

Hacia un futuro sostenible con la ayuda de la ciencia y la tecnología nucleares

Yukiya Amano, Director General del OIEA

Los avances realizados durante las últimas décadas en las Esferas de la informática, la ingeniería y la física han aumentado notablemente la contribución de la ciencia y la tecnología nucleares en ámbitos tan dispares como la sanidad, la energía y la protección del medio ambiente. Gracias a la versatilidad cada vez mayor de las aplicaciones nucleares, los países pueden afrontar un sinnúmero de retos actuales y nuevos.

Conforme a su mandato, recogido en el lema “Átomos para la paz y el desarrollo”, el OIEA ayuda a los países a aprovechar plenamente la ciencia y la tecnología nucleares con el fin de mejorar la vida de la población y cuidar del medio ambiente. El Organismo está excepcionalmente preparado para prestar asistencia a los países en la creación de capacidad y la adquisición de conocimientos generales y especializados, así como en la tarea de sacar partido de los últimos adelantos en materia de aplicaciones nucleares. La Conferencia Ministerial del OIEA sobre Ciencia y Tecnología Nucleares: Abordar los Obstáculos Actuales y Nuevos en materia de Desarrollo, que tuvo lugar en noviembre de 2018, se enmarca en nuestros esfuerzos constantes encaminados a reunir a pensadores de referencia y a encargados de la toma de decisiones para que evalúen la situación actual y reflexionen sobre lo que nos podría deparar el futuro.

En esta edición del *Boletín del OIEA* podrán conocer algunos de los usos innovadores que se están dando a la ciencia y la tecnología nucleares en todo el mundo.

Descubrirán de qué manera, gracias a los últimos adelantos en el terreno de la radioterapia, el tratamiento del cáncer resulta más eficaz y seguro y menos agresivo que nunca para los pacientes (página 4), o cómo las técnicas isotópicas revelan información nutricional valiosa que contribuye a contrarrestar el auge de estilos de vida poco saludables a menudo asociados al aumento de la prosperidad (página 6). Otras técnicas isotópicas están ayudando a los agricultores a optimizar el uso de los fertilizantes a fin de incrementar la producción de alimentos para abastecer a la población del planeta, cada vez más numerosa, y reducir los efectos negativos de los fertilizantes en cuanto contaminantes ambientales y fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (página 11).

Muchos países han optado por la ciencia nuclear como ayuda para vigilar y mitigar los efectos del cambio climático y adaptarse a ellos, pues este fenómeno es, para muchos, el mayor desafío ambiental de nuestra época. Los expertos que asistieron al Foro Científico del OIEA de 2018 convinieron en que las soluciones a los problemas que plantea el cambio climático deben incluir la tecnología nuclear (página 17). Esta tecnología, además, ha arrojado luz sobre lo que en ocasiones se conoce como ‘el otro problema del CO₂’ (la acidificación de los océanos) y ha ayudado a los científicos a hallar maneras de combatir sus efectos en los océanos y en los medios de subsistencia de las comunidades costeras (página 14).



La repercusión de las técnicas nucleares ha aumentado significativamente con el paso de los años. Se están utilizando en ámbitos nuevos y diversos, desde la exploración del espacio hasta la conservación de objetos históricos y de obras de arte de gran valor (página 9). Para mantener este impulso positivo, es necesario enseñar y capacitar a nuevas generaciones de especialistas nucleares y garantizar que el conocimiento se comparta entre disciplinas. El artículo sobre un joven químico de Filipinas ilustra de qué manera empoderar a un especialista de una disciplina no nuclear para que emplee técnicas nucleares puede colmar lagunas científicas y llevar la investigación por nuevos derroteros (página 19). Cada vez más países reconocen la necesidad de incrementar la proporción de mujeres que trabajan en las ciencias nucleares para asegurarnos de que sacamos el máximo partido de todas las mentes más brillantes del planeta (página 21).

El OIEA tiene el compromiso de prestar apoyo a todos los países en el uso pacífico de las aplicaciones nucleares para extraer los máximos beneficios para la población.



(Fotografías: C. Brady/OIEA)

