

La Agencia para la Energía Nuclear de la OCDE: nuevas directrices

por Howard Shapar*

El 1° de febrero de este año, la Agencia para la Energía Nuclear (AEN) de la OCDE, cumplió 25 años. En las dos décadas y media de su existencia, la Agencia se ha desarrollado, pasando de la organización en ciernes que era en 1958 a la posición que ocupa hoy día como centro principal para la cooperación nuclear entre los países industriales de vanguardia.

Aunque la proyección optimista de los años 50 y 60 sobre el despliegue de centrales nucleares no se ha realizado, hoy día la energía nucleoelectrica se ha convertido, no obstante, en un medio seguro, limpio y accesible de generar electricidad. En el grupo de países de la OCDE, que poseen más de dos tercios de la capacidad de generación nucleoelectrica del mundo, varios de ellos producen actualmente más de un tercio de su electricidad mediante centrales nucleares. Así, pues, para los países de la OCDE, la energía nucleoelectrica se ha convertido indudablemente, junto con el carbón, en una importante fuente reconocida de energía sustitutiva del petróleo.

A los órganos intergubernamentales creados para fomentar las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear les corresponde, por lo menos, algún mérito por los adelantos realizados por la energía nucleoelectrica hasta la fecha. Entre los ejemplos de progresos que vienen en seguida a la memoria a este respecto están los realizados para alcanzar los objetivos de la no proliferación, el desarrollo de los sistemas de intercambio de información a nivel regional o a nivel mundial, las normas internacionales de protección de la salud y de seguridad, y los regímenes especiales de seguros e indemnizaciones para el caso de daños nucleares. El OIEA, que celebró su 25 aniversario en 1982, y la AEN pueden mirar atrás y contemplar con gran orgullo estos logros.

Aunque nacieron casi al mismo tiempo y trabajan en campos estrechamente relacionados, el OIEA y la AEN tienen relativamente diferentes áreas de actividad. A pesar de ello, ambas organizaciones han cooperado eficazmente y han coordinado sus actividades en varios puntos. Sostén de esta cooperación es un acuerdo oficial, firmado en septiembre de 1960, por el cual el OIEA y la Agencia Europea para la Energía Nuclear (predecesora de la AEN) convinieron actuar en estrecha cooperación, consultándose periódicamente, mediante representación recíproca de cada uno en las reuniones del otro, mediante intercambio de documentos y mediante la cooperación entre las Secretarías.

Actividades conjuntas

Puede ser instructivo considerar algunos ejemplos de estos esfuerzos cooperativos. El caso del uranio, esfera en la que algunos países productores y consumidores importantes no son miembros de la AEN, ofrece diversos ejemplos. El éxito de la competente colección de "Libros Rojos", que se ocupan de los recursos, producción y demanda de uranio, ha sido un logro importante. El OIEA inició su colaboración con la AEN en esta publicación en 1967, habiéndose publicado conjuntamente desde entonces ocho libros y esperándose publicar un noveno este año.

Existe también el Proyecto internacional para la evaluación de recursos de uranio, establecido en 1976 bajo el patrocinio del Grupo Directivo OIEA/AEN sobre recursos de uranio, labor gracias a la cual han mejorado considerablemente nuestros conocimientos sobre los recursos potenciales de uranio en todo el mundo.

