

# Junta de Gobernadores Conferencia General

**GOV/2006/46-GC(50)/13**

Fecha: 1 de septiembre de 2006

**Distribución general**

Español

Original: Inglés

## Sólo para uso oficial

Punto 6 del orden del día provisional de la Junta  
(GOV/2006/50)

Punto 15 del orden del día provisional de la Conferencia  
(GC(50)/1)

# Seguridad física nuclear – Medidas de protección contra el terrorismo nuclear

*Informe del Director General*

## Resumen

- En su reunión de marzo de 2002, la Junta de Gobernadores examinó el informe titulado *Protección contra el terrorismo nuclear: propuestas concretas* (GOV/2002/10) y aprobó, en principio, las propuestas relativas a las actividades del Organismo en materia de seguridad física nuclear. La Junta pidió que el Director General informase periódicamente sobre los progresos realizados en la aplicación de las propuestas y su financiación. Se ha dado respuesta a esta petición en los informes GC(47)/17, GOV/INF/2004/1, GOV/2004/50-GC(48)/6 y GOV/2005/50 sucesivamente. En su reunión de septiembre de 2005, la Junta de Gobernadores expresó su apoyo al nuevo Plan de seguridad física nuclear para 2006-2009 (GOV/2005/50), esperaba con interés un informe de situación sobre su aplicación y expresó la opinión de que la Secretaría podría publicar un informe anual. En su cuadragésima novena reunión, la Conferencia General también alentó (GC(49)/RES/10) al Organismo a elaborar un informe anual en que se pusieran de relieve los logros importantes del año anterior y se determinaran los objetivos y prioridades para el año venidero. El presente informe cumple estos requisitos en la medida en que se examinan las actividades y los logros registrados en el último año y se exponen las tendencias y prioridades para el futuro.

## Medidas que se recomiendan

- Se recomienda que la Junta de Gobernadores:
  - a) tome nota del informe del Director General sobre Seguridad física nuclear – Medidas de protección contra el terrorismo nuclear;
  - b) exhorte a los Estados Miembros a seguir contribuyendo voluntariamente al Fondo de Seguridad Física Nuclear (FSFN), que la Junta estableció en marzo de 2002 como subfondo del Fondo Extrapresupuestario para Programas del Fondo General;

- c) transmita este informe a la Conferencia General con la recomendación de que acoja favorablemente el informe del Director General y exhorte a los Estados a contribuir al Fondo de Seguridad Física Nuclear, lo cual es necesario para la continuación de las actividades del Organismo relacionadas con las medidas de protección contra el terrorismo nuclear.

# Seguridad física nuclear – Medidas de protección contra el terrorismo nuclear

## Informe anual

*Informe del Director General*

### Resumen ejecutivo

1. La responsabilidad de la seguridad física nuclear recae por entero en cada uno de los Estados. Los instrumentos jurídicos internacionales aportan un marco estratégico y una plataforma común para que los Estados colaboren con objeto de aumentar su seguridad física nuclear colectiva. Se está empezando a definir un nuevo marco internacional de seguridad física nuclear sobre la base de las obligaciones contenidas en la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares (CPFMN) y su Enmienda, el Convenio internacional para la represión de los actos de terrorismo nuclear, las resoluciones pertinentes del Consejo de Seguridad y el Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas, no vinculante, y sus Directrices complementarias. Las obligaciones contenidas en los acuerdos de salvaguardias forman parte de este marco. El Organismo afronta el importante reto de ayudar a fraguar la respuesta nacional e internacional a estos instrumentos y de respaldar los esfuerzos de aplicación de los Estados. El Organismo facilita la elaboración de directrices y recomendaciones apropiadas para que los Estados pongan en práctica estos instrumentos. En consulta con los Estados Miembros, se está trabajando en la elaboración y revisión de recomendaciones y directrices para su publicación en la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA. Los tres primeros documentos se publicaron durante el año. Hay 14 más en diversas fases de elaboración.

2. El Organismo contribuye a los esfuerzos nacionales por aumentar la seguridad física nuclear mediante medidas de prevención - que comprenden los componentes de protección y reducción de riesgos - detección y respuesta. El Organismo ayuda a los Estados Miembros a determinar las necesidades por medio de misiones de evaluación basadas en los instrumentos jurídicos internacionales y las directrices y recomendaciones del Organismo pertinentes. Durante el período que abarca este informe, el Organismo ha llevado a cabo, a petición de los Estados Miembros interesados, 31 misiones del Servicio Internacional de Asesoramiento sobre Seguridad Física Nuclear (INSServ), el Servicio internacional de asesoramiento sobre protección física (IPPAS), la Evaluación de las Infraestructuras de Seguridad Radiológica y de Seguridad Física de las Fuentes Radiactivas (RaSSIA) y el Servicio de asesoramiento sobre el sistema nacional de contabilidad y control de materiales nucleares (ISSAS). Estas misiones han brindado inestimables aportaciones a la elaboración de los planes integrados de apoyo a la seguridad física nuclear, que representan la base de toda estrategia global y sostenible encaminada a abordar las necesidades específicas de los países en materia de seguridad física nuclear. Se han redactado 32 planes integrados de apoyo a la seguridad física nuclear, que se encuentran en diversas fases de aplicación.

3. Las actividades destinadas a la creación de capacidad que ha realizado el Organismo durante el año incluyen 50 cursos de capacitación internacionales, regionales y nacionales sobre seguridad física con participantes de 88 Estados Miembros y no miembros; la adquisición de 760 equipos de detección

y vigilancia para 19 Estados de África, Asia, Europa y la América Latina; la adquisición de equipo de protección física para ayudar a cinco Estados a mejorar la seguridad física de sus instalaciones nucleares (con inclusión de algunas centrales nucleares); y la prestación de ayuda a cinco Estados para incrementar la protección física de los lugares que contienen fuentes radiactivas de actividad alta. La Secretaría se encarga de valorar si estas actividades y mejoras han contribuido de manera significativa a aumentar la seguridad física nuclear en los Estados Miembros. Este intenso programa de cursos de capacitación continuará a lo largo del próximo año; hay programadas más de 50 actividades de capacitación en el plan prospectivo.

4. El Organismo también ha ayudado a fortalecer la capacidad de los Estados Miembros para hacer frente a las emergencias nucleares o radiológicas causadas, entre otros motivos, por un suceso relacionado con la seguridad física. El establecimiento del Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias (IEC) del OIEA ha supuesto una importante contribución que ha dado al Organismo la capacidad de atender en todo momento, y de manera oportuna, las solicitudes de asistencia de los Estados.

5. Las actividades de reducción de riesgos son un componente importante de la estrategia de prevención. En el marco de la Iniciativa Tripartita, ya concluida, el Organismo dispuso lo necesario para garantizar el almacenamiento en condiciones de seguridad tecnológica y física de varias fuentes de actividad alta vulnerables en los nuevos Estados independientes (NEI). En otros lugares, el Organismo gestionó la recuperación de más de 100 fuentes de actividad alta y neutrónicas en África, América Central, el Caribe y la América Latina. Las actividades de devolución, conversión y clausura, en las que participa el Organismo, están permitiendo reducir los inventarios de combustible de UME en los reactores de investigación. Hay previstas otras cuatro/cinco expediciones de devolución de combustible de UME sin irradiar. La primera devolución de combustible de UME gastado de origen ruso tuvo lugar durante el período que abarca este informe.

6. El Organismo siguió cooperando con otras organizaciones internacionales y regionales. Se suscribió un acuerdo de cooperación con la Interpol que, entre otras cosas, facilitará un proyecto de cooperación relacionado con los datos sobre el tráfico ilícito y su análisis. Se concertó un segundo y tercer programa de Acción Común con la Unión Europea con la finalidad de garantizar la seguridad de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y reforzar la capacidad de detección y respuesta en Estados del sudeste de Europa, Asia central, el Cáucaso, África septentrional, Oriente Medio y África. La aplicación procede a buen ritmo.

7. Ha aumentado el número de participantes en la base de datos del OIEA sobre tráfico ilícito (ITDB), que actualmente asciende a 91 Estados. El análisis del contenido de esta base de datos está aportando valiosa información sobre las pautas y tendencias, los peligros y riesgos, y los métodos y rutas del tráfico ilícito. La ITDB puede facilitar indicadores que apunten a las vulnerabilidades de los sistemas de control y protección, así como de los sistemas y tecnologías de detección y vigilancia. Estos indicadores constituirán una importante contribución a la determinación de las actividades prioritarias. Proseguirán los esfuerzos por ampliar el número de participantes en la ITDB e incrementar la exhaustividad de sus datos.

8. Más del 90% de los fondos destinados a la aplicación del Plan de seguridad física nuclear se sigue proporcionando por medio de las contribuciones extrapresupuestarias al Fondo de Seguridad Física Nuclear (FSFN). En 2005, se recibieron donaciones financieras de 13 Estados Miembros, la Unión Europea y una organización no gubernamental. Además, se recibieron contribuciones en especie de varios Estados Miembros. Sin esa asistencia extrapresupuestaria, el programa de seguridad física nuclear del Organismo, en su mayor parte, dejaría de funcionar. La financiación continua y suficiente del Plan de seguridad física nuclear para 2006-2009 no está asegurada. No hay ninguna garantía de que el Plan pueda ejecutarse plenamente. El Organismo ha formulado algunas medidas que ayudarán a definir las actividades prioritarias, como por ejemplo, la mejora del análisis y la retroinformación, si bien hay limitaciones en cuanto a lo que se puede conseguir. Por otro lado se mantienen las condiciones de los donantes sobre el uso de sus fondos y contribuciones en especie. El Organismo colabora con los donantes para aumentar al máximo, en la medida de lo posible, su flexibilidad y capacidad para mantener un equilibrio idóneo en la utilización de estos recursos.

9. La seguridad física nuclear es una actividad intersectorial. De la cooperación y la coordinación en materia de seguridad y salvaguardias fluyen sinergias. Se emprenden misiones conjuntas de seguridad tecnológica y física para evaluar la legislación y los reglamentos nacionales relativos al control de las fuentes, el diseño de la seguridad técnica reduce la vulnerabilidad de las zonas vitales a los sabotajes, los sistemas de contabilidad y control de materiales nucleares disuaden a las personas que pretenden cometer un robo y/o permiten descubrirlo con prontitud, las medidas de protección física y las medidas para detectar el tráfico ilícito contribuyen a los objetivos de no proliferación, y el enfoque global respecto del programa de asistencia en materia de legislación reconoce la importancia de la interrelación entre la seguridad física, la seguridad tecnológica y las salvaguardias.

10. El Organismo ha realizado importantes progresos en la elaboración de su sistema de apoyo a la ejecución de los programas. Ahora la Secretaría puede planificar y supervisar la ejecución del gran número de proyectos de seguridad física nuclear y presentar informes al respecto, incluso a los Estados donantes a propósito del uso de sus respectivas contribuciones.

11. La mejora de la coordinación con los Estados donantes reduce la posibilidad de que se produzcan duplicaciones y ofrece la oportunidad de repartir las tareas. Asimismo se están procurando sinergias con otras organizaciones internacionales. También éstas ofrecen la posibilidad de coordinar y repartir las tareas sobre la base del reconocimiento de las competencias y objetivos mutuamente compatibles.

## A. Introducción

12. En marzo de 2002, el Organismo puso en marcha su primer programa global para combatir el riesgo de terrorismo nuclear mediante la prestación de ayuda a los Estados para fortalecer su seguridad física nuclear. Aprobado por la Junta de Gobernadores, el primer plan trienal<sup>1</sup> contenía un programa de trabajo que englobaba ocho esferas de actividad. Los logros del primer plan de seguridad física nuclear se especificaban en el *Examen de la aplicación del plan de actividades de seguridad física nuclear (2002–2005)*<sup>2</sup>, que se presentó a la Junta de Gobernadores y la Conferencia General en septiembre de 2005.

13. Entonces, la Junta de Gobernadores examinó y aprobó un nuevo plan de seguridad física nuclear para el período 2006–2009<sup>3</sup>. El nuevo Plan se basa en los logros del primero, examina la evolución de los tipos de amenazas desde que se configuraron las prioridades y la estrategia iniciada en 2002 y fomenta el fortalecimiento de los instrumentos internacionales para combatir el terrorismo nuclear. El Plan de seguridad física nuclear para 2006–2009 abarca tres esferas de actividad: evaluación, análisis y coordinación de las actividades; prevención; y detección y respuesta. En concreto, en el nuevo Plan se da prioridad a: la prestación de asesoramiento sobre la aplicación de instrumentos internacionales vinculantes y no vinculantes; la elaboración de directrices y documentos; el examen y evaluación de las necesidades; la prestación de apoyo a los Estados que lo soliciten para la puesta en práctica de las recomendaciones en materia de seguridad física nuclear; y la divulgación e intercambio de información mediante bases de datos, conferencias, talleres y becas. Asimismo, el Plan incluye actividades concebidas originalmente en relación con las salvaguardias y para fines de seguridad nuclear y radiológica pero que también contribuyen a los objetivos de la seguridad física nuclear.

