

Comité Preparatorio de la Conferencia de las Partes de 2020 Encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares

3 de mayo de 2017
Español
Original: inglés

Primer período de sesiones

Viena, 2 a 12 de mayo de 2017

Utilización de la tecnología nuclear con fines pacíficos

Documento de trabajo presentado por la Unión Europea

1. Para la Unión Europea, el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares sigue siendo la piedra angular del régimen mundial de no proliferación nuclear, la base esencial para lograr el desarme nuclear de conformidad con el artículo VI del Tratado y un elemento importante en el desarrollo de las aplicaciones de la energía nuclear con fines pacíficos. La Unión Europea reconoce el derecho de los Estados partes en el Tratado a utilizar la energía nuclear con fines pacíficos, de conformidad con el artículo IV y teniendo debidamente en cuenta los artículos I, II y III, y mantiene su compromiso de asegurar el desarrollo responsable de la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos en las mejores condiciones de protección, seguridad y no proliferación.
2. En ese contexto, la Unión Europea y sus Estados miembros han utilizado parte de su asistencia durante los últimos 20 años para garantizar la utilización de la energía nuclear en condiciones de seguridad. Tomados en su conjunto, los Estados miembros de la Unión Europea son en la actualidad uno de los mayores proveedores de ayuda y asistencia en todo el mundo. Varios cientos de millones de euros se han canalizado a través de diversos programas de seguridad tecnológica nuclear del Instrumento de Cooperación en materia de Seguridad Nuclear de la Unión Europea y de programas de seguridad física, así como mediante el Instrumento en pro de la Estabilidad y la Paz.
3. El Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares constituye un sólido marco para promover la confianza y la cooperación en la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos. La aplicación rigurosa del Tratado es esencial para facilitar la utilización de las aplicaciones nucleares en una gama de ámbitos cada vez más amplia. La Unión Europea considera que la utilización de la energía nuclear debe ir acompañada de la observancia rigurosa de las condiciones y los reglamentos de seguridad en todas las etapas del ciclo del combustible nuclear. A fin de asegurar que en todo el mundo la tecnología nuclear se utilice con fines pacíficos es fundamental que las directrices sobre seguridad del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) se apliquen a los proyectos de cooperación técnica que entrañen el uso de material nuclear o radiológico.



4. La Unión Europea subraya la importancia de la utilización de la energía nuclear y las aplicaciones nucleares en condiciones de seguridad y con sujeción a salvaguardias en actividades pacíficas en todo el mundo. Para ello, la Unión Europea trabaja directamente con países dentro y fuera de Europa y apoya la labor del OIEA a ese respecto. Los fondos se canalizan a través de instrumentos financieros específicos, en los ámbitos de la seguridad tecnológica y física nuclear y las investigaciones nucleares. La Unión Europea y sus Estados miembros también prestan un valioso apoyo técnico y científico al OIEA. En el ámbito de las salvaguardias nucleares, la Unión Europea es el segundo mayor proveedor de apoyo al OIEA, que presta por conducto del Programa de Apoyo a las Salvaguardias Nucleares de la Comisión Europea y los programas de apoyo de algunos de sus Estados miembros. La Unión Europea y sus Estados miembros ponen a disposición del OIEA sus conocimientos especializados en materia nuclear y contribuyen así a la aplicación de los principales programas del Organismo sobre la seguridad tecnológica nuclear, la gestión de desechos, la protección radiológica, las salvaguardias y la seguridad.

