

PROTECCION FISICA DE LOS MATERIALES NUCLEARES FORTALECIMIENTO DE LAS NORMAS MUNDIALES

POR GEORGE BUNN

Las inquietudes mundiales sobre el tráfico ilícito de materiales nucleares aumentaron en los años noventa. Se han adoptado algunas contramedidas, incluidas acciones en las que participa el OIEA. Sin embargo, tal vez sean necesarias una mayor cooperación internacional y normas de protección física más elevadas para evitar la posibilidad de que el material apto para armas nucleares vaya a parar a manos indebidas. Este artículo de opinión —basado en una disertación presentada ante la Conferencia Internacional sobre protección física del OIEA, celebrada en noviembre de 1997 (véase el recuadro de la página siguiente)— aboga por medidas para elevar las normas mundiales y su control a nivel internacional.

Durante muchos años, aquellos que se inquietaban por la proliferación de las armas nucleares, se preocupaban más por la adquisición de éstas por los Estados soberanos que por los terroristas. Ello probablemente se debía a dos razones principales:

Primero, se creía que los terroristas no podían adquirir los materiales explosivos nucleares —uranio muy enriquecido y plutonio separado— necesarios para fabricar armas nucleares. Se pensaba que la producción de estos materiales utilizables para la fabricación de armas estaba, desde el punto de vista técnico, fuera del alcance de grupos pequeños, y que los Estados con capacidad para producirlos tenían la protección física adecuada para evitar su adquisición por ladrones o contrabandistas.

Segundo, muchos expertos consideraban que el objetivo de los grupos terroristas no era matar a miles de personas, sino sólo las necesarias para obligar al público a prestar atención a los mensajes que deseaban transmitir. De ahí que el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (TNP) de 1968 y las salvaguardias del OIEA que el Tratado exige a los Estados signatarios no poseedores de armas nucleares, fuesen diseñados en lo fundamental para afrontar el temor de que los Estados, no los terroristas, pudieran convertir actividades nucleares visiblemente pacíficas en otras para fabricar bombas.

El objetivo principal al elaborar el requisito de salvaguardias del TNP era detectar la desviación de materiales nucleares hacia fines militares por parte del gobierno poseedor de los materiales, y no protegerlos del hurto o robo desde fuera, o incluso, desde adentro, para venderlos a terroristas u otros gobiernos.

Los acontecimientos de los años noventa han demostrado que el régimen de salvaguardias del TNP por sí solo no basta para hacer frente a los problemas del tráfico ilícito de materiales nucleares. De hecho, las salvaguardias del Tratado ni siquiera se aplican a los Estados poseedores de armas nucleares, donde existe la mayor cantidad de material utilizable para la fabricación de armas. Tampoco exige la protección física del material utilizable para la fabricación de armas, lo cual se ha convertido en una importante preocupación internacional. En los últimos diez años se han revisado las actuales normas

mundiales de protección física. (Véase el recuadro de la página 6.) No obstante, es necesario fortalecerlas aún más por varias razones. ■ En primer lugar, es cierto que se ha producido contrabando de materiales nucleares delicados. L. Koch, del Centro de Investigaciones Conjuntas de la Comisión Europea encargado de analizar el material proveniente de los casos de contrabando nuclear, dice que algunos incluían materiales “para armas” o materiales “utilizables para la fabricación de armas”. De hecho, las autoridades en Rusia y otras partes han realizado numerosas confiscaciones de varios kilogramos de material utilizable para la fabricación de armas, principalmente uranio muy enriquecido.

