

El futuro de la Iniciativa sobre los Usos Pacíficos: la respuesta a desafíos y emergencias a escala mundial

Rebekka Koelbl

Acelerar y ampliar la “contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero” es un objetivo estatutario del OIEA. La Iniciativa sobre los Usos Pacíficos (PUI) trabaja para hacer realidad esa meta, y ha demostrado su eficacia en la tarea de movilizar contribuciones extrapresupuestarias para las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear.

El camino a seguir: los próximos pasos de la PUI

El mundo se enfrenta a unos desafíos complejos en materia de desarrollo, como los brotes de enfermedades zoonóticas, el cambio climático o la contaminación medioambiental, entre otros. La solución a estos retos, para los cuales los Gobiernos buscan el apoyo del OIEA, puede venir de las tecnologías nucleares. Los complejos desafíos que tiene hoy ante sí el planeta requieren cada vez más unas respuestas, programas e iniciativas integradas a gran escala que abarquen varios ámbitos y se fundamenten en consideraciones estratégicas.

Las promesas multianuales de fondos para la PUI proporcionan al OIEA flexibilidad y le permiten identificar esos proyectos y prestarles apoyo, sobre la base de las necesidades cambiantes de los Estados Miembros. Estas promesas seguirán desempeñando un papel importante, pues ayudan a movilizar unos fondos predecibles y permiten a los donantes disponer de más margen de maniobra para destinar fondos a iniciativas de mayor envergadura o a situaciones de emergencia, cuando sea necesario.

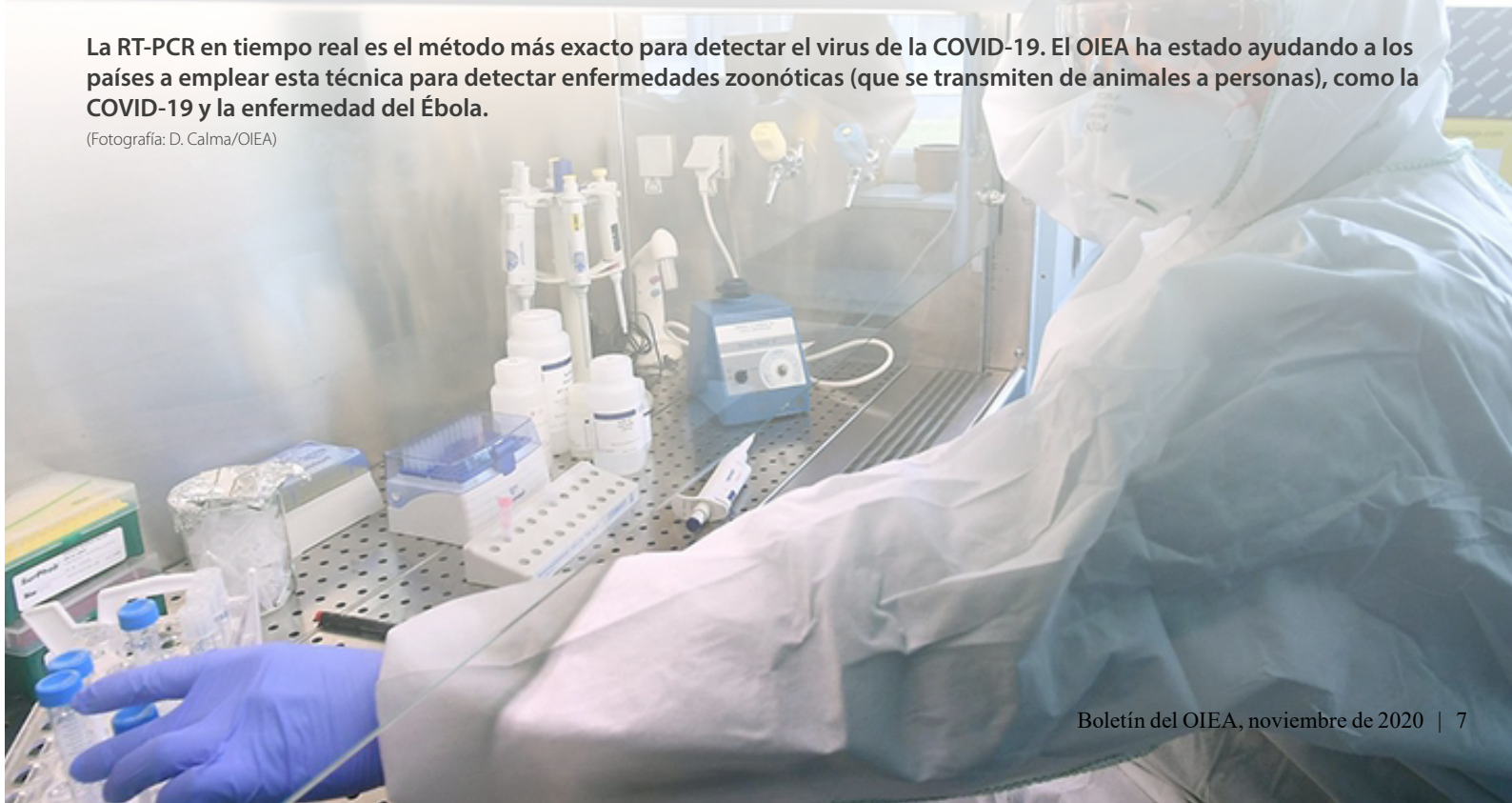
Respuesta precoz a los brotes de enfermedades zoonóticas