Cooperación técnica y utilización con fines pacíficos

5. La Unión Europea y sus Estados miembros siguen siendo firmes partidarios del Programa de Cooperación Técnica del OIEA, en particular mediante el Fondo de Cooperación Técnica y la Iniciativa sobre la Utilización con Fines Pacíficos, y son los segundos mayores contribuyentes al Programa de Cooperación Técnica. La Unión Europea y sus Estados miembros suministran considerable apoyo financiero y conocimientos técnicos tanto al OIEA como a los Estados miembros del OIEA en la utilización de la tecnología y la energía nucleares con fines pacíficos. Valoramos plenamente el papel que desempeña el Organismo en la promoción del desarrollo responsable de las aplicaciones de la tecnología nuclear con fines pacíficos en ámbitos como la salud humana, la alimentación y la agricultura, los recursos hídricos, el medio ambiente, la preservación del patrimonio cultural, la seguridad nuclear y radiológica y la energía nuclear, entre otros. La Unión Europea está colaborando con el OIEA en relación con tres propuestas de proyectos en Burkina Faso, Etiopía y Viet Nam sobre el fortalecimiento de la base de pruebas para la programación de la nutrición a fin de mejorar la salud humana y un programa especial de lucha contra el cáncer.

6. La Unión Europea y sus Estados miembros valoran la función que el OIEA ha desempeñado en los últimos años en la lucha contra los brotes de enfermedades zoonóticas. La técnica de esterilización de insectos del OIEA es uno de los instrumentos que se utilizó en la respuesta al brote en América Latina y el Caribe, en 2016, de la enfermedad provocada por el virus del Zika. De manera similar, el equipo de diagnóstico rápido del Organismo, utilizado en África Occidental para ayudar a combatir el brote del virus del Ébola es otro ejemplo de dónde el OIEA ha sabido utilizar sus conocimientos especializados para responder a una crisis. Es importante que el OIEA siga desarrollando su capacidad en esos ámbitos. A ese respecto, la Unión Europea y sus Estados miembros apoyan las actividades del OIEA en los laboratorios de ciencias y aplicaciones nucleares del Organismo en Seibersdorf (Austria) y la iniciativa del Director General sobre la tan necesaria modernización de los laboratorios ReNuAL y ReNuAl+. La Unión Europea y sus

Estados miembros han aportado más de 4,5 millones de euros para las obras de renovación de los laboratorios, además de prestar apoyo en especie.

7. La Unión Europea y sus Estados miembros apoyan plenamente el amplio Programa de Acción para la Terapia Contra el Cáncer del OIEA. Este programa de trabajo puede llevar el diagnóstico y el tratamiento del cáncer a los países que más lo necesitan, por lo que alentamos al OIEA a que siga forjando alianzas para lograr ese objetivo.

8. También valoramos positivamente la participación activa del OIEA en el diálogo mundial sobre el desarrollo en relación con la agenda para el desarrollo después de 2015 y los esfuerzos del Organismo por promover la importancia de la ciencia, la tecnología, la innovación y la creación de capacidad en la esfera nuclear en el nuevo marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Creemos que el OIEA tiene un papel importante que desempeñar, en particular mediante su programa de cooperación técnica, en el fomento del desarrollo socioeconómico. Entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible que el Organismo puede contribuir a lograr figuran, entre otros objetivos de su competencia, poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición, promover la agricultura sostenible, propiciar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades, y adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Actividades de la Unión Europea en materia de investigación y capacitación en la esfera nuclear

9. En el marco del Programa de Investigación y Capacitación de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (2014-2018) que complementa el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020, el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea tiene el mandato de llevar a cabo directamente investigaciones en la esfera de la seguridad y las salvaguardias nucleares. Entre los principales objetivos de la acción directa figuran la mejora de la seguridad nuclear, en particular la seguridad de los reactores y el combustible nucleares, la gestión de desechos, incluida la eliminación geológica final de desechos, así como la partición y la transmutación; el desmantelamiento y la preparación para situaciones de emergencia; la mejora de la seguridad física nuclear, en particular la lucha contra el tráfico ilícito, y la ciencia forense nuclear; el aumento de la excelencia de la base científica nuclear de normalización; el fomento de la gestión de los conocimientos, la educación y la capacitación; y el apoyo a la política de la Unión Europea sobre seguridad nuclear. En el marco del Programa, la Comisión Europea coopera en actividades de investigación nuclear con terceros países, como el Canadá, China, los Estados Unidos y el Japón.

