

El papel del OIEA en la promoción de la protección física de materiales e instalaciones nucleares

Por Wojciech Morawiecki

I. Introducción

De conformidad con diversas resoluciones de la Conferencia General, el OIEA ha desarrollado en los tres últimos años un programa global para promover la protección física de materiales, instalaciones y transportes nucleares.

El programa comprende actualmente los siguientes proyectos, algunos de los cuales con a largo plazo y de carácter continuo.

1. Formulación de directrices sobre los niveles y medidas adecuados de protección física de materiales nucleares.
2. Asistencia a los Estados Miembros para desarrollar instrumentos jurídicos para la cooperación internacional, especialmente en la negociación de convenios internacionales sobre la protección física de materiales nucleares.
3. Asistencia técnica sobre protección física, en forma de servicios de expertos y de becas a los Estados Miembros, cuando la soliciten.
4. Organización de cursos de capacitación destinados a personal de protección física.
5. Publicación de guías prácticas sobre sistemas generales de protección física de diversos tipos de instalaciones nucleares.
6. Establecimiento en la biblioteca del Organismo de un banco de información sobre la protección física de materiales e instalaciones nucleares.

II. Responsabilidades nacionales y empresas internacionales

La responsabilidad relativa a la protección física de materiales e instalaciones nucleares que se encuentran sometidos a la jurisdicción o control de un Estado, recae total y exclusivamente en ese Estado. Normalmente tal responsabilidad es asumida como parte de la función fundamental del Estado que es el mantenimiento del orden público y de la seguridad.

Sin embargo, es también exacto que los Estados pueden tener un justificado interés en saber en qué medida cumplen otros Estados tal responsabilidad nacional. Una deficiente protección física en un Estado puede crear peligros para otros Estados, puesto que los actos de terrorismo nuclear pueden tener graves consecuencias internacionales. Existe pues, una preocupación común de los Estados de que se asegure la adecuada protección física de los materiales e instalaciones nucleares cuando estén expuestas a peligros de robo o de sabotaje.

El Dr. Morawiecki es un funcionario del OIEA encargado de la coordinación de los programas de protección física.

Como consecuencia de la reconocida necesidad de una cooperación internacional en este aspecto, el OIEA ha sido invitado por sus Estados Miembros, cada día con más frecuencia, a intervenir en determinadas formas de esa cooperación. Por ejemplo, la Conferencia General estimuló dichas funciones del Organismo en este aspecto cuando en septiembre de 1975 [1] apoyo, entre otras cosas, su intención de ayudar a los Estados Miembros a desarrollar sus sistemas nacionales para la protección física, e instó a los Estados Miembros y al Director General a que consideraran la manera de intensificar la cooperación para tratar de problemas de la protección física [2].

Tras una serie de consultas con representantes de los Estados Miembros, el Director General convocó en marzo de 1977 un grupo asesor sobre protección física, para participar en el cual se invitaron a expertos gubernamentales de todas las regiones del mundo. El grupo asesor formuló una serie de recomendaciones sobre lo que debería constituir la contribución del Organismo en la esfera de la protección física. Estas recomendaciones han servido de guía a la Secretaría del Organismo en sus actividades ulteriores.

De nuevo, en septiembre de 1977, la Conferencia General felicitó al Director General por el papel que había desempeñado el Organismo y le instó a que continuara sus esfuerzos, en consulta con los Estados Miembros, para promover la cooperación internacional para asegurar una adecuada protección física de instalaciones y materiales nucleares, y en particular, para facilitar el establecimiento de una convención internacional como ordenación jurídica de tal coordinación [3].

III. Directrices relativas a las políticas de los Estados

La Secretaría del OIEA, con la ayuda de los consultores gubernamentales, comenzó a preparar en 1971 las directrices sobre protección física. Como resultado de una serie de reuniones de expertos gubernamentales, se formularon diversas recomendaciones que se incorporaron en el documento del OIEA INFCIRC/225, publicado en septiembre de 1975 con el título de "Protección física de los materiales nucleares" [4].

