Convención internacional sobre seguridad nuclear: Un hito jurídico

Delegados gubernamentales adoptan el primer instrumento jurídico internacional que aborda de modo directo la seguridad de las centrales nucleares

por Odette Jankowitsch y Franz-Nikolaus Flakus

El 17 de junio de 1994, representantes de 84 países aprobaron sin votación el texto de la Convención sobre Seguridad Nuclear. La medida fue adoptada en el marco de una Conferencia Diplomática convocada por el Director General con la autorización de la Junta de Gobernadores del OIEA, que se celebró del 14 al 17 de junio de 1994 en la sede del Organismo en Viena. Con anterioridad, en septiembre de 1993, la Conferencia General del OIEA, en su trigésima séptima reunión ordinaria, había manifestado la conveniencia de la celebración de una conferencia diplomática lo antes posible para aprobar la Convención (resolución GC(XXXVII)/RES/615).

La Convención constituye el primer instrumento jurídico de carácter internacional que aborda de modo directo la cuestión de la seguridad de las centrales nucleares.* En ese sentido, a juicio del Dr. Walter Hohlefelder, de Alemania, Presidente electo de la Conferencia Diplomática, la Convención marca "un hito en el desarrollo del derecho internacional en materia de energía nuclear".

Con respecto al ámbito de aplicación (Artículo 3) de la Convención, se prevé que ésta "se aplicará a la seguridad de las instalaciones nucleares". La Convención define la "instalación nuclear" como "cualquier central nuclear para usos civiles situada en tierra ... incluidas las instalaciones de almacenamiento, manipulación y tratamiento de materiales radiactivos que se encuentren ubicados en el mismo emplazamiento y estén directamente relacionadas con el funcionamiento de la central nuclear".

En la Convención se aborda la cuestión de la seguridad como una labor preventiva y sistemática, comparable hasta cierto punto con el enfoque de los acuerdos sobre seguridad del transporte aéreo o marítimo. La Convención refleja claramente, como se expresa en su Preámbulo, la importancia que tiene para la comunidad internacional "velar por que la utilización de la energía nuclear se realice en forma segura, bien reglamentada y ambientalmente sana".

Con todo, la utilización segura de la energía nuclear, así como de otras formas de energía, sigue siendo, en esencia, una responsabilidad nacional. En su Preámbulo, la Convención reitera que la responsabilidad de la seguridad nuclear incumbe al Estado respectivo. No obstante, en la labor internacional desplegada en la esfera de la seguridad se ha venido reconociendo cada vez más la interdependencia de todos los elementos que intervienen en el ciclo del combustible nuclear. Como señaló el Director General del OIEA, Dr. Hans Blix, en su discurso de apertura de la Conferencia Diplomática, un accidente que se produzca en cualquier lugar puede provocar radiaciones transfronterizas directas y tiene repercusiones mundiales en cuanto a la confianza del público en la energía nucleoeléctrica como fuente principal de energía. "Mediante esta Convención", indicó, "los Estados contraen la obligación de acatar una serie de importantes normas de seguridad y

La Sra. Jankowitsch es funcionaria de la División de Asuntos Jurídicos del OIEA y el Sr. Flakus es funcionario de la División de Seguridad Nuclear del OIEA.

* Las dos convenciones adoptadas en 1986 —la *Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares* y la *Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica— se aplican* "en caso de cualquier accidente..." *La Convención sobre la protección física de los materiales nucleares* de 1980 se aplica "al material nuclear ... cuando sea objeto de transporte nuclear internacional". La *Convención de Viena sobre responsabilidad civil por daños nucleares* se aplica a los daños derivados de accidentes.

aceptan participar en reuniones periódicas de examen por homólogos destinadas a verificar el cumplimiento de las obligaciones previstas en la Convención'', así como presentar informes a estas reuniones.

