

FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD DE LOS MATERIALES NUCLEARES

PROTECCION FISICA

POR ANITA B. NILSSON

La conciencia cada vez mayor respecto de la necesidad de proteger los materiales nucleares contra las actividades ilícitas ha llevado a la comunidad internacional a aumentar las medidas encaminadas a fortalecer el régimen de protección física. Una de las medidas que adoptan los Estados es examinar la necesidad de, entre otras cosas, ampliar el alcance de la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares, que en la actualidad cuenta con 64 Estados Partes. *(Véase el recuadro de la página 33.)*

En los últimos años, el OIEA, junto con sus Estados Miembros, ha intensificado los esfuerzos dirigidos a fortalecer sus actividades en la esfera de la protección física, incluidos el examen y revisión de las normas internacionales de esta esfera. Asimismo, a solicitud de un número creciente de Estados, se organizan más evaluaciones internacionales de los sistemas de protección física nacionales y se aumentan las oportunidades para capacitar al personal que participa en la protección física en los países e instalaciones, así como para proporcionar asesoramiento técnico en esferas clave.

A nivel de la organización, el OIEA ha creado una Oficina de Protección Física y Seguridad de los Materiales, en el Departamento de Salvaguardias, lo que demuestra, a todas luces, la relación existente entre la protección física y las cuestiones relativas a la no proliferación nuclear.

Estas medidas son importantes en el contexto más amplio de los

esfuerzos dirigidos a la no proliferación nuclear. Cada vez se reconoce más, que los materiales nucleares requieren sistemas de protección física eficaces para impedir su uso ilícito, por ejemplo, en actividades subnacionales (como las terroristas) y delictivas, así como en el tráfico ilícito.

Aunque la obligación de crear un sistema completo de protección física para las instalaciones y los materiales nucleares en el territorio de un Estado determinado incumbe enteramente al Gobierno de dicho Estado, el que ese Estado cumpla o no su obligación, y si la cumple, en qué medida o hasta qué punto lo hace, es algo que no deja indiferente al resto del mundo. De ahí que la protección física se haya convertido en motivo de interés internacional.

La necesidad de cooperación internacional se hace evidente en los casos en que la eficacia de la protección física en el territorio de un Estado depende de las medidas que tomen otros Estados para evitar o hacer fracasar los actos hostiles dirigidos contra instalaciones y materiales nucleares. Ello puede revestir particular importancia cuando se trata de materiales que se transportan a través de fronteras nacionales. La posibilidad de que se disponga de muchos más materiales nucleares para uso pacífico a medida que se transfieran de los programas militares, pone aún más de relieve la necesidad de sistemas reglamentarios nacionales que cumplan las normas internacionales convenidas relativas al control y protección de materiales nucleares.

El programa OIEA ayuda a los Estados en sus esfuerzos por establecer tales sistemas en todos los aspectos de sus programas nucleares.

Panorama general del programa. Desde 1995, se ha observado a nivel mundial un aumento del número de casos notificados de tráfico ilícito de materiales nucleares. Por suerte, en su mayoría, se ha tratado de casos relacionados con materiales que no pueden utilizarse directamente para la fabricación de armas. Con todo, en los informes se transmite una seria advertencia a la comunidad internacional respecto de que los Estados deben fortalecer sus actividades de cooperación para garantizar que los materiales nucleares en general y, en particular, los que tienen un valor más estratégico, se mantengan debidamente protegidos.

En 1995, la Junta de Gobernadores del OIEA apoyó la creación por el Organismo de un programa encaminado a ayudar a los Estados Miembros a proteger los materiales nucleares y otras fuentes radiactivas contra los usos ilícitos, posiblemente delictivos, que pudieran traer como resultado el tráfico ilícito; así como a detectar dicho tráfico y responder a éste, si hubiera de producirse.

En 1997, uno de los programas principales del OIEA adoptó

La Sra. Nilsson es Jefa de la Oficina de Protección Física y Seguridad de los Materiales del Departamento de Salvaguardias del OIEA.

una nueva denominación: "Verificación nuclear y seguridad de los materiales". Este programa abarca dos elementos: Salvaguardias (verificación de los compromisos nacionales en relación con la utilización de los materiales nucleares con fines pacíficos) y Seguridad de los materiales (protección y control de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos). Las actividades que se realizan con arreglo al programa de "Seguridad de los materiales" abordan los aspectos de no proliferación nuclear y seguridad radiológica.