---

<sup>1</sup> *Protección contra el terrorismo nuclear: propuestas concretas* (GOV/2002/10).

<sup>2</sup> Incluido en el documento *Seguridad física nuclear – Medidas de protección contra el terrorismo nuclear* (GOV/2005/50).

<sup>3</sup> Incluido en el documento GOV/2005/50.

## **B. Amenazas, riesgos y vulnerabilidades**

### **B.1. Amenazas**

14. El programa de seguridad física nuclear de 2002 del Organismo se vio influido por una nueva evaluación de las intenciones, motivaciones y capacidades de los terroristas y criminales, y por la problemática suposición de que los materiales radiactivos se autoprotegen. Los dictámenes emitidos por los organismos nacionales siguen sacando en conclusión que los grupos terroristas desean adquirir, y posiblemente utilizar, armas no convencionales tales como dispositivos nucleares explosivos improvisados y dispositivos de dispersión radiactiva. Estos dictámenes cobran credibilidad ante las declaraciones de intenciones hechas públicas por aquellos que afirman representar a grupos terroristas, las informaciones de tentativas por parte de grupos terroristas de adquirir materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las diversas actividades de cumplimiento de la ley que han prohibido o prevenido las tentativas de adquirir materiales nucleares y otros materiales radiactivos.

15. Los sucesos ocurridos en el pasado pueden ser un indicador de las amenazas futuras. Los actos dolosos, o los actos dolosos frustrados, relacionados con materiales radiactivos y las instalaciones conexas no son desconocidos y algunos Estados Miembros mantienen sistemas de notificación para esos sucesos. Se han difundido a través de fuentes públicas denuncias o indicaciones de que diversos grupos terroristas/agentes no estatales han intentado en el pasado adquirir materiales nucleares y otros materiales radiactivos, y los autos de procesamiento de las causas criminales de los presuntos miembros de grupos terroristas han incluido, en algunos casos, estas acusaciones. El uso de fuentes radiactivas para cometer actos dolosos, o la amenaza de utilizarlas para esos fines, ha sido raro pero no inexistente. En el pasado también se han producido sabotajes de instalaciones nucleares, o ataques o amenazas de ataques contra esas instalaciones, aunque ninguno de estos sucesos conocidos ha causado la dispersión de radiactividad.

### **B.2. Riesgos y vulnerabilidades**

16. Al abordar la seguridad física nuclear, el Organismo ha identificado los posibles actos dolosos: el robo de un arma nuclear; la fabricación de un dispositivo nuclear explosivo improvisado con materiales nucleares robados; la fabricación de un dispositivo de dispersión radiactiva; y el sabotaje de instalaciones, lugares o transportes que contengan materiales nucleares u otros materiales radiactivos, o el ataque o amenaza de ataque contra esas instalaciones, lugares o transportes, que puedan dar lugar a su dispersión. Estos actos son independientes de cualesquiera dictámenes sobre las intenciones o las capacidades de los terroristas.

17. El número de instalaciones nucleares y las cantidades de materiales nucleares existentes en todo el mundo son un componente básico para calcular el riesgo mundial. Con respecto a los materiales nucleares, en todo el mundo hay en funcionamiento 442 reactores de potencia<sup>4</sup> y 248<sup>5</sup> reactores de investigación<sup>6</sup>. Además, hay 18 plantas de conversión, 40 plantas de fabricación de combustible, siete plantas de reprocesamiento, 13 plantas de enriquecimiento, 89 instalaciones de almacenamiento por separado y 74 instalaciones de otro tipo sometidas a salvaguardias<sup>7</sup>. Las instalaciones sometidas a

---

<sup>4</sup> Sistema de Información sobre Reactores de Potencia (PRIS) del OIEA, <http://www.iaea.org/programmes/a2/index.html>.

<sup>5</sup> Base de datos de reactores de investigación (RRDB) del OIEA, <http://www.iaea.org/worldatom/rrdb/>.

<sup>6</sup> Hay otros 240 reactores de investigación en régimen de parada.

<sup>7</sup> Informe Anual para 2005 del OIEA (GC(50)/5).

salvaguardias contienen 641 cantidades significativas (CS) de UME y 11 233 CS<sup>8</sup> de plutonio (Pu) separado fuera de los núcleos de los reactores. El combustible irradiado en los núcleos de los reactores o el combustible gastado contienen cantidades considerablemente superiores de Pu. Existen otras instalaciones y materiales del ciclo del combustible nuclear en Estados poseedores de armas nucleares y Estados que no son parte en el TNP. Además de las instalaciones, hay transportes de combustible sin irradiar y gastado, desechos radiactivos y otros materiales nucleares. Se calcula que la cantidad total de combustible gastado asciende a 190 000 tHM (toneladas de metal pesado)<sup>9</sup>. Proteger estas instalaciones y estos materiales del robo o el sabotaje constituye un enorme desafío desde el punto de vista de la seguridad física.

18. Los datos sobre incidentes de tráfico ilícito reunidos desde 1993 en la ITDB muestran un reducido número de casos relacionados con diversas cantidades - últimamente pequeñas - de uranio muy enriquecido (UME) y un caso relacionado con plutonio (Pu) utilizable para la fabricación de armas<sup>10</sup>. Habida cuenta de las graves consecuencias que acarrearía la detonación de un dispositivo nuclear explosivo improvisado, incluso los pocos incidentes relacionados con el UME o el Pu suscitan una gran preocupación. La seguridad física de los materiales nucleares, en especial los materiales utilizables para la fabricación de armas, se ha visto reforzada gracias a un programa sostenido de medidas nacionales e internacionales tendentes a ese fin, si bien los incidentes de tráfico ilícito<sup>11</sup> relacionados con materiales nucleares apuntan a posibles deficiencias y tal vez sean indicativos de la posibilidad de obtener ilícitamente cantidades mayores no detectadas.

19. Hay una gran cantidad de fuentes radiactivas en uso o almacenadas. La cifra exacta se desconoce, pero se calcula que probablemente existan bastante más de 100 000<sup>12</sup> fuentes de la categoría 1 y 2<sup>13</sup>, y que el número de fuentes de la categoría 3 supere el millón. En total, tal vez haya más de 3 millones de fuentes en todo el mundo. Muchas de ellas no pueden utilizarse en un simple dispositivo de dispersión radiactiva, aunque es complicado calcular cuántas podrían utilizarse con fines dolosos a tenor de los efectos perturbadores y psicológicos de un dispositivo de este tipo; las víctimas y la destrucción inmediatas no son lo único que hay que tener en cuenta. En consecuencia, hay una gran cantidad, si bien desconocida, de fuentes radiactivas que podría utilizarse en un dispositivo de dispersión radiactiva. Los Estados participantes en la ITDB han comunicado 535 incidentes confirmados relacionados con fuentes radiactivas desde 1993<sup>14</sup>. El gran número de incidentes indica que las medidas para controlar las fuentes no son adecuadas y que, en el caso de las fuentes que pueden utilizarse para los dispositivos de dispersión radiactiva, es preciso mejorar la seguridad física.

---

<sup>8</sup> *Ibíd.*

<sup>9</sup> *Ibíd.*

<sup>10</sup> El incidente, ocurrido en 1994, supuso la detección de 6,2 gramos de ese material.

<sup>11</sup> Los Estados comunicaron a la ITDB nueve incidentes asociados con materiales nucleares ocurridos entre julio de 2005 y junio de 2006. Uno de ellos estuvo relacionado con una pequeña cantidad de UME, aunque tuvo lugar en circunstancias que denotaron poca preocupación desde el punto de vista de la seguridad física.

<sup>12</sup> No hay cifras globales fiables relativas al inventario mundial de fuentes radiactivas. Aun así, al combinar información de diversas fuentes, p. ej. del Directorio de centros de radioterapia (DIRAC) del OIEA, el Directorio del OIEA de instalaciones de tratamiento gamma en los Estados Miembros, la base de datos del OIEA sobre instalaciones de irradiación de alimentos producida por la NAFA, el documento TECDOC-620 titulado *Nature and Magnitude of the Problem of Spent Radiation Sources* y el artículo del Boletín del OIEA 43/4/2001 titulado *Seguridad física de las fuentes radiactivas*, es posible hacer cálculos aproximativos.

<sup>13</sup> La norma de seguridad titulada “*Categorization of Radioactive Sources*” (RS-G-1.9) contiene una clasificación de las fuentes radiactivas en función de su capacidad potencial para causar efectos perjudiciales tempranos en la salud si la fuente no se gestiona de manera segura ni se protege desde el punto de vista de la seguridad física. Las fuentes se clasifican en cinco categorías: las fuentes de la categoría 1 pueden llegar a ser las más peligrosas mientras que las de la categoría 5 son las que tienen menos probabilidades de ser peligrosas.

<sup>14</sup> Durante el período comprendido entre julio de 2005 y junio de 2006, los Estados comunicaron 71 incidentes relacionados con materiales radiactivos no nucleares (en su mayoría fuentes radiactivas) y dos casos relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos.

## C. Marco internacional de la seguridad física nuclear

20. La responsabilidad de la seguridad física nuclear recae por entero en cada uno de los Estados, si bien los acontecimientos han puesto claramente de manifiesto la dimensión internacional de todo acto de terrorismo nuclear. Los Estados reconocen la necesidad de colaborar para incrementar su seguridad física nuclear colectiva. Los instrumentos jurídicos internacionales aportan un marco estratégico y una plataforma común para esa cooperación. El Organismo facilita la elaboración de directrices y recomendaciones que sean de utilidad a los Estados en la aplicación de estos instrumentos.

### C.1. Instrumentos jurídicos vinculantes y no vinculantes

21. Durante el período que abarca el presente informe, se han realizado importantes progresos en el fortalecimiento de los instrumentos jurídicos internacionales vinculados a la seguridad física nuclear. En consecuencia, para conseguir el objetivo enunciado en la esfera de actividad II del Plan de seguridad física nuclear, el Organismo ha emprendido actividades para informar y asesorar a los Estados sobre los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes y para alentar la adhesión a esos instrumentos y/o su aplicación.

22. En julio de 2005, 88 de los Estados Parte en ese momento y la EURATOM acordaron por consenso enmendar la **Convención sobre la protección física de los materiales nucleares** (CPFMN) de 1979. Cuando entre en vigor, la CPFMN enmendada hará que sea 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 nacional e internacional, y las instalaciones nucleares utilizadas con fines pacíficos. Facilitará también una mayor cooperación entre los Estados en lo que se refiere a la adopción de medidas rápidas para localizar y recuperar materiales nucleares robados o de contrabando, mitigar cualesquiera consecuencias radiológicas del sabotaje y prevenir y combatir delitos conexos. La Enmienda entrará en vigor cuando haya sido ratificada, aceptada o aprobada por dos terceras partes de los Estados Parte. Actualmente hay 119 Estados Parte, cuatro de los cuales han ratificado la Enmienda. La Conferencia General alentó<sup>15</sup> a todos los Estados Parte a ratificar la Enmienda y a actuar de conformidad con el objeto y el fin de la Enmienda hasta que ésta entrara en vigor. También hizo un llamamiento a todos los Estados que aún no lo hubieran hecho para que se adhirieran lo antes posible a la CPFMN y a su Enmienda.

23. En el **Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas** (Código de Conducta) y sus **Directrices sobre la importación y exportación de fuentes radiactivas** (Directrices complementarias), los Estados se comprometen a reforzar, con arreglo a la legislación y los reglamentos apropiados, la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas mediante la instauración de controles eficaces y a garantizar la detección oportuna del robo, pérdida o uso no autorizado o retirada de fuentes radiactivas, así como la protección contra ellos. La Conferencia General<sup>16</sup> ha reconocido que el Código no es un instrumento jurídicamente vinculante y ha instado a los Estados a que envíen una comunicación al Director General en la que manifiesten que apoyan plenamente los esfuerzos del Organismo por aumentar la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas, y que trabajan con el fin de poner en práctica las orientaciones contenidas en el Código de Conducta. A junio de 2006, lo han hecho 83 Estados. La Conferencia General<sup>17</sup> también ha refrendado las Directrices complementarias sobre la importación y exportación de fuentes radiactivas y, aunque ha reconocido al mismo tiempo que no son jurídicamente vinculantes, ha alentado a los Estados a actuar de conformidad con las Directrices de forma armonizada, y a notificar al Director General su intención de hacerlo.

---

<sup>15</sup> GC(49)/RES/10.B.

<sup>16</sup> GC(47)/RES/7.B.

<sup>17</sup> GC(48)/RES/10.D.



24. Los requisitos relativos a la contabilidad y el control de los materiales nucleares y al establecimiento de los sistemas afines contenidos en los **acuerdos de salvaguardias** y sus **protocolos adicionales** son también un importante componente de la infraestructura internacional de seguridad física nuclear.