10. El 2 de diciembre de 2016, tuvo lugar en Bratislava (Eslovaquia) el acto de inauguración de las Iniciativas Europeas de Aprendizaje para el Desmantelamiento Nuclear y la Restauración del Medio Ambiente. En esa ocasión, el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea firmó un memorando de entendimiento con 13 asociados activos en la esfera del desmantelamiento nuclear.

Compromiso de la Unión Europea con la seguridad tecnológica nuclear

11. La Unión Europea ha acumulado una experiencia considerable en materia de seguridad tecnológica nuclear, en particular en el desmantelamiento de instalaciones nucleares y la gestión de desechos radiactivos. Los Estados miembros de la Unión Europea poseen amplia experiencia en todos los ámbitos de la seguridad tecnológica nuclear. La diversidad de tecnologías, que requiere enfoques diferentes, también permite la flexibilidad necesaria en el fomento de la cooperación con los países asociados. La Unión Europea tiene un marco jurídico coherente y amplio para la utilización segura y sostenible de la energía nuclear con fines civiles, que abarca la seguridad tecnológica nuclear y los desechos radiactivos, así como la gestión del combustible gastado. El marco también se aplica a las esferas no relacionadas con la generación de electricidad.

12. Todos los Estados miembros de la Unión Europea y la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM) son partes contratantes en los convenios de seguridad pertinentes y participan en los procesos y reuniones de examen en colaboración con organizaciones nacionales e internacionales de apoyo técnico, como la Asociación de Reguladores Nucleares de Europa Occidental, el Grupo Europeo de Reguladores de Seguridad Nuclear y la Red Europea de Gestores de Redes de Transporte de Electricidad. La Unión Europea exhorta a todos los Estados miembros del OIEA, especialmente a los países recién incorporados al Organismo, a hacerse parte en los convenios pertinentes y participar activamente en ellos.

Régimen de seguridad tecnológica nuclear de la Comunidad Europea de la Energía Atómica

13. La energía nuclear es objeto de un tratado propio, el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica, en el que son partes todos los Estados miembros de la Unión Europea. Nos complace recordar que en 2017 se celebra el sexagésimo aniversario de la firma en Roma, el 25 de marzo de 1957, del Tratado EURATOM. El Tratado EURATOM se considera *lex specialis* con respecto al Tratado de la Unión Europea y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea en lo que respecta a todas las cuestiones que en él se especifican. En lo que respecta a la gobernanza, la energía nuclear queda comprendida tanto en las disposiciones especiales del Tratado EURATOM, que entre otras cosas confiere facultades singulares en la esfera de las salvaguardias, como en tareas específicas de representación externa de la Comisión Europea. La seguridad tecnológica nuclear de todas las instalaciones nucleares, y en particular de las centrales nucleares, es una prioridad absoluta de la Unión Europea y sus Estados miembros. El principio fundamental es esforzarse por introducir mejoras de manera continua en los niveles de seguridad, a fin de mantener los niveles de seguridad más elevados.

14. Tras el accidente ocurrido en Fukushima en 2011, se llevaron a cabo evaluaciones de los riesgos y la seguridad (“pruebas de resistencia”) en todas las centrales nucleares de la Unión Europea para volver a evaluar su seguridad y solidez generales frente a fenómenos naturales extremos. Los resultados confirmaron que los Estados miembros de la Unión Europea cumplían plenamente con las elevadas normas de seguridad tecnológica nuclear y también recomendaron la introducción de mejoras tangibles de la seguridad. A tal fin, los organismos reguladores nacionales en materia de seguridad tecnológica nuclear han elaborado planes de

acción nacionales para la aplicación de las recomendaciones formuladas. La alta prioridad de la seguridad tecnológica nuclear para la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos se refleja plenamente en el régimen jurídico pertinente de la EURATOM mediante la revisión de la Directiva sobre Seguridad Nuclear y las normas básicas de seguridad, así como de las disposiciones del capítulo 3 del Tratado EURATOM.

