



El papel mundial de los servicios de protección radiológica del OIEA

Expertos internacionales prestan asistencia de diversas formas a algunos países en el establecimiento o perfeccionamiento de su infraestructura de protección radiológica

por P. Strohal y R. Ouvrard

Casi todos los Estados Miembros del OIEA utilizan en alguna medida las radiaciones ionizantes con fines sociales, económicos o sanitarios. Hasta en los países menos adelantados del mundo se emplean equipos de rayos X en medicina. Este hecho, por sí solo, destaca la necesidad de realizar en todo momento actividades nacionales e internacionales en materia de protección radiológica.

Por otra parte, algunos hechos recientes, como el accidente ocurrido en la central nuclear de Chernobil en 1986, han añadido un cariz de urgencia a diversos aspectos de la protección radiológica. Por ejemplo, un gran número de países en desarrollo importadores de alimentos ha desplegado esfuerzos para determinar los niveles de radiactividad en los alimentos y elaborar reglamentos nacionales por los que se rijan los gobiernos a la hora de adoptar medidas relacionadas con la contaminación de los alimentos (a este respecto se suele utilizar la expresión "niveles de intervención derivados"). Es natural que esas necesidades promuevan el desarrollo de la protección radiológica.

El Sr. Strohal es Jefe de la Sección de Servicios de Protección Radiológica de la División de Seguridad Nuclear del OIEA y el Sr. Ouvrard es uno de los funcionarios superiores de la Sección.

Es lógico, además, que el OIEA haya estado recibiendo de los Estados Miembros un número cada vez mayor de solicitudes de asistencia en éstas y en otras esferas de la protección radiológica. Estas solicitudes son un indicio de que, en diversas regiones o subregiones geográficas, la mayoría de las necesidades son análogas o casi idénticas. Ello ha influido para que el Organismo creara algunos programas y actividades regionales en materia de protección radiológica. Con todo, es lamentable que muchos de los problemas abordados no puedan resolverse de la noche a la mañana. La creación de infraestructuras que se ocupen de la protección radiológica y la formación del personal son procesos que requieren tiempo.

Alcance de los servicios del OIEA

Los servicios de protección radiológica que presta el Organismo pueden agruparse en cuatro esferas generales:

- Protección radiológica operacional (relativa a los laboratorios e instalaciones del Organismo o al personal que labora en condiciones de trabajo donde pudiera estar expuesto a radiaciones ionizantes).

Foto superior: La formación del personal es uno de los servicios de protección radiológica más importantes que necesitan los países en desarrollo. En la foto figuran participantes en un curso de capacitación del OIEA para la región de África.

- Servicios de dosimetría del personal (para expertos no pertenecientes al Organismo contratados para trabajar, asistir o asesorar en la ejecución de diversos proyectos de cooperación técnica).
- Capacitación en materia de protección radiológica (para el personal de reciente incorporación al OIEA que trabaja en los laboratorios del Organismo o en actividades relacionadas con las radiaciones ionizantes y para participantes en los cursos de capacitación del OIEA impartidos en los laboratorios del Organismo o en los Estados Miembros).
- Servicios de asesoramiento (tales como evaluaciones sobre protección radiológica o formulación de recomendaciones sobre aspectos concretos de la protección radiológica).

Servicios para los Estados Miembros

En la mayoría de los casos, los países en desarrollo necesitan fortalecer o mejorar su infraestructura de protección radiológica. Para ello se requiere el establecimiento de una autoridad nacional competente, la promulgación de una legislación sobre protección radiológica, el establecimiento de servicios de vigilancia radiológica individual (en el nivel mínimo), procedimientos para la concesión de licencias y la realización de inspecciones, así como la formación del personal. La primera medida que se debe prever en un procedimiento sistemático destinado a desarrollar y mejorar las actividades de protección radiológica es la elaboración de un programa de protección radiológica basado en una estrategia nacional de uso y aplicación de radionucleidos o de equipos que produzcan radiaciones ionizantes, o de ambos. Cada país debe contar con un programa concreto de esta índole que se adapte a las necesidades y recursos nacionales y responda al alcance del programa nacional.