Dadas las enormes cantidades de material utilizable para la fabricación de armas producidas tanto por la predecesora de Rusia como por los Estados Unidos, los cambios que tienen lugar en Rusia y el actual desmantelamiento de 1500 a 2000 armas nucleares anuales en ambos países, el robo y contrabando de material utilizable para la fabricación de armas no debería sorprendernos. Además, muchos

El señor Bunn es un escritor y abogado que se desempeñó como negociador para la limitación de armamentos y profesor de derecho. Tiene una abundante obra sobre temas relacionados con la no proliferación nuclear. Es miembro de la Facultad y del personal de investigación en el Centro de Seguridad Internacional y Control de Armamentos de la Universidad de Stanford, 320 Galvez Street, Stanford, California 94305, Estados Unidos de América. Los puntos de vista expresados en el artículo corresponden a los del autor.

de los que están familiarizados con el cumplimiento de la ley consideran que ocurren muchos tipos de delitos que no se detectan y por tanto pasan inadvertidos. Es posible que se haya producido contrabando de material utilizable para la fabricación de armas sin ser detectado. No podemos seguir pensando que los terroristas, sean nacionales o internacionales, no pueden adquirir material utilizable para la fabricación de armas.

■ En segundo lugar, se ha demostrado que es errónea la hipótesis de que los terroristas no desean matar a miles de personas y por tanto no usarían armas de destrucción en masa. De haber explotado según los planes las bombas colocadas por terroristas internacionales en el World Trade Center en la ciudad de Nueva York, habrían podido morir muchas de las 10 000 personas que se encontraban en las torres gemelas al desplomarse éstas. La bomba que hizo estallar un terrorista nacional en el Edificio Federal de Oklahoma City mató a 169 personas y lesionó a otras 600. El gas neurotóxico de las armas químicas que la secta japonesa Aum Shinrikyo liberó en el metro de Tokio, habría matado a más de una decena de personas y en la práctica lesionó a 5000. ¿Por qué pensar que estos terroristas no habrían utilizado explosivos nucleares, incluso, dispositivos rudimentarios, de haberlos tenido a su alcance?

RESPUESTAS MUNDIALES

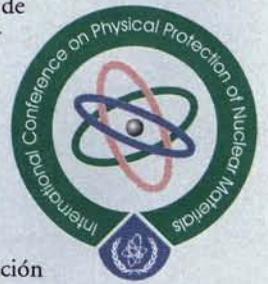
El año pasado la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció la amenaza del terrorismo y creó un comité especial en el marco de la Sexta Comisión encargada de negociar nuevos tratados para hacer frente a esa amenaza. El Grupo de los Siete países más industrializados más Rusia (el G-8) presentó a ese comité un proyecto de tratado "para la eliminación de los actos terroristas con bombas" (incluidos los realizados con explosivos

nucleares). El proyecto definiría el término de acto terrorista con bombas y exigiría la promulgación de leyes nacionales y la cooperación de la policía para combatirlo, de la misma manera en que lo hace la Convención internacional sobre protección física respecto de los delitos que abarca. Con las adiciones que el grupo de trabajo incorporó al texto, el proyecto establecería que toda persona natural (no un gobierno) que detone un artefacto explosivo (incluido uno nuclear) en un lugar público o que "fabrique, posea, transfiera o adquiera" tal artefacto con la intención de hacerlo detonar en un lugar público estaría cometiendo un delito.

Rusia presentó a ese mismo comité especial un proyecto de convención sobre la eliminación de los actos de terrorismo nuclear. El examen de este proyecto fue aplazado, probablemente hasta 1998, con vistas a concluir primero las labores relacionadas con el tratado para la "eliminación de los actos terroristas con bombas". La mayor parte del proyecto ruso se ocupa de definir el término de terrorismo nuclear, exigir a las partes que promulguen leyes que lo prohíban y exhortarlas a arrestar y procesar o someter a extradición a los presuntos transgresores. Sin embargo, el proyecto contiene un párrafo que obligaría a las partes a cooperar en la aprobación de leyes y reglamentos y la adopción de "medidas técnicas" para "garantizar la protección física del material nuclear..., los productos radiactivos..., las instalaciones y dispositivos nucleares, así como la protección contra el acceso ilícito o no autorizado de terceras partes a éstos". Por tanto, de ser aprobado, el tratado exigiría medidas de protección física para el material nuclear que trasciendan las vigentes.

Es probable que el comité de la Asamblea General adopte otras medidas. Si los Estados Miembros del OIEA no consideran el fortale-

Más de 200 expertos de 48 países y organizaciones asistieron a la Conferencia Internacional sobre la protección física de los materiales nucleares que se celebró en noviembre de 1997.