Cooperación de la Unión Europea en materia de seguridad tecnológica nuclear

15. La Unión Europea concede la máxima importancia a la aplicación y mejora continua de la seguridad nuclear en todo el mundo. En las directivas sobre seguridad nuclear de la EURATOM se establece el objetivo de prevenir accidentes y, cuando estos ocurran, mitigar sus consecuencias y evitar emisiones radiactivas tempranas y significativas. Este objetivo también es parte de la Declaración de Viena sobre la Seguridad Nuclear aprobada por las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear. La Unión Europea y sus Estados miembros destacan la importancia de la aplicación del informe sobre la utilización del Plan de Acción sobre Seguridad Tecnológica Nuclear del OIEA como base.

16. En apoyo de la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos, la Unión Europea ha asignado 225 millones de euros para el periodo 2014-2020 con el objetivo de fomentar la seguridad nuclear, la seguridad de los desechos radiactivos y la gestión del combustible nuclear gastado, la protección radiológica y la aplicación de salvaguardias eficientes y eficaces en terceros países. Los fondos se canalizan a través de instrumentos financieros específicos que se ocupan de la seguridad nuclear y de salvaguardias para el material nuclear. Para ello, la Unión Europea trabaja directamente con sus asociados dentro y fuera de Europa y apoya la labor del OIEA.

17. El Instrumento de Cooperación en materia de Seguridad Nuclear (2014-2020) sigue promoviendo los niveles más elevados de seguridad nuclear en los países asociados prioritarios. Las actividades se centran en los siguientes ámbitos:

- Promoción de una cultura efectiva de seguridad nuclear y aplicación de las más elevadas normas de seguridad nuclear y protección radiológica
- Seguridad de los desechos radiactivos y gestión del combustible nuclear gastado, incluida la restauración del medio ambiente de antiguos sitios de extracción nuclear
- Salvaguardias
- Cooperación internacional

Entre los asociados prioritarios se encuentran los países que están considerando poner en marcha programas nucleares o que necesitan hacer frente a problemas de desechos radiactivos. El Instrumento también contribuye sustancialmente a los fondos internacionales que abordan cuestiones de seguridad tecnológica nuclear y protección radiológica; por ejemplo, el Fondo de Protección de Chernóbil.

Apoyo de la Unión Europea a la seguridad física nuclear

18. Aunque reconoce que la seguridad física nuclear sigue siendo responsabilidad de los Estados, la Unión Europea considera que el fortalecimiento de la seguridad física nuclear mediante la cooperación internacional es esencial para asegurar la protección de las personas y el medio ambiente y que la seguridad física nuclear sigue siendo un elemento crucial para respaldar y complementar proyectos de cooperación técnica en materia de utilización de la energía nuclear con fines pacíficos. Es necesario adoptar medidas nacionales de seguridad física nuclear y fomentar la cooperación internacional para asegurar la protección de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos e instalaciones nucleares y prevenir el tráfico ilícito y el terrorismo nuclear y radiológico. La seguridad física nuclear es una necesidad absoluta y tiene como base los esfuerzos y las responsabilidades de los distintos Estados para establecer sistemas adecuados y adoptar las medidas necesarias para prevenir, detectar y responder a todo acceso no autorizado a materiales nucleares y otros materiales radiactivos e instalaciones nucleares, así como medidas para proteger esos materiales e instalaciones contra actos de sabotaje, además de medidas para proteger el transporte de material nuclear y radiactivo y contra el acceso no autorizado a conocimientos e información de valor estratégico sobre cuestiones nucleares.

19. La Unión Europea apoya firmemente el papel central del OIEA en la estructura mundial de seguridad nuclear ampliamente reconocida por iniciativas internacionales que han contribuido al fortalecimiento de la seguridad nuclear. Los servicios de asesoramiento sobre seguridad nuclear del OIEA son instrumentos valiosos para ayudar a los Estados miembros a evaluar y fortalecer sus regímenes nacionales de seguridad nuclear. En ese sentido, la Unión Europea acoge con beneplácito el reconocimiento y la utilización cada vez mayores del Servicio Internacional de Asesoramiento sobre Protección Física y alienta a todos los Estados miembros del OIEA a hacer un mayor uso de esas importantes misiones y participar en ellas.