Las recomendaciones contenidas en dicho documento están concebidas como directrices flexibles, sujetas a examen y actualización según sea oportuno. El grupo asesor que se reunió en marzo de 1977 examinó este documento por primera vez e introdujo algunas precisiones en las definiciones de las tres categorías de materiales nucleares para las cuales se habían recomendado diferentes niveles y sus correspondientes medidas de protección física [5]. Tal vez sería conveniente introducir en el futuro nuevas modificaciones a fin de tener en cuenta los cambios que se han producido y los adelantos logrados en la tecnología de la protección física.

Las recomendaciones formuladas en el documento INFCIRC/225 fueron recibidas favorablemente y gozaron de amplia aceptación por parte de los Estados Miembros interesados como útil elemento para diseñar o mejorar sus sistemas nacionales de protección física. Algunos Estados se sirvieron de las mismas como guía para la preparación de sus propios reglamentos nacionales en materia de protección física.

En las comunicaciones [6] dirigidas al Director General a principios de 1978, un grupo de 16 Estados convino, entre otras cosas en ciertos criterios para determinar los niveles adecuados de protección física en tanto que una de las condiciones para la exportación de materiales y equipos nucleares. En estas comunicaciones la definición de niveles mínimos de protección física y, en particular, la determinación por categorías de materiales nucleares correspondía con las recomendaciones contenidas en el documento INFCIRC/225/Rev.1.

IV. Preparación de instrumentos jurídicos internacionales

Algunas obligaciones relativas a la protección física comenzaron a aparecer por primera vez en ciertos acuerdos bilaterales intergubernamentales sobre cooperación en la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos y sobre el suministro de determinados equipos y materiales nucleares.

Por consiguiente, en algunos de los acuerdos bilaterales y trilaterales concluidos entre los Estados (en especial aquellos que son partes en los acuerdos precedentemente mencionados) y el OIEA se han ido incorporando cláusulas especiales relativas a la protección física a fin de someter al sistema de salvaguardias del Organismo los respectivos materiales y equipos nucleares de aquéllos. El primero de una serie de dichos acuerdos de salvaguardias fue el de 26 de febrero de 1976 entre el Organismo, el Brasil, y la República Federal de Alemania, que en el artículo 19 dice: *"Cada Gobierno contratante mantendrá informado al Organismo acerca de las medidas que adopte para asegurar la protección física del material nuclear, de las instalaciones nucleares y del equipo especificado"* [7].

Ulteriormente, en ciertos acuerdos de salvaguardia se ha hecho referencia específica a las recomendaciones del OIEA acerca de la protección física. Por ejemplo, el acuerdo de 2 de marzo de 1977 concertado entre el Organismo y el Pakistán para la aplicación de salvaguardias en relación con un suministro de concentrado de uranio del Níger, estipula en la sección 16 que: *"el Pakistán adoptará las medidas necesarias para la protección física del material nuclear, equipo e instalaciones a que se aplique el presente Acuerdo, y se guiará por las recomendaciones del Organismo con respecto a la adopción de tales medidas"* [8].

Otros acuerdos de salvaguardia disponen igualmente que se celebren consultas con el Organismo con respecto a la protección física. Por ejemplo el acuerdo de 22 de julio de 1977 entre la Argentina y el Organismo para la aplicación de salvaguardias en relación con el acuerdo de cooperación entre la Argentina y el Canadá, estipula en la sección 24: *"El Gobierno de la República Argentina adoptará las medidas necesarias para la protección física del material nuclear, material y equipo que han de ser inscritos en el Inventario y se guiará por las recomendaciones del Organismo con respecto a la adopción de tales medidas. El Gobierno de la República Argentina y el Organismo se consultarán de vez en cuando acerca de las cuestiones relativas a la protección física. Se invitará al Gobierno del Canadá a participar en tales consultas"* [9].