Servicios de asesoramiento. Los servicios de asesoramiento del OIEA en materia de protección radiológica incluyen misiones de expertos sobre diversos temas, entre ellos, la aplicación de las *Normas básicas de seguridad en materia de protección radiológica*; la creación de infraestructuras de protección radiológica; la legislación (incluidos reglamentos, decretos, códigos de práctica, normas y procedimientos); la vigilancia radiológica interna y externa del personal; la protección radiológica en el empleo; la protección radiológica en actividades concretas como la extracción y el tratamiento de minerales; la manipulación de las fuentes de radiación; los aspectos relacionados con la protección radiológica de los desechos radiactivos; la protección radiológica de la población y del medio ambiente; el transporte de materiales radiactivos; la planificación y la preparación para casos de emergencia radiológica; y el diagnóstico precoz y el tratamiento de personas sobreexpuestas. El personal del Organismo o expertos calificados contratados por éste pueden prestar estos servicios. Aunque el personal del Organismo ha realizado numerosas misiones de asesoramiento, la mayoría de éstas han estado a cargo de expertos contratados. Al respecto se celebran consultas con los funcionarios de los servicios de protección radiológica del OIEA para que determinen las tareas y seleccionen a los expertos más idóneos para un proyecto específico; además el personal suministra y recibe informaciones antes y después de cada misión.

Anotaciones para la historia

Los servicios de protección radiológica se crearon en los primeros años después de fundado el OIEA.

En varios de los artículos del propio Estatuto del OIEA se hace referencia a las medidas de protección de la salud y de seguridad. Por ejemplo, en el inciso 6 del párrafo A del Artículo III se señala que el Organismo está autorizado a establecer o adoptar normas de seguridad para proteger la salud y reducir al mínimo el peligro para la vida y la propiedad y proveer a la aplicación de estas normas a sus operaciones, así como a las operaciones que se realicen a petición suya o bajo su control. En el inciso 3 del párrafo E del Artículo XI se especifica que antes de aprobar un proyecto, la Junta de Gobernadores considerará debidamente la idoneidad de las normas de protección de la salud y de seguridad propuestas para la manipulación y el almacenamiento de los materiales y el funcionamiento de las instalaciones.

En los primeros años del OIEA, los servicios de protección radiológica se limitaban a prestar servicios de dosimetría del personal a los laboratorios del OIEA donde se utilizaban radiaciones ionizantes y a los funcionarios (en la mayoría de los casos, inspectores de salvaguardias) que pudieran quedar expuestos a las radiaciones durante las visitas o las inspecciones técnicas que realizaran en los Estados Miembros.

Posteriormente, a medida que se generalizaba la utilización de las radiaciones ionizantes con fines pacíficos en los países en desarrollo, se iba haciendo necesario prestar servicios de protección radiológica más diversos. Por esa razón, hubo que aplicar nuevos métodos para ayudar a los países a que crearan sus infraestructuras nacionales de manera que atendieran sus necesidades de protección radiológica y se ajustaran a las *Normas básicas de seguridad en materia de protección radiológica* publicadas conjuntamente por el OIEA, la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), la Organización Mundial de la Salud (OMS), y la Agencia para la Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (AEN/OCDE).

Hace diez años, en 1979, el OIEA creó la actual Sección de Servicios de Protección Radiológica en la División de Seguridad Nuclear.

Entre otros tipos de servicios de asesoramiento figuran la asistencia a los Estados Miembros para que preparen un programa relacionado con una actividad concreta de protección radiológica; el asesoramiento a las autoridades competentes sobre las medidas requeridas en una práctica concreta; la asistencia en la ejecución de un proyecto y la capacitación individual en la utilización o el funcionamiento de un instrumento.

Capacitación. La formación de personal es uno de los servicios más importantes que requieren los países en desarrollo. Para crear, organizar y ejecutar cualquier programa es necesario contar con la infraestructura adecuada y el personal suficiente que lleve a cabo las actividades nacionales de protección radiológica. Con pleno conocimiento de esas necesidades, el OIEA ofrece diversos tipos de actividades de capacitación y asistencia en esa esfera.

El Organismo publicó un informe técnico sobre capacitación en materia de protección radiológica que abarcó la estrategia de la capacitación y planes de estudio para los cursos*. No obstante, la mayoría de las actividades

* *Training Courses on Radiation Protection*, Colección de Informes Técnicos N° 280 — STI/DOC/10/280, OIEA, Viena (1988).



En su sede en Viena, el OIEA mantiene un laboratorio de servicios de dosimetría del personal.

de capacitación del Organismo se emprenden por solicitud directa de los Estados Miembros. Además de los cursos de capacitación interregionales encaminados, por lo general, a formar instructores, la mayoría de las actividades de capacitación son de corta duración y se orientan hacia temas o técnicas determinados. El OIEA organiza cursos de capacitación en todas las regiones geográficas mediante su programa de cooperación técnica. A pesar de todo, la mayoría de las actividades de capacitación está en manos de las autoridades nacionales, y el personal del OIEA puede ayudar en la preparación de planes de estudio y enviando conferenciantes no pertenecientes al Organismo. En algunos países que carecen de la infraestructura de protección radiológica adecuada, se pueden organizar actividades de capacitación en el marco de un proyecto de asistencia técnica.

