EL OIEA MOVILIZA A LA COMUNIDAD INTERNACIONAL EN TORNO A LA GESTIÓN DE LOS DESECHOS RADIACTIVOS

La gestión segura de los desechos radiactivos para proteger a la población y el medio ambiente se considera importante desde hace ya mucho tiempo, y se ha adquirido una experiencia considerable en la definición de los objetivos, el establecimiento de normas de seguridad y el desarrollo de tecnologías y de mecanismos para determinar las prácticas óptimas con vistas al cumplimiento de los requisitos de seguridad. Este aspecto reviste un interés fundamental para la industria nuclear mundial y para el uso creciente de la energía nuclear.

Las normas de seguridad del OIEA reflejan el consenso internacional sobre lo que constituye un alto grado de seguridad para proteger a la población de los efectos nocivos de la radiación ionizante y para proteger también el medio ambiente. Este consenso permite determinar y poner de relieve las cuestiones de seguridad que suscitan preocupación general y ayuda a proporcionar a los Estados Miembros una base acordada para la aplicación armonizada de las normas.

Las normas de seguridad se elaboran aunando los conocimientos especializados y la experiencia de las organizaciones de los Estados Miembros. Este proceso forma parte de la colaboración internacional que mantiene el OIEA con el fin de establecer "normas de seguridad para proteger la salud y reducir al mínimo el peligro para la vida y los bienes", de conformidad con lo dispuesto en su Estatuto.

Para garantizar la seguridad en la gestión de los desechos radiactivos, la comunidad nuclear internacional cuenta con un marco de seguridad nuclear mundial compuesto por varios elementos, que incluyen el fortalecimiento de la seguridad nuclear, la facilitación de la aplicación mundial de las normas de seguridad, y la puesta en práctica de instrumentos internacionales tales como convenciones y códigos de conducta.

En 1995, el OIEA estableció cuatro comités sobre normas de seguridad dedicados a temas específicos y la Comisión sobre Normas de Seguridad, que supervisan la elaboración de las normas e intercambian experiencias para reforzar el marco de seguridad nuclear mundial.

Comités sobre normas de seguridad

El Comité sobre Normas de Seguridad de los Desechos (WASSC), uno de los cuatro comités mencionados, es un órgano consultivo internacional de carácter permanente compuesto por expertos de alto nivel en los distintos aspectos de la seguridad de los desechos. Este Comité examina y aprueba las propuestas referentes a la elaboración de normas que se publicarán en la *Colección de Normas de Seguridad del OIEA* y, cuando se le solicita, formula observaciones sobre las propuestas pertinentes relativas a la preparación de publicaciones de la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA.

Las normas de seguridad del OIEA reflejan el consenso internacional sobre lo que constituye un alto grado de seguridad para proteger a las personas de los efectos nocivos de la radiación ionizante y para proteger también el medio ambiente.

El WASSC se encarga de examinar y aprobar los proyectos de normas sobre seguridad de los desechos que se presentan a los Estados Miembros para que formulen sus observaciones antes de que se apruebe su publicación. La seguridad de los desechos se trata en un amplio conjunto de normas de seguridad internacionalmente acordadas, que se han establecido con la activa participación de los Estados Miembros y bajo la supervisión del WASSC y de los otros comités pertinentes, que también asesoran sobre la orientación y la asistencia que se han de prestar a los Estados Miembros para la aplicación de esas normas.

La Comisión sobre Normas de Seguridad, un órgano permanente integrado por altos funcionarios gubernamentales, refrenda los textos de las Nociones Fundamentales de Seguridad y los Requisitos de Seguridad antes de que se presenten a la aprobación de la Junta de Gobernadores, y asesora también sobre la idoneidad de las Guías de Seguridad, que se publican bajo la autoridad del Director General del OIEA.

Con la asistencia de la Comisión, el OIEA trabaja para promover la aceptación y utilización mundial de sus normas de seguridad. De conformidad con el mandato del OIEA, la Comisión ayuda a articular una visión de la aplicación futura de las normas, políticas y estrategias de seguridad, y de las correspondientes funciones y responsabilidades.