25. El **Convenio internacional para la represión de los actos de terrorismo nuclear** (Convenio sobre terrorismo nuclear) se abrió a la firma el 14 de septiembre de 2005. En él se abordan los delitos asociados a la posesión y el uso ilícitos e intencionados de materiales radiactivos o de dispositivos radiactivos y al uso de instalaciones nucleares o a los daños causados a éstas. Cuando entre en vigor, los Estados Partes tendrán que adoptar las medidas necesarias para penalizar estos delitos. También exigirá a los Estados Partes que hagan “todo lo posible por adoptar medidas que permitan asegurar la protección del material radiactivo, teniendo en cuenta las recomendaciones y funciones del Organismo Internacional de Energía Atómica en la materia”. A julio de 2006, 107 Estados habían firmado el Convenio y cinco lo habían ratificado. El Convenio entrará en vigor cuando se haya depositado el vigésimo segundo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

26. La **resolución 1540 (2004) del Consejo de Seguridad** de las Naciones Unidas obliga a todos los Estados a adoptar y aplicar leyes apropiadas y eficaces que prohíban a los agentes no estatales la fabricación, la adquisición, la posesión, el desarrollo, el transporte, la transferencia o el empleo de armas nucleares, en particular con fines de terrorismo, y a instaurar controles nacionales a fin de prevenir la proliferación de las armas nucleares, incluso estableciendo controles adecuados de los materiales conexos. A estos efectos, los Estados están obligados a poner en práctica diversas medidas de contabilidad y control; medidas de protección física; controles fronterizos; medidas para detectar, desalentar, prevenir y combatir el tráfico ilícito; y medidas para el control de las importaciones y exportaciones. En la resolución se afirma explícitamente que ninguna de sus obligaciones se interpretará de modo que contradiga o modifique los derechos y las obligaciones de los Estados Partes en el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares o que modifique las atribuciones del Organismo. En la **resolución 1373 (2001) del Consejo de Seguridad**, aprobada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, se observa con preocupación la conexión estrecha que existe entre el terrorismo internacional y, entre otras cosas, la circulación ilícita de materiales nucleares y se pone de relieve la necesidad de promover la coordinación de las iniciativas en los planos nacional, regional e internacional para reforzar la respuesta internacional a este reto y amenaza graves a la seguridad internacional. La resolución obliga a todos los Estados, entre otras cosas, 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.

## **C.2. Orientaciones de seguridad física nuclear**

27. De conformidad con los objetivos de las esferas de actividad II y III del Plan de seguridad física nuclear, el Organismo, en cooperación con sus Estados Miembros y otras organizaciones internacionales, facilita la elaboración de orientaciones y recomendaciones adecuadas para fomentar la aplicación por los Estados de los instrumentos jurídicos internacionales vinculantes y no vinculantes.

28. Las publicaciones de la **Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA** proporcionan orientaciones para prevenir y detectar robos, sabotajes, accesos no autorizados y transferencias ilegales u otros actos dolosos relacionados con los materiales nucleares, otras sustancias radiactivas o sus instalaciones conexas, y para dar respuesta a tales actos. Las publicaciones de esta colección se clasifican en las cuatro categorías siguientes: **Nociones Fundamentales de Seguridad Física Nuclear**, en las que figuran objetivos, conceptos y principios de la seguridad física nuclear y constituyen la base de las recomendaciones sobre seguridad física; las **Recomendaciones**, en las que se presentan las mejores prácticas que los Estados Miembros deberían adoptar al aplicar las Nociones Fundamentales de Seguridad Física Nuclear; las **Guías de Aplicación**, que amplían la información de las Recomendaciones en esferas amplias y sugieren medidas para su aplicación; y las **Orientaciones Técnicas**, que comprenden manuales de referencia, con medidas y/u orientaciones detalladas sobre cómo poner en práctica la información de las Guías de Aplicación en ámbitos o actividades

específicos; y las Guías de Servicio, que dan orientaciones sobre la realización y el alcance de las misiones de asesoramiento sobre seguridad física nuclear del Organismo.

29. La Secretaría está recibiendo la ayuda de expertos internacionales para redactar esas publicaciones. En el caso de las Nociones Fundamentales de Seguridad Física Nuclear, de las Recomendaciones y de las Guías de Aplicación, el Organismo organiza reuniones técnicas de composición abierta para dar a los Estados Miembros y a las organizaciones internacionales competentes la oportunidad de examinar el proyecto de texto. A fin de garantizar un alto grado de análisis y consenso internacionales, ese proyecto de texto se presenta a continuación a todos los Estados Miembros para su examen oficial. Las Orientaciones Técnicas también se elaboran en estrecha consulta con expertos internacionales. Aunque no es necesario convocar reuniones técnicas, éstas se pueden celebrar, según convenga, para recabar una amplia gama de opiniones.

30. En el proceso de redacción y revisión de las publicaciones de la Colección de Seguridad Física Nuclear se tienen en cuenta factores de confidencialidad y se reconoce que la seguridad física nuclear va inseparablemente unida a preocupaciones sobre la seguridad física nacional generales y específicas. Un elemento subyacente es que en el contenido técnico de las publicaciones se deben tener en cuenta las normas de seguridad y los requisitos de salvaguardias del Organismo.

31. Los tres primeros documentos de la Colección de Seguridad Física Nuclear son Orientaciones Técnicas y se publicaron en el primer semestre de 2006. El primero se basa en la labor realizada en el marco del proyecto coordinado de investigación conexas titulado “Mejora de las medidas técnicas para detectar y dar respuesta al tráfico ilícito de materiales nucleares y otros materiales radiactivos”. En la publicación de la Colección de Seguridad Física Nuclear N° 1, titulada *Technical and Functional Specifications for Border Monitoring Equipment*, se presenta un conjunto de especificaciones técnicas internacionalmente acordadas que se puede emplear en el diseño, el ensayo, la certificación y la compra de equipo de monitorización radiológica en las fronteras. Las especificaciones facilitadas pueden ser aplicadas en la práctica por operadores y oficiales de primera línea, y también se pueden utilizar para someter el equipo a ensayo en un entorno académico o de laboratorio antes de su utilización.

32. La publicación de la Colección de Seguridad Física Nuclear N° 2, titulada *Nuclear Forensics Support*, responde al papel cada vez más importante de las técnicas de análisis forenses nucleares y la interpretación de esos análisis en el marco de las investigaciones posteriores a la incautación de material nuclear en sucesos de tráfico ilícito. En la publicación se abordan estas técnicas exhaustivamente y se presentan de forma resumida instrumentos y procedimientos que hasta ahora sólo estaban disponibles en distintas esferas de la literatura científica. El objetivo de la publicación es facilitar a los encargados de elaborar políticas, a los encargados de tomar decisiones y a los directores técnicos nacionales orientaciones consolidadas para responder ante incidentes que entrañen la interceptación de materiales nucleares y otros materiales radiactivos, momento en que se requieren investigaciones forenses nucleares. También incluye procedimientos para solicitar apoyo cuando sea necesario.

33. La publicación de la Colección de Seguridad Física Nuclear N° 3 se titula *Guidelines for Monitoring of Radioactive Material in International Mail Transported by Public Postal Operators*. En esta publicación se reconoce que la red postal internacional podría utilizarse como vehículo para el tráfico ilícito de materiales nucleares y otros materiales radiactivos. En ella se hace una descripción concisa a la vez que exhaustiva de las diversas técnicas y equipos utilizados para detectar y controlar materiales nucleares durante la tramitación de la correspondencia. También incorpora la experiencia acumulada por diversos operadores postales públicos de todo el mundo y la obtenida al tratar casos de sucesos ilícitos relacionados con materiales nucleares u otros materiales radiactivos. Este documento

fue elaborado en cooperación con la Unión Postal Universal (UPU) y la Organización Mundial de Aduanas (OMA).

34. Otros 14 documentos se encuentran en diversas fases de elaboración y se publicarán como parte de la Colección de Seguridad Física Nuclear<sup>18</sup>.

## **D. Ayuda a los Estados para determinar necesidades y soluciones en materia de seguridad física**

35. Las misiones, evaluaciones y visitas técnicas de seguridad física nuclear siguen siendo el principal instrumento del Organismo para ayudar a los Estados a evaluar sus necesidades de seguridad física nuclear, y constituyen la base sobre la que se formulan planes de acción de mejora de la seguridad física nuclear. Estas misiones han permitido al Organismo entender mejor las necesidades de seguridad física nuclear tanto a escala mundial como nacional, cumpliendo así los objetivos de la esfera de actividad I del Plan de seguridad física nuclear. Las necesidades de seguridad física determinadas a partir de estas misiones pueden ser abordadas después por el Estado solo, conjuntamente con el apoyo del Organismo, o con la asistencia de un asociado bilateral. El Organismo también está contribuyendo más a la coordinación de esas actividades.

36. Las misiones del **Servicio Internacional de Asesoramiento sobre Seguridad Física Nuclear (INSServ)** constituyen un mecanismo flexible para ayudar a determinar las necesidades generales de seguridad física nuclear de un Estado y las medidas necesarias para satisfacer esas necesidades. Durante 2005, seis Estados recibieron misiones INSServ. En 2006, hasta la fecha se han realizado dos y hay más previstas. El informe INSServ, una vez aceptado por el Estado beneficiario, constituye la base de la cooperación en materia de seguridad física nuclear entre el Organismo y el Estado y, con el consentimiento de éste, un vehículo para la coordinación de asistencia bilateral relativa a la seguridad física nuclear.

37. Las misiones del **Servicio internacional de asesoramiento sobre protección física (IPPAS)** siguen siendo el principal instrumento de que dispone el Organismo para evaluar las disposiciones vigentes sobre protección física en los Estados Miembros. En el marco de las misiones IPPAS se realizan exámenes pormenorizados de la base jurídica y de reglamentación relativa a la protección física de las actividades nucleares en los Estados solicitantes y del cumplimiento de las obligaciones contenidas en la CPFMN. También se comparan las prácticas nacionales establecidas con las orientaciones facilitadas en los documentos del OIEA<sup>19</sup>, así como con las mejores prácticas internacionales. Las conclusiones de las misiones IPPAS se consignan en informes confidenciales de las misiones con el objeto de seguir adoptando medidas multilaterales, bilaterales o unilaterales. La asistencia específica de seguimiento de las misiones IPPAS, como la capacitación, el apoyo técnico y evaluaciones más específicas, siguen siendo una característica esencial de este servicio de asesoramiento. Entre mediados de 2005 y mediados de 2006, siete Estados recibieron misiones IPPAS, con lo que se realizó un total de 39 misiones. Están previstas dos misiones IPPAS más para 2006.

---

<sup>18</sup> Véase el anexo I del presente informe para obtener información más detallada de los documentos en preparación.

<sup>19</sup> *Protección Física de los Materiales y las Instalaciones Nucleares (INFCIRC/225/Rev.4)* y *Objetivos y principios fundamentales en materia de protección física (GOV/2001/41)*.

38. El **Servicio de asesoramiento del OIEA sobre SNCC (ISSAS)** formula recomendaciones y sugerencias para las autoridades nacionales competentes que lo soliciten sobre la mejora de sus sistemas nacionales de contabilidad y control (SNCC) de materiales nucleares. En el verano de 2005 se llevó a cabo una misión ISSAS en Asia oriental. La misión evaluó los componentes de reglamentación, legislativos, administrativos y técnicos del SNCC a nivel del Estado y de la instalación, así como la forma en que el SNCC se ajustaba a las obligaciones contenidas en el acuerdo de salvaguardias del Estado y el protocolo adicional, según el caso. Otras tres misiones ISSAS se encuentran en las fases preparatorias.

39. 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 nacional existentes de un Estado en relación con la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas comparándolas con normas internacionales de seguridad radiológica establecidas, entre ellas el Código de Conducta, directrices, recomendaciones y mejores prácticas. Los Estados Miembros reciben, para su aprobación, una evaluación completa y objetiva de la situación actual de sus infraestructuras de reglamentación junto con un plan de acción, si procede, concebido para ajustar esa infraestructura a las normas internacionales y a las especificadas en el Código de Conducta. Entre junio de 2005 y junio de 2006 se realizaron misiones RaSSIA en 15 Estados. El Organismo presta asistencia, previa solicitud, en la ejecución de los planes de acción preparados durante las misiones RaSSIA. Esa asistencia ha incluido la elaboración de paquetes de capacitación sobre autorización e inspección de fuentes de radiación y el suministro de instrumentos apropiados para el control de fuentes radiactivas.

40. El Organismo siguió organizando misiones de asesoramiento del **Grupo internacional de expertos (ITE)** como principal mecanismo para ayudar a los Estados en lo referente a su adhesión a los instrumentos internacionales relacionados con la mejora de la protección contra el terrorismo nuclear o a la aplicación de esos instrumentos. Para octubre de 2006 está prevista una misión ITE a varios Estados de Europa suroriental y el Cáucaso. Durante el año, el Organismo introdujo un servicio de evaluación modular, el **Servicio Integrado de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS)**, a fin de ayudar a los Estados a mejorar la eficacia de los órganos reguladores nacionales y a aplicar la legislación y los reglamentos nacionales de seguridad. El resultado también puede tener un efecto beneficioso para la infraestructura de seguridad física.