La reunión centró su atención en la experiencia nacional e internacional en la reglamentación, aplicación y ejecución de los sistemas y normas de protección física. Los debates sobre las experiencias nacionales incluyeron memorias y disertaciones sobre una amplia gama de temas, entre los que figuraron la ejecución de programas de protección en determinados tipos de instalaciones nucleares; los aspectos de organización, reglamentación y jurídicos de las infraestructuras nacionales; los métodos y enfoques para la evaluación y perfeccionamiento de los procedimientos y sistemas; los programas de cooperación bilateral para la protección física; la protección física durante el transporte de materiales nucleares; la investigación, desarrollo y uso de los instrumentos y sistemas de seguridad computarizados; y los programas que se han puesto en práctica para combatir y prevenir el tráfico ilícito de materiales nucleares.

El OIEA está preparando la publicación de las actas de la Conferencia.

cimiento de los requisitos de protección física en Viena, puede que el comité trate algunos aspectos del problema en Nueva York. Sin embargo, los conocimientos especializados en materia de normas de protección física—distintas de las definiciones de conducta delictiva—están en el OIEA, en Viena, y no en Nueva York.

La comunidad internacional necesita hacer por la protección física lo que ha hecho para fortalecer el sistema de salvaguardias: lograr que las normas de protección física en las aplicaciones nacionales tengan carácter obligatorio; elevarlas y estipular inspecciones internacionales u otros mecanismos de transparencia o coercitivos, a fin de garantizar internacionalmente que, de hecho, los Estados están aplicando normas más exigentes.

RESPONSABILIDAD DE LOS ESTADOS

¿Cuáles son las responsabilidades de los Estados en este sentido?

Ante todo, Rusia y los Estados Unidos —que poseen los mayores arsenales de material explosivo utilizable para la fabricación de armas— son los principales responsables de su protección física. Ambos han tomado muchas medidas a tal fin, pero han tropezado con problemas. Quizás el principal problema común sea brindar suficiente información que garantice a otros países que las medidas de protección física en los Estados Unidos y Rusia son adecuadas. Evidentemente, ciertas informaciones sobre la protección de armamentos deben ser secretas. Pero ello no debe impedir que se proporcione más información de la dada hasta ahora.

Rusia y Estados Unidos han sostenido muchas negociaciones para establecer intercambios de información y una mayor transparencia sobre sus armas y materiales. Se ha cooperado para mejorar la protección de los explosivos nucleares y un ejemplo de ello es la instalación especializada de fosos de almacenamiento de armas que se construye en Mayak, Rusia. Los dos países se han manifestado dispuestos a aceptar que el OIEA fiscalice los materiales utilizables para la fabricación de armas que ellos declaren por encima de las necesidades militares, y el OIEA ha aceptado siempre que, a partir de entonces, dichos materiales se destinen, de manera irrevocable, a usos pacíficos. Cuando finalmente el OIEA comience dicha fiscalización, tal vez el resto del mundo sienta la seguridad de que estos materiales, al menos, están prote-

gidos adecuadamente. Pero esos materiales representarán una pequeña proporción de las actuales existencias totales de material utilizable para la fabricación de armas en ambos países.

En segundo lugar, no cabe duda de que el G-8 tiene una responsabilidad importante en la protección física. Además de Rusia y los Estados Unidos de América, el G-8 incluye a otros dos Estados poseedores de armas nucleares declarados, Francia y el Reino Unido, y a otros importantes países industrializados con grandes programas civiles de energía nuclear, como son Alemania y el Japón.

Además del ya mencionado proyecto de tratado para la eliminación de los actos terroristas con bombas, el G-8 ha venido elaborando un marco político para la cooperación en la lucha contra el contrabando nuclear. Asimismo,

EVOLUCION DE LAS NORMAS INTERNACIONALES

Debido, en parte, a que el régimen del TNP no contiene normas obligatorias para la protección física de los materiales nucleares utilizables para la fabricación de armas, varía mucho de país a país lo que estos realmente hacen para protegerlos. También influyen las diferencias culturales y las maneras de percibir los peligros que representan los terroristas o ladrones internos. La ausencia de una norma internacional obligatoria bien definida puede igualmente incidir en ello.