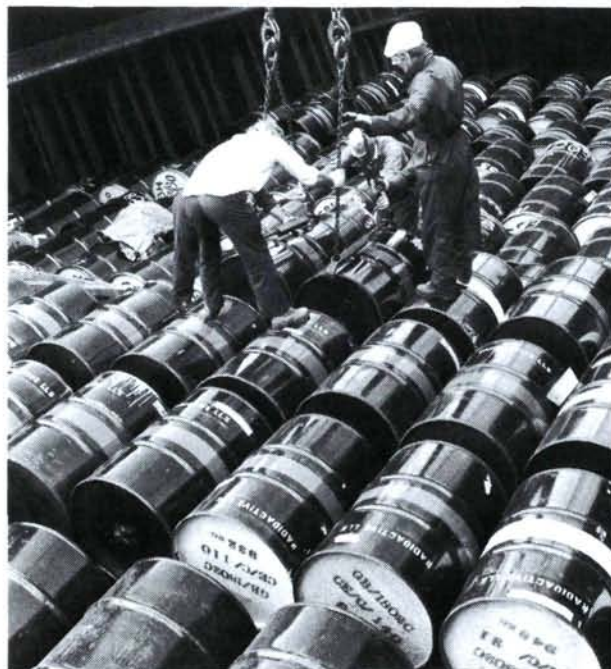
Siempre ha existido una estrecha cooperación entre la AEN y el OIEA en el campo de la protección radiológica y de la salud pública. Además de patrocinar conjuntamente diversas reuniones concebidas para difundir conocimientos científicos con la mayor amplitud posible, ambos organismos han colaborado en actividades más concretas. Actualmente se están revisando, en colaboración con la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, las Normas básicas de seguridad en materia de protección radiológica.

Con respecto a la seguridad nuclear y a la gestión de desechos radiactivos, la AEN ha centrado primordialmente su labor en aplicaciones o investigaciones bien definidas. Mediante estos trabajos se obtienen datos y otras informaciones que pueden utilizarse en la preparación de los códigos y guías de seguridad del OIEA y de otros de sus documentos técnicos de distribución mundial.

Las ventajas de la cooperación son especialmente evidentes en ciertas esferas, por ejemplo en la evacuación de desechos radiactivos de baja actividad en el mar. En esta esfera, el OIEA estableció las definiciones y recomendaciones básicas técnicas para la puesta en aplicación del Convenio de Londres* y la AEN organizó, por conducto del mecanismo multilateral de consulta

* El Sr. Shapar es Director General de la Agencia para la Energía Nuclear (AEN) de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

* El Convenio de Londres sobre la "Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias", entró en vigor en 1975. Véase el *Boletín del OIEA*, Vol.24, Núm.2, página 11 (junio de 1982).



Desechos radiactivos envasados procedentes de instalaciones nucleares del Reino Unido cargados en la bodega de un buque para su evacuación en el mar. Desde 1977 las operaciones de evacuación se han llevado a cabo en virtud de un acuerdo oficial por el que los países participantes convienen en aplicar todas las directrices y procedimientos internacionales y someter sus operaciones a un sistema de notificación previa, consulta y vigilancia, bajo la supervisión de la Agencia para la Energía Nuclear de la OCDE. (Foto UKAEA)

y vigilancia, un plan especial para la cooperación regional, a fin de asegurar el cumplimiento de las recomendaciones del OIEA.

Entre ambos organismos se estableció una temprana cooperación en relación con los datos nucleares y el intercambio de programas de computadora. La Sección de Datos Nucleares del OIEA y el Centro de Compilación de Datos sobre Neutrones se proyectaron y crearon simultáneamente, previéndose arreglos, desde el principio, para el intercambio simétrico de datos bibliográficos y numéricos sobre mediciones de física neutrónica entre estos dos centros y los centros nacionales de datos de los Estados Unidos de América y de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. Esta red de intercambios fue oficializada posteriormente dentro del marco del grupo de centros de datos sobre reactores nucleares, coordinados por el OIEA. Estos arreglos han venido funcionando asimismo sin dificultad durante muchos años y mediante ellos el Banco de Datos de la AEN facilita servicios de programas de computadora a los Estados Miembros del OIEA.

Este breve examen quedaría incompleto si no se mencionasen el Proyecto Internacional para la Irradiación de Alimentos y el Convenio (de la OCDE) acerca de la responsabilidad civil en materia de energía nuclear. En el primer caso, once años de investigaciones en el marco del proyecto de irradiación de alimentos de Karlsruhe, patrocinado conjuntamente por la AEN, el OIEA y la

FAO, se tradujeron en 1980 en la recomendación de que los alimentos irradiados podían aceptarse para el consumo humano. Con respecto al Convenio acerca de la responsabilidad civil en materia de energía nuclear, la AEN fue la primera en esta esfera gracias al Convenio de París, firmado en 1960. Prontamente siguieron negociaciones en el seno del OIEA y, en 1963, la responsabilidad civil en materia de energía nuclear se insertó en un amplio contexto mediante la firma de la Convención de Viena sobre responsabilidad civil por daños nucleares. Desde entonces, ambos organismos han trabajado en estrecho paralelismo. El Protocolo de 1964, que enmienda el Convenio de París, armonizó plenamente ambos sistemas. La revisión reciente del Convenio de París y de la Convención de Bruselas, para tener en cuenta la adopción de una nueva unidad monetaria y aumentar el nivel de indemnización, puede a su vez influenciar las disposiciones de la Convención de Viena.