## **E. Planes integrados de apoyo a la seguridad física nuclear**

41. El Organismo ha adoptado medidas encaminadas a consolidar las necesidades de seguridad física nuclear de los Estados en planes integrados de mejora de la seguridad física nuclear y de asistencia al respecto. En consulta con el Estado beneficiario, el Organismo prepara un plan integrado, denominado **plan integrado de apoyo a la seguridad física nuclear (INSSP)**, adaptado a las necesidades específicas del Estado sobre la base de las conclusiones y recomendaciones derivadas del conjunto de misiones de seguridad física nuclear del Organismo, apoyadas y complementadas con otras informaciones del Organismo. El establecimiento del mecanismo INSSP ha hecho de las intervenciones ad hoc un enfoque sistematizado.

42. Como mecanismo, el INSSP proporciona una plataforma para las actividades de seguridad física nuclear que se deben ejecutar durante un período de tiempo, garantizando así la sostenibilidad. Se incluyen todas las necesidades, independientemente de cómo se satisfagan. El INSSP posibilita que el Organismo, el Estado interesado y los donantes que financien las actividades, las planifiquen y

coordinen desde una perspectiva técnica y financiera, optimizando el uso de los recursos y evitando las duplicaciones. También permite que algunos Estados preparen y pongan en práctica las mejoras necesarias de la seguridad física nuclear internamente y sin asistencia externa.

43. Un INSSP típico consta de seis componentes de trabajo relacionados con la seguridad física nuclear: enfoque jurídico y de reglamentación, prevención, detección, respuesta, desarrollo de los recursos humanos y seguimiento. En el marco del INSSP se determinan cuáles son las entidades y organizaciones responsables dentro del Estado, así como el plazo de ejecución. En total, el Organismo ha preparado 32 INSSP. El minucioso proceso previo al establecimiento de un plan exhaustivo requiere una estrecha interacción con los Estados Miembros. Actualmente, el Organismo está acelerando los procesos de establecimiento y ejecución de los INSSP.

## **F. Creación de capacidad**

44. La creación de capacidad sigue siendo una de las piedras angulares del Plan del Organismo. La mejora de los sistemas técnicos existentes en los Estados y el desarrollo de los recursos humanos forman parte de los principales objetivos del Plan de seguridad física nuclear del Organismo. La capacitación en relación con las mejoras de los equipos/instalaciones, con las orientaciones y recomendaciones de las publicaciones de la Colección de Seguridad Física Nuclear, y con los instrumentos jurídicos internacionales vinculantes y no vinculantes, es una parte esencial de la creación de capacidad para el establecimiento de recursos sostenibles en el ámbito de la seguridad física nuclear a nivel nacional y regional. Se organizaron un total de 51 cursos y talleres de capacitación en la esfera de la seguridad física nuclear durante el período que abarca el presente informe, a los que asistieron participantes de 88 Estados Miembros y no miembros. Según la evaluación de la Secretaría, esas mejoras y actividades de capacitación contribuyeron considerablemente a aumentar la capacidad de los Estados Miembros para prevenir y detectar incidentes relacionados con materiales nucleares u otros materiales radiactivos y para responder a ellos.

### **F.1. Desarrollo de los recursos humanos**

#### **F.1.1. Prevención**

45. A fin de ayudar a los Estados a establecer y mantener la protección física eficaz de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos se brindaron diversas oportunidades de capacitación. Durante este período se celebraron 19 cursos de capacitación nacionales, 13 regionales y uno internacional sobre la prevención, y más de 800 participantes de 70 Estados recibieron capacitación. Los temas principales fueron los objetivos básicos y los principios fundamentales de seguridad física, el conocimiento básico y avanzado de la protección física y una metodología sistemática para diseñar y evaluar sistemas de protección física que sean eficaces contra el robo y el sabotaje para instalaciones nucleares.

46. A fin de fortalecer las disposiciones de seguridad física de las fuentes radiactivas, se prestó más atención a la protección física y el control de las fuentes radiactivas a lo largo de su ciclo de vida. Se celebró un curso de capacitación centrado en la protección física de las fuentes radiactivas, en cooperación con la Organización Australiana de Ciencia y Tecnología Nuclear (ANSTO) y la Administración Nacional de Seguridad Nuclear (NNSA) de los Estados Unidos, en Australia en primer lugar, en Sudáfrica en marzo de 2006 y en la Argentina (en español) en abril.

47. Los cursos especializados sobre protección física incluyeron siete talleres nacionales relativos a la metodología para elaborar la amenaza base de diseño (ABD) que se requiere para definir los objetivos de rendimiento de los sistemas de protección física, un curso sobre las características técnicas de los sistemas de protección física que incluía capacitación práctica, y un curso destinado a preparar a las autoridades nacionales para realizar inspecciones de las disposiciones de protección física. Estos últimos cursos se impartieron en el Centro Interdepartamental de Formación Especial (CIFE) de Obninsk (Federación de Rusia), donde se han construido instalaciones para la capacitación práctica en el terreno, con financiación del FSFN. Un nuevo curso guarda relación con esferas fundamentales de las instalaciones nucleares que son particularmente vulnerables a actos de sabotaje y, por consiguiente, requieren una protección física más intensa. La metodología y orientaciones generales se presentan en un curso de capacitación especializado.

48. De conformidad con el objetivo establecido en la esfera de actividad II del Plan de seguridad física nuclear, el Organismo está ayudando a cinco Estados Miembros (Armenia, Bulgaria, Serbia, Rumania y Kazajstán) a mejorar la seguridad física de sus instalaciones nucleares, incluidas las centrales nucleares, mediante la compra de equipo de protección física para llevar a cabo mejoras. Además, se han adjudicado contratos para realizar mejoras de la protección física en un emplazamiento en Croacia que contiene fuentes radiactivas, y se están manteniendo debates sobre mejoras en emplazamientos con fuentes radiactivas de actividad alta en Bosnia y Herzegovina y en Montenegro.

49. En diciembre de 2005, el Organismo estableció un programa de asociación para el desarrollo de recursos humanos con la Autoridad Reguladora Nuclear del Pakistán (PNRA). En el marco de la asociación, el Organismo ha organizado una serie de visitas técnicas y científicas y actividades de capacitación en el trabajo para funcionarios de la autoridad reguladora nacional, incluida una visita técnica al Centro Interdepartamental de Formación Especial (CIFE), en la Federación de Rusia, como fundamento para el desarrollo de los recursos humanos en el Pakistán. El programa de capacitación incluyó la protección física de las fuentes radiactivas, los fundamentos de la protección física de los materiales e instalaciones nucleares y la lucha contra el tráfico ilícito.

50. En abril de 2006 se celebró un curso de capacitación sobre seguridad física nuclear para abogados a fin de crear un grupo de expertos jurídicos que pueda participar en las misiones de seguridad física nuclear y los proyectos de asistencia en materia de legislación. El curso abarcó el derecho nuclear general, el marco jurídico internacional de seguridad física nuclear y de salvaguardias y no proliferación, las leyes de ejecución sobre seguridad física nuclear y salvaguardias, las actividades de reglamentación en seguridad radiológica y seguridad física de las fuentes radiactivas, el programa de asistencia en materia de legislación del Organismo, y las diversas misiones asesoras sobre seguridad física nuclear del Organismo.

51. En mayo de 2006 se celebró en China por segunda vez un taller regional sobre contabilidad y control de materiales nucleares a nivel de las instalaciones nucleares.

### **F.1.2. Detección y respuesta**

52. Con el fin de ayudar a los Estados a establecer una capacidad eficaz de detección de radiaciones en los puestos de cruce de fronteras y a responder a incautaciones de materiales nucleares y otros materiales radiactivos, se organizaron cinco cursos de capacitación nacionales, 12 regionales y uno internacional. Más de 400 participantes, que representaban a 69 Estados, recibieron capacitación.

53. En 2005 se organizó por cuarta vez el Seminario internacional sobre seguridad física nuclear, en el Laboratorio Nacional de Argonne. El objetivo del seminario es ofrecer una visión general de todos los temas que deben abordarse al establecer un sistema global de seguridad física nuclear a nivel estatal.

54. En octubre de 2005 se celebraron en Grecia, en cooperación con la Comisión de Energía Atómica de Grecia, tres cursos de capacitación regionales sobre equipos avanzados de detección para oficiales de primera línea y miembros del grupo móvil de apoyo especializado.

55. Durante 2005 y 2006 se elaboraron y llevaron a cabo dos talleres temáticos. En junio de 2006 se organizó el primer nuevo taller, relativo a la “respuesta” a actos de tráfico ilícito, en cooperación con el Centro Común de Investigación de la UE en Alemania. El taller tendrá lugar de nuevo en noviembre de 2006 y está prevista su celebración periódica. En él se abordan temas relacionados con el análisis forense nuclear, es decir, la verificación de alarmas y la caracterización de materiales nucleares y otros materiales radiactivos, los métodos para clasificar los materiales y la conservación de pruebas forenses, así como la realización de investigaciones cuando se detecta el tráfico de materiales nucleares y otros materiales radiactivos.

56. El segundo nuevo taller se centró en el debate y los procesos de finalización de un INSSP y tuvo lugar en el Paraguay. El taller se centró en la determinación de un amplio conjunto de tareas y responsabilidades para la aplicación del Plan.

57. En cooperación con el Departamento de Energía de los Estados Unidos, en junio de 2006 se celebró en Jordania un curso de capacitación sobre detección de radiaciones para oficiales iraquíes de primera línea y personal de detección de radiaciones.

### **F.1.3. Eficacia en la capacitación**

58. Se ha avanzado considerablemente en la elaboración de un programa global de capacitación en seguridad física nuclear consistente en una serie de módulos que se pueden unir para crear cursos de capacitación según se precise. De esta forma se reducirá al mínimo la necesidad de elaborar conjuntos de material didáctico específicamente adaptados al cliente. Existen centros de capacitación regionales, que se harían cargo de parte de la carga financiera que actualmente asume el Organismo, en China, los Estados Unidos de América, la Federación de Rusia, Grecia e India. Otra posibilidad de aumentar la eficacia en la prestación de capacitación es haciendo uso del aprendizaje electrónico. Esta opción entraña posibles economías junto a ventajas respecto de la sostenibilidad. Se ha introducido un curso de posgrado (*master*) en la Universidad de Sevastopol, en Ucrania, y se establecerán también cursos en otras universidades de otras regiones.

## **F.2. Mejora de la capacidad técnica en relación con la seguridad física nuclear**

59. A fin de dar efecto a las disposiciones de seguridad física nuclear, es necesario disponer de equipos técnicos en las instalaciones nucleares y fronteras que permitan detectar radiaciones en los bienes y las personas. Desde el establecimiento del programa de seguridad física nuclear en 2002 la realización de mejoras técnicas urgentes y el suministro de equipos han sido una de las bases de la prestación de asistencia eficaz a los Estados para aumentar la seguridad física de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos. Para garantizar la funcionalidad de los equipos de detección, el **Laboratorio de Equipo de Seguridad Física Nuclear (NSEL)** siguió ensayando esos equipos antes de su entrega a los Estados y organizando la corrección de problemas y la sustitución de instrumentos según fuera necesario. El NSEL desempeñó una función destacada en la coordinación, adquisición y entrega a los Estados de equipos de detección de radiaciones, participó en cursos de capacitación sobre la lucha contra el tráfico ilícito y prestó asesoramiento técnico y brindó capacitación práctica en relación con los equipos de detección.

60. Desde mediados de 2005 hasta mediados de 2006, el Organismo adquirió 760 piezas de equipo para 19 Estados de África, América Latina, Asia y Europa. Esos equipos mejoran la capacidad de detección en las fronteras, y una parte se destinó a fortalecer los sistemas nacionales de contabilidad y

control de materiales nucleares. Formaban parte de los equipos monitores de radiación de portátil, dispositivos de identificación de radionucleidos, detectores de radiación personales, detectores de neutrones, monitores de radiación portátiles y minianalizadores de canales múltiples. Se facilitó a los Estados el equipo necesario como seguimiento de las misiones de evaluación y se organizaron distintas actividades de capacitación sobre la utilización del equipo.

61. El Organismo ayudó a cinco Estados a mejorar la protección física de las instalaciones nucleares y de lugares con fuentes radiactivas de actividad alta.

### **F.2.1. Investigación y desarrollo: proyectos coordinados de investigación**

62. En 2006, el Organismo finalizó su **proyecto coordinado de investigación (PCI)** de tres años titulado “*Mejora de las medidas técnicas para detectar y dar respuesta al tráfico ilícito de materiales nucleares y otros materiales radiactivos*”, el primero establecido en el marco del programa de seguridad física nuclear del Organismo. Entre los importantes resultados logrados en el contexto del proyecto se cuentan los siguientes:

- el desarrollo de un detector de neutrones sensible portátil para localizar fuentes de neutrones débiles;
- la mejora de los dispositivos de identificación de radioisótopos y la investigación de nuevos materiales centelladores para mejorar el rendimiento de esos dispositivos;
- la demostración de los dispositivos de identificación de radioisótopos para la caracterización de fuentes radiactivas presentes en envíos lícitos a través de las fronteras sin necesidad de abrir el contenedor de transporte; y
- la finalización de especificaciones técnicas y funcionales.