La Oficina de Protección Física y Seguridad de los Materiales, fundada en 1999, es un centro de coordinación de las actividades del Organismo en relación con la seguridad de los materiales y coordina todas las actividades conexas. En ellas participan cuatro Departamentos del OIEA: Salvaguardias, Seguridad Nuclear, Cooperación Técnica y Administración. Como parte de su labor, la Oficina establece y mantiene contactos sobre cuestiones relativas al programa con los Estados y organizaciones internacionales participantes.

NORMAS Y GUIAS PARA LA PROTECCION FISICA

La Convención sobre la protección física de los materiales nucleares se aplica, fundamentalmente, a los materiales nucleares usados con fines pacíficos cuando son objeto de transporte nuclear internacional. No obstante, algunas disposiciones de la Convención (por ejemplo, los requisitos que se establecen para considerar determinados actos delictivos como delito punible en virtud de la legislación nacional, establecer la jurisdicción sobre dichos delitos y procesar o

CONVENCION SOBRE LA PROTECCION FISICA DE LOS MATERIALES NUCLEARES

La Convención sobre la protección física de los materiales nucleares, de la cual el OIEA es depositario, quedó abierta a la firma en marzo de 1980 y entró en vigor en febrero de 1987. Hasta la fecha, 64 Estados son Partes en ella.

Conforme a sus disposiciones, la Convención se examina periódicamente. La primera Conferencia de examen se celebró en Viena (Austria), del 29 de septiembre al 1^o de octubre de 1992, con la asistencia de 35 Estados Partes. En la Conferencia se expresó, por unanimidad, pleno apoyo a la Convención y se instó a todos los Estados a tomar medidas para pasar a ser Partes en ella. En particular, las Partes consideraron que la Convención ofrece un marco adecuado para la cooperación internacional en la protección, recuperación y devolución de materiales nucleares robados, así como en la aplicación de sanciones penales contra las personas que cometan actos delictivos relacionados con materiales nucleares.

Para el texto íntegro de la Convención y la lista de Partes y Signatarios, consulte las páginas *WorldAtom* del OIEA en www.iaea.org/worldatom/documents/legal/cppn.html. Asimismo, en *WorldAtom* pueden obtenerse documentos e información conexas del OIEA sobre protección física de los materiales nucleares. Seleccione la opción "Programmes" en la primera página, lo que le permitirá pasar a las páginas relacionadas con salvaguardias y protección física del OIEA.

extraditar a los presuntos delincuentes) también se aplican a los materiales nucleares usados con fines pacíficos cuando son objeto de utilización, almacenamiento y transporte nacionales.

En 1998, un Grupo de expertos superiores, convocados por el Director General del OIEA para examinar todos los programas del Organismo, instó a que se considerara la posible revisión de la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares, con miras a abordar las cuestiones relativas a la prevención de la posesión no autorizada de materiales nucleares y al acceso a instalaciones nucleares. En respuesta a las recomendaciones del Grupo y las solicitudes de algunos Estados Miembros, el Director General convocó, del 15 al 19 de noviembre de 1999, una reunión de expertos, de duración

indeterminada, para analizar si es necesario revisar la Convención.

Por su parte, como señaló el Director General en su respuesta a las recomendaciones del Grupo de expertos superiores, la Secretaría del OIEA ha expresado reiteradamente la opinión de que, en diversas esferas, el alcance de la Convención es demasiado estrecho y que una revisión es conveniente.

En la reunión, los expertos convinieron en que se debía realizar un examen más detallado antes de llegar a una conclusión acerca de la necesidad de revisar la Convención, y decidieron continuar su labor mediante la convocación de una serie de reuniones del grupo de trabajo de composición abierta, la primera de las cuales se celebrará en febrero del 2000. El grupo de trabajo analizará el carácter y la magnitud del tráfico ilícito, así como sus

repercusiones para la protección física. Asimismo, examinará las actividades de los Estados Miembros, del Organismo y de otras organizaciones en la esfera de la protección física, con miras a comprender mejor y aumentar los aportes de estos participantes clave. Posteriormente, el grupo formulará recomendaciones sobre los problemas, si los hubiere, que precisan una enmienda de la Convención.

Normas internacionales.

Desde hace tiempo, el OIEA ha venido participando en la elaboración de normas internacionales no vinculantes para la protección física. La primera publicación, titulada *Recomendaciones para la protección física de los materiales nucleares* (denominada "el libro gris"), salió a la luz en 1972. Desde entonces, se ha revisado y actualizado periódicamente. La cuarta y más reciente revisión se realizó en 1998 y se publicó en junio de 1999 como INFCIRC/225/Rev.4, *The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities*.

Estas recomendaciones se relacionan con la protección física de los materiales nucleares que son objeto de uso, almacenamiento y transporte, y los que se encuentran en las instalaciones nucleares. En otras palabras, no existen limitaciones en lo referente al alcance de las recomendaciones, salvo por su aplicación expresa a los materiales nucleares. Tienen un carácter funcional y corresponderá a cada Estado, al definir su sistema estatal de protección física de materiales e instalaciones nucleares, decidir cómo se cumplirán los requisitos funcionales.

Para mayor orientación a los Estados, el Organismo ahora examina un documento técnico

que aborda los requisitos funcionales: el IAEA TECDOC 967, *Guidance and Considerations for Implementation of INFCIRC/225/Rev.4, The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities*. La publicación del documento revisado está prevista para el año 2000.

Además, se está redactando un *Handbook on Physical Protection of Nuclear Material and Facilities*, que se espera esté disponible a principios del año 2000.

Servicio internacional de asesoramiento sobre protección física (IPPAS). Desde 1995, el Organismo ha venido organizando, previa solicitud, misiones IPPAS con miras a examinar los sistemas de protección física de los Estados y evaluar si cumplen las normas internacionales. A estos efectos, se formulan recomendaciones de perfeccionamiento y se señalan buenas prácticas.

Hasta el presente, las misiones IPPAS se han solicitado y realizado principalmente en Estados de Europa central y oriental. Muchos otros Estados podrían beneficiarse de esas misiones, por ejemplo, cuando se trata de abordar las preocupaciones en materia de seguridad o de cumplir los requisitos para el suministro de materiales y equipo nucleares. En noviembre de 1999, se realizó la primera misión IPPAS en América del Sur. De igual modo, las misiones IPPAS bien podrían formar parte de un procedimiento que permita renovar la licencia otorgada a una instalación nuclear después de un perfeccionamiento de envergadura de los sistemas de seguridad física u operacional.

Todas las misiones se llevan a cabo con expertos seleccionados, que gozan de reconocimiento internacional. La selección de estos expertos siempre se realiza con el consentimiento del Estado

que solicita la misión. Se designa un jefe de grupo, encargado de corroborar los resultados de la misión y garantizar que se abarquen todos los temas pertinentes. Como primer paso, se celebra una reunión, previa a la misión, entre el OIEA, el jefe de grupo y los representantes del Estado solicitante, incluidas las autoridades gubernamentales encargadas de la protección física, la instalación nuclear y cualquier (cualesquiera) otra(s) organización(es) participante(s) en el diseño y mantenimiento de los sistemas reglamentarios y técnicos. En esta reunión, se determinan los temas y las instalaciones nucleares que se examinarán. El documento INFCIRC/225/Rev.4 sirve de base para el examen de los sistemas de protección física existentes.

Las misiones IPPAS pueden traducirse en recomendaciones relativas al perfeccionamiento de los sistemas. Puede que otros Estados, de forma bilateral, estén dispuestos a prestar la asistencia necesaria para concretar el perfeccionamiento recomendado. En varias ocasiones, se ha prestado esa asistencia como resultado de una misión IPPAS y, en pocos casos, mediante programas del Organismo.

Se reconoce que es menester mantener el carácter confidencial de la información relativa a los sistemas de protección física, razón por la cual los informes que se derivan de las misiones IPPAS sólo se presentan al Estado solicitante y a los expertos que dirigen la misión.

Al ofrecer este servicio a los Estados, el Organismo depende de los conocimientos especializados disponibles en los Estados Miembros. A medida que se ejecutan más misiones, más expertos calificados ganarán la experiencia necesaria para participar en misiones futuras.