El acuerdo de salvaguardia de 10 de febrero de 1977 concertado entre el Organismo, el Canadá y España es notable en el sentido de que es más concreto acerca de los requisitos de protección física. La Sección 27 de este Acuerdo establece: *"Cada Gobierno adoptará las medidas necesarias para la protección física del material nuclear, material, equipo e instalaciones que hayan de ser inscritas en su Inventario, se guiará por las recomendaciones del Organismo con respecto a la adopción de tales medidas, y observará como mínimo los niveles de protección física que se especifican en el Apéndice C del presente Acuerdo. Las Partes se consultarán de vez en cuando acerca de las cuestiones relativas a la protección física"*. El apéndice contiene definiciones de tres categorías de materiales nucleares y determina las características de los niveles mínimos de protección física, que corresponden estrechamente a las recomendaciones formuladas en el documento del Organismo INFCIRC/225 [10].

Como se puede observar en los ejemplos citados, parece que se va imponiendo una práctica [11] y, por parte del Organismo, una tendencia a incluir en los acuerdos de salvaguardia disposiciones especiales sobre la protección física directa o indirectamente relacionadas con las recomendaciones sobre esta cuestión, establecidas bajo los auspicios del Organismo. Estas disposiciones tienen, en el momento presente un carácter bastante general, y, para el

Organismo, significan poco más que el derecho de recibir información y de ser consultado. Sin embargo, desde hace algún tiempo se observa una creciente aceptación de la necesidad de negociar acuerdos internacionales multilaterales sobre la protección física.

En junio de 1977 el Director General distribuyó a todos los Estados Miembros del Organismo el texto de un proyecto de convenio sobre protección física de instalaciones, materiales y transportes nucleares que había sido preparado por los Estados Unidos.

Tras una serie de consultas oficiosas con los representantes de los Estados Miembros, el Director General invitó a todos los Estados Miembros a una reunión para considerar la redacción de una convención y facilitó los servicios de la Secretaría para esa reunión en la Sede del OIEA en Viena.

En septiembre de 1977, en su Resolución GC(XXI)RES/350, la Conferencia General apoyó esta iniciativa y pidió a todos los Estados Miembros que apoyen al Director General en sus actividades para facilitar la elaboración de la convención sobre la protección física de transportes, materiales e instalaciones nucleares, que pueda aprobar el mayor número posible de Estados.

La primera reunión de representantes gubernamentales para considerar el proyecto de convención sobre la protección física de materiales nucleares se celebró del 31 de octubre al 10 de noviembre de 1977. Asistieron 36 Estados Miembros de todas partes del mundo. Otros Estados y organizaciones internacionales interesadas enviaron observadores.

Poco después de inaugurada la conferencia, se crearon dos grupos de trabajo: uno sobre cuestiones técnicas y el otro sobre cuestiones jurídicas. Los informes de los grupos de trabajo, que fueron adoptados por la reunión, indicaban que se habían logrado progresos en la solución de ciertas cuestiones de fondo y de redacción que había planteado el texto original anteproyecto de la convención. El problema principal, sobre el cual todavía no se ha llegado a ningún acuerdo, fue el alcance de la convención: es decir, si la misma debería ser aplicable solo a los materiales nucleares durante su transporte internacional o si, además, debería aplicarse igualmente a los materiales nucleares mientras se encuentran en utilización o almacenados en las instalaciones nacionales.

Los participantes decidieron continuar la negociación de la convención en otra sesión del 10 al 20 de abril de 1978. En esta segunda sesión se obtuvieron nuevos progresos en el seno de los grupos de trabajo sobre las cuestiones de carácter técnico y jurídico, como indican los acuerdos logrados respecto de los textos propuestos de varios artículos y anexos técnicos. Se redujo igualmente el número de reservas o de enmiendas relativas a otros artículos. Sin embargo, tampoco en esta ocasión se llegó a ningún acuerdo en cuanto al alcance de la convención. En la etapa actual los progresos que se logren en las negociaciones de la convención dependerán de la solución que se encuentre a esta cuestión y, a tal efecto, los participantes decidieron celebrar una reunión especial del 4 al 8 de septiembre de 1978; se decidió igualmente celebrar otra sesión del 5 al 16 de febrero de 1979, en la cual se espera establecer un texto de la convención más generalmente aceptable.