63. A finales de 2005 se inició un PCI titulado “*Aplicaciones del análisis forense nuclear en el tráfico ilícito de materiales nucleares y otros materiales radiactivos*”. El objetivo de este PCI es mejorar las respuestas en casos de incautación de materiales nucleares y otros materiales radiactivos objeto de tráfico ilícito como parte de los esfuerzos que se están realizando en el plano nacional e internacional para luchar contra el tráfico de estos materiales. En particular, el PCI debería traducirse en la elaboración de procedimientos y técnicas mejoradas de clasificación y caracterización de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos incautados; la conservación de las pruebas forenses; la realización de muestreos y el transporte de los análisis forenses, y la interpretación de los análisis forenses nucleares. El PCI también posibilitará la mejora de los procedimientos de prestación de apoyo de análisis forense nuclear a las autoridades reguladoras y a las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley.

64. Entre los resultados prácticos del PCI sobre el análisis forense nuclear cabe destacar:

- el desarrollo de técnicas mejoradas e instrumentos de ensayo;
- la elaboración de procedimientos comunes destinados a conservar las pruebas a lo largo de todo el proceso relacionado con los materiales nucleares u otros materiales radioactivos incautados y su caracterización;
- la elaboración de directrices y procedimientos aplicables al muestreo, embalaje y transporte de materiales nucleares y radiactivos para el análisis forense nuclear y su interpretación;
- el examen de los instrumentos, técnicas y procedimientos disponibles, el desarrollo de métodos y de propuestas de mejora, y la creación de capacidad para caracterizar materiales nucleares incautados; y



- el establecimiento de un proceso para prestar apoyo de análisis forense nuclear, para los Estados que lo soliciten.

### **F.3. Respuesta en caso de emergencia**

65. Las directrices y recomendaciones de respuesta en caso de emergencia radiológica, las misiones de evaluación conexas del Organismo, la creación de capacidad y otros tipos de asistencia, contribuyen claramente a la mejora de la seguridad física nuclear mediante el aumento de la capacidad de los Estados para responder eficazmente a emergencias radiológicas causadas por actos dolosos.

66. Las misiones de Examen de Medidas de Preparación para Emergencias (EPREV) ayudan a los Estados que lo soliciten a determinar posibles mejoras en sus medidas de respuesta a emergencias. Este tipo de misiones se llevó a cabo en Qatar en 2006. Además, durante el período del informe se celebraron seis cursos de capacitación para las entidades encargadas de la respuesta inicial. Un manual para los encargados de la respuesta inicial a una emergencia radiológica se puso a prueba durante un ejercicio nacional realizado en Indonesia en septiembre de 2005. La publicación del manual<sup>20</sup> es inminente. El Organismo también elaboró el concepto operacional para la Red de asistencia en relación con las respuestas (RANET)<sup>21</sup>. La RANET es una red de autoridades competentes que han manifestado su disposición y capacidad para prestar asistencia especializada a los demás Estados que lo soliciten con el fin de dar respuesta a emergencias nucleares o radiológicas u otros incidentes.

67. La capacidad del Organismo para ayudar a los Estados a dar respuesta a los sucesos, sean éstos causados por un accidente o un acto terrorista o delictivo, aumentó con el establecimiento del nuevo Centro de Respuesta a Incidentes y Emergencias (IEC). El centro tiene una distribución más funcional y recursos tecnológicos mejorados, y presta sus servicios de manera ininterrumpida.

### **F.4. Seguridad física nuclear en acontecimientos públicos importantes**

68. Tras la ejecución satisfactoria en 2004 del proyecto multilateral de seguridad física de los Juegos Olímpicos de Atenas, el Organismo estableció un proyecto con las autoridades de Alemania destinado a la elaboración y aplicación de medidas de seguridad física radiológica para acontecimientos públicos principales asociados con la **Copa Mundial de Fútbol** de 2006, celebrada en Alemania. El proyecto tuvo la finalidad de mejorar la capacidad de las autoridades encargadas de prestar apoyo científico, técnico y en materia de procedimientos. En particular, el proyecto estaba destinado a prestar apoyo informativo, utilizando la información de la ITDB, y facilitar el suministro de equipo técnico, así como la capacitación conexas. El Organismo también prestó asesoramiento y asistencia en relación con la preparación para emergencias. Actualmente se celebran consultas sobre la cooperación en cuanto a las medidas de seguridad física nuclear con los organizadores de otros acontecimientos públicos importantes que tendrán lugar próximamente.

## **G. Reducción de riesgos**

69. Los riesgos pueden reducirse no sólo mejorando las medidas de protección física, sino también eliminando o reduciendo los inventarios de materiales de alto riesgo como el UME o las fuentes de actividad alta.

---

<sup>20</sup> 'Manual for First Responders to a Radiological Emergency' EPR-First Responders 2006.

<sup>21</sup> "IAEA Emergency Response Network (EPR-ERNET 2006 and 2002)"; publicado el 1 de mayo de 2006.

70. Los riesgos pueden reducirse mediante la conversión de los reactores que utilizan UME para que utilicen UPE en el marco del **programa de enriquecimiento reducido para reactores de investigación y ensayo (RERTR)**; mediante la clausura de reactores en régimen de parada; y mediante la repatriación de existencias de combustible de UME sin irradiar y gastado al país en que fue originalmente enriquecido; p. ej., en el contexto del **programa de devolución de combustible de reactores de investigación de origen ruso (RRRFR)** y del **programa de los Estados Unidos de aceptación de combustible nuclear gastado de reactores de investigación extranjeros (FRRSNF)**. El Organismo, con financiación de los Estados Unidos<sup>22</sup>, ha dispuesto lo necesario para el transporte de unos 120 kg de combustible de UME sin irradiar recibidos de nueve Estados desde 2002. Otros envíos están en camino o se están planificando. La primera expedición de combustible de UME gastado en virtud del programa RRRFR tuvo lugar al final de 2005 con la devolución de combustible gastado de Uzbekistán a la Federación de Rusia. Estas actividades contribuyen notablemente a mejorar la seguridad física nuclear al reducir los riesgos de robo de combustible de UME proveniente de reactores de investigación.

71. El Organismo asimismo ha prestado amplia asistencia a los Estados para reducir el número de fuentes radiactivas de alto riesgo y vulnerables. Este año marcó la culminación de la **Iniciativa Tripartita**. El proyecto fue establecido en 2002 entre el Organismo, los Estados Unidos y la Federación de Rusia en un esfuerzo de cooperación destinado a colocar en condiciones de seguridad las fuentes radiactivas de alto riesgo en los Estados de la antigua Unión Soviética. Utilizando los resultados de varias misiones de investigación realizadas en 2003 y 2004, se estableció una lista prioritaria de fuentes que habría que colocar en condiciones de seguridad en nueve Estados, que fue acordada con las autoridades nacionales.

72. En el marco de la Iniciativa Tripartita, el Organismo gestionó el desmantelamiento y transporte a lugares de almacenamiento seguros, desde el punto de vista tecnológico y físico, de fuentes radiactivas vulnerables de actividad alta con una actividad total de 2 120 TBq (57 251 Ci), lo que resulta una cantidad importante. Por otra parte, el grupo del Departamento de Energía de los Estados Unidos finalizó los trabajos de mejora de la seguridad física de fuentes en funcionamiento o suministró instalaciones de almacenamiento en trece Estados. El mantenimiento de estas fuentes en condiciones seguras o su traslado a lugares de almacenamiento física y tecnológicamente seguros y sostenibles redujo considerablemente la disponibilidad de materiales radiactivos para usos dolosos y el riesgo de accidentes. La Iniciativa también contribuyó a fomentar la sensibilización en general respecto de la seguridad física de las fuentes radiactivas en la región.

73. Como parte de un programa sistemático de apoyo a los Estados en la recuperación, repatriación y/o almacenamiento seguro de las fuentes, el Organismo llevó a cabo varias misiones para la recuperación y el acondicionamiento de fuentes de actividad alta y de neutrones. Más de 100 fuentes, incluidas seis de la categoría 1, fueron recuperadas de varios Estados, entre ellos, Côte d'Ivoire, Haití, Panamá, Sudáfrica, el Sudán, Tanzania y el Uruguay. Las fuentes fueron recogidas para su repatriación, y 72 de ellas fueron repatriadas a sus proveedores. En un caso, se gestionó el envío de fuentes a otro usuario.

74. El Organismo también ha contribuido a recuperar fuentes de actividad alta y de neutrones en África y la América Latina. El Organismo apoya el desarrollo de una unidad móvil que permitirá que las fuentes radiactivas gastadas de actividad alta (SHAR) sean acondicionadas antes de su envío a lugares de almacenamiento seguros. Se espera que la primera unidad quede terminada y lista para funcionar en África a más tardar en 2007. Se están celebrando conversaciones con los Estados de otras

---

<sup>22</sup> Proyecto de CT RER/4/028.

regiones acerca de las actividades comunes necesarias para recuperar y colocar en lugares seguros las fuentes radiactivas de alto riesgo.

75. Los riesgos también pueden reducirse con la localización de las fuentes huérfanas y su colocación en lugares seguros. El Organismo respalda la elaboración de **estrategias nacionales** y presta asesoramiento a los Estados en lo tocante a las metodologías de búsqueda y localización de fuentes huérfanas. Se han desarrollado actividades de búsqueda y localización de fuentes perdidas en Asia sudoriental en el ámbito de la Asociación regional para la seguridad radiológica establecida entre Australia, los Estados Unidos y el Organismo. En 2005-2006, la financiación obtenida del FSFN contribuyó a apoyar la labor de seguimiento de misiones relacionadas con las estrategias nacionales de dos Estados de Asia central.

## H. Cooperación internacional

### H.1. Organizaciones internacionales y regionales

76. De conformidad con el objetivo enunciado en la esfera de actividad I del Plan de seguridad física nuclear, el Organismo sigue cooperando con las organizaciones internacionales con arreglo a mandatos de pertinencia para la seguridad física nuclear, incluidos los aplicados en el contexto del Grupo de Tareas sobre la ejecución de la estrategia de lucha contra el terrorismo establecido por el Secretario General de las Naciones Unidas. El Organismo concertó un acuerdo de cooperación con la **INTERPOL** a principios de 2006. Este acuerdo prevé, entre otras cosas, el marco para la creación de una plataforma de datos común sobre incidentes de tráfico ilícito y el intercambio de análisis y evaluaciones. El Organismo sigue cooperando con **EUROPOL** en el análisis del tráfico ilícito y está procurando sinergias con la **Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE)** y la **Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD)** en la vigilancia de fronteras, la asistencia legislativa y otras cuestiones. Continuó la interacción con la **Unión Postal Universal (UPU)** y la **Organización Mundial de Aduanas (OMA)**, en particular en la elaboración de documentos de orientaciones sobre seguridad física. El Organismo continúa prestando asistencia, previa solicitud, a los Comités de las Naciones Unidas establecidos en virtud de las resoluciones 1540 y 1373 del Consejo de Seguridad. En reuniones regionales y reuniones de trabajo se ha proporcionado información sobre los programas y actividades del Organismo.

### H.2. Asociación mundial

77. Como parte de su contribución a la Acción Concertada Mundial del G-8, Alemania, el Canadá y el Reino Unido han efectuado contribuciones al Fondo de Seguridad Física Nuclear. En su Cumbre de Gleneagles celebrada en el Reino Unido en 2005, el G8 reafirmó su compromiso de consolidar los notables progresos hechos en la ejecución de los proyectos de cooperación a los que contribuyen actualmente el G8 y otros trece Estados. El G8 se comprometió a aplicar el Código de Conducta e instó a todos los demás Estados a aprobar el Código y sus Directrices complementarias.

78. En la Cumbre del G8 de julio de 2006, celebrada en San Petersburgo (Federación de Rusia), los Presidentes de los Estados Unidos y la Federación de Rusia anunciaron la **Iniciativa Mundial para Combatir el Terrorismo Nuclear**. La iniciativa se centrará en la creación de asociaciones para la aplicación de la CPFMN enmendada y el Convenio sobre terrorismo nuclear, y en otros instrumentos internacionales pertinentes. En la iniciativa se destaca el Plan de seguridad física nuclear del Organismo y la importancia del trabajo con el Organismo y el apoyo a sus actividades con estos fines.

### **H.3. Estrategia de la Unión Europea contra la proliferación de las armas de destrucción en masa**

79. En diciembre de 2004 la Unión Europea estableció su “*Estrategia contra la proliferación de armas de destrucción masiva*”. La estrategia incluye entre sus objetivos la cooperación con el Organismo en apoyo de su programa de seguridad física nuclear. A partir de 2005, el Organismo y la Unión Europea comenzaron su Acción Común en el marco de la estrategia. La cooperación entre el Organismo y la Unión Europea entraña una actuación concertada para garantizar la seguridad de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos, incluso en usos no nucleares, y mejorar la capacidad de detección y respuesta de varios Estados<sup>23</sup> de Europa sudoriental, Asia central y el Cáucaso. Las prioridades del proyecto son: fortalecer la protección física de los materiales nucleares y de otras fuentes radiactivas en las instalaciones nucleares; reforzar la seguridad física de las fuentes radiactivas en aplicaciones no nucleares; y robustecer la capacidad de los Estados para detectar y combatir el tráfico ilícito. En 2006 estará a punto de concluir la ejecución del proyecto.