Este año el mundo ha sido testigo de una emergencia mundial sin precedentes, la pandemia de COVID-19, y la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR), una técnica de base nuclear que se emplea para detectar el virus causante de la COVID-19, ha sido clave para hacerle frente. Como parte de su mayor proyecto de cooperación técnica, el OIEA ha ayudado a proporcionar conocimientos especializados y equipo a más de 120 países. Además de responder inmediatamente a la emergencia, es esencial que los expertos de todo el mundo sean capaces de detectar y caracterizar enfermedades en una etapa temprana, antes de que pueda producirse un brote.

Las enfermedades zoonóticas afectan a unos 2600 millones de personas cada año. Las técnicas nucleares y de base nuclear pueden ayudar a los científicos a investigar, prevenir y contener brotes de enfermedades zoonóticas. El acceso a escala mundial a datos espaciales y temporales sobre agentes patógenos y enfermedades de los animales puede contribuir a facilitar la toma rápida de decisiones, y ayudar a las autoridades veterinarias y sanitarias a ofrecer una respuesta oportuna y a difundir información entre las partes interesadas pertinentes. Gracias a las actividades coordinadas de investigación, los expertos nacionales podrán entender y abordar mejor los efectos de las enfermedades zoonóticas en la salud humana, lo que les permitirá estar preparados para futuros episodios.

La RT-PCR en tiempo real es el método más exacto para detectar el virus de la COVID-19. El OIEA ha estado ayudando a los países a emplear esta técnica para detectar enfermedades zoonóticas (que se transmiten de animales a personas), como la COVID-19 y la enfermedad del Ébola.

(Fotografía: D. Calma/OIEA)



A fin de dar respuesta a esta necesidad y prevenir futuros brotes, el OIEA ha puesto en marcha el proyecto Medidas Integradas contra las Enfermedades Zoonóticas (ZODIAC), una iniciativa mundial integral, multisectorial y multidisciplinaria que tiene como objetivo mejorar la vigilancia, la monitorización y la detección oportuna de los agentes patógenos causantes de enfermedades zoonóticas. La Red de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario (VETLAB), que durante años ha contado con apoyo financiero de la PUI, servirá de base para una nueva red ampliada de laboratorios que se enmarcará en el proyecto ZODIAC (encontrará más información sobre la Red VETLAB en el artículo de la página 10).

La lucha contra la contaminación debida a los plásticos

La contaminación debida a los plásticos crece a un ritmo alarmante, y no solo constituye una amenaza para los ecosistemas sino que también pone en peligro tanto la inocuidad de los alimentos como la salud humana y el desarrollo sostenible. En 2018, la producción mundial de plásticos prácticamente alcanzó los 360 millones de toneladas, y cada año alrededor de 8 millones de toneladas de residuos plásticos acaban en los océanos.

Las tecnologías nucleares pueden complementar los enfoques convencionales para la reducción de estos residuos. La irradiación puede utilizarse para modificar la estructura y las propiedades del plástico o para descomponerlo y convertirlo en materia prima. En ambos casos, el nuevo material —modificado o creado para una función determinada— o la materia prima

sirven para producir artículos de plástico comercialmente viables, lo que genera beneficios económicos y reduce el volumen de residuos.

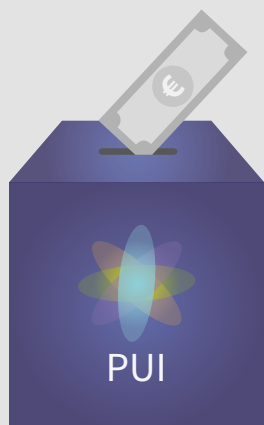
El reciclado del plástico para obtener nuevos productos por medio de las tecnologías de la radiación resulta especialmente atractivo cuando el reciclado primario de los residuos plásticos ya no es posible, pues, con la tecnología convencional, muchos termoplásticos solo pueden reciclarse una o dos veces.

Además, las técnicas nucleares pueden utilizarse para caracterizar, monitorizar, rastrear y hacer un seguimiento de los microplásticos con miras a evaluar su prevalencia y su impacto medioambiental, en particular en los océanos.

La respuesta a los efectos del cambio climático

A fin de cumplir lo dispuesto en los acuerdos internacionales y mantener el aumento global de la temperatura mundial por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, es preciso descarbonizar el sector energético.

Entretanto, las pautas meteorológicas cambiantes afectan a los sistemas agrícolas, a la cadena mundial de alimentos y a los medios de subsistencia de los pequeños agricultores. La escasez de alimentos y de agua y la pérdida de biodiversidad son algunos de los efectos más acuciantes del cambio climático que ya se están dejando sentir. El OIEA desempeñará una función cada vez más importante en la tarea de ayudar a los países a medir las consecuencias del cambio climático y adaptarse a ellas por medio de técnicas nucleares e isotópicas.