V. Asistencia mediante servicios de expertos y de becas

En una carta circular enviada el 7 de julio de 1977 a los Estados Miembros que poseen reconocidamente cierta experiencia práctica en la esfera de la protección física, el Director General les invitaba a proyar el programa de asistencia técnica del Organismo en este campo según las siguientes modalidades:

a) facilitar expertos en los diferentes aspectos de la protección física, para ser enviados a ayudar a los Estados Miembros que así lo pidan a crear o perfeccionar sus sistemas nacionales de protección física o resolver problemas concretos en esta esfera;

b) investigar la posibilidad de ofrecer becas por períodos de 3 a 6 meses a los efectos de capacitar el personal de los Estados Miembros para el estudio de cuestiones concretas de protección física;

c) considerar la admisión de visitas científicas de personal de los Estados Miembros interesados con la finalidad de que dicho personal se familiarice con las técnicas, procedimientos, equipo y resultados de los sistemas avanzados de protección física.

Un número considerable de gobiernos ha respondido positivamente a esta consulta expresando su voluntad de colaborar para satisfacer algunas o todas las necesidades en este aspecto cuando se formulen peticiones concretas por los conductos habituales y dentro del marco establecido de los programas de asistencia técnica del Organismo.

El OIEA ha recibido ya cierto número de solicitudes de asistencia sobre protección física. Es de esperar que los ofrecimientos de asistencia que ya se han hecho y los que se esperan recibir en el futuro permitirán al Organismo responder a tales peticiones de manera satisfactoria.

VI. Cursos de capacitación

En octubre de 1977 se celebró en la sede del OIEA una reunión de consultores con objeto de establecer las bases generales del primer curso de capacitación sobre protección física, que estaría destinado al personal de países que se encuentran en las primeras etapas del desarrollo de sus programas nucleoelectricos.

La reunión preparó un informe en el que se definían los objetivos del curso de capacitación. Se recomendaba que el primer curso debería estar destinado principalmente a miembros del personal de las autoridades nacionales responsables de la preparación de reglamentos y de la evaluación de los sistemas de protección física.

Se recomendó igualmente que el curso debería concentrarse en la protección física de instalaciones y materiales nucleares del tipo empleado normalmente para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo, vale decir, especialmente las centrales nucleoelectricas que utilizan como combustible uranio natural o poco enriquecido. Se incluía en el informe un programa detallado del curso.

A principios de 1978, el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América propuso que, en cooperación con el Organismo, se debería organizar un curso de capacitación correspondiente a las recomendaciones citadas. La propuesta fue aceptada por el Director General y necesarios en un arreglo celebrado entre los Estados Unidos de América y el OIEA quedaron establecidos los arreglos necesarios relativos a las cuestiones de organización y financieras.

De esta manera, el primer Curso interregional de capacitación sobre protección física se celebrará del 1 al 15 de noviembre de 1978 en Sandia Laboratories, Albuquerque, Nuevo México, Estados Unidos de América. Su programa se basa en el programa de estudios elaborado en la reunión de consultores del OIEA. El Director del curso ha sido designado por los Estados Unidos de América y el Asesor Científico por el OIEA. Los instructores y conferenciantes serán designados por los Estados Unidos y otros Estados Miembros.

Si bien el curso estará destinado, en principio, a participantes de los países en desarrollo que tienen derecho a recibir asistencia técnica en el marco del PNUD, se podrá aceptar también un número limitado de candidatos procedentes de otros países, a condición de que los gastos de su participación sean sufragados por los gobiernos designantes.

Se espera que los Estados Miembros, en cooperación con el Organismo, organizarán en el futuro en forma regular cursos similares de capacitación sobre protección física.

