

La contribución del OIEA a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Nicole Jawerth y Miklos Gaspar

Acordados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son una serie de objetivos que tienen por fin estimular iniciativas durante los próximos 15 años en ámbitos de importancia decisiva para la humanidad y el planeta. Los Objetivos combinan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la económica, la social y la medioambiental.

El OIEA pone la tecnología nuclear utilizada con fines pacíficos a disposición de sus Estados Miembros en campos como la energía, la salud humana, la producción de alimentos, la gestión de los recursos hídricos y la protección del medio ambiente, todos ellos importantes y reconocidos en los ODS.

Para aclarar el papel de la ciencia y la tecnología nucleares, y el del OIEA, en algunos de los ámbitos abarcados por los ODS, a continuación echamos un vistazo al apoyo que el Organismo presta a los países en el empleo de técnicas nucleares e isotópicas. Está previsto que esta labor se intensifique a la luz de los ODS, lo que contribuirá a que el mundo esté más cerca de alcanzar las metas correspondientes.



El hambre y la malnutrición suelen tener su origen en la inseguridad alimentaria y los desafíos agrícolas,

que afectan al bienestar y lastran las economías. A través del OIEA, y de su asociación con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), varios países de todo el mundo están mejorando la seguridad alimentaria y la agricultura utilizando para ello técnicas nucleares e isotópicas a fin de proteger a las plantas de las plagas de insectos y cultivar nuevas variedades vegetales con mejor rendimiento, una mayor resistencia a las enfermedades y/o más tolerancia a la sequía. Otros países recurren a estas técnicas para proteger la salud del ganado y mejorar su reproducción. Por ejemplo, el OIEA presta asistencia a países como el Senegal para utilizar la técnica de los insectos estériles en la erradicación de la mosca tsetse, que solía causar estragos en el ganado.

La irradiación ayuda a garantizar la calidad y la inocuidad de los productos alimenticios destinados al consumo. Con la ayuda del OIEA, algunos países se sirven de ella para eliminar las bacterias potencialmente nocivas y las plagas de insectos no deseadas, mientras que otros la aprovechan para prolongar el tiempo de conservación de los alimentos.

La inseguridad alimentaria y los desafíos agrícolas a menudo desembocan en hambre y malnutrición. Mediante las técnicas de los isótopos estables, los profesionales sanitarios pueden vigilar la composición corporal y la ingesta y la absorción de alimentos

para conocer mejor las complejidades de la malnutrición y determinar la eficacia de tratamientos y medidas de prevención.



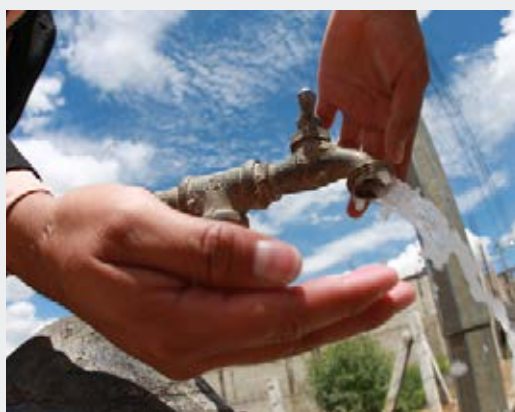
Lograr el desarrollo sostenible no es posible si enfermedades debilitantes u otros problemas afectan a la salud. A fin de contribuir a alcanzar la meta de los ODS de reducir en un tercio las muertes por enfermedades no transmisibles, el OIEA presta asistencia a los países en la lucha contra el cáncer de distintas maneras, entre otras ayudándoles a diseñar unos programas integrales de control del cáncer, creando instalaciones de medicina nuclear, radiooncología y radiología y promoviendo la educación y la capacitación de profesionales sanitarios especializados. La labor del Organismo contribuye a mejorar la gestión del cáncer y el acceso a los cuidados en todo el mundo.