Cronología y antecedentes

En septiembre de 1991, en la Conferencia Internacional sobre ''Seguridad de la energía nucleoeléctrica: Estrategia para el Futuro'' convocada por el OIEA, se declaró que ''la seguridad debería reforzarse primordialmente a nivel nacional mediante una aplicación meticulosa en cada instalación de los principios, las normas y las buenas prácticas de seguridad existentes, y haciendo, dentro de cada órgano reglamentador nacional, el mejor uso de las prácticas de trabajo y los marcos jurídicos nacionales''. Empero, la Conferencia reconoció también ''la necesidad de examinar la posibilidad de adoptar un enfoque internacional integrado para abordar todos los aspectos de la seguridad nuclear, incluidos los objetivos de seguridad para los desechos radiactivos, que sería aprobado por todos los Gobiernos''. En la Conferencia se pidió a los órganos rectores del OIEA que se encargaran de ''elaborar una propuesta sobre los elementos necesarios para formalizar un enfoque internacional de esa índole, en la que se examinen los méritos de las distintas opciones, se tengan en cuenta las actividades y funciones de los órganos internacionales e intergubernamentales pertinentes y se aprovechen las orientaciones y los mecanismos establecidos del OIEA''.

Poco después, respaldando esta idea, la Conferencia General invitó al Director General a ''que prepare, para someterlo en febrero de 1992 a la consideración de la Junta, un bosquejo de los posibles elementos de una convención de seguridad nuclear, teniendo en cuenta las actividades y los papeles que juegan los órganos internacionales e intergubernamentales pertinentes y sirviéndose del asesoramiento de grupos permanentes como el GIASN (Grupo Internacional Asesor en Seguridad Nuclear), el NUSSAG (Grupo Asesor sobre Normas de Seguridad Nuclear) y el CAIGDR (Comité Asesor Internacional sobre Gestión de Desechos Radiactivos), así como de los conocimientos especializados que ponen a disposición los Estados Miembros y las organizaciones internacionales competentes'' (GC(XXXV)/RES/553).

En cumplimiento de esa resolución, el Director General convocó a un grupo limitado de expertos para que brindara asesoramiento sobre la estructura y el contenido de los posibles elementos de una convención internacional sobre seguridad nuclear. El grupo, que se reunió en diciembre de 1991, confirmó una vez más que era menester disponer de un instrumento internacional en materia de seguridad nuclear e instó a que se iniciara cuanto antes la labor preparatoria del establecimiento de dicho instrumento. La decisión relativa a la estructura de la convención se adoptaría tras llegar a un acuerdo respecto de su ámbito de aplicación y contenido. Se estimó que la convención debería hacer más hincapié en los principios y procedimientos generales que en los detalles técnicos relacionados con la seguridad nuclear. En febrero de 1992, la Junta de Gobernadores autorizó al Director General a convocar un grupo de composición abierta de expertos técnicos y jurídicos encargado de llevar a cabo los preparativos sustantivos necesarios para una convención sobre seguridad nuclear (el cual pronto se conoció con el nombre de ''Grupo de Expertos sobre una convención de seguridad nuclear'').

El Grupo de Expertos celebró su primera reunión del 25 al 29 de mayo de 1992 y eligió como su presidente al Sr. Z. Domaratzki, del Canadá; en dicha reunión participaron 90 expertos de 45 países, la Comisión de las Comunidades Europeas (CCE), la Agencia para la Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (AEN/OCDE) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Los expertos convinieron en una serie de aspectos, a saber:

- las obligaciones principales de las partes en la convención prevista se basarían en gran medida en los principios para la reglamentación y la gestión de la seguridad y la explotación de las instalaciones nucleares contenidos en un proyecto de documento del NUSSAG sobre nociones fundamentales de seguridad relativas a la seguridad de las instalaciones nucleares. (El OIEA publicó las *Nociones fundamentales de seguridad: Seguridad de las instalaciones nucleares* en 1993 como Vol. N° 110 de la Colección Seguridad);
- en virtud de la Convención, las partes contratantes contraerían la obligación de informar sobre su cumplimiento, para lo cual se establecería un mecanismo de examen en una ''reunión de las Partes''; y
- el OIEA prestaría a la reunión de las Partes servicios de apoyo y de expertos.