20. La entrada en vigor de la Enmienda a la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares y las Instalaciones Nucleares, en el que son partes todos los Estados miembros de la Unión Europea, así como la comunidad de EURATOM, es un hito. La Unión Europea apoyó al OIEA en la promoción de la Convención original y su Enmienda. También apoya la plena aplicación de las disposiciones de la Convención enmendada y alienta al OIEA a fomentar la adhesión universal a la misma.

Tratamiento interno de la seguridad física nuclear

21. En el ámbito de la seguridad física nuclear y radiológica en particular, en los últimos diez años se han logrado considerables progresos en la Unión Europea mediante la aplicación de un plan interno sobre seguridad química, biológica, radiológica y nuclear. En 2009 la Unión Europea aprobó un plan de acción de seguridad química, biológica, radiológica y nuclear con el objetivo de fortalecer dicha seguridad en toda la Unión Europea. Sobre la base de un enfoque que tiene en cuenta todos los peligros, el objetivo general del plan de acción era reducir la amenaza y las consecuencias de incidentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares de origen accidental, natural o intencional, incluidos actos terroristas. Ese

enfoque basado en todos los peligros también tiene un componente mundial; a través de la Iniciativa de Centros de Excelencia para Mitigar los Riesgos Químicos, Biológicos, Radiológicos y Nucleares, la Unión Europea contribuye al fomento de la capacidad en otros países por conducto de ocho secretarías regionales que abarcan más de 56 Estados y a las que esperan unirse alrededor de 25 Estados más.

22. La Unión Europea también ha desarrollado a través del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea conocimientos especializados específicos en la esfera de la detección nuclear y el análisis forense de materiales nucleares y radiológicos. Esos conocimientos especializados se complementan actualmente con un programa amplio de capacitación para el personal de respuesta de primera línea y expertos nacionales sobre la detección, las investigaciones forenses y la respuesta en la propia instalación nuclear de la Unión Europea. La Comisión Europea y los Estados miembros de la Unión Europea prosiguieron sus actividades de ciencia forense nuclear sobre la caracterización básica de materiales nucleares interceptados, utilizando una investigación forense nuclear avanzada en el Instituto de Elementos Transuránicos del Centro Común de Investigación. En general, se han examinado materiales nucleares detectados e incautados en más de 50 incidentes, prestando así apoyo a las autoridades competentes de los Estados miembros de la Unión Europea y otros Estados.

Apoyo de la Unión Europea a las actividades de seguridad física nuclear del Organismo Internacional de Energía Atómica

23. Junto con sus Estados miembros, mediante sus contribuciones bilaterales, la Unión Europea es el segundo mayor donante al Fondo de Seguridad Física Nuclear del OIEA. El monto total de la contribución financiera de la Unión Europea al Fondo, sobre la base de seis medidas y decisiones conjuntas sucesivas del Consejo, ha llegado a casi 42 millones de euros para el período 2009-2016. Aprovechando el éxito y las enseñanzas extraídas de la Decisión VI del Consejo (2013/517/PESC), en diciembre de 2016 la Unión Europea adoptó la Decisión VII del Consejo (2016/2383/PESC), prestando así a las actividades de seguridad física nuclear del OIEA un apoyo por valor de más de 9 millones de euros. Los fondos aportados por la Unión Europea al OIEA han ayudado al Organismo a prestar asistencia a los países para que modernicen y aseguren la protección física de determinadas instalaciones, mejoren su infraestructura reglamentaria nacional relativa a la protección física y la seguridad del material radiactivo y promulguen la legislación necesaria. Numerosas fuentes vulnerables han sido protegidas, desmanteladas o eliminadas; se han modernizado equipo y tecnología nucleares estratégicos y equipo de vigilancia de fronteras, mientras que la capacitación de los funcionarios ha servido para fortalecer la seguridad física nuclear en todo el mundo. Los fondos se han utilizado para apoyar proyectos de asistencia del OIEA dirigidos a mejorar la seguridad de los materiales nucleares y radiactivos en los Balcanes, la región del Cáucaso, Asia Central, la región del Mediterráneo, África y Asia Suroriental. Este apoyo incluye la prestación de asistencia legislativa y reglamentaria para el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los países en virtud de los instrumentos jurídicos internacionales pertinentes, el fortalecimiento de la protección física de los materiales nucleares y radiológicos y el reforzamiento de las capacidades de detección y respuesta al tráfico ilícito.