Este rápido examen de algunas de nuestras actividades conjuntas apunta claramente a la conclusión de que la cooperación OIEA/AEN ha respondido a necesidades políticas y también ha demostrado ser eficaz en relación con su costo. Este es un punto digno de destacarse si se tiene en cuenta el actual período de restricciones económicas y que las perspectivas de la energía nucleoelectrónica en nuestros países miembros continúan acusando los efectos de cuestiones dificultosas.

En tales circunstancias, la tarea de la AEN consiste más que nunca en asistir a los Gobiernos a tomar las decisiones apropiadas sobre la ejecución de sus programas nucleares y ayudar a superar los injustificados obstáculos con que tropieza el desarrollo de las centrales nucleares. El programa de la AEN se centra en cuatro cuestiones importantes: proyecciones del crecimiento de la energía nucleoelectrónica y el análisis de las interacciones de la oferta y la demanda para evaluar la necesidad —y disponibilidad— de la gama completa de actividades industriales en el ciclo del combustible nuclear; seguridad nuclear; viabilidad de las opciones de gestión de desechos radiactivos; y aceptación pública de la energía nucleoelectrónica, quizás sea ésta la cuestión más sutil y de difícil solución con la que se enfrentan nuestros Gobiernos.

Análisis de la oferta y demanda

Una actividad importante de la AEN es la preparación de análisis técnicos y económicos de los factores que influyen sobre la oferta y demanda en todas las fases del ciclo del combustible. Hemos hecho hincapié a este respecto en el acopio y evaluación sistemáticos de datos sobre los recursos de uranio y de investigación y desarrollo afines, así como sobre las proyecciones del crecimiento de la energía nucleoelectrónica y necesidades afines de uranio y de servicios del ciclo del combustible.

En lo tocante a los servicios del ciclo del combustible, los estudios recientes* han puesto de manifiesto que no existen razones técnicas para que la oferta de combustible nuclear y de servicios del ciclo del combustible nuclear no satisfaga cualquier nivel realista de la

* *Nuclear Energy Prospects to 2000*. Informe conjunto de las Secretarías de la Agencia para la Energía Nuclear de la OCDE y de la Agencia Internacional de la Energía Atómica, publicación de la OCDE, París (1982).

demanda, por lo menos por el resto del presente siglo. La base de recursos de uranio, sus niveles de enriquecimiento y la capacidad de fabricación de combustible, así como la capacidad de la industria de la construcción de reactores, son más que suficientes para atender las necesidades durante mucho tiempo. Sin embargo, la capacidad actual para suministrar servicios del ciclo de combustible nuclear supera grandemente la demanda inmediata, excepto en la esfera de la reelaboración.

Frente a las dificultades con que actualmente tropiezan muchos programas nucleares, es evidente que hacen falta más análisis minuciosos de los aspectos relativos a los costos y de los factores que condicionan el desarrollo de los servicios del ciclo del combustible nuclear. Recientemente se han examinado en el seno de la AEN una serie de iniciativas en el campo del análisis de la oferta y la demanda. Algunas de estas iniciativas se refieren específicamente al desarrollo nuclear y al ciclo del combustible y pueden traducirse en un programa en progresiva expansión que abarque estudios de economía comparada e investigaciones relativas a la fase final del ciclo del combustible.

Seguridad nuclear

En términos generales, el programa de seguridad nuclear puede dividirse en tres partes principales: investigación y evaluación de la experiencia de operación desde el punto de vista de la seguridad; cuestiones relativas a la concesión de licencias; y cuestiones técnicas especiales.