Cómo hacer una aportación extrapresupuestaria mediante la Iniciativa sobre los Usos Pacíficos

Los Estados Miembros inician el proceso enviando una carta de compromiso al OIEA que incluya el monto de la contribución, el proyecto específico que se desea financiar, si ya se ha determinado, y una nota en la que se indique que la contribución se realiza a través de la PUI. Se alienta a los Estados Miembros a que mantengan estrechas consultas con la Secretaría antes de realizar su promesa de manera oficial.

El OIEA pondrá en marcha el proceso oficial de aceptación de la contribución y responderá a la carta de compromiso.

Se alienta a los donantes privados que estén interesados en realizar una aportación mediante la Iniciativa a que se pongan en contacto con la Secretaría para determinar la modalidad adecuada.

Puede obtenerse más información sobre la PUI en el siguiente enlace www.iaea.org/es/servicios/programas-clave/que-es-la-iniciativa-sobre-los-usos-pacificos

El OIEA también seguirá ayudando a mitigar los efectos del cambio climático prestando asistencia a los países para evaluar el grado de desarrollo de sus sistemas energéticos y el papel que la energía nucleoelectrónica podría desempeñar en la generación de electricidad. Las innovaciones en la esfera de la energía nuclear pueden servir a los países a hacer la transición hacia una energía limpia, y la energía nucleoelectrónica puede complementar a fuentes renovables, como la eólica y la solar. Los proyectos y los programas para ayudar a los Estados Miembros a utilizar la energía nucleoelectrónica en condiciones de seguridad y de manera sostenible y eficaz en función de los costos por medio de tecnologías innovadoras continuarán siendo un componente importante de la labor que lleva a cabo el OIEA con fondos de la PUI.

Modernización de los laboratorios de investigación

La renovación y modernización de los laboratorios de aplicaciones nucleares del OIEA, situados en Seibersdorf (Austria), ha recibido apoyo de la PUI, respaldo que se espera continúe en los próximos años. Se construirán tres nuevos laboratorios para atender mejor las necesidades cambiantes de los Estados Miembros. Estas instalaciones prestarán servicios de laboratorio y ofrecerán capacitación en alimentación y agricultura, salud humana, medio ambiente y desarrollo y utilización de instrumentos neutrónicos (véase el artículo de la página 24).

Seguridad de las fuentes radiactivas y del material nuclear

La utilización de la tecnología nuclear precisa de una reglamentación y una infraestructura nacionales sólidas en materia de seguridad nuclear tecnológica y física. La cooperación internacional por medio de la armonización de los enfoques en materia de seguridad tecnológica y física del transporte, gestión de los desechos radiactivos en condiciones de seguridad y preparación y respuesta para casos de emergencia, por ejemplo, reporta beneficios tangibles a los países que utilizan las aplicaciones nucleares con fines de desarrollo. Los fondos procedentes de la PUI complementan el programa del Organismo sobre la seguridad tecnológica de las fuentes radiactivas y mejoran además la eficacia de los sistemas nacionales que emplean esas tecnologías.

Gracias al apoyo de asociados de los sectores público y privado, la PUI podrá, a lo largo de este decenio, alcanzar nuevas cotas en su capacidad para maximizar los efectos de la labor de respuesta a los desafíos mundiales que lleva a cabo el OIEA utilizando las tecnologías nucleares.

El sitio web de la Iniciativa sobre los Usos Pacíficos

El portal con información actualizada sobre el programa y los proyectos que reciben apoyo



La página web sobre la Iniciativa sobre los Usos Pacíficos (PUI), disponible en [iaea.org/es](https://www.iaea.org/es) (<https://www.iaea.org/es/servicios/programas-clave/que-es-la-iniciativa-sobre-los-usos-pacificos>), incluye un panorama general del programa, una relación de publicaciones recientes y noticias relativas a los proyectos de la iniciativa.

La página web contiene información sobre:

- **Financiación** — por ejemplo, el monto de las contribuciones extrapresupuestarias, los Estados Miembros que han realizado contribuciones y otros donantes, incluidos los del sector privado. Estos datos se resumen en presentaciones anuales a los Estados Miembros, que se publican en el sitio web.
- **Proyectos** — en este apartado puede encontrarse una lista de todos los proyectos en curso y las notas conceptuales relativas a los proyectos sin financiación en las esferas de las aplicaciones nucleares, la energía, la seguridad y la cooperación técnica. La descripción de cada proyecto se presenta siguiendo un formato estructurado, en el que se exponen los objetivos, las actividades, las tecnologías clave, la duración, los países beneficiarios, los resultados previstos y el presupuesto estimado total. También se incluye información sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas a los que contribuye el proyecto en cuestión.
- **Cómo realizar contribuciones a la PUI** — aquí se ofrece una explicación detallada de los pasos que hay que dar para realizar una contribución extrapresupuestaria mediante la PUI.

Los datos de contacto para obtener más información sobre la PUI y sus proyectos figuran en el sitio web de la Iniciativa.