En septiembre de 1992, la Conferencia General tomó nota de la labor efectuada por el Grupo de Expertos para la elaboración de una convención de seguridad nuclear. Asimismo instó al Grupo a que continuara su labor teniendo en cuenta ''la necesidad fundamental continuar promoviendo el más alto nivel de seguridad nuclear en todo el mundo'' (GC(XXXVI)/RES/582).

En octubre de 1992, en la segunda reunión del Grupo de Expertos (a la que asistieron 100 expertos de 43 países, la CCE, la AEN/OCDE y la OIT), los expertos acordaron que el objetivo era establecer, en fecha próxima, una convención con ''carácter de estímulo''. En enero de 1993, el Grupo (123 expertos de 53 países, la CCE y la AEN/OCDE) examinaron nuevos proyectos de textos con observaciones y notas preparadas por la Secretaría del OIEA. En su cuarta reunión, celebrada en mayo de 1993 (con la participación de 114 expertos de 50 países, la CCE y la AEN/OCDE), el Grupo solucionó las principales cuestiones pendientes, facilitando de este modo el proceso de redacción y el establecimiento de un texto único.

Con respecto a la cuestión del ámbito de aplicación, los expertos convinieron en que la convención debería limitarse a las centrales nucleares civiles, en el entendimiento de que se contraería el compromiso político concomitante de iniciar negociaciones sobre un instrumento internacional en materia de seguridad para la gestión de desechos. Los expertos coincidieron en que la convención también debería tratar la

Algunas de las obligaciones contraídas por los Estados en virtud de la Convención sobre Seguridad Nuclear

Los Estados que se hacen partes en la Convención sobre seguridad nuclear contraen importantes obligaciones. Entre éstas figuran las relativas a:

Informes: "Cada Parte Contratante presentará a examen ... un informe sobre las medidas que haya adoptado para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la presente Convención". *(Artículo 5)* "Las Partes Contratantes celebrarán reuniones ... a fin de examinar los informes presentados... *(Artículo 20.1)*

Instalaciones nucleares existentes: "Cada Parte Contratante adoptará las medidas adecuadas para velar por la realización, lo antes posible, de un examen de la seguridad de las instalaciones nucleares existentes en el momento de la entrada en vigor de la Convención para esa Parte Contratante. Cuando sea necesario en el contexto de la presente Convención, la Parte Contratante velará por que se introduzcan con carácter urgente todas las mejoras que sean razonablemente factibles para incrementar la seguridad de la instalación nuclear. Si fuera imposible conseguir este incremento, deberían ponerse en práctica planes para cerrar la instalación nuclear tan pronto como sea prácticamente posible. Al fijar el calendario de cierre se podrá tener en cuenta el contexto energético global y las opciones posibles, así como las consecuencias sociales, ambientales y económicas. *(Artículo 6)*

Marco legislativo y reglamentario. "Cada Parte Contratante establecerá y mantendrá un marco legislativo y reglamentario por el que se regirá la seguridad de las instalaciones nucleares. El marco legal y reglamentario preverá el establecimiento de: i) los requisitos y las disposiciones nacionales aplicables en materia de seguridad; ii) un sistema de otorgamiento de licencias relativas a las instalaciones nucleares, así como de prohibición de la explotación de una instalación nuclear carente de licencia; iii) un sistema de inspección y evaluación reglamentarias de las instalaciones nucleares para verificar el cumplimiento de las disposiciones aplicables y de lo estipulado en las licencias; iv) las medidas para asegurar el cumplimiento de las disposiciones aplicables y de lo estipulado en las licencias, inclusive medidas de suspensión, modificación o revocación. *(Artículo 7)*