80. En julio de 2005 concluyó la segunda Acción Común por la que se amplió el ámbito de la asistencia y las regiones geográficas abarcadas por el proyecto. Nueve Estados de África septentrional y el Oriente Medio<sup>24</sup> se añadieron a la lista de los considerados aptos para recibir apoyo en las esferas del proyecto determinadas en el primer ciclo de actividades, y se estableció un nuevo proyecto para prestar apoyo con miras a reforzar los marcos legislativos nacionales destinados a la aplicación de los acuerdos de salvaguardias y los protocolos adicionales. Esta Acción Común se llevará a cabo de febrero de 2006 a abril de 2007.

81. En junio de 2006, el Consejo de Ministros de la UE aprobó la tercera Acción Común entre la UE y el Organismo, que amplió aún más las regiones geográficas para incluir los Estados de África y el ámbito de actividades para tener en cuenta la asistencia en materia legislativa y reglamentaria, el reforzamiento de la seguridad física y el control de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos, y el fortalecimiento de la capacidad de los Estados para detectar y combatir el tráfico ilícito. Los proyectos se ejecutarán en el período 2007-2008.

### **H.4. Asociación para la seguridad radiológica (ASR)**

82. La **Asociación para la seguridad radiológica (ASR)** comprende las actividades de reducción de riesgos y presta especial atención a la seguridad física de fuentes radiactivas vulnerables de alto riesgo. La ASR fue puesta en marcha por el Departamento de Energía de los Estados Unidos para hacer frente a las posibles amenazas que plantean las fuentes radiactivas de alto riesgo no mantenidas en condiciones de seguridad. Bajo los auspicios de la ASR, el Organismo ha concertado **tres asociaciones regionales de seguridad radiológica** con:

- **Australia y los Estados Unidos** a los efectos de aumentar el grado de sensibilización con respecto a la seguridad física de las fuentes y el desarrollo de recursos humanos en el Asia sudoriental. Entre otras actividades se cuentan la capacitación, el asesoramiento técnico, la recuperación de fuentes en desuso o que no estén en condiciones de seguridad y la seguridad física de los reactores de investigación;
- La **India y los Estados Unidos** para impartir capacitación, suministrar instrumentos, prestar apoyo técnico y fomentar la sensibilización en los Estados de la región de Asia meridional

---

<sup>23</sup> Los Estados beneficiarios seleccionados fueron: Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, la Ex República Yugoslava de Macedonia, Georgia, Kazajstán, la República de Moldova y Serbia.

<sup>24</sup> Los Estados considerados aptos para recibir ayuda fueron: Argelia, Egipto, Israel, Jordania, Líbano, Libia, Marruecos, Siria y Túnez.

y entre ellos. Se han esbozado las modalidades de cooperación regional y han comenzado las actividades, con inclusión de la enseñanza y la capacitación;

- **Sudáfrica** y los **Estados Unidos** con objeto de recuperar y colocar en condiciones de seguridad las fuentes de actividad alta en desuso. Las actividades incluyen la capacitación y el desarrollo técnico.

## I. Información y creación de redes

### I.1. Base de datos sobre tráfico ilícito

83. De conformidad con el objetivo enunciado en la esfera de actividad I del Plan de seguridad física nuclear, el Organismo mantiene la **base de datos sobre tráfico ilícito (ITDB)**, que reúne y analiza información sobre incidentes de tráfico ilícito y otras actividades no autorizadas relacionadas con los materiales nucleares y otros materiales radiactivos. Los incidentes comunicados a la ITDB sirven para indicar las amenazas mediante la naturaleza de los materiales o las intenciones reveladas por el incidente; indicar las vulnerabilidades de las medidas de control y otras medidas de seguridad física; e indicar las vulnerabilidades en las fronteras. Además, las notificaciones pueden aportar información sobre métodos y estrategias para el robo, el transporte y la evasión de la detección, así como sobre los mercados cuya existencia se perciba. A 1 de julio de 2006, había 91 Estados participantes en la ITDB. Argelia, Brunei Darussalam, India, Luxemburgo, Malí, Níger, Pakistán y la República Centroafricana se sumaron al programa de la ITDB durante el período objeto de examen. Los esfuerzos por ampliar el número de miembros de esta base de datos continuarán, en especial las actividades de divulgación y promoción.

84. En mayo de 2006 se celebró en Viena una reunión de los puntos de contacto nacionales de la ITDB para examinar el funcionamiento de la base de datos. Los puntos de contacto respaldaron la amplitud de la información de la ITDB y aprobaron una definición revisada del alcance; aprobaron el cometido revisado y el formulario de notificación de incidentes (FNI) con sus correspondientes instrucciones; acordaron la transición a la difusión electrónica facultativa de la información de la ITDB a los puntos de contacto; y acogieron con agrado el desarrollo de la aplicación de red segura de la ITDB, que debería garantizar el acceso oportuno de los puntos de contacto a información seleccionada de la base de datos.

85. En atención al interés en la ampliación de los conocimientos y el intercambio de información sobre tráfico ilícito, analistas de diferentes organizaciones nacionales, regionales e internacionales que se ocupan de la recopilación y el análisis se reunieron en Viena en mayo de 2005. La reunión se celebró en cooperación con la Europol como actividad complementaria del primer seminario de la Europol sobre tráfico de materiales nucleares y radiológicos, celebrado en La Haya en octubre de 2004. Los participantes examinaron métodos y metodologías de recopilación, comparación y análisis de información e intercambiaron información sobre diversos casos de interés y las tendencias generales. Para promover la cooperación en materia de intercambio de información y conocimientos entre expertos, el Organismo puso en marcha en diciembre de 2005 la red de información y portal en línea para el intercambio de conocimientos del **Grupo de Trabajo sobre análisis del tráfico ilícito (ITAWG)**. El valor del ITAWG se examinará y evaluará cuando lleve un año trabajando.

86. Los datos de la ITDB pueden aportar conocimientos sobre posibles amenazas y riesgos, sobre vulnerabilidades y deficiencias de los sistemas de protección y control y sobre los sistemas y las tecnologías de detección. Combinados con otra información sobre seguridad física, estos datos contribuirán a seleccionar las actividades y a asignarles prioridad a fin de velar por el uso más eficaz posible de los recursos disponibles. La Secretaría proseguirá sus esfuerzos por ampliar el alcance de la información contenida en la base de datos y profundizar en los incidentes de alto interés.

## **I.2. Conferencias internacionales**

87. En febrero y marzo de 2006, la **Conferencia Internacional sobre sistemas de reglamentación nuclear eficaces**, celebrada en Moscú, dio a los reguladores nucleares superiores la oportunidad de estudiar maneras de mejorar la eficacia de la seguridad nuclear, la seguridad radiológica y la reglamentación sobre seguridad nuclear tecnológica y física. La Conferencia aludió a la necesidad de disponer de directrices autorizadas sobre cuestiones de seguridad física nuclear en consonancia con el nivel de directrices existentes sobre seguridad tecnológica nuclear. La Conferencia instó a reconocer sinergias entre las medidas adoptadas en relación con la seguridad tecnológica, la seguridad física y la no proliferación nucleares, ya que al atender a las preocupaciones en cualquiera de estas esferas se puede complementar directamente la situación de las demás.

88. La Conferencia de Moscú exhortó al Organismo a adoptar una serie de medidas, incluidas la celebración de consultas con los Estados Miembros sobre la necesidad de ampliar la base de datos sobre tráfico ilícito; la creación de la Colección de Seguridad Física Nuclear, cuyas publicaciones sirvan de recurso a los reguladores; la formulación de programas de enseñanza y capacitación; y la intensificación de la cooperación del Organismo con otras organizaciones internacionales que se ocupan de problemas relacionados con el terrorismo.

89. En abril de 2006 se celebró en Quito la **Reunión panamericana sobre el fortalecimiento de la aplicación de los instrumentos internacionales destinados a aumentar la seguridad nuclear y radiológica**, organizada por el Gobierno del Ecuador en cooperación con el Organismo. El objetivo de la reunión era aumentar la sensibilización acerca de la necesidad de reforzar la seguridad física nuclear y radiológica mediante la aplicación de los instrumentos jurídicos internacionales vigentes y una mayor cooperación entre los Estados de las Américas. En la reunión se abordó la importancia de la coordinación y cooperación internacionales para fortalecer las infraestructuras jurídica, técnica y administrativa necesarias a fin de establecer mecanismos eficaces contra las amenazas a la seguridad física nuclear que plantean los agentes no estatales, y se estudiaron las maneras más eficaces de utilizar los recursos para aplicar esos mecanismos.

90. Entre los resultados prácticos de la reunión panamericana cabe mencionar el consenso en el sentido de que los Estados deberían seguir dando apoyo, y aumentarlo, a todos los instrumentos internacionales relativos a la seguridad física nuclear, lo cual reviste una importancia primordial para el fortalecimiento del régimen internacional de seguridad física nuclear; debería darse alta consideración a las prioridades en el ámbito de la seguridad física nuclear habida cuenta de los esfuerzos en curso por fomentar el desarrollo económico y social de las Américas mediante el uso ampliado de las aplicaciones nucleares pacíficas; y el Organismo debería seguir respaldando a los Estados que necesiten asistencia para desarrollar y emplear los medios necesarios para cumplir las responsabilidades nacionales contraídas en virtud de los instrumentos jurídicos relacionados con la seguridad física nuclear.

## **J. Ejecución de los programas**

### **J.1. Estrategia de mediano plazo del Organismo**

91. En la **Estrategia de mediano plazo para 2006-2011** del Organismo se consigna la importante meta de lograr una estructura internacional amplia y eficaz para reforzar la seguridad física nuclear. Para este fin, se establecían como objetivos básicos el fortalecimiento de los instrumentos y compromisos internacionales vinculados a la seguridad física, y la aceptación mundial de un marco internacional acordado para la seguridad física nuclear, y su aplicación. Estos objetivos incluyen el desarrollo de un marco internacional eficaz para garantizar la sostenibilidad de los sistemas de seguridad física nuclear; la prestación de asesoramiento y asistencia para establecer infraestructuras de

seguridad física nacionales; la formulación de recomendaciones y directrices exhaustivas para la prevención y detección de actos de terrorismo nuclear u otros actos dolosos y la respuesta a ellos; el desarrollo de técnicas, metodologías y servicios eficaces para ayudar a combatir el tráfico ilícito, incluidos los sistemas de información necesarios; la cooperación con otras organizaciones internacionales y no gubernamentales; y el incremento de la divulgación a los Estados Miembros y no miembros y al público en general. Estas metas y objetivos están en consonancia con los objetivos y las actividades detalladas que se describen en el Plan de seguridad física nuclear para 2006-2009 del Organismo y con las actividades programáticas que figuran en el Programa y Presupuesto del Organismo.

## **J.2. Gestión de actividades intersectoriales**

92. La seguridad física nuclear y la protección frente al terrorismo nuclear exigen competencias de diversas esferas de actividad del Organismo. Combinan los conocimientos técnicos en los ámbitos básicos de la seguridad física nuclear con los conocimientos especializados en las esferas de las salvaguardias, la energía nuclear, la seguridad nuclear, las ciencias y aplicaciones nucleares, los asuntos jurídicos y las relaciones exteriores, así como la experiencia de ejecución de la cooperación técnica. La Oficina de Seguridad Física Nuclear tiene la responsabilidad de dirigir la planificación, supervisión y realización de las actividades intersectoriales, así como de evaluarlas y presentar informes sobre ellas, y sobre el uso de los fondos extrapresupuestarios ofrecidos por los donantes al Fondo de Seguridad Física Nuclear (FSFN) con objeto de financiar esas actividades. Para atender estas necesidades ha sido preciso desarrollar una serie de mecanismos administrativos y financieros que hagan posible una planificación y ejecución coordinadas (véanse los párrafos 93 y 94) y el seguimiento de los progresos y la presentación de informes sobre ellos. En concreto, los Estados y otros donantes esperan informes periódicos sobre el destino de sus contribuciones extrapresupuestarias con una declaración adjunta sobre los productos y los logros. La Secretaría sigue mejorando sus procesos para garantizar que la planificación de las actividades y la asignación de prioridades se realizan con arreglo a las prioridades del programa y los donantes y que los recursos se emplean de manera eficaz y eficiente.