La Convención internacional sobre la protección física de los materiales nucleares, concluida en 1980 y revisada por última vez por las Partes en 1992, tiene un ámbito de aplicación limitado. Sus normas de protección, por su carácter general, se concibieron sólo para ser aplicadas al material nuclear “con fines pacíficos cuando sea objeto de transporte internacional”. El pro-

yecto presentado originalmente por los Estados Unidos incluía normas para ser aplicadas también al almacenamiento y uso nacionales. Pero tropezó con algunas objeciones. Conforme a una solución intermedia que se centraba en el transporte internacional como la cuestión “más urgente”, se añadía un párrafo del preámbulo que subrayaba la importancia del “uso, almacenamiento y transporte nacionales” y se acordaba que la ampliación de la Convención a los materiales nacionales podría considerarse de nuevo en una futura conferencia de examen. También algunos objetaron la exclusión de los materiales que se utilizan con fines militares. En la solución intermedia se añadía un párrafo del preámbulo en que se informaba del criterio vertido por los Estados poseedores de armas nucleares a los negociadores de que este material “recibe y seguirá recibiendo una estricta protección fisi-

ca”. De este modo, las normas de protección física de la Convención no se aplicaron a la mayoría de los materiales nucleares utilizables para la fabricación de armas: ni a los que se utilizaban con fines militares ni a los que se utilizaban con fines pacíficos, salvo que fueran objeto de transporte internacional. Incluso, en los casos en que sí se aplican las normas, la Convención no exige inspecciones, otros requisitos de transparencia ni disposiciones coercitivas a fin de ofrecer garantías a todos los Estados de que en realidad se está dando una adecuada protección física.

El OIEA publicó en 1989 recomendaciones detalladas y fortalecidas en relación con las normas para la protección de los materiales nucleares (INFCIRC/225, Rev.2), una revisión de las que se habían publicado por primera vez en 1972. Las recomendaciones no se limitan a los materiales nucleares

en la Cumbre de Moscú sobre seguridad funcional y física en la esfera nuclear, celebrada en abril de 1996, el Grupo propuso un "Programa para prevenir y combatir el tráfico ilícito de materiales nucleares". El programa instaba a la adhesión universal a la Convención sobre protección física, la aceptación de las recomendaciones de protección física del OIEA y el fortalecimiento de los esfuerzos colectivos del G-8 por combatir el tráfico ilícito. El G-8 ha invitado a otros Estados a participar en el Programa y alrededor de treinta participaron recientemente en una reunión sobre el tema, celebrada en noviembre de 1997.

Un tercer grupo de Estados que debería tomar la iniciativa son las Partes en la Convención sobre protección física. Este comprende más de 60 Estados, de los cuales

utilizados con fines pacíficos cuando sean objeto de transporte internacional. En ellas se reconoció que la responsabilidad de la protección física incumbe a los gobiernos nacionales, pero que la protección que realmente se brinda "no deja indiferentes a los demás Estados". El objetivo que se perseguía con las nuevas normas era "reducir al mínimo las posibilidades de retirada no autorizada de materiales nucleares o de sabotaje".

En 1993, el OIEA revisó estas recomendaciones, en cierta medida para brindar una mayor orientación sobre asuntos como el combustible irradiado y el material nuclear de desecho (INFCIRC/225, Rev.3). En septiembre de 1997, el OIEA publicó una orientación adicional sobre la aplicación de la Convención.

Durante el decenio de 1980, el Grupo de Suministradores Nucleares (órgano independiente del OIEA) comenzó a promover disposiciones en los acuerdos de exportación nuclear que exigieran la aplicación de las normas de pro-

tección física recomendadas por el OIEA en los Estados receptores de exportaciones, en algunos casos cuando el material nuclear protegido se utilizaba nacionalmente.