El OIEA también trabaja para mejorar la utilización y la fiabilidad de las instalaciones, incluidos los reactores de investigación, que producen radioisótopos que salvan vidas, y para apoyar a los países a fin de limitar la sobreexposición de los pacientes a la radiación durante los procedimientos médicos.

Un mayor acceso a las tecnologías radiológicas y de la medicina nuclear permite igualmente a los países



(Fotografía: OIEA)



(Fotografía: IUCNweb/flickr.com/CC BY 2.0)



(Fotografía: Philipp P Egli/CC BY 3.0)

diagnosticar y gestionar de una manera más precisa las enfermedades cardiovasculares, por ejemplo, o vigilar y evaluar problemas de salud como la tuberculosis y otras infecciones.

Gracias a las técnicas nucleares, por ejemplo, científicos y trabajadores sanitarios de Guatemala pueden hoy identificar las causas y las consecuencias de la malnutrición en los niños del país, de modo que los responsables de la formulación de políticas pueden concebir estrategias para combatir la obesidad y el retraso en el crecimiento. El OIEA también presta apoyo a los países en el desarrollo de capacidades para la detección precoz de enfermedades que se transmiten de los animales a las personas, como el ébola.



No hay vida sin agua. El aumento de la población y el crecimiento económico hacen que el acceso a agua limpia e

inocua sea imperativo. Las técnicas isotópicas arrojan luz sobre la edad y la calidad del agua. Algunos países, como el Brasil, se sirven de ellas para poner en práctica planes de gestión integrada de los recursos hídricos encaminados a utilizar de manera sostenible los recursos y proteger el agua y los ecosistemas relacionados con el agua, mientras que otros emplean los datos para hacer frente a la escasez y mejorar el suministro de agua dulce.

Entre otras tareas, el OIEA ayuda a agricultores de África a usar eficazmente sus escasos recursos hídricos mediante técnicas nucleares e isotópicas, establece laboratorios isotópicos en el Oriente Medio para estudiar los recursos de aguas

subterráneas y presta asistencia en la formulación de políticas sobre gestión y uso del agua en la región del Sahel.

Otro problema asociado al progreso social es la contaminación del agua. Con el apoyo del Organismo, algunos países se están decantando por la tecnología de la radiación para tratar las aguas residuales industriales, reduciendo así los contaminantes y mejorando la calidad del agua, de modo que sea más seguro reutilizarla.



El acceso a una energía limpia, fiable y asequible es un requisito previo para un crecimiento económico

sostenible y el bienestar de las personas, lo que repercute en la salud, la educación y las oportunidades laborales. A fin de promover la utilización segura y eficiente de la energía nucleoelectrica, el OIEA apoya programas nucleares existentes y nuevos en todo el mundo, cataliza la innovación y crea capacidad en materia de planificación energética, análisis y gestión de la información y los conocimientos nucleares. El Organismo ayuda a los países a atender sus crecientes demandas de energía para el desarrollo y, al mismo tiempo, mejorar la seguridad energética, reducir los efectos medioambientales y sobre la salud, y mitigar el cambio climático.

El OIEA apoya a los países que se están planteando o que prevén introducir o ampliar sus capacidades de generación de energía nucleoelectrica, y les presta asistencia y los guía a través de todas las etapas del proceso para usar la energía nucleoelectrica en condiciones de seguridad tecnológica y física.



El éxito de una economía fuerte, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, se sustenta

en una tecnología industrial de vanguardia. La ciencia y la tecnología nucleares, en particular, pueden contribuir notablemente al crecimiento económico, y pueden desempeñar una importante función en el apoyo al desarrollo sostenible.

Con la ayuda del OIEA, algunos países han aumentado la competitividad de sus industrias al utilizar estas tecnologías para llevar a cabo ensayos no destructivos en pruebas de seguridad y de calidad, y han empleado técnicas de irradiación para mejorar la durabilidad de un producto, desde neumáticos hasta tuberías, o desde dispositivos médicos hasta cables.

Los ensayos industriales en que se usa la tecnología nuclear han redundado en una mayor competitividad del sector manufacturero de Malasia, por ejemplo. