



IAEA

Átomos para la paz: los primeros cincuenta años

1957-2007

El Organismo ejecuta un amplio programa destinado a reducir la amenaza del terrorismo nuclear.

Fomento de la seguridad física nuclear: Actividades en curso del OIEA

La amenaza del terrorismo nuclear

A raíz de los últimos ataques terroristas mortíferos perpetrados en el Reino Unido, España, Indonesia, India y otros lugares, la comunidad internacional reconoce que deben adoptarse medidas de protección y preparación nuevas y más rígidas para hacer frente a una serie de escenarios terroristas, incluido el terrorismo nuclear.

Los terroristas podrían intentar robar un arma nuclear o adquirir los materiales nucleares necesarios para fabricar un dispositivo nuclear. También podrían intentar obtener materiales radiactivos con el objetivo de fabricar un dispositivo de dispersión radiactiva (DDR), la denominada “bomba sucia”. Podrían igualmente intentar sabotear centrales nucleares, reactores de investigación, instalaciones de almacenamiento u operaciones de transporte con el fin de propagar contaminación radiactiva.

Estas posibilidades parecen más reales porque hoy en día los terroristas suicidas no temen en forma alguna por su propia seguridad — no hay límites autoimpuestos en cuanto a las consecuencias y la suposición de que los materiales radiactivos se autoprotegen se ha desbaratado —.



La lucha contra el terrorismo nuclear

Habida cuenta de la multiplicidad de blancos y posibilidades de los terroristas, los Estados deben estudiar la adopción de un enfoque global en la lucha contra el terrorismo nuclear. Entre las prioridades básicas cabe mencionar:

- la protección física de todos los materiales nucleares, materiales radiactivos e instalaciones, así como de los sistemas de transporte, sobre la base de la evaluación de las amenazas a nivel nacional;
- el control reglamentario de los materiales nucleares y radiactivos;
- la detección y prohibición del tráfico ilícito de materiales nucleares y radiactivos;

Izquierda: Es vital disponer de barreras físicas adecuadas en las instalaciones nucleares / OIEA

Derecha: El registro físico es un componente esencial del control del acceso en las centrales nucleares / OIEA



- la coordinación de los sistemas de seguridad nuclear tecnológica y física y de salvaguardias nucleares para obtener el mayor número posible de beneficios; y
- la preparación para responder a emergencias.

¿Cómo fomenta el OIEA la seguridad física nuclear?

Mediante actividades bien establecidas, el Organismo ha venido prestando asistencia y apoyo técnico a los Estados Miembros en todas estas esferas. Casi inmediatamente después de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York y Washington DC, el OIEA puso en marcha un plan trienal para mejorar las actividades de lucha contra el terrorismo, conocido como el *Plan de actividades de seguridad física nuclear del OIEA*. El Plan inicial tenía por objeto reforzar y fortalecer la seguridad física nuclear por medio de una estrategia internacional global y coordinada.

Plan de actividades de seguridad física nuclear del OIEA

El nuevo Plan de seguridad física nuclear del OIEA para 2006-2009 se basa en los logros del primero y en los instrumentos y acuerdos internacionales fortalecidos.

El Plan es un programa exhaustivo de seguridad física nuclear de amplio alcance. Uno de sus objetivos fundamentales es obtener la adhesión universal y el compromiso político de los Estados respecto de los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes. Sobre la base de las obligaciones derivadas de estos instrumentos, el OIEA elabora directrices sobre seguridad física nuclear, no en vano es la organización internacional autorizada en esta esfera. Estas directrices figuran en las publicaciones de la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA. El Organismo también desempeña un papel fundamental en la prestación de ayuda a los Estados mediante actividades de creación de capacidades, tales como programas de capacitación, asistencia técnica y modernización de equipo.

El Plan se centra en tres esferas que aprovechan y amplían varias actividades en curso del OIEA:

- las actividades de *prevención* tienen por objeto proteger los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las instalaciones y operaciones de transporte conexas de actos dolosos.
- las actividades de *detección* y *respuesta* tienen la finalidad de fortalecer las capacidades de los Estados para descubrir actos ilícitos y la posesión ilícita de materiales nucleares y radiactivos y para responder eficazmente a actos dolosos o amenazas, tales como una posible dispersión de radiactividad.
- *la evaluación, análisis y coordinación de las actividades* sostienen el Plan entero y respaldan su aplicación. Estas actividades incluyen las misiones de evaluación, la cooperación con programas de apoyo bilateral y multilateral y el acopio y análisis de información.

El OIEA colabora con otras organizaciones internacionales y regionales como la Interpol, la Europol, la Organización Mundial de Aduanas y la Unión Postal Universal en la

elaboración de directrices y recomendaciones, en el intercambio de información y en la coordinación de las actividades relacionadas con la seguridad física nuclear. El OIEA también participa, en el marco de asociaciones con Estados Miembros y organizaciones regionales, en diversas iniciativas mundiales y regionales, tales como la Iniciativa para la reducción de la amenaza mundial, la Iniciativa Tripartita, la Estrategia de la Unión Europea contra la proliferación de armas de destrucción masiva y la Asociación para la seguridad radiológica.

Las actividades de seguridad física nuclear del OIEA se financian prácticamente en su totalidad mediante las contribuciones voluntarias al Fondo de Seguridad Física Nuclear de los Estados Miembros y de organizaciones como la Unión Europea y la Nuclear Threat Initiative. Los recursos necesarios para aplicar el plan del OIEA ascienden, según estimaciones a unos 15 millones de dólares de los Estados Unidos anuales durante un período de cuatro años.

Fortalecimiento del marco global

Hoy en día, existe una plataforma jurídica más sólida para fomentar la seguridad física nuclear. En julio de 2005, 88 Estados Miembros y la EURATOM acordaron enmendar la *Convención sobre la protección física de los materiales nucleares* (CPFMN) de 1979. Cuando entre en vigor, será jurídicamente vinculante para los Estados Parte proteger los materiales nucleares utilizados con fines pacíficos cuando sean objeto de uso y almacenamiento a nivel nacional, así como cuando sean objeto de transporte internacional, y proteger las instalaciones y operaciones de transporte del sabotaje. La Convención define objetivos y principios fundamentales en materia de protección física. En virtud de la CPFMN, los Estados son responsables de la protección física, la protección de la información confidencial y el enjuiciamiento de los autores de actos punibles.

En abril de 2005, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó el *Convenio internacional para la represión de los actos de terrorismo nuclear*, que hasta la fecha han firmado más de 100 Estados. Este Convenio define los delitos relativos a la posesión y el uso ilícitos e intencionales de materiales nucleares o radiactivos. Se trata de un instrumento de gran alcance, que abarca los DDR y los dispositivos nucleares explosivos. Obliga a los Estados a proteger los materiales nucleares y radiactivos, teniendo en cuenta las recomendaciones y funciones del OIEA. Asimismo, impone la obligación de que los Estados cooperen y compartan información y de que informen al Secretario General de las Naciones Unidas y, por conducto de éste, al OIEA.

Además, la *resolución 1540 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas*, de carácter vinculante para todos los Estados, contiene obligaciones referentes a la contabilidad y la protección física de los materiales nucleares, así como compromisos de impedir el tráfico de materiales relacionados con las armas y sus sistemas vectores. Se confía también en que los Estados cumplirán su compromiso con la cooperación multilateral, en particular en el marco del Organismo Internacional de Energía Atómica.

En la *resolución 1373 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas* se observa la conexión estrecha que

existe entre el terrorismo internacional y la circulación ilícita de materiales nucleares. La resolución obliga a todos los Estados a tipificar como delito el apoyo a actividades de terrorismo, a denegar apoyo financiero y refugio a los terroristas y a intercambiar información para la prevención de actos delictivos y el enjuiciamiento de sus autores.

Más de 80 Estados Miembros han contraído compromisos políticos en relación con el [Código de conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas](#), un instrumento no vinculante que prevé la instauración de un sistema adecuado de control reglamentario de las fuentes radiactivas.

En su conjunto, estos instrumentos jurídicos internacionales contienen obligaciones para los Estados que van de la prevención, detección y respuesta a la mitigación de las consecuencias de posibles actos de terrorismo nuclear.

Ello no obstante, en algunos países sigue habiendo deficiencias en las disposiciones jurídicas, administrativas y técnicas para el control y la protección de los materiales nucleares y las fuentes radiactivas. Los últimos incidentes han dado lugar a una intensificación de los esfuerzos por abordar estos problemas y garantizar la aplicación coherente de las directrices internacionales sobre seguridad física promovidas por el OIEA y las organizaciones asociadas.

Servicios de asesoramiento del OIEA para mejorar la seguridad física

El OIEA ha creado varios servicios de asesoramiento para ayudar a sus Estados Miembros a evaluar la eficacia de sus disposiciones nacionales en la esfera de la seguridad física nuclear y a determinar las mejoras necesarias. El Organismo ofrece exámenes por homólogos en esferas tales como las infraestructuras de reglamentación o control, los sistemas de protección física y los sistemas de control de los materiales.

Los [Grupos Internacionales de Expertos Jurídicos y Técnicos Superiores \(ITE\)](#) asesoran a los Estados Miembros sobre la aplicación de los instrumentos internacionales relacionados con la prevención del terrorismo nuclear.

El [Servicio internacional de Asesoramiento sobre Protección Física \(IPPAS\)](#) viene ayudando a los Estados Miembros desde 1995 a intensificar la protección de los materiales e instalaciones nucleares. A instancias de un Estado Miembro, el IPPAS reúne a un grupo de expertos internacionales para evaluar el sistema del Estado, compararlo con las mejores prácticas internacionales y formular recomendaciones para perfeccionarlo. Las misiones IPPAS pueden realizarse a escala nacional o en instalaciones específicas. Ya se han llevado a cabo alrededor de 40 misiones IPPAS en Estados de todas las regiones del mundo.

El [Servicio Internacional de Asesoramiento sobre Seguridad Física Nuclear \(INSServ\)](#) analiza las necesidades generales y específicas de los Estados con el fin de reforzar su capacidad para prevenir y detectar actividades de terrorismo nuclear y responder a ellas. Las misiones INSServ tienen por objeto determinar las mayores necesidades en materia de seguridad física nuclear, incluidas medidas contra el tráfico ilícito y para el control y la colocación en lugar seguro de las fuentes radiactivas. Gracias a la experiencia y los

conocimientos cada vez más amplios, el Organismo está en condiciones de organizar rápidamente las actividades del INSServ y poner en práctica sus recomendaciones.

Sobre la base de la información reunida a propósito de las necesidades y las peticiones de los Estados, se preparan [Planes Integrados de Apoyo a la Seguridad Física Nuclear \(INSSP\)](#) en los que se reseña una amplia respuesta en la que participan el Estado, el OIEA y otros donantes según proceda. Se están elaborando INSSP para más de 30 Estados y estos planes se han convertido en un elemento fundamental para mejorar la seguridad física nuclear en dichos Estados.

El [Servicio Internacional de Asesoramiento del OIEA sobre SNCC \(ISSAS\)](#) presta asistencia a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus sistemas nacionales de contabilidad y control (SNCC). Pueden beneficiarse del apoyo ISSAS todos los países que posean materiales e instalaciones nucleares. Las misiones ISSAS comparan los procedimientos y las prácticas de los Estados Miembros con las obligaciones especificadas en los acuerdos de salvaguardias, con directrices internacionales de consenso y con las prácticas equivalentes de otros países.

Las misiones de [Evaluación de las Infraestructuras de Seguridad Radiológica y de Seguridad Física de las Fuentes Radiactivas \(RaSSIA\)](#) evalúan la eficacia de las infraestructuras de reglamentación nacionales relativas a la seguridad radiológica y física de las fuentes radiactivas con arreglo a las normas internacionales reconocidas. Los Estados Miembros reciben los resultados de una amplia evaluación de su infraestructura de reglamentación, junto con un plan de acción concebido para ajustar la infraestructura de reglamentación a las normas internacionales. El OIEA también presta asesoramiento para ayudar a los Estados Miembros a formular estrategias nacionales encaminadas a encontrar y colocar en lugar seguro fuentes de radiación "huérfanas".

El servicio de [Examen de Medidas de Preparación para Emergencias \(EPREV\)](#) lleva a cabo, previa petición, exámenes de la preparación para emergencias nucleares o radiológicas de los Estados Miembros. Cada misión EPREV está a cargo de un grupo de expertos con amplia experiencia en las medidas de respuesta y preparación en caso de emergencias nucleares y/o radiológicas.

Capacitación y asistencia técnica

La mejora de los sistemas técnicos existentes en los Estados y el desarrollo de los recursos humanos constituyen objetivos importantes del Plan de seguridad física nuclear del Organismo. La capacitación y la modernización del equipo y las instalaciones forman parte esencial de la creación de capacidades para el establecimiento de infraestructuras nacionales de seguridad física nuclear.

El OIEA ofrece un gran número de cursos de capacitación destinados a autoridades reguladoras, policías aduaneros y organizaciones de vigilancia de fronteras y otras organizaciones relacionadas con la seguridad física. El OIEA celebra cada año alrededor de 50 cursos de capacitación sobre seguridad física nuclear, con participantes de más de 80 Estados.

El OIEA también facilita asistencia técnica y modernización de equipo en la forma de equipo de detección y vigilancia, control y protección física. De mediados de 2005 a mediados de 2006, el Organismo adquirió casi 800 piezas de equipo para unos 20 Estados de todo el mundo.

El *Laboratorio de Equipo de Seguridad Física Nuclear* del OIEA se estableció en 2003 en apoyo de la adquisición de equipo y la realización de las pruebas de aceptación y el mantenimiento para los diversos proyectos de equipo. Asimismo, presta apoyo técnico para los proyectos coordinados de investigación (PCI) sobre equipo de detección (ya concluido) y análisis forense nuclear. El PCI sobre “Aplicaciones del análisis forense nuclear en el tráfico ilícito de materiales nucleares y otros materiales radiactivos” está ayudando a los Estados Miembros a caracterizar mejor los objetos incautados, conservando al mismo tiempo las pruebas forenses.

Reducción de riesgos

Los reactores nucleares de investigación desempeñan un importante papel en el desarrollo de los usos de la energía atómica con fines pacíficos. Hay unos 248 reactores de investigación en funcionamiento en todo el mundo, además de los 240 en régimen de parada. Muchos reactores de investigación utilizan combustible de uranio muy enriquecido (UME) que podría utilizarse en un arma nuclear. Se está dando alta prioridad a la mejora de su protección física y a la conversión de los reactores para que utilicen combustible de uranio poco enriquecido (UPE). El OIEA ha respaldado a lo largo de varios años el y otros programas para devolver el combustible de los reactores de investigación (sin irradiar y gastado) al país de origen. El objetivo es reducir los riesgos relacionados con la proliferación y la seguridad física mediante la eliminación o consolidación de los inventarios de materiales de alto riesgo y mejorar la seguridad física de esas instalaciones.

El OIEA también ha establecido varias asociaciones internacionales para reducir y finalmente eliminar el empleo del UME en las aplicaciones nucleares con fines civiles. En el marco de la Iniciativa para la reducción de la amenaza mundial, que cuenta con el apoyo de los Estados Unidos, el OIEA ha retirado más de 120 kilogramos de UME sin irradiar de lugares vulnerables. La Nuclear Threat Initiative (NTI) ha suministrado 5 millones de dólares para ayudar al OIEA a retirar 2,5 toneladas de combustible irradiado de UME y UPE de Serbia.

En el marco de la Iniciativa Tripartita, en la que participan el OIEA, la Federación de Rusia y los Estados Unidos de América, el Organismo gestionó el desmantelamiento y el almacenamiento en condiciones de seguridad de numerosas fuentes radiactivas vulnerables de actividad alta en los nuevos Estados independientes. Por otro lado, el OIEA ha llevado a cabo misiones para recuperar más de 100 fuentes de actividad alta y de neutrones de, entre otros, los siguientes países: Côte d'Ivoire, Haití, Panamá, Sudáfrica, Sudán, Tanzania y Uruguay.

Base de datos sobre tráfico ilícito

La base de datos del OIEA sobre tráfico ilícito (ITDB) constituye una fuente fiable de datos y un instrumento para el intercambio de información y el análisis sobre incidentes de tráfico ilícito y otros incidentes no autorizados. El análisis de los informes que presentan los Estados aporta conocimientos profundos sobre las posibles amenazas, los métodos y estrategias de robo, los desplazamientos ilícitos y la evasión de la detección, así como sobre el mercado de materiales ilícitos. En 2006, participaban en la ITDB más de 90 Estados.

Seguridad tecnológica y física y salvaguardias

La cooperación y coordinación en materia de seguridad física con las actividades del OIEA relacionadas con la seguridad tecnológica y las salvaguardias dan lugar a sinergias. El OIEA emprende misiones conjuntas de seguridad tecnológica y física para evaluar la legislación y los reglamentos nacionales relativos al control de las fuentes; el programa de asistencia en materia de legislación adopta un amplio enfoque que reconoce la importancia de la interrelación entre la seguridad física, la seguridad tecnológica y las salvaguardias; el diseño de la seguridad técnica reduce la vulnerabilidad de las zonas vitales de las instalaciones nucleares a los sabotajes; los sistemas nacionales de contabilidad y control de materiales nucleares disuaden a las personas que pretenden cometer un robo y/o permiten descubrirlo con prontitud; y las medidas de protección física y las medidas para detectar el tráfico ilícito contribuyen a los objetivos de no proliferación.

