



# Cooperación internacional: Panorama de los programas del OIEA en materia de reactores avanzados

Desde principios de los años sesenta, la cooperación internacional ha desempeñado un importante papel en el desarrollo de los reactores, no sólo por medio del intercambio de información técnica, y la coordinación de las investigaciones, sino también de la colaboración en la construcción y explotación de reactores experimentales de tamaño pequeño con el propósito de demostrar su viabilidad técnica.

El programa del OIEA en la esfera de la tecnología nucleoelectrónica fomenta el intercambio de información técnica entre los Estados Miembros que cuentan con programas de desarrollo de envergadura, presta asistencia a los Estados Miembros interesados en los programas de exploración o investigación y publica informes que pone a disposición de todos los Estados Miembros preocupados por el estado actual de desarrollo. Respecto de los países que aplican programas de reactores refrigerados por metal líquido, gas o agua, la coordinación de las actividades del Organismo corre a cargo de los comités permanentes, a saber, el Grupo Internacional de Trabajo sobre reactores rápidos, el Grupo Internacional de Trabajo sobre reactores refrigerados por gas y el Grupo Internacional de Trabajo sobre tecnología avanzada para reactores refrigerados por agua. Estos órganos se reúnen periódicamente para examinar los programas nacionales de sus miembros y asesorar al OIEA en lo relativo a sus programas técnicos y actividades en la esfera. Este examen sistemático se lleva a cabo en un foro internacional de participación abierta en el que se analizan francamente el estado actual de los progresos, los problemas y la experiencia operacional. Por consiguiente, constituye una oportunidad única para que los expertos de programas se reúnan y compartan las experiencias extraídas sobre una base verdaderamente global.

Las actividades previstas por los grupos incluyen distintos tipos de reuniones de intercambio de información técnica. Asimismo, se convocan pequeñas reuniones de

especialistas sobre determinadas esferas de desarrollo en que existe interés mutuo. También se prevé celebrar amplias reuniones o simposios de comités técnicos con vistas a lograr una participación más general.

El OIEA también brinda diversas formas de apoyo a los Estados Miembros que no aplican aún programas de envergadura. Se organizan programas coordinados de investigación que propician la comunicación y la cooperación internacional entre los grupos de investigación de diferentes países. Asimismo, se coordina la prestación de asistencia técnica en materia de asesoramiento especializado, capacitación becas y equipo especial a los países en desarrollo que cuentan con programas de investigación.

El OIEA también prepara publicaciones para lectores de literatura técnica y de índole general, incluidos cuatro recientes informes mundiales sobre la situación y las perspectivas futuras de determinados tipos de reactores.\*

Los sistemas nucleoelectrónicos avanzados que se desarrollan actualmente pueden proporcionar una fuente de energía prácticamente ilimitada capaz de impedir en gran medida el agotamiento de los recursos naturales del mundo y de reducir de manera significativa el efecto de la generación de energía en el medio ambiente. Entre estos sistemas se incluyen los convertidores avanzados de consumo eficiente de combustible y los reactores reproductores rápidos, los reactores para la producción de calor con destino a la calefacción urbana y las plantas de procesos químicos, así como los reactores perfeccionados que actualmente se destinan a la generación de electricidad. El aumento de la normalización, la simplificación del diseño del sistemas y una mayor seguridad son sólo algunas de las características de estos sistemas nucleares avanzados.

Este número del *Boletín del OIEA* contiene artículos escritos por expertos en la tecnología de estos sistemas nucleares avanzados. Asimismo, se describen las tendencias de desarrollo y algunas posibles aplicaciones que trascienden la producción de electricidad. Para disponer cuanto antes de estos reactores avanzados, es preciso fomentar su desarrollo sostenido.

\* *Status of Advanced Technology and Design for Water-Cooled Reactors: Light Water Reactors*, IAEA-TECDOC-479 (1988); *Status of Advanced Technology and Design for Water-Cooled Reactors: Heavy Water Reactors*, IAEA-TECDOC-510 (1989); *Status of and Prospects for Gas-Cooled Reactors*, Colección de Informes Técnicos N° 235 del OIEA (versión actualizada en imprenta); *Status of Liquid-Metal Cooled Fast-Breeder Reactors*, Colección de Informes Técnicos N° 246 del OIEA (1985).

---

#### Fotos de la página 4:

- ① Vista del reactor de fines múltiples refrigerado por gas a muy alta temperatura, diseñado en el Japón para la generación de electricidad y para su aplicación en diversas industrias con vistas al suministro de calor industrial. (Foto: JAERI.)
- ② Modelo que muestra los principales componentes de la vasija del reactor avanzado de agua ligera AP-600 de los Estados Unidos. (Foto: Westinghouse.)
- ③ En el núcleo del reactor de alta temperatura de torio de la República Federal de Alemania durante la carga inicial. (Foto: Hochtemperatur Reaktorbau GmbH.)
- ④ En la sala de control del reactor reproductor rápido Superphénix de Francia. (Foto: CEA, Francia.)