24. El Programa de Investigación y Formación de la EURATOM (2014-2018) complementa Horizonte 2020 en el ámbito de la investigación y la capacitación en la esfera nuclear. Las investigaciones sobre fisión de la EURATOM están esencialmente encaminadas a mejorar la seguridad y el desempeño de la tecnología de producción de energía nuclear, contribuir a la elaboración de soluciones seguras y públicamente aceptables para la gestión de los desechos radiactivos y la profundización de la comprensión de los efectos de las dosis bajas de radiación ionizante en las personas y el medio ambiente, con el fin de determinar, en particular, las estrategias pertinentes para la protección contra la radiación.

25. El Centro Común de Investigación de la Comisión Europea ha seguido apoyando Bases de Datos sobre Incidentes y Tráfico Ilícito del OIEA. El Organismo ha reconocido las mejoras en la presentación de informes logradas mediante la modernización del sitio web de los formularios de notificación de incidentes. La Unión Europea seguirá prestando apoyo a ese respecto.

26. Sobre la base del compromiso del Consejo de la Unión Europea de 8 de diciembre de 2008, el Consejo adoptó su Decisión (PESC) 2016/2001 de 15 de noviembre de 2016 sobre la contribución de la Unión al establecimiento y la gestión en condiciones de seguridad de un Banco de Uranio Poco Enriquecido bajo el control del OIEA en el marco de la Estrategia de la Unión Europea contra la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva. La contribución de más de 4 millones de euros servirá para asegurar que el abastecimiento de combustible nuclear tenga lugar en condiciones de seguridad. Servirá asimismo de ayuda al OIEA para garantizar la seguridad del transporte de uranio poco enriquecido durante su adquisición, suministro y almacenamiento en el sitio del Banco. En el marco del Instrumento de Estabilidad, la Comisión Europea ha proporcionado 20 millones de euros con el fin de adquirir uranio poco enriquecido, una vez que el proyecto esté plenamente en funcionamiento.

Producción de energía nuclear

27. La Unión Europea subraya que cada país es libre de decidir si incluir o no la energía nuclear en su propia matriz energética. Si los países optan por la energía nuclear, es esencial que se utilice de manera segura. En el 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, algunos Estados miembros del OIEA, al comunicar sus contribuciones previstas determinadas a nivel nacional, que el Acuerdo de París alienta a actualizar cada 5 años, declararon que la energía nuclear desempeñaba una función importante en su producción nacional de energía.

28. La energía nuclear representa el 28% (876 TWh) de la producción nacional de energía de la Unión Europea. Están funcionando 128 reactores electronucleares con una capacidad total neta de 119.000 MWe en 14 Estados miembros de la Unión Europea, gestionados por 18 servicios públicos nucleares. La contribución de la energía nuclear a la producción de electricidad en cifras brutas y a la matriz energética varía considerablemente entre los Estados miembros. En la actualidad hay cuatro reactores en construcción, localizados en Eslovaquia, Finlandia y Francia.

29. En cuanto a las instalaciones en funcionamiento, el promedio de edad de los reactores europeos se acerca a los 30 años, por lo que las cuestiones relativas al funcionamiento a largo plazo o la sustitución de la capacidad actual adquieren gradualmente mayor importancia para los Estados miembros y las autoridades encargadas de la seguridad nacional. Europa, además, transita hacia una fase en la que el “back end” del ciclo del combustible recibirá una mayor atención.