Evaluación y verificación de la seguridad: "Cada Parte Contratante adoptará las medidas adecuadas para velar por: i) la realización de evaluaciones detalladas y sistemáticas de la seguridad antes de la construcción y puesta en servicio de una instalación nuclear, así como a lo largo de su vida. Dichas evaluaciones deberán estar bien documentadas, ser actualizadas subsiguientemente a la luz de la experiencia operacional y de cualquier nueva información significativa en materia de seguridad, y ser revisadas bajo la supervisión del órgano regulador; ii) la realización de actividades de verificación por medio de análisis, vigilancia, pruebas e inspección, para comprobar que el estado físico de una determinada instalación nuclear y su funcionamiento se mantienen de conformidad con su diseño, los requisitos nacionales de seguridad nacional aplicables y los límites y condiciones operacionales. *(Artículo 14)*

Preparación para casos de emergencia: "Cada Parte Contratante adoptará las medidas adecuadas para velar por que existan planes de emergencia para las instalaciones nucleares, que sean aplicables dentro del emplazamiento y fuera de él, sean probados con regularidad y comprendan las actividades que se deban realizar en caso de emergencia. Cuando una instalación nuclear sea nueva, estos planes se elaborarán y probarán antes de que la misma comience a funcionar por encima de un nivel bajo de potencia, acordado por el órgano regulador. Cada Parte Contratante adoptará las medidas adecuadas para velar por que a su propia población y a las autoridades competentes de los Estados que se hallen en las cercanías de las instalaciones nucleares se les suministre información pertinente sobre los planes de emergencia y respuesta, siempre que sea probable que resulten afectados por una emergencia radiológica originada en dicha instalación. *(Artículos 16.1 y 16.2)*

Explotación: "Cada Parte Contratante adoptará las medidas adecuadas para velar por que: i) La autorización inicial de explotación de una instalación nuclear se base en un análisis apropiado de seguridad y en un programa de puesta en servicio que demuestre que la instalación, tal como se ha construido, se ajusta a los requisitos de diseño y seguridad; ii) Los límites y condiciones operacionales deducidos del análisis de seguridad, de las pruebas y de la experiencia operacional se definan y revisen para establecer, en la medida de lo necesario, los confines de seguridad para la explotación; iii) Las actividades de explotación, mantenimiento, inspección y pruebas de una instalación nuclear se realicen de conformidad con los procedimientos aprobados; iv) Se establezcan procedimientos para hacer frente a los incidentes operacionales previstos y a los accidentes; v) Se disponga a lo largo de la vida de la instalación nuclear, de los servicios de ingeniería y apoyo técnico necesarios en todas las disciplinas relacionadas con la seguridad; vi) El titular de la correspondiente licencia notifique de manera oportuna al órgano regulador los incidentes significativos para la seguridad; vii) Se establezcan programas para recopilar y analizar la experiencia operacional, se actúe en función de los resultados y las conclusiones obtenidos, y se utilicen los mecanismos existentes para compartir la importante experiencia adquirida con los organismos internacionales y con otras entidades explotadoras y órganos reguladores; viii) La generación de desechos radiactivos producidos por la explotación de una instalación nuclear se reduzca al mínimo factible para el proceso de que se trate, tanto en actividad como en volumen, y en cualquier operación necesaria de tratamiento y almacenamiento de combustible gastado y delos desechos directamente derivados de la explotación, en el propio emplazamiento de la instalación nuclear, se tengan en cuenta los requisitos de su acondicionamiento y evacuación". *(Artículo 19)*

Delegados gubernamentales en la Conferencia Diplomática. ***Arriba, de izquierda a derecha:*** **Dr. Morris Rosen, Director General Adjunto del OIEA para la Seguridad Nuclear; Dr. Hans Blix, Director General del OIEA; Dr. Walter Hohlefelder, Presidente electo de la Conferencia; y Dr. Lars Högberg, Presidente del Comité Plenario.** *(Cortesía: F.N. Flakus, OIEA)*

cuestión de las llamadas "situaciones existentes", o sea, las instalaciones que no cumplían las obligaciones derivadas de la convención.

En su reunión de junio de 1993, la Junta del OIEA pidió al Director General que solicitara al Presidente Domaratzki que, luego de realizar las consultas que estimara pertinentes, elaborara un texto de consulta amplio para que fuera objeto de debate en la siguiente reunión del Grupo, en octubre de 1993. En su discurso ante la trigésima séptima reunión de la Conferencia General, el Director General notificó que se había llegado a un consenso respecto de la estructura y el contenido de la convención: el ámbito de la convención se limitaría a los reactores de potencia nucleoeléctrica; la convención impondría a las Partes Contratantes la obligación de acatar los principios fundamentales de seguridad previstos en el documento sobre nociones fundamentales de seguridad nuclear del NUSSAG; una característica importante sería la obligación de las partes de presentar en las reuniones de las Partes Contratantes, a intervalos convenidos, informes sobre el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la convención; la presentación de informes por las Partes Contratantes estaría vinculada a un sistema de examen internacional por homólogos; y el OIEA desempeñaría las funciones de secretaría de la convención y podría pedírsele que prestase ayuda a las Partes Contratantes en el proceso de examen.

En octubre y diciembre de 1993, durante sus reuniones quinta y sexta (a las que asistieron 120 expertos de 50 países, la CCE y la AEN/OCDE), el Grupo examinó el proyecto de texto elaborado por el Presidente. El Grupo celebró la séptima y última reunión del 31 de enero al 4 de febrero de 1994 y en ella aprobó el proyecto de texto de una convención, con lo cual concluyó su labor.

En febrero de 1994, la Junta de Gobernadores del OIEA autorizó la convocación de la Conferencia Diplomática, que se celebró del 14 al 17 de junio en la sede del OIEA. Además de elegir al Dr. Hohlefelder como Presidente, la Conferencia eligió al Sr. Lars Högberg, de Suecia, como Presidente del Comité Plenario; a la Sra. Thereza María Machado Quintella, del Brasil, como Vicepresidenta; y al Sr. A. Gopalakrishnan, de la India, como Presidente del Comité de Redacción. El texto de la Convención aprobada existe en seis idiomas: árabe, chino, español, francés, inglés y ruso (INFCIRC/449).

Estructura y contenido

La estructura de la Convención sobre Seguridad Nuclear es la siguiente:

Preámbulo; Capítulo 1, Objetivos, definiciones y ámbito de aplicación; Capítulo 2, Obligaciones: a) Disposiciones generales, b) Legislación y reglamentación, c) Consideraciones generales relativas a la seguridad, d) Seguridad de las instalaciones; Capítulo 3, Reuniones de las Partes Contratantes; y

Capítulo 4, Cláusulas y otras disposiciones finales. La Convención no tiene anexos.

La Convención se aplica a "instalaciones nucleares" que, por definición, son las "centrales nucleares para usos civiles situadas en tierra". Las obligaciones se basan mayormente en principios que representan un consenso internacional sobre los conceptos básicos de la reglamentación, la gestión de la seguridad y la explotación de las instalaciones nucleares. Entre ellas figura, en particular, la obligación de las Partes Contratantes de establecer y mantener un marco legislativo y reglamentario para las instalaciones nucleares y la obligación de aplicar diversas medidas basadas en consideraciones generales de seguridad relacionadas, por ejemplo, con la disponibilidad de recursos financieros y humanos, la evaluación y verificación de la seguridad, la garantía de calidad y la preparación para casos de emergencia. Otras obligaciones conciernen a los aspectos técnicos de la seguridad de las instalaciones nucleares, incluidos la selección del emplazamiento, el diseño, la construcción y la explotación.

Una característica primordial de la Convención es la obligación de las Partes Contratantes de presentar informes sobre su aplicación en las reuniones de examen de las Partes que se celebrarán a intervalos periódicos, de aproximadamente 3 años. Además, la Convención dispone que el Organismo será su Secretaría y que el Director General será su Depositario.

Aplicación y proceso de examen por homólogos

En términos generales la Convención estipula que es obligación de los Estados Partes adoptar medidas nacionales e informar sobre las medidas adoptadas para dar cumplimiento a cada una de las obligaciones.

