparative Law and International Private Law as well as the joint, indepth work of scientist and jurists will bring about steady progress towards legislative unity and prompt solution to conflicts.

The expectable revitalization of nuclear-electric programs early in the 21st. century will give rise to a Nuclear juridical community which can already be perceived through the maturity Nuclear Law has reached.

MATURITA DEL DIRITTO NUCLEARE

RIASSUNTO

Lo sfruttamento dell'energia atomica, in aumento dal 50 inpoi. ha originato una normativa che all'uso pratico chiamamo Diritto Nucleare. Questo ramo —didattico— del Diritto, comprende nell'attualità un vastissimo campo di attività riguardanti l'energia nucleare e gli studi specializzati pare abbiano previsto ogni ipotesi immaginabile.

L'internazionalismo del Diritto Nucleare spiega la armonia basica delle legislazioni interne. I metodi del Diritto Comparato e del Diritto Internazionale Privato e le profonde indagini condotte dagli scientifici unitamente ai giuristi procureranno notevoli progressi per gli accordi e l'unificazione delle leggi e per la rapida soluzione dei conflitti.

Sin dai primi anni del secolo XXI ci sara un prevedibile sviluppo dei

programmi nucleo-elettrici che darà luogo a una comunità giuridica nucleare che oggi si può intravedere attraverso la maturità raggiunta del Diritto Nucleare.

DIE REIFE DES ATOMRECHTES

ZUSAMMENFASSUNG

Die seit den fünfziger Jahren ständig zunehmende Verwendung der Atomenergie hat eine Reihe von Normen geschaffen, die man aus praktischen Gründen Atomrecht nennt. Dieser didaktische Zweig des Rechts deckt gegenwärtig ein breit gefächertes Spektrum von Tätigkeiten, die mit der Kernenergie zu tun haben, und Fachstudien scheinen alle vorstellbaren Hypothesen vorausgesehen zu haben.

Der Internationalismus des Atomrechts erklärt die grundlegende Harmonie der internen Rechtgebungen. Die Methoden des vergleichenden und des internationalen Privatrechts und die Vertiefung der gemeinsamen Arbeit von Wissenschaftlern und Juristen werden wesentliche Fortschritte bei der Harmonisierung und Vereinheitlichung der Gesetzgebungen bei der reibungslosen Lösung von Konflikten ermöglichen.

Die Reife die das Atomrecht bereits heute erreicht hat, gibt Grund zur Annahme, dass die zu erwartende Wiederbelebung der kernelektrischen Programme vom Beginn des 21. Jahrhunderts an zu einer "Atomrechtgemeinschaft" führen wird.