El Comité Técnico Internacional sobre Desechos Radiactivos, un grupo de trabajo de expertos internacionales de alto nivel, asesora al OIEA sobre las actividades y directivas del programa de gestión de los desechos radiactivos y presta apoyo en su ejecución. El Comité elabora y examina algunas publicaciones de la Colección de Energía Nuclear del OIEA, determina las lagunas y asesora sobre la preparación de nuevas publicaciones correspondientes a su ámbito de responsabilidad.

Los participantes en un taller de capacitación organizado por el OIEA en Varsovia (Polonia) en noviembre de 2012 examinan un estudio monográfico relativo a la intervención de los distintos interesados en la disposición final de los desechos radiactivos
(Fotografía: A. Izumo, OIEA)

Las redes de cooperación en el ámbito nuclear

El OIEA es el centro mundial para la cooperación en el ámbito nuclear. Desde 2001, ha abogado en favor del concepto y el uso de redes profesionales (comunidades de práctica) para promover las prácticas óptimas en la gestión de los conocimientos nucleares, la aplicación de la tecnología nuclear, la gestión de los desechos radiactivos, la clausura y la restauración ambiental. Las comunidades de práctica tienen la finalidad de mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las prácticas e instalaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología nucleares, y de servir de foro internacional para el aprendizaje y el aumento de la competencia en la gestión de los conocimientos nucleares, así como para la creación de redes de educación en la materia. El OIEA ha elaborado instrumentos y servicios para mejorar el intercambio de los conocimientos existentes y el acceso a ellos por los científicos y expertos del ámbito nuclear.

En la actualidad, cinco redes de ese tipo trabajan en esferas de especialización concretas relacionadas con la energía nuclear.

1. Red de Gestión y Restauración del Medio Ambiente (ENVIRONET)

El objetivo de ENVIRONET es mejorar la aplicación de medidas de restauración, así como la protección de la población y del medio ambiente y la vigilancia de los emplazamientos. La base de esta red se ha establecido en la última década, con el desarrollo de varios métodos de restauración para el saneamiento ambiental de los emplazamientos contaminados con elementos radiactivos.

2. Red Internacional de Clausura (IDN)

La IDN tiene por objeto reunir las iniciativas relacionadas con la clausura que existen dentro y fuera del OIEA para aumentar la cooperación y coordinación entre ellas. Esta red fue puesta en marcha en 2007 con el fin de brindar un foro permanente para el intercambio de experiencias prácticas en la clausura de instalaciones entre los Estados Miembros, en respuesta a las necesidades expresadas en la Conferencia Internacional sobre las Enseñanzas Extraídas de la Clausura de Instalaciones Nucleares y la Cesación de Actividades Nucleares en Condiciones de Seguridad, celebrada en Atenas (Grecia) en 2006.

3. Red Internacional de Laboratorios para la Caracterización de Desechos Nucleares (LABONET)

LABONET es una red de centros de laboratorio que tiene por objetivo mejorar el intercambio de la experiencia internacional en la aplicación de prácticas de probado valor y de calidad garantizada para la caracterización de desechos y bultos de desechos radiactivos de actividad baja e intermedia, y facilitar la reducción de los riesgos y la restauración del patrimonio ambiental.

4. Red Internacional sobre Disposición Final de Desechos de Actividad Baja (DISPONET)

DISPONET reúne a los responsables de la planificación, el desarrollo y la explotación de instalaciones de disposición final que desean mejorar las prácticas y los enfoques internacionales para la gestión de los desechos de actividad baja.

5. Red de Instalaciones Subterráneas de Investigación (Red URF)

La Red URF ofrece una plataforma para el aprendizaje sobre la disposición final geológica de los desechos radiactivos. Bajo los auspicios del OIEA, diversos Estados Miembros están ofreciendo sus instalaciones subterráneas de investigación y los laboratorios conexos que se ocupan de la disposición final geológica de los desechos radiactivos para actividades de capacitación y demostración sobre las tecnologías de disposición final.

Estas redes dedicadas a los diferentes aspectos de la gestión de los desechos radiactivos reportan beneficios a los Estados Miembros. Les brindan un foro para el intercambio y la difusión de información y mejoran también la cooperación entre los expertos de programas avanzados y menos avanzados. Ese intercambio permite al OIEA ayudar a los Estados Miembros que solicitan asistencia en relación con la gestión del combustible gastado y de los desechos radiactivos.

