Aprovechar la potencia de los reactores de investigación

Cornel Feruta, Director General Interino, OIEA

Desde hace décadas, los reactores de investigación son un poderoso instrumento que impulsa la innovación en la ciencia y la tecnología nucleares en todo el mundo.

En la actualidad, hay 224 reactores de investigación en funcionamiento en 53 países. Forman parte de sus numerosas aplicaciones la producción de radiofármacos para la atención oncológica y la medicina nuclear, la creación de nuevos materiales para la investigación y la industria, y la capacitación de científicos e ingenieros nucleares. Por lo general, no se utilizan para generar electricidad.

El OIEA lleva más de 60 años ayudando a los países a establecer, explotar y mantener reactores de investigación para cosechar los grandes beneficios que ofrecen a la ciencia y la sociedad.

En la presente edición del *Boletín del OIEA* se examinan los reactores de investigación y las muchas maneras en que el OIEA ayuda a los países a aprovechar al máximo sus beneficios. Se presenta una visión general de cómo se utilizan (página 4), por ejemplo, en la producción de radioisótopos para exploraciones médicas (página 12) y la enseñanza y capacitación de profesionales del sector nuclear (página 14). Un recorrido fotográfico ofrece una mirada al interior de un reactor de investigación en Jordania (página 16).

Para los países que estén iniciando un programa de reactores de investigación, el enfoque de los hitos del OIEA ofrece un método escalonado integral a fin de desarrollar la infraestructura necesaria para usar estos versátiles instrumentos de manera segura y fiable (página 6). Para los países que ya cuentan con reactores de investigación o que prevén construir más, los servicios de examen por homólogos del OIEA facilitan una vía para evaluar y mejorar la seguridad tecnológica, la seguridad física y la explotación (página 22).

Muchos países colaboran con el OIEA para sacar el máximo provecho a los reactores de investigación que utilizan, en particular los que se construyeron hace décadas sin un plan estratégico a largo plazo (página 20). Bélgica, por ejemplo, está poniendo en marcha planes de gestión y envejecimiento para optimizar el uso de sus reactores de investigación durante los próximos decenios (página 30). Uzbekistán, por otro lado, ha trabajado con los expertos del OIEA para clausurar uno de sus reactores de investigación (página 32).

Los reactores de investigación siempre deben utilizarse de forma tecnológica y físicamente segura. Muchos países trabajan con el OIEA para integrar sistemas y medidas de seguridad física en los reactores de investigación actuales y nuevos (página 24), aplicar reglamentos de seguridad (página 8) y establecer una sólida cultura de la seguridad (página 10).

El OIEA ha desempeñado una función activa en los esfuerzos internacionales por convertir los reactores de investigación para que utilicen uranio poco enriquecido (UPE) en lugar de uranio muy enriquecido (UME) a fin de reducir al mínimo el uso civil de UME, así como los riesgos de seguridad física y de proliferación asociados (página 26). Los inspectores de salvaguardias del OIEA verifican que los materiales y la tecnología nucleares de los reactores de investigación no se desvíen de los usos pacíficos (página 28).

La Conferencia Internacional del OIEA sobre Reactores de Investigación: Examen de los Desafíos y las Oportunidades para Garantizar la Eficacia y la Sostenibilidad, que se celebrará del 25 al 29 de noviembre de 2019, examinará todas estas esferas y brindará una plataforma para que explotadores, directivos, usuarios, reguladores, diseñadores y suministradores de los reactores intercambien prácticas óptimas y aprendan los unos de los otros. Espero que esta edición del *Boletín del OIEA* aporte ideas útiles que contribuyan a fomentar los debates durante la conferencia y en el futuro.

(Fotografía: OIEA)