30. En cuanto a las instalaciones que se prevé construir, deberán planificarse y construirse cumpliendo estrictamente lo establecido en los convenios y las convenciones internacionales pertinentes y las normas de seguridad nuclear, así como los reglamentos de seguridad nacional, velando por que exista un diálogo abierto con los países vecinos y una comunicación pública transparente.

Aplicaciones no energéticas de la tecnología nuclear y de las radiaciones

31. La colaboración entre el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea y el OIEA ha sido reforzada por un arreglo práctico sobre cooperación en materia de ciencias y aplicaciones nucleares para el desarrollo sostenible, firmado por las dos partes en el marco de la Reunión de Altos Funcionarios de la Unión Europea y el OIEA celebrada en Bruselas el 15 de febrero de 2017. El arreglo práctico abarca las siguientes esferas horizontales: desarrollo y producción de materiales de referencia, pruebas de aptitud y ejercicios de comparación entre laboratorios; desarrollo y aplicación de nuevas metodologías para obtener y utilizar grandes cantidades de datos derivados de diversas fuentes; desarrollo y validación de métodos analíticos; apoyo a las mejores prácticas para la calidad de las mediciones; desarrollo y aplicación de cursos conjuntos de enseñanza y capacitación, incluidos cursos prácticos, y cooperación en la esfera de normalización primaria con rastreabilidad directa.

32. Las aplicaciones no energéticas de la tecnología nuclear también pueden contribuir a la mitigación del cambio climático; por ejemplo, mediante la introducción de mejoras en la conservación del suelo, la optimización de los cultivos y el tratamiento de los alimentos. Las tecnologías nucleares contribuyen también a supervisar los resultados de los esfuerzos mundiales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mediante la medición de la acidificación de los océanos. En un mundo globalizado, las tecnologías nucleares también tienen un papel fundamental que desempeñar en la rastreabilidad de los alimentos, la atención de la salud y la lucha contra la falsificación de medicamentos. Además, el apoyo del OIEA para el desarrollo de las tecnologías nucleares en la lucha contra el cáncer mediante instrumentos de detección y tratamientos adecuados sigue siendo uno de los programas más importantes del Organismo.

33. La tecnología nuclear y de las radiaciones tiene muchas aplicaciones beneficiosas en Europa en esferas vitales como la medicina, la industria y la investigación. Por otro lado, la Dirección General de Energía de la Comisión Europea ha iniciado una serie de actividades con el objetivo de elaborar, a más tardar en 2018, un programa estratégico de aplicaciones médicas, industriales y de investigación de la tecnología nuclear y de las radiaciones.

Desarrollo de la fusión nuclear

34. La fusión puede desempeñar un importante papel en el futuro panorama energético de Europa, si llegara a demostrarse que constituye una fuente de energía prácticamente inagotable, inocua para el clima y disponible. La reacción de fusión no produce gases de efecto invernadero ni radiactividad duradera y el combustible está ampliamente disponible. Para finales de este siglo, los combustibles fósiles habrán sido gradualmente eliminados de la matriz energética, al tiempo que la fusión, de emprenderse con éxito esa vía, podría convertirse en un complemento adecuado de la energía procedente de fuentes renovables. Esto es particularmente importante después de la firma del Acuerdo de París de 2015 y el compromiso de la Unión Europea de tomar la iniciativa en la descarbonización de la economía y la lucha contra el cambio climático mundial de manera eficaz en función de los costos.

35. El Reactor Termonuclear Experimental Internacional (ITER) es la instalación insignia europea para demostrar la viabilidad científica y tecnológica de la fusión como una fuente segura, responsable desde el punto de vista ambiental y abundante de energía. Con ese fin, China, los Estados Unidos de América, la EURATOM, la Federación de Rusia, la India, el Japón y la República de Corea (los miembros del proyecto ITER) convinieron en 2006 en construir juntos el reactor en Cadarache (Francia). En su conjunto, los países participantes representan más del 50% de la población mundial y el 80% del producto interno bruto mundial.