El intercambio de información sobre la experiencia de operación es quizás el caso más notable de cooperación internacional que beneficia a corto y largo plazo a los participantes. El sistema de comunicación de accidentes de la AEN llegó a ser plenamente operacional en 1981. Fue creado para intercambiar información sobre la experiencia de operación adquirida en las centrales nucleares térmicas de los países de la AEN y facilitar la retroacción de tal experiencia no solamente en beneficio de las autoridades de reglamentación nuclear, compañías y fabricantes, sino también para ofrecer orientaciones adicionales para los programas de investigación en materia de seguridad. Todos los países de la OCDE con programas nucleoelectricos participan actualmente en este programe.

Otro ejemplo de investigación en materia de seguridad digno de mención es el nuevo programa experimental patrocinado por la AEN que va a llevarse a cabo en la Instalación de Ensayo de Pérdidas de Fluidos (LOFT) de Idaho (Estados Unidos de América). El programa trienal de la instalación de ensayos nucleares comienza este año con el apoyo de diversos países de la OCDE.

Gestión de desechos

Los problemas de evacuación de desechos son complejos y abarcan consideraciones técnicas, administrativas, financieras y jurídicas. La magnitud de los problemas es tal que no todos los países disponen siempre de los recursos necesarios para enfrentarse con ellos, por lo que generalmente se considera que éste es uno de los campos en que la cooperación internacional ofrece posibilidades más estimulantes.

Las metas principales de la labor de la AEN en esta esfera consisten en apoyar programas nacionales mediante estudios y perfeccionamientos de la base de datos, contribuir a la investigación y desarrollo y ayudar a mejorar el nivel de conocimientos relativos a la gestión de desechos.

El programa abarca actividades tales como estudios generales sobre los problemas que plantean los desechos radiactivos (por ejemplo, objetivos a largo plazo de la protección radiológica y evaluación del rendimiento de sistemas para la evacuación de desechos de gran actividad), y la gestión a largo plazo de colas de trituración, etc. Existe ahora un proyecto a punto de completarse destinado a facilitar una definición internacional de un programa válido de demostración de gestión de desechos radiactivos. Iniciado este año, constituye la segunda fase de un programa de investigación para evaluar la viabilidad de los métodos de evacuación geológica para los desechos de gran actividad.

Merecen mención especial el control y vigilancia internacionales de las operaciones de evacuación en el mar de desechos radiactivos de baja actividad puesto que constituyen un ejemplo de cómo pueden integrarse ciertos problemas políticos delicados mediante la cooperación internacional.

Aceptación pública

Quizá la amenaza más grave al futuro desarrollo de la energía nuclear gire en torno a la cuestión de la aceptación pública. Esto se ha observado y discutido en muchos foros nacionales e internacionales.

Los esfuerzos de la AEN en esta esfera se dirigen en gran medida a:

- Hacer accesibles a los Gobiernos de sus Estados Miembros los resultados de sus programas como fuente autorizada de referencia.
- Orientar sus programas hacia la solución de problemas técnicos relacionados con políticas a seguir en esferas que suscitan especial preocupación (por ejemplo, los desechos radiactivos y la seguridad nuclear); y formular sus resultados de tal forma que sean comprensibles para los órganos de dirección y decisión nacionales.
- Analizar sistemáticamente los esfuerzos para conseguir la aceptación pública realizados en los países miembros.

En resumen, la AEN, mediante sus programas sobre análisis del desarrollo de la energía nucleoelectrica, seguridad nuclear, gestión de desechos radiactivos y protección radiológica, entre otros, está realizando una contribución importante hacia una mejor comprensión y aceptación internacionales de la energía nuclear.

Cooperación internacional más eficaz

Hoy día, en nuestros países miembros, se conocen cada vez mejor las dificultades con que tropieza la energía nuclear y el papel que desempeña la cooperación internacional como ayuda para resolver tales dificultades. Los argumentos en pro de una cooperación internacional más eficaz son muy persuasivos. Pero no se han reconocido y aprovechado todas las oportunidades. Conviene recordar tal hecho antes de aventurarnos en el futuro.