Se han organizado varios cursos breves o cursillos sobre determinados temas a nivel regional, entre ellos, cursos de capacitación sobre servicios de protección ra-

diológica para la región de Africa; cursillos sobre niveles de intervención derivados, radiografía industrial, protección radiológica en la medicina nuclear, radioterapia y diagnóstico mediante rayos X en el Oriente Medio; cursillos sobre el fortalecimiento de la infraestructura de protección radiológica para la región de Asia y el Pacífico; y algunos cursillos sobre generalidades para la región de América Latina.

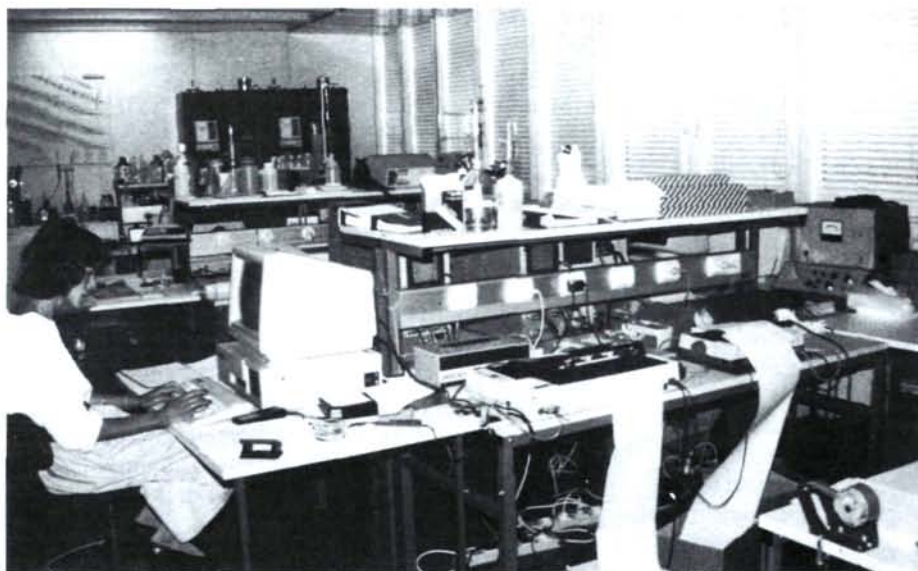
El Organismo organizó también un curso práctico de capacitación de cinco semanas en Viena para personal encargado de servicios nacionales de protección radiológica. Se han adoptado medidas para sistematizar la capacitación en materia de protección radiológica, dado el aumento de las necesidades de capacitación.

El Organismo también ofrece capacitación en el empleo en diversos aspectos de la dosimetría del personal. De igual modo, ayuda en los preparativos para formar personal en todos los aspectos de la protección radiológica en instituciones especializadas de sus Estados Miembros.

Misiones de los EAPR

En 1984, el OIEA elaboró un programa para ayudar a los países en desarrollo a examinar y evaluar sus actividades de protección radiológica, determinar las prioridades en esa esfera y recomendar un programa de protección radiológica a largo plazo en cooperación con el Organismo. El Organismo ofrece a los Estados Miembros que lo soliciten el envío de Equipos de Asesoramiento en Protección Radiológica (EAPR) compuestos de tres o cuatro expertos altamente calificados y con vasta experiencia en protección radiológica. Durante las misiones, los Equipos visitan a las autoridades e instituciones competentes donde se realizan o requieren actividades de protección radiológica. Los análisis se centran en los problemas y las actividades relacionados con la protección radiológica, en particular, la infraestructura nacional para la práctica de la protección radiológica, los programas de protección radiológica en marcha y previstos, y el personal, los laboratorios, los equipos y los servicios de que se dispone. Sobre esa base, y tomando plenamente en cuenta las opiniones expresadas por

los representantes del país receptor, los expertos de los EAPR determinan las necesidades de protección radiológica inmediatas y futuras, incluida la formulación de posibles programas de cooperación técnica y asistencia del OIEA a largo plazo en esta esfera.



Los servicios de protección radiológica del OIEA cuentan con un sistema de procesamiento de datos de dosimetría.