## **J.3. Sinergias en materia de seguridad física**

93. Las medidas de seguridad tecnológica y física comparten el objetivo común de proteger la vida y la salud humanas y el medio ambiente. Mientras que las medidas de seguridad física están encaminadas a la prevención y la detección de actos dolosos o a la respuesta a ellos, las medidas de seguridad tecnológica tienen por objeto prevenir accidentes o establecer un equilibrio entre la exposición a la radiación ionizante y las necesidades operacionales. Al elaborar normas de seguridad tecnológica y directrices sobre seguridad física, y los instrumentos de ejecución conexos, el Organismo ha procurado determinar y aumentar al máximo las sinergias adecuadas con la finalidad de lograr coherencia y eficiencia. Por ejemplo, se llevan a cabo misiones conjuntas para evaluar la eficacia de las leyes y los reglamentos nacionales de control de las fuentes radiactivas. En lo que hace a la administración de fuentes, los procesos se combinan y los resultados se comparten. Sin embargo, las leyes y los reglamentos que se aplican a otros aspectos de la seguridad física nuclear, como los contenidos en el código penal o los relacionados con la lucha contra el tráfico ilícito, deben ser examinados por separado. En las medidas de diseño de la seguridad técnica pueden encontrarse otras sinergias que ayudan a reducir la vulnerabilidad de las zonas vitales en las instalaciones nucleares, contribuyendo con ello a la protección frente al sabotaje.

94. De modo análogo, los objetivos de seguridad física y salvaguardias se consiguen conjuntamente gracias a las medidas encaminadas a intensificar el control y la contabilidad de los materiales nucleares. La capacitación en la aplicación de sistemas estatales de contabilidad y control de los materiales nucleares se ha previsto tanto en el marco de las salvaguardias como en el de la seguridad física. El sistema de salvaguardias en general, con su especial interés en desalentar y detectar la desviación de materiales nucleares, contribuye de manera decisiva a la arquitectura general de seguridad física nuclear y, a su vez, requisitos de seguridad física tales como la pronta detección del robo, la detección del tráfico ilícito, el análisis forense nuclear y la protección física de los materiales nucleares contribuyen de manera sustancial a los objetivos de no proliferación.

95. En su programa de asistencia en materia de legislación, el Organismo ha procurado un enfoque global, conocido como el concepto "3S", que reconoce la interrelación existente entre la seguridad física nuclear, la seguridad tecnológica nuclear y las salvaguardias, así como la responsabilidad por daños nucleares.

#### **J.4. Determinación de prioridades**

96. El Organismo presta más atención a la determinación de prioridades en la aplicación de su Plan de seguridad física nuclear. Las prioridades podrían asignarse en función de varios criterios. Podrían ser geográficos: elegir entre las actividades de una región, o un Estado, y de otra. Podrían ser funcionales: elegir entre definir necesidades y formular recomendaciones, y llevar a cabo misiones o impartir capacitación. Podrían ser técnicos, siendo así que hubiera que elegir las actividades de prevención antes que las de detección o prestar asistencia "no material", como capacitación, en lugar de asistencia "material", como el suministro de equipo. Las prioridades también podrían referirse a la subcontratación externa frente a la subcontratación interna o podrían ser temporales, en cuyo caso se realizarían algunas actividades con prontitud y se aplazarían otras hasta fecha más tardía.

97. Habida cuenta de la naturaleza integrada de todo régimen de seguridad física nuclear eficaz, las prioridades deben seleccionarse con considerable cautela para evitar crear o tolerar un "eslabón débil". Además, el margen para establecer y asignar prioridades viene determinado por lo siguiente: en primer lugar, el Programa y Presupuesto del Organismo para 2006-2007 "sólo incluye actividades de elevada prioridad". Entre éstas, los proyectos de seguridad física nuclear se clasifican en la categoría 1, la de mayor prioridad. En segundo lugar, las actividades de seguridad física nuclear del Organismo se financian casi exclusivamente mediante contribuciones extrapresupuestarias; el margen del Organismo para establecer prioridades está condicionado, en consecuencia, por su flexibilidad en el uso de esos fondos extrapresupuestarios. En tercer lugar, muchas actividades de seguridad física nuclear se llevan a cabo en respuesta a las peticiones de los Estados Miembros, como las misiones y las actividades de seguimiento; las prioridades se determinan, pues, en función de las necesidades expresadas por los Estados. Por último, el Organismo procura asegurar que, al ejecutar su programa, se atienden las necesidades de todas las regiones geográficas.

98. El Organismo ha instaurado diversos mecanismos que ayudarán a establecer prioridades. En los INSSP se consignarán las prioridades nacionales internas sobre la base de las necesidades y se incluirá un calendario acordado para la aplicación de medidas que permitan satisfacerlas. En un marco más amplio, estos planes constituirán una aportación para la planificación de misiones y capacitación a mediano plazo (para el año siguiente). En segundo lugar, la mejora del uso analítico de la información de la base de datos sobre tráfico ilícito y de otros instrumentos aportará conocimientos profundos sobre las posibles amenazas y vulnerabilidades de los sistemas de protección y detección. Por último, se está alentando activamente a los Estados donantes para que utilicen los recursos del Fondo de Seguridad Física Nuclear (FSFN) con la máxima flexibilidad, cuando sea factible.

99. Es probable que la determinación de prioridades se convierta en una cuestión cada vez más apremiante. Las misiones y las actividades de creación de capacidad aumentan rápidamente; hay un intenso programa de elaboración de nuevas directrices de seguridad física para la Colección de Seguridad Física Nuclear y las necesidades de enseñanza y capacitación son cada vez mayores. El aumento de la eficiencia da cierto margen para ayudar a ajustar los recursos a las necesidades, pero no será posible satisfacer todas estas necesidades simultáneamente con los recursos disponibles. Aunque el Organismo sigue buscando maneras de asignar prioridades a las actividades consignadas en el Plan acordado, es probable que se amplíen los períodos de planificación y se establezca un calendario para las actividades.



## J.5. Financiación

100. La aplicación del Plan de seguridad física nuclear para 2006-2009 depende casi por entero de las donaciones de fondos extrapresupuestarios por los Estados Miembros y otros contribuyentes<sup>25</sup> al Fondo de Seguridad Física Nuclear (FSFN) y de las contribuciones en especie. Sin ellos, el programa dejaría de existir en su mayor parte. Las contribuciones financieras se suelen hacer anualmente y sin un firme compromiso de seguir aportando fondos a más largo plazo. La planificación de la aplicación del Plan de seguridad física nuclear debe llevarse a cabo en este contexto de recursos impredecible y a corto plazo.

101. En el año civil de 2005, las contribuciones financieras al FSFN ascendieron a 10 427 392,71 dólares de los EE.UU. (con exclusión del interés acumulado). Disminuyó el número de Estados Miembros que aportó fondos extrapresupuestarios, aumentando con ello la fuerte dependencia del FSFN de un reducido número de donantes importantes, que proporcionó más del 90% de los fondos del FSFN. En consecuencia, el futuro del programa de seguridad física nuclear depende en manera desproporcionada de las donaciones de un reducido grupo de donantes.

102. En el período examinado en este informe, el FSFN recibió contribuciones financieras de: Alemania, Eslovenia, los Estados Unidos de América, Finlandia, Irlanda, Italia, Nueva Zelanda, los Países Bajos, Polonia, el Reino Unido, la República Checa, Rumania, Suecia y la Unión Europea. También se recibieron fondos de Nuclear Threat Initiative. Además, los Estados Miembros han ofrecido contribuciones en especie, tales como expertos gratuitos, el uso de instalaciones y la acogida de actividades regionales de capacitación. Estas contribuciones en especie contribuyen de manera importante y sustancial al programa de seguridad física nuclear del Organismo.

103. La mayor parte de las contribuciones al FSFN entrañan condiciones especificadas sobre el empleo de los fondos. Algunas son más específicas que otras. El auditor externo del Organismo indicó (en 2004 y 2005) que el número y el alcance de las “restricciones” que limitan la flexibilidad en el uso de los fondos suscitaban preocupación. Como se señala arriba (véase el párrafo 98), se está alentando activamente a los Estados donantes para que utilicen sus donaciones, cuando sea factible, con la máxima flexibilidad. Se han podido atender algunas de las preocupaciones del auditor. Cuando procede, la Secretaría estudia las necesidades con los Estados que aportan fondos al FSFN antes de finalizar una donación a dicho Fondo. De esta manera, se evita una financiación desigual y se ayuda a concentrar los fondos donde se necesitan.

104. El Programa y Presupuesto del OIEA para 2006-2007 agrupó la mayor parte de las actividades del Organismo relacionadas con la seguridad física nuclear en un único programa: Seguridad física nuclear (programa M). A excepción de un pequeño componente del presupuesto ordinario, la mayor parte de la financiación corre a cargo del FSFN. Los programas de seguridad tecnológica (X, J, K y L) y el programa de salvaguardias (N) incluyen actividades que, si bien establecidas en apoyo de los objetivos de salvaguardias y seguridad tecnológica, contribuyen también a los objetivos del programa de seguridad física nuclear. Estos programas se financian en gran medida con cargo al presupuesto ordinario del OIEA y se sustentan en otras contribuciones extrapresupuestarias, pero los fondos del FSFN se utilizan para mejorar o acelerar la realización de estas actividades con fines de seguridad física nuclear.

105. Los mecanismos de ejecución de los programas establecidos para el Fondo de Cooperación Técnica también se utilizan, cuando procede, para la realización de actividades de seguridad física nuclear financiadas por el FSFN. Ello permite garantizar el uso eficiente y consecuente de los recursos en un contexto programático coherente. El desembolso de los fondos del FSFN mediante el mecanismo de cooperación técnica ha aumentado de 411 508 dólares en 2002 y 2003 a 712 915 dólares anuales en 2005. A 31 de julio de 2006, los gastos del FSFN mediante la CT ascendieron a 2 633 096 dólares.

---

<sup>25</sup> Véase el anexo 2 del presente informe para obtener la lista de los donantes y las promesas.

106. En el cuadro 1 se muestran los gastos<sup>26</sup> y desembolsos con cargo al FSFN. Es evidente que los desembolsos de 2006 superarán considerablemente los registrados en los años precedentes que, a su vez, han venido creciendo de manera constante.

**Cuadro 1: Fondo de Seguridad Física Nuclear: gastos y desembolsos**

<b>2002/2003</b>	<b>Desembolsos</b>	<b>5 746 043 dólares</b>
<b>2004</b>	<b>Desembolsos</b>	<b>7 662 548 dólares</b>
<b>2005</b>	<b>Desembolsos</b>	<b>8 828 591 dólares</b>
<b>2006 (a 31 de julio)</b>	<b>Gastos</b>	<b>13 128 347 dólares</b>
	<b>Asignaciones previas de fondos<sup>27</sup></b>	<b>2 277 600 dólares</b>
	<b>Fondos disponibles</b>	<b>9 715 181 dólares</b>

107. El auditor externo ha hecho notar la transferencia de un remanente del FSFN manifiestamente elevado de un ejercicio económico al siguiente: a 31 de diciembre de 2005, las cuentas mostraban un saldo del FSFN de 20 755 199 dólares. La observación del auditor merece, sin embargo, algunas aclaraciones. El FSFN recibió 5 278 856 dólares en diciembre de 2005, justo antes del cierre de los libros. Además, se reservaron 3 025 508 dólares del remanente para los contratos de personal y de compras y se retuvieron 4 200 000 dólares en espera de las aclaraciones del donante sobre la finalidad para la cual podían utilizarse los fondos. La cantidad del FSFN disponible el 1 de enero de 2006 era, en consecuencia, considerablemente inferior a lo que indican las cifras. La Secretaría considera que la cuantía del remanente concuerda con la base de planificación necesaria para un año de aplicación del Plan de seguridad física nuclear.

## **J.6. Gestión de la ejecución de los programas**

108. A fin de garantizar que los fondos se utilizan según las condiciones exigidas por los Estados donantes y generar documentos explicativos fidedignos e informes financieros exactos, se ha exigido la implantación de un sistema de apoyo a la ejecución de los programas cuyos medios no se limiten a los que proporcionan los sistemas internos del Organismo para la gestión de programas y la presentación de informes sobre ellos.

109. El **Sistema electrónico de apoyo a los programas sobre seguridad física nuclear (EPSS)** es un sistema basado en la web que permite a la Secretaría planificar y supervisar la ejecución de un gran número de proyectos sobre seguridad física nuclear. Es capaz de generar los datos financieros y de ejecución necesarios para garantizar a los donantes que los fondos se gastan de manera adecuada y eficaz. A día de hoy, éste es el principal sistema para la gestión de información y conocimientos sobre las actividades del Organismo en materia de seguridad física nuclear.

110. Las funciones básicas del EPSS son:

- conectar —con un alto grado de transparencia— los elementos que integran los programas del Organismo: personas, fondos, actividades, resultados prácticos y documentos;

---

<sup>26</sup> Los gastos incluyen los desembolsos más las obligaciones por liquidar.

<sup>27</sup> Se trata de fondos asignados a una tarea pero que todavía no se han prometido.

- producir declaraciones explicativas de los resultados para informar a los Estados donantes del FSFN sobre el uso concreto de sus fondos. Varios Estados donantes ya han aceptado los productos del sistema como una base satisfactoria para la presentación de informes financieros;
- proporcionar una plataforma para que el personal directivo pueda seguir de cerca y evaluar la ejecución de los programas; y
- ofrecer un rápido acceso a documentos y datos en forma extensa o resumida.