tección física recomendadas por el OIEA en los Estados receptores de exportaciones, en algunos casos cuando el material nuclear protegido se utilizaba nacionalmente. Antes de la conferencia de 1992 encargada del examen de la Convención sobre protección física, había propuestas de ampliación del ámbito de la Convención para que incluyera otros materiales nucleares y no solamente el que era objeto de transporte internacional. Las Partes decidieron no enmendarla. En ese momento, la atención de muchos se centraba en la incapacidad de las salvaguardias del TNP para detectar la adquisición de armas nucleares por parte de los Estados y no en la incapacidad de las normas de la Convención sobre protección física para impedir que las adquirieran los terroristas. En consecuencia, no se hizo nada para fortalecer las normas de protección física, mientras que las salvaguardias del TNP se fortalecieron de manera muy significativa mediante el "Programa 93+2" del OIEA. —George Bunn.

tección física recomendadas por el OIEA en los Estados receptores de exportaciones, en algunos casos cuando el material nuclear protegido se utilizaba nacionalmente.

tección física recomendadas por el OIEA en los Estados receptores de exportaciones, en algunos casos cuando el material nuclear protegido se utilizaba nacionalmente. Antes de la conferencia de 1992 encargada del examen de la Convención sobre protección física, había propuestas de ampliación del ámbito de la Convención para que incluyera otros materiales nucleares y no solamente el que era objeto de transporte internacional. Las Partes decidieron no enmendarla. En ese momento, la atención de muchos se centraba en la incapacidad de las salvaguardias del TNP para detectar la adquisición de armas nucleares por parte de los Estados y no en la incapacidad de las normas de la Convención sobre protección física para impedir que las adquirieran los terroristas. En consecuencia, no se hizo nada para fortalecer las normas de protección física, mientras que las salvaguardias del TNP se fortalecieron de manera muy significativa mediante el "Programa 93+2" del OIEA. —George Bunn.

los conocimientos especializados necesarios para enfrentar los problemas de protección física.

¿QUE SE PUEDE HACER?

En los Estados Unidos, un Comité de la Academia Nacional de Ciencias (NAS) ha recomendado lo que denomina una "norma de armas almacenadas" para la protección física, cuyo cumplimiento deberá ser controlado por una organización internacional. Esto significa que todo material (militar o civil) utilizable para la fabricación de armas sería colocado dentro de bóvedas de alta seguridad provistas de múltiples capas de protección contra el hurto tanto desde dentro como desde fuera, vigilancia permanente y un importante cuerpo de custodios armados. Al igual que en los sistemas de seguridad de armamentos de los Estados Unidos y Rusia, no se permitiría que ninguna persona permanezca sola con el material utilizable para la fabricación de armas y aquellas con acceso serían sometidas a un registro antes y después de asumir los trabajos de protección. Los sistemas protegerían contra todo intento encubierto o con uso de la fuerza desde fuera, así como contra cualquier intento desde dentro.

La norma recomendada por el Comité de la NAS establece un objetivo elevado y es apropiada para ser sometida a la consideración internacional.

Como primer paso, los Estados deberían examinar de nuevo las normas de protección recomendadas por el OIEA, así como las de la Convención sobre protección física, que son menos exigentes. El examen debería centrarse en cualesquiera cambios que puedan sugerir los nuevos peligros percibidos del tráfico ilícito y el terrorismo nuclear. Por supuesto, el proceso requeriría la creación de un comité de expertos y la cooperación de los Estados Miembros del OIEA para examinar sus recomendaciones, así como las de la Secretaría del OIEA.

Los Estados interesados en tomar la iniciativa en esta esfera podrían solicitar la inspección del OIEA o el examen por homólogos de sus propias gestiones de protección. Para los Estados que no estén dispuestos a aceptar las inspecciones de protección física o los exámenes por homólogos, el OIEA podría idear formas en que los Estados pudieran informar anualmente sobre las actividades que realizan respecto de sus instalaciones nucleares importantes. El objetivo sería aumentar la atención a nivel nacional sobre la protección física en los Estados que tienen problemas y dar garantías a otros Estados de que la protección en los Estados con problemas mejora.

Segundo, el G-8 debería exhortar a sus miembros a cooperar en este esfuerzo. La EURATOM está bien representada en los miembros del G-8 y cuenta con un nivel de experiencia en materia de protección física que podría contribuir a elevar las normas y convencer a los Estados para que las acepten. El Japón posee similar experiencia útil. Como ya se indicó, Rusia y los Estados Unidos tienen mucha experiencia y más materiales utilizables para la fabricación de armas que proteger que cualquiera de los otros Estados.