Cuando la Convención entre en vigor, se velará oficialmente por su aplicación mediante el establecimiento de un proceso de examen por homólogos. Es prerrogativa de las Partes Contratantes definir la forma y el ámbito de dicho examen y será preciso elaborar en detalle las disposiciones definitivas para establecer el sistema de examen. Antes de transcurridos seis meses de la entrada en vigor de la Convención, se celebrará una reunión preparatoria de las Partes Contratantes para definir la estructura de los informes nacionales requeridos y el mecanismo del examen por homólogos. El proceso de examen deberá reunir determinadas características convenientes, a saber: eficiencia, un nivel de gastos razonables y no constituir una sobrecarga en lo tocante a la presentación de informes nacionales; asimismo habrá de ser eficaz y transparente en el sentido de demostrar el acatamiento de la Convención e indicar la manera en que la Parte Contratante ha cumplido sus obligaciones. El proceso deberá servir de estímulo, de modo que fomente un mecanismo de aprendizaje y autosuperación. El examen oficial es más bien la culminación de un proceso, que un examen detallado de los programas nacionales de seguridad nuclear.

Cada Parte Contratante deberá presentar un informe nacional conciso para exponer cómo ha cumplido las obligaciones que estipula la Convención, y tendrá la posibilidad de debatir los informes presentados por cualesquiera otras Partes y pedir aclaración al respecto.

Si bien los temas y las cuestiones que han de tratarse en el informe nacional son hasta cierto punto de carácter general (relativos a obligaciones derivadas de consideraciones generales de seguridad como la asignación de prioridad a la seguridad, los recursos financieros y humanos y los factores humanos), también abarcan esferas temáticas más concretas (organización del gobierno y legislación; diseño; construcción y selección del emplazamiento; y explotación, incluidas las experiencias operacionales).

Según se estipula en la Convención, mediante un informe final compilado por las Partes Contratantes y aprobado por consenso, se darán a conocer al público las conclusiones de la Reunión de las Partes Contratantes.

Desde el principio se había previsto que la Convención fuera un catalizador, o sea, un estímulo para que los países continuasen fomentando la seguridad nuclear. Su aplicación alentará —y a la larga intensificará— la adhesión internacional colectiva a la causa de la seguridad nuclear así como la participación en esa esfera y, por ende, promoverá de manera permanente la seguridad nuclear en todo el mundo.

También se reafirmó —y se incluyó en el Preámbulo de la Convención— la necesidad de elaborar lo antes posible una convención internacional sobre seguridad en la gestión de desechos radiactivos. El avance en la elaboración de nociones fundamentales de seguridad relativas a la gestión de desechos radiactivos allanaría el camino para un pronto establecimiento de dicha convención, siguiendo el excelente ejemplo brindado por la labor que culminó en la convención de seguridad nuclear.

Perspectiva

La Convención está abierta a la firma en la sede del OIEA en Viena desde el 20 de septiembre de 1994, paralelamente a la celebración de la trigésima octava reunión ordinaria de la Conferencia General. Entrará en vigor cuando se deposite ante el Director General del OIEA "el vigésimo segundo instrumento de ratificación, incluidos los instrumentos de diecisiete Estados que tengan cada uno al menos una instalación nuclear que haya alcanzado la criticidad en el núcleo de un reactor". (Artículo 31)

Cabe esperar que el proceso de ratificación se vea favorecido por la misma voluntad política que hizo posible que los Estados negociaran y aprobaran la Convención en tan breve plazo y que, por consiguiente, la Convención entre en vigor en un futuro cercano.

Como señaló el Dr. Blix en su discurso de clausura de la Conferencia: "El fomento de la seguridad en las instalaciones nucleares es un importante objetivo nacional e internacional. Esta Convención dará fuerza jurídica a muchos principios muy conocidos. Asimismo generará mecanismos innovadores para ayudarnos a velar por que la letra de esta ley se convierta en una realidad nuclear segura".