

Comité Preparatorio de la Conferencia de las Partes de 2026 encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares

5 de agosto de 2024
Español
Original: inglés

Segundo período de sesiones

Ginebra, 22 de julio a 2 de agosto de 2024

Ampliación de las aplicaciones no energéticas de la energía atómica

Documento de trabajo presentado por Argentina, Armenia, Bangladesh, Brasil, Bulgaria, Burkina Faso, Canadá, Colombia, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Eslovenia, Estados Unidos, Filipinas, Francia, Ghana, Grecia, Japón, Malasia, Marruecos, Noruega, Países Bajos (Reino de los), Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República de Corea, Singapur, Sri Lanka, Tailandia, Türkiye y Viet Nam

Antecedentes

1. Aplicada a fines pacíficos, la energía atómica puede dar lugar a innovaciones revolucionarias para salvar vidas, sacar a la gente de la pobreza, transformar industrias por completo y aportar soluciones sostenibles novedosas para los retos mundiales más acuciantes. Sin embargo, los avances científicos y tecnológicos no pueden alcanzar su beneficio potencial a menos que se pongan en práctica y se amplíen para lograr el efecto multiplicador previsto. Si bien las aplicaciones energéticas de la energía atómica ya se han ampliado y comercializado, aquellas no relacionadas con la generación de electricidad no han recibido la misma atención y apoyo.

2. Durante años, la energía atómica ha servido de base para nuevas tecnologías en los ámbitos de la salud, la seguridad alimentaria, la agricultura, la conservación del patrimonio, la sostenibilidad ambiental, la educación, la gestión de recursos y la industria. Solo en 2023, el programa de cooperación tecnológica del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) prestó apoyo a más de 150 países a través de 1.100 proyectos¹. Estos proyectos contribuyen de forma tangible a ayudar a los países a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A pesar del potencial, la ampliación de estas tecnologías aún no es objeto de atención y dedicación suficientes para mejorar su uso y conseguir un mayor impacto socioeconómico.

¹ Organismo Internacional de Energía Atómica (2024), informe sobre cooperación técnica correspondiente a 2023.



3. Teniendo en cuenta el artículo IV del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares y las medidas 47 a 54 del plan de acción de 64 puntos de la Conferencia de las Partes de 2010 encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, los Estados partes en el Tratado desempeñan un papel crucial en la concienciación sobre las múltiples aplicaciones de la tecnología nuclear, además de la energía nuclear. Se espera que esta concienciación se traduzca en interés por proyectos de investigación aplicada y desarrollo, aplicación industrial y ampliación. A este respecto, es fundamental la participación de la industria en el desarrollo, la financiación, la asimilación y la utilización de la tecnología. Existe una clara necesidad de hacer hincapié en la importancia de un enfoque multisectorial que combine los recursos de los Gobiernos y del sector privado a medida que las aplicaciones nucleares avanzan a través de los niveles de preparación tecnológica y hacia la comercialización.

Objetivos

4. Este documento procura impulsar conceptos sobre las aplicaciones no energéticas de la energía nuclear con el fin de promover su concienciación, ampliación y comercialización, y conseguir apoyo financiero. Toma de base el acto paralelo organizado por Filipinas titulado “Usos pacíficos de la tecnología nuclear y su impacto socioeconómico”, celebrado en el primer período de sesiones del Comité Preparatorio de la 11ª Conferencia de las Partes encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares. El acto puso de relieve cómo los proyectos de aplicaciones nucleares en educación, inocuidad alimentaria, agricultura, salud y reciclado de plásticos estaban superando la fase de prueba de viabilidad para pasar a la de demostración y ampliación, en beneficio de los países o regiones que los llevaban a cabo. Es de esperar que el debate sobre las aplicaciones no energéticas siga adelante y acabe cobrando la misma amplitud que el relativo a la energía nuclear.

5. El diálogo no pretende promover las aplicaciones no energéticas en detrimento de las aplicaciones energéticas. Por el contrario, se argumenta que las aplicaciones no energéticas se refuerzan mutuamente con las energéticas al ayudar a las naciones a alcanzar sus objetivos de desarrollo sostenible, y que ambos ámbitos deben recibir reconocimiento, promoción y apoyo adecuados y proporcionales. De hecho, las aplicaciones no energéticas pueden suponer una “entrada suave” de la energía nuclear en un país cuando sea necesario crear capital humano y generar voluntad y aceptación políticas.

Proyectos destacados sobre aplicaciones no energéticas de la tecnología atómica

6. En la actualidad, el OIEA colabora con sus Estados miembros en varias iniciativas encaminadas a resolver los problemas contemporáneos mediante las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear. En el cuadro siguiente figuran algunas de las iniciativas más destacadas.