111. La presentación de información exacta a los donantes sobre el uso de sus donaciones al FSFN ha sido de importancia primordial desde el inicio del programa de seguridad física nuclear. Durante el último año, la Secretaría introdujo importantes mejoras en los procedimientos internos y los instrumentos técnicos utilizados en la elaboración de los informes para los donantes. Estas mejoras permitieron realizar importantes progresos en la preparación de los informes para los Estados donantes sobre los ingresos y gastos del FSFN y posibilitaron una transición de la presentación de informes esporádicos a la presentación de informes normalizados y, en su mayoría, automatizados. El Sistema de gestión de la información financiera del Organismo garantiza la plena integración.

### **J.7. Grupo Asesor sobre seguridad física nuclear**

112. La ejecución de programas siguió beneficiándose del asesoramiento prestado al Director General por el **Grupo Asesor sobre seguridad física nuclear (AdSec)**. El AdSec se ha reunido dos veces por año desde 2002 y presta asesoramiento sobre una amplia gama de cuestiones referentes a la seguridad física nuclear.

113. Durante el período que abarca el presente informe, el AdSec presentó recomendaciones y sugerencias en relación con el Plan de seguridad física nuclear para 2006-2009, examinó el Proceso para la elaboración, examen y publicación de documentos sobre seguridad física nuclear, propuesto por la Secretaría, y presentó varias recomendaciones relativas a la Colección de Seguridad Física Nuclear. También ha formulado observaciones sobre el alcance y la estructura de los documentos que se están elaborando para su publicación en esta nueva colección.

## **K. Tendencias**

114. Actualmente está surgiendo un nuevo régimen de seguridad internacional basado en las obligaciones contenidas en la Enmienda de la CPFMN, el Convenio sobre terrorismo nuclear, las resoluciones pertinentes del Consejo de Seguridad y el Código de Conducta no vinculante y sus Directrices complementarias. El Organismo afronta el importante reto de estructurar la respuesta internacional a los nuevos instrumentos y de respaldar los esfuerzos de aplicación de los Estados. Los instrumentos internacionales nuevos y revisados ofrecen una sólida plataforma sobre la cual se pueden formular recomendaciones y directrices internacionalmente convenidas para su publicación en la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA.

115. La amenaza del terrorismo nuclear no ha disminuido; nada hace pensar que el interés de los grupos de terroristas o delincuentes por utilizar materiales nucleares y otros materiales radiactivos haya menguado. Las consecuencias de un acto doloso en que se utilizara un dispositivo explosivo nuclear serían catastróficas. Por consiguiente, el grado de eficacia exigido en el cumplimiento de las medidas adoptadas por la comunidad internacional y por cada uno de los Estados es muy elevado. Satisfacer esas exigencias sigue siendo una alta prioridad.

116. El número de fuentes radiactivas y su vulnerabilidad contribuyen a incrementar la probabilidad de que se cometan actos dolosos. La magnitud de las consecuencias derivadas de un acto de esta índole es imprevisible, pero podría ser enorme. Se dará alta prioridad a la intensificación del control y

la mejora de la protección física, sin olvidar la beneficiosa función que desempeñan las fuentes en la sociedad.

117. Subsiste la posibilidad de un ataque contra una instalación o transporte con la intención de causar la dispersión de radiactividad. Las medidas de protección física y de diseño contemplan esta posibilidad, si bien es cierto que ello no es suficiente. Las instalaciones y los transportes del ciclo del combustible merecen especial atención.

118. La mejora de la coordinación con los Estados donantes reducirá los posibles solapamientos y permitirá repartir las tareas. La Iniciativa Tripartita, el proyecto de seguridad física de los Juegos Olímpicos de Grecia y, últimamente, las mejoras de seguridad en las fronteras de Ucrania constituyen modelos de cómo las actividades multilaterales pueden coordinarse satisfactoriamente. También se están procurando sinergias con otras organizaciones internacionales. Éstas también ofrecen la posibilidad de incrementar la eficacia gracias a la distribución de tareas sobre la base del reconocimiento de las competencias y los objetivos mutuamente compatibles.

# Anexo 1

## Documentos en preparación de la Colección de Seguridad Física Nuclear

1. ***Guidance for the Development and Maintenance of a Design Basis Threat.*** Se encuentra en fase final de preparación. La finalidad de este documento es aportar orientaciones claras a los Estados sobre cómo debería elaborarse una amenaza base de diseño (ABD) y sobre cómo ésta puede mantenerse a fin de que sirva de marco para la instauración y el mantenimiento de un régimen de protección física eficaz.
2. ***General Guidance on the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities against Sabotaje.*** Orientará a los Estados Miembros en la puesta en práctica de las recomendaciones sobre prevención del sabotaje contenidas en el documento “Protección física de los materiales y las instalaciones nucleares” (INFCIRC/225/Rev.4).
3. ***Guidance for Identification of Vital Areas at Nuclear Facilities for Physical Protection Against Sabotaje.*** Aportará una metodología y orientaciones generales para la identificación de zonas vitales en las instalaciones nucleares, así como un proceso para seleccionar este tipo de zonas, cuya protección constituirá la contribución más eficaz a los objetivos de protección física de la instalación de que se trate. La identificación de zonas vitales puede aportar valiosa información sobre el diseño de instalaciones y puede poner de relieve los cambios en las instalaciones existentes y en las características de diseño de las nuevas instalaciones que reducirán la vulnerabilidad al sabotaje.
4. ***Security of Radioactive Sources.*** Proporciona orientaciones a los órganos reguladores, los fabricantes, los proveedores y los usuarios de fuentes sobre aspectos de la seguridad física, de conformidad con el Código de Conducta y las directrices complementarias que ya se están elaborando sobre la seguridad de las fuentes. En el documento se desarrolla la cuestión de la evaluación de amenazas y se tienen plenamente en cuenta las consecuencias derivadas de un hipotético uso de un dispositivo de dispersión radiactiva que pudieran estar asociadas a los grupos de seguridad física.
5. ***Nuclear Security Culture.*** Define y expone con cierto detalle los conceptos y elementos básicos de la cultura de la seguridad física nuclear identificados en el documento GOV/2004/41 y la CPFMN enmendada. Este documento está dirigido a los órganos reguladores y otras personas, organizaciones e instituciones que desarrollen actividades en que se utilicen materiales nucleares o sustancias radiactivas o que deban actuar ante un incidente relacionado con materiales nucleares o sustancias radiactivas o sus instalaciones y transporte. La cultura de la seguridad física nuclear es un concepto que en la práctica debe concernir a todas las organizaciones y personas, incluido el público de ser necesario.
6. ***Guidelines for Security during Transport of Nuclear and other Radioactive Material.*** Presentará directrices y recomendaciones internacionalmente aceptadas para la seguridad física de los materiales radiactivos, entre ellos los materiales nucleares, durante el transporte. Incluirá el examen de la protección frente al sabotaje, robo y desviación con la finalidad de cometer actos dolosos. Se adoptará un enfoque diferenciado que incluirá un método armonizado de clasificación de los materiales radiactivos objeto de transporte, teniendo en cuenta el interés que despierten los materiales y las posibles consecuencias radiológicas del sabotaje o la retirada no autorizada de los materiales durante el transporte.

7. ***Handbook on Combating Illicit Trafficking in Nuclear and other Radioactive Material.*** Se centra en actos no autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos. Se elaboró como recurso de información y capacitación para el personal encargado de velar por el cumplimiento de la ley que pueda tener que ocuparse de la detección de incidentes de tráfico ilícito y de la respuesta a ellos, pero será igualmente de utilidad a legisladores, funcionarios estatales, expertos técnicos, personas encargadas de la respuesta a emergencias, abogados, diplomáticos, usuarios de tecnología nuclear, medios de comunicación y el público en general. Aunque reconocen que es fundamental poseer un cierto grado de conocimientos técnicos para ocuparse de los materiales radiactivos, los autores del Manual procuraron limitar al mínimo la información técnica y presentarla en un formato simplificado para facilitar la consulta. La publicación de este documento está prevista para principios de 2007.
8. ***Guidance on the Security of Computer Systems at Nuclear Facilities.*** Ofrecerá orientaciones, consideraciones y recomendaciones sobre las amenazas y vulnerabilidades ligadas a la creciente complejidad y utilización de los sistemas informáticos en las instalaciones nucleares.
9. ***Security of Radioactive Waste.*** Brindará orientación sobre la seguridad física de los desechos radiactivos y estará estrechamente relacionado con las directrices revisadas sobre la seguridad física de las fuentes radiactivas, los documentos sobre la protección física de los materiales y las instalaciones nucleares y las normas del Organismo relativas a la seguridad de los desechos. Estará dirigido a los órganos reguladores y los explotadores que generan y gestionan desechos radiactivos (es decir, tratamiento, almacenamiento y disposición final de desechos).
10. ***Guidance for Physical Protection of Research Reactors and Associated Facilities.*** Contendrá directrices sobre las cuestiones que afectan a la protección física de los reactores nucleares de investigación y las instalaciones conexas frente al sabotaje y el robo de materiales nucleares y otros materiales radiactivos, así como recomendaciones sobre niveles diferenciados de protección. En el documento se reconoce que, asociados a los reactores de investigación, puede haber instalaciones de producción de isótopos, laboratorios de investigación e instalaciones de almacenamiento de combustible sin irradiar y gastado. Estas variaciones en los tipos de reactores e instalaciones exigen diferentes medidas de seguridad física. El documento se refiere brevemente a las cuestiones de protección específicas de los reactores de investigación y de sus instalaciones conexas y ofrece orientaciones claras sobre cómo pueden abordarse.
11. ***Guidelines on Preventive and Protective Measures against Insiders.*** Se ocupa de las amenazas graves y singulares que representan para la seguridad física los “agentes internos”, quienes pueden aprovecharse de sus derechos de acceso a la instalación y de sus conocimientos sobre ella para fines dolosos, eludiendo elementos de protección física especiales u otras disposiciones como la seguridad, el control y la contabilidad de materiales y las medidas y los procedimientos operacionales. Estas directrices deberían aplicarse a cualquier tipo de instalación nuclear existente, en especial a los reactores nucleares de potencia, los reactores de investigación y a todas las demás instalaciones nucleares operacionales. Las directrices también se aplicarán al transporte de materiales nucleares y otros materiales radiactivos y podrán también aplicarse a la protección física de otros bienes peligrosos o valiosos, como las fuentes radiactivas.
12. ***Nuclear Security at Major Public Events.*** Se definen y presentan los conceptos y elementos básicos de la seguridad física nuclear respecto de acontecimientos públicos importantes. El documento se basa en la experiencia adquirida por el Organismo de Energía Atómica de Grecia y el Organismo Internacional de Energía Atómica en el desarrollo e implantación de un sistema eficaz de seguridad física nuclear durante los Juegos Olímpicos de Verano de 2004. Incluirá orientación para la planificación, ejecución y mejora de la seguridad física nuclear, con inclusión de recomendaciones para la adopción de medidas amplias e integradas

encaminadas a la prevención, la detección y la respuesta por parte de los organismos encargados de velar por el cumplimiento de la ley y otras organizaciones competentes. La publicación de este documento está prevista para principios de 2007.

13. ***Self-Assessment Guidelines on the Engineering Safety Aspects of the Protection of Nuclear Power Plants against Sabotaje***. Sirve de guía a los Estados para llevar a cabo la autoevaluación de la protección de las instalaciones nucleares frente al sabotaje mediante el análisis del diseño, los sistemas de seguridad y las zonas vitales de la instalación en función de determinadas amenazas hipotéticas. Este documento se encuentra actualmente en proceso de publicación.
14. ***Identification of Radioactive Sources***. Ayudará a las personas y organizaciones no especializadas en la identificación inicial de las fuentes, los dispositivos y los bultos radiactivos con que puedan entrar en contacto bien por accidente o bien en el curso normal de sus actividades. Este documento también se encuentra actualmente en proceso de publicación.
15. ***Guidelines for Detection and Response to Radioactive Materials in Seaports***. Permitirá crear capacidad de detección y respuesta en relación con los materiales radiactivos presentes en los puertos marítimos. En última instancia, se publicará en cooperación con la Organización Mundial de Aduanas (OMA), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Interpol y la Europol.





## Anexo 2

### Fondo de Seguridad Física Nuclear

PROMESAS DE CONTRIBUCIONES (2002 – julio de 2006)	
Donante	Cantidad prometida
Alemania	1 742 947
Australia	107 054
Austria	53 821
Bulgaria	15 000
Canadá	3 211 729
China	200 000
Comisión Europea	8 999 669
Eslovenia	36 675
España	79 572
Estados Unidos de América	31 651 209
Finlandia	24 335
Francia	667 368
Grecia	29 732
Hungría	70 228
Irán	30 000
Irlanda	227 136
Israel	30 000
Italia	216 500
Japón	658 000
Noruega	110 000
Nueva Zelanda	52 820
Países Bajos	2 183 619
Polonia	10 000
Reino Unido	3 082 001
República Checa	147 392
República de Corea	150 000
Rumania	126 544
Suecia	90 906
Ucrania	10 000
Nuclear Threat Initiative	1 200 000
<b>TOTAL PROMETIDO</b>	<b>55 214 257 dólares</b>
<b>TOTAL RECIBIDO</b>	<b>46 780 243 dólares</b>