Tercero, al igual que el Grupo de Suministradores Nucleares, las Partes en la Convención sobre protección física deberían acordar la adopción de controles de exportación en virtud de los cuales todos los materiales nucleares que exporten deberán estar sujetos a normas de protección física más estrictas. En su forma actual, la Convención sobre protección física prohíbe a las Partes exportar material nuclear a menos que el receptor le ofrezca garantías de que el material recibirá protección física adecuada durante su transporte internacional. En la próxima conferencia encargada del examen de la Convención, las Partes podrían acordar en su informe el requisito

que establecerían en el futuro de que el receptor continúe esta protección una vez concluido el transporte internacional. Sin siquiera modificar la Convención, podrían aceptar un compromiso político a este fin, que sería tan vinculante como las directrices del Grupo de Suministradores Nucleares. También podrían convenir en aceptar ellos mismos nuevas normas con carácter experimental.

Cuarto, las Partes en la Convención sobre protección física podrían acordar a su debido tiempo ampliar el campo de aplicación de la Convención para que incluya todos los materiales; aplicar normas de protección física más estrictas y detalladas; y exigir inspecciones o informes sobre las gestiones nacionales en materia de protección física.

Para enmendar la Convención con el objetivo de crear la obligación jurídica de establecer normas más estrictas y de más amplia aplicación sería necesaria una mayoría de dos tercios de las Partes y la presentación de la enmienda a los parlamentos como exigen las constituciones nacionales. Dicha enmienda también podría establecer el requisito de permitir que inspectores internacionales verifiquen el cumplimiento de las nuevas normas. La simple exigencia de que las actuales normas de la Convención se apliquen a todos los materiales nucleares bajo control de las Partes (ya sea durante el transporte internacional o destinado a fines pacíficos) podría no ser onerosa si no se exige el requisito de inspección. Pero una vez que se exija, los Estados poseedores de armas nucleares podrían objetar su aplicación en sus instalaciones de almacenamiento. ¿Acaso pueden los inspectores sólo verificar el cumplimiento de los requisitos de inspección respecto de cercas, custodios, sensores, etc., que se hallen fuera de la instalación, sin poder inspeccionar las armas o el material utilizable para la fabricación de armas que se encuentran dentro? El problema es que el nivel

de protección que se requiere afuera depende del tipo y la cantidad de material que haya dentro. Para evitar la inspección de armas o de las categorías más altas de materiales utilizables para la fabricación de armas que se encuentren dentro de una instalación, los inspectores tendrían que confiar en la palabra del gobierno inspeccionado de que lo que está detrás de la cerca o pared, o en el interior del edificio, corresponde a una categoría determinada.

Sería mejor que los Estados poseedores de armas nucleares aceptaran los equipos de inspección de exámenes por homólogos integrados por expertos de otros Estados poseedores de armas nucleares. Mejor aún sería combinar la inspección del OIEA con alguna forma de acceso controlado, como el que se emplea en varios tratados de control de armamentos, a fin de evitar la divulgación de información sobre armamentos. Dado que el propósito, desde el punto de vista del OIEA, sería impedir que los terroristas u otro Estado utilicen el material con fines no pacíficos, sería posible cumplir con el mandato estatutario del OIEA.

MAYOR COOPERACION

Dadas las posibles dimensiones de los peligros internacionales de los años noventa, es preciso establecer una mayor cooperación a nivel mundial para contrarrestarlos. El mundo necesita elaborar normas internacionales más estrictas para proteger los materiales nucleares. Esas normas mundiales fortalecidas deberían exigirse a nivel internacional para todo el material utilizable para la fabricación de armas y ser similares a las que hoy utilizan las potencias nucleares para proteger sus propias armas almacenadas.

Los hechos han demostrado que cada país tiene motivos para estar preocupado por el modo en que otros países protegen sus delicados materiales nucleares para evitar que vaya a parar a manos indebidas. □