Proyectos internacionales que examinan la aplicación y el uso de las normas de seguridad de los desechos

El OIEA ha desarrollado proyectos de intercomparación y armonización que examinan la aplicación y el uso de sus normas de seguridad de los desechos, con vistas a mejorar su eficacia y a armonizar los métodos para la gestión de los desechos radiactivos en condiciones de seguridad.

Proyecto Internacional para la demostración de la seguridad operacional y a largo plazo de las instalaciones de disposición final geológica de desechos radiactivos (GEOSAF Parte II)

Este proyecto ofrece un foro para intercambiar ideas y experiencias relativas a la elaboración y el examen de la justificación de la seguridad — definida como el conjunto de argumentos que demuestran la seguridad de las instalaciones y actividades — respecto de las instalaciones de disposición final geológica. También tiene por objeto proporcionar una plataforma para el intercambio de conocimientos. En vista del aumento de los países que están considerando la posibilidad de iniciar un programa nucleoeléctrico, así como de los países que tienen esos programas y que están procurando definir políticas y estrategias nacionales que abarquen todos los elementos del ciclo del combustible, esa plataforma se considera no solo pertinente, sino también apropiada. Además, es necesario mantener las bases de conocimientos ya existentes.

El proyecto inicial (2008-2011) se centró en la elaboración por el explotador, y el examen por los reguladores, de la justificación de la seguridad de las instalaciones de disposición final geológica, concepto que ha adquirido recientemente una importancia considerable en el ámbito de la gestión de desechos y que se aborda en varias normas sobre la seguridad de los desechos.

La parte II del proyecto GEOSAF se inició en 2012, con el objetivo de llegar a un entendimiento común y de avanzar en la armonización de los puntos de vista y las expectativas respecto de la seguridad de la fase operacional de la disposición final geológica y de la seguridad después del cierre.

Ilustración y utilización prácticas del concepto de la justificación de la seguridad en la gestión de la disposición final cerca de la superficie (PRISM)

El proyecto PRISM se centra en la naturaleza y el uso de la justificación de la seguridad durante la vida útil de una instalación de disposición final de desechos radiactivos cerca de la superficie. El objetivo de este proyecto es compartir las experiencias y los conocimientos especializados con respecto a la facilitación de las buenas prácticas en la disposición final segura de los desechos radiactivos.

Este proyecto ofrece orientación sobre la demostración de la seguridad, mediante la elaboración de una justificación de la seguridad, para la adopción de decisiones, como parte del proceso de concesión de licencias, acerca del desarrollo de instalaciones de disposición final cerca de la superficie. En la subsiguiente Aplicación del proyecto de ilustración y utilización prácticas del concepto de la justificación de la seguridad en la gestión de la disposición final cerca de la superficie (PRISMA), se elaborará un modelo de justificación de la seguridad basado en los instrumentos y la metodología establecidos en el marco del proyecto.

Proyecto Internacional sobre intrusión humana en el contexto de la disposición final de desechos radiactivos (HIDRA)

HIDRA es un proyecto de dos años de duración que comenzó en 2012. Su objetivo es ofrecer orientación sobre las formas de tener en cuenta los aspectos de la posible intrusión humana en la demostración de la seguridad de las instalaciones de disposición final de desechos radiactivos. Los resultados del proyecto contribuirán, como parte del desarrollo de instalaciones de disposición final de desechos radiactivos, a optimizar los criterios para la selección del emplazamiento, el diseño y la aceptación de desechos.

El OIEA organiza y administra redes y grupos de trabajo internacionales con el fin de prestar asistencia a los Estados Miembros en la utilización y aplicación de las normas de seguridad, las orientaciones técnicas y las prácticas óptimas para la gestión segura de todos los tipos de desecho radiactivo. Esa asistencia se complementa con otros instrumentos, como las misiones de examen por homólogos, los seminarios y talleres, y las actividades de educación y capacitación.

OIEA, Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física y División del Ciclo del Combustible Nuclear y de Tecnología de los Desechos