<i>Título del proyecto</i>	<i>Aplicación de la tecnología nuclear</i>
Atoms4Food	Combatir el hambre en el mundo y alcanzar la seguridad alimentaria ^a
Atoms for Heritage	Examen, conservación y restauración de objetos del patrimonio cultural ^b
Técnica del insecto estéril	Gestión y control de vectores ^c
Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer y Rayos de Esperanza	Evaluación exhaustiva y apoyo para mejorar la gestión de los cuidados oncológicos ^d

<i>Título del proyecto</i>	<i>Aplicación de la tecnología nuclear</i>
Iniciativa de Medidas Integradas contra las Enfermedades Zoonóticas	Refuerzo de la preparación y las capacidades de los Estados miembros del OIEA para detectar rápidamente los brotes causados por bacterias, virus, hongos y parásitos, y darles pronta respuesta ^e
Tecnología nuclear para controlar la contaminación por plásticos	Control, gestión y reciclado de residuos plásticos ^f
Red Mundial de Laboratorios de Análisis Isotópicos del Agua	Análisis y gestión de los recursos hídricos ^g
Educación	
Red Asiática de Educación y Capacitación en Tecnología Nuclear	Creación de capacidad en recursos humanos
Academia Internacional de Ciencia y Tecnología Nucleares	
Olimpiada Internacional de Ciencias Nucleares	

^a Véase www.iaea.org/es/servicios/atoms4food.

^b Véase www.iaea.org/newscenter/news/preserving-cultural-and-natural-heritage-with-the-help-of-nuclear-techniques.

^c Véase www.iaea.org/es/temas/tecnica-del-insecto-esteril.

^d Véase www.iaea.org/es/servicios/programa-de-accion-para-la-terapia-contra-el-cancer-pact.

^e Véase www.iaea.org/es/servicios/medidas-integradas-contra-las-enfermedades-zoonoticas-zodiac.

^f Véase <https://www.iaea.org/es/servicios/nutec-plastics>.

^g Véase www.iaea.org/es/servicios/glowal.

7. A partir de 2024, el OIEA también coordinará 127 proyectos de investigación, muchos de ellos relacionados con aplicaciones no energéticas de la energía nuclear.

8. Existen notables proyectos de coordinación regional, como el Acuerdo de Cooperación Regional para la Investigación, el Desarrollo y la Capacitación en materia de Ciencias y Tecnología Nucleares para Asia y el Pacífico, el Acuerdo de Cooperación Regional en África para la Investigación, el Desarrollo y la Capacitación en materia de Ciencias y Tecnología Nucleares, el Acuerdo de Cooperación en los Estados Árabes de Asia para la Investigación, el Desarrollo y la Capacitación en materia de Ciencias y Tecnología Nucleares y el Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe, que sirven para integrar proyectos de energía nuclear, incluidas las aplicaciones no energéticas, en diversas regiones.

Financiación de las aplicaciones no energéticas

9. Existe una creciente necesidad de financiación a medida que más países se dan cuenta del valor de las aplicaciones no energéticas para ayudar a aportar soluciones a retos socioeconómicos acuciantes. Esto se ha traducido en un crecimiento proporcional del número de aplicaciones no energéticas en diversos campos que aún se encuentran en fase piloto o inicial de preparación tecnológica y necesitan más apoyo para la investigación y el desarrollo². En los últimos años, los proyectos no financiados (también conocidos como proyectos nota-a/) en el OIEA han ido en aumento; un número significativo de estos proyectos son aplicaciones no energéticas. Además, a medida que los nuevos proyectos pasan de la fase de prueba de viabilidad

² Véase www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:16290:ed-1:v1:en.

a la de demostración y ampliación, es necesario garantizar que la industria conozca estas nuevas tecnologías y esté dispuesta a financiarlas. Las aplicaciones no energéticas, en general, son de menor escala y tienen un riesgo y unas exigencias de gasto de capital relativamente bajos.

Elementos de reflexión: formas de avanzar mediante alianzas con la industria y las instituciones financieras

10. Maximizar las aplicaciones no energéticas de la tecnología nuclear para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible implica un enfoque polifacético. Se pueden considerar las siguientes medidas para ayudar a garantizar que los proyectos acaben beneficiando a los usuarios finales a escala:

a) Sensibilizar al público en general sobre las aplicaciones no energéticas y su posible contribución al desarrollo socioeconómico;

b) Fomentar más alianzas público-privadas para apoyar iniciativas de colaboración regionales o interregionales, incluidos proyectos de investigación coordinados organizados por el OIEA;

c) Promover la adopción industrial de productos, servicios o soluciones novedosos generados mediante tecnología nuclear;

d) Utilizar un enfoque nacional coordinado para las aplicaciones nucleares, incluido el uso de marcos programáticos nacionales para garantizar que los proyectos no energéticos se sincronicen con las industrias de los países, así como con sus objetivos de desarrollo a largo plazo;

e) Apoyar y fomentar la participación multisectorial en las conferencias y reuniones internacionales organizadas por el OIEA y sus Estados miembros;

f) Promover la viabilidad y la escalabilidad de los proyectos no energéticos y fomentar una mayor participación de las instituciones financieras internacionales, los organismos de desarrollo, la industria, el mundo académico y las instituciones de investigación, cuando proceda;

g) Aumentar la participación en alianzas regionales e interregionales dedicadas a los usos pacíficos de la energía nuclear. Estas pueden servir como vehículos generales eficaces no solo para promover aplicaciones no energéticas, sino también para las alianzas y la movilización de recursos.