VII. Publicación de guías prácticas

En octubre de 1977 se celebró una reunión de consultores en la sede del OIEA para considerar la preparación de una publicación del Organismo que trate de un sistema global de protección física para centrales nucleoelectricas, teniendo debidamente en cuenta las posibles amenazas de varios tipos de sabotaje. El grupo asesor había indicado anteriormente que una publicación, que viniera a completar las recomendaciones contenidas en el documento INFCIRC/225 que considera principalmente la protección de materiales nucleares contra robos, podría resultar de considerable utilidad práctica para numerosos países que comienzan a desarrollar sus programas nucleares básicos mediante la construcción de centrales nucleoelectricas.

Los consultores presentaron un informe en el cual recomendaban que se preparara y publicara, en el cuadro de la Colección de Informes Técnicos, un manual titulado "Principios de la protección física de las centrales nucleares". Teniendo en cuenta que los cursos de capacitación proyectados estarán orientados hacia el mismo objetivo de ayudar a capacitar al personal de protección física de aquellos países que tienen en desarrollo programas y que ambos proyectos podrían centrarse en las centrales nucleoelectricas, los consultores recomendaron igualmente que los textos de las clases y conferencias, así como otros materiales pertinentes presentados en el curso, se incluyeran en el manual y que las personas responsables de la dirección del curso deberían encargarse de la preparación para la imprenta de esos textos. El proyecto de texto del manual sería luego revisado, con anterioridad a su publicación, por un comité técnico de expertos. Es de esperar que el OIEA pueda publicar el manual en 1979.

Tal vez sea posible considerar en el futuro la edición de publicaciones similares del OIEA, que traten de la protección física de otras instalaciones nucleares o del transporte nuclear.

VIII. Un banco de información

La Secretaría del Organismo está en vías de establecer un "banco de informaciones" sobre la protección física de materiales e instalaciones nucleares. Su función será acopiar, elaborar y prestar a los Estados Miembros interesados información de carácter no confidencial, en forma de libros, artículos, memorias presentadas en conferencia y otras publicaciones, así como reglamentos nacionales sobre protección física que los Estados Miembros esten dispuestos a facilitar con tal finalidad. A invitación del Director General, diversos Estados Miembros han ofrecido su ayuda para el suministro de la información pertinente.

La biblioteca del Organismo tendrá a su cargo el funcionamiento de dicho banco de informaciones. Se proyecta publicar un boletín con bibliografía sobre protección física, con inclusión de datos bibliográficos y resúmenes de publicaciones que conciernan a problemas de protección física. La biblioteca coopera directamente con los respectivos centros nacionales y también se sirve de los recursos e instalaciones del Servicio Internacional de Documentación Nuclear (INIS).

Referencias

- [1] Sobre las actividades previas del OIEA en este aspecto, veáanse los artículos publicados en el Boletín OIEA, Vol 17, número 2, abril de 1975 y Vol 18, número 1, febrero de 1976.
- [2] GC(XIX)/RES/328.
- [3] GC(XXI)/RES/350.

- [4] La Conferencia General tomó nota con satisfacción de esta publicación en su resolución GC(XIX)/RES/328.
- [5] La versión modificada fue publicada como documento INFCIRC/225/Rev.1 en junio de 1977.
- [6] INFCIRC/254 y 254/Add.1: Comunicaciones recibidas de ciertos Estados Miembros relativas a las directrices para la exportación de tecnología, equipo y materiales nucleares.
- [7] INFCIRC/237, mayo de 1976.
- [8] INFCIRC/248, julio de 1977. Véase también el texto similar de la Sección 18 del acuerdo de salvaguardia entre la Argentina y el Organismo de 22 de julio de 1977, en relación con un contrato entre la Comisión de Energía Atómica Argentina y una firma de Alemania Occidental en relación con la fabricación de elementos combustibles INFCIRC/250, noviembre de 1977.
- [9] INFCIRC/251, noviembre de 1977.
- [10] INFCIRC/247, mayo de 1977.
- [11] No obstante, esta práctica no era completamente uniforme: los acuerdos de salvaguardia concertados por el Organismo con algunos Estados durante el mismo período no contienen ninguna disposición relativa a la protección física.