Así, el Organismo va creando un grupo de expertos que participen en nuevas misiones IPPAS.

Capacitación en protección física. Desde 1995, numerosos cursos de capacitación en protección física se han organizado de forma conjunta con los Estados Miembros.

Existe el objetivo de aumentar las regiones en que se realizan esos cursos. Se celebraron cursos regionales en noviembre de 1998, en la Argentina, para los países de América Latina, y en enero de 1999, en Chipre, para los países del Mediterráneo. Desde hace algunos años, en la República Checa se capacita a los representantes de Europa oriental y Asia central. En esos cursos o talleres de capacitación, el material de formación se proporciona en el idioma local.

Es necesario continuar y aumentar las actividades de capacitación. Dado que en los sistemas de protección física también participa personal de organizaciones no relacionadas con el ámbito nuclear, es importante diseñar cursos o talleres que le resulten de interés. Por ejemplo, el personal que participa en la respuesta a emergencias, ya sea de la policía local o del ejército, necesita conocer el sistema de protección física al que se espera que contribuya.

El Organismo también ha apoyado un reducido número de becas y distintos programas de capacitación para el personal que trabaja en la protección física. Como instrumento de capacitación, las becas han sido útiles y deberían utilizarse más. En la actualidad, se buscan otras oportunidades de pasantías, becas o programas conexos en Estados con sistemas de protección física desarrollados.

En las revisiones recientes del

INFCIRC/225/Rev.4 también se hace un llamamiento a una nueva capacitación. Se presta especial atención a la definición y orientación respecto de lo que se conoce como "amenaza de la base de diseño" a los sistemas de protección física. Asimismo, se hace hincapié en los talleres para facilitar la aplicación del INFCIRC/225/Rev.4 en los sistemas reglamentarios nacionales.

Intercambio de información. En 1997, el Organismo organizó su primera Conferencia sobre protección física. En ese encuentro, que contó con una amplia asistencia, se subrayó la importancia de intercambiar opiniones sobre el diseño y la aplicación de sistemas de protección física.

En el año 2000, el Organismo convocará un seminario internacional sobre seguridad de los materiales, donde se pondrá énfasis en la protección física y la detección del tráfico ilícito en las fronteras. En el seminario se presentarán los resultados de la evaluación en marcha del equipo especialmente diseñado para utilizarlo en las fronteras con el objetivo de detectar el contrabando de materiales nucleares y otros materiales radiactivos. En las sesiones también se examinarán otros adelantos en materia de equipo para su uso en las instalaciones a fin de detectar cualquier intrusión o proporcionar una barrera de protección para los materiales nucleares o el equipo vital.

INICIATIVAS FACTIBLES

A medida que se incrementen las cantidades de materiales nucleares liberados de aplicaciones militares debido al proceso de desarme nuclear, aumenta también la conciencia respecto de las posibilidades de

uso no autorizado de materiales nucleares. Deben prohibirse el hurto "consumado" y el uso ilícito posterior de materiales nucleares estratégicos para la fabricación de armas.

A nivel internacional, la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares es el principal instrumento de protección contra las amenazas subnacionales o delictivas relacionadas con los materiales nucleares. Los esfuerzos dirigidos a fortalecer la Convención y las medidas adoptadas en las Naciones Unidas con miras a negociar una convención para la eliminación del terrorismo nuclear, son ejemplos de iniciativas emprendidas en el plano internacional.

En los próximos años, la tendencia a la privatización de instalaciones nucleares de propiedad pública también destaca la importancia de contar con sistemas reglamentarios transparentes para la protección física, que aseguren la aplicación de medidas de seguridad adecuadas en las instalaciones. Es preciso reconocer cada vez más que la protección física de los materiales nucleares es parte integrante de los sistemas de control de la no proliferación nuclear, y que el mantenimiento eficaz de esos sistemas puede fomentar la disuasión y la confianza respecto de la ejecución segura y con fines pacíficos de los programas nucleares.

Sobre la base de la labor realizada en los últimos años, el programa de protección física del OIEA continuará apoyando a los Estados en sus esfuerzos encaminados a fortalecer la protección de los materiales nucleares y evitar su posible uso con fines no autorizados o ilícitos. □