

La tecnología de la radiación para un futuro más próspero y sostenible

Yukiya Amano, Director General del OIEA

La ciencia y la tecnología nucleares pueden contribuir en gran medida al desarrollo industrial y al crecimiento económico. Entre sus muchas ventajas figuran materiales mejorados, procesos industriales más eficaces y un medio ambiente más limpio, lo que contribuye al logro de varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, como el Objetivo 9, destinado a promover la industria, la innovación y la infraestructura. El OIEA ayuda a sus 168 Estados Miembros a mejorar sus capacidades en el uso de la ciencia y la tecnología de la radiación a fin de mejorar la calidad de vida de la población.

La tecnología de la radiación ofrece instrumentos versátiles que ejercen una función importante en apoyo del desarrollo sostenible. Suele ser más eficaz en función de los costos y más respetuosa con el medio ambiente que las alternativas tradicionales, ya que precisa menos energía y genera menos desechos. Son aspectos importantes para todos los países, pero en especial para los que tienen recursos limitados.

En la presente edición del *Boletín del OIEA* se destacan algunas de las maneras en que la ciencia y la tecnología de la radiación se están utilizando con eficacia en todo el mundo. Podrán leer sobre China, uno de los principales productores textiles del mundo, que está utilizando la tecnología de la radiación para limpiar aguas residuales del teñido de tejidos con objeto de posibilitar su reutilización inocua (página 8) y sobre el uso que le está dando el Brasil para luchar contra plagas de insectos invasivos a fin de proteger el patrimonio cultural nacional (página 16).

Empresas de todo el mundo emplean técnicas nucleares para controlar la calidad de los productos, los procesos y las estructuras, impulsando así la producción e incrementando la seguridad. En Chile, estos instrumentos contribuyen a que el sector de la minería siga siendo competitivo (página 14). En Marruecos, los especialistas usan la radiación para detectar y corregir fallos e inconsistencias en los productos y los

procesos de producción (página 12), mientras que en Myanmar, las técnicas nucleares permiten incrementar la eficiencia del sector del petróleo y el gas, los astilleros, los ferrocarriles e incluso los parques de atracciones (página 6).

Numerosos científicos y expertos colaboran mediante las actividades coordinadas de investigación y en las reuniones científicas del OIEA para continuar mejorando las tecnologías de la radiación y ampliar su uso. Esta labor científica genera soluciones innovadoras para responder a los desafíos mundiales. Un buen ejemplo es el desarrollo de nuevos materiales de embalaje biodegradables y “activos” para luchar contra la contaminación que generan los plásticos (página 10). Los centros colaboradores del OIEA desempeñan un papel fundamental al trasladar esas soluciones de los laboratorios a la industria y a la vida cotidiana (página 20). Como resultado de la labor del OIEA, muchos científicos obtienen la experiencia que necesitan para transformarse en fuente de conocimientos especializados y brindar orientación a otros países sobre cómo aplicar los instrumentos de radiación (página 18).

La ciencia y la tecnología son esenciales para el desarrollo. Para que los países aprovechen plenamente los posibles beneficios de la tecnología nuclear, es esencial que cuenten con un marco sólido de seguridad radiológica, tanto tecnológica como física. El OIEA está decidido a ayudar a los países en la capacitación y certificación de sus profesionales, y en el establecimiento de los sistemas necesarios de seguridad tecnológica y física con objeto de velar por que esas tecnologías innovadoras sigan redundando en beneficio de la humanidad.



(Fotografía: R. Murphy/OIEA)



(Fotografía: C. Brady/OIEA)



(Fotografía: C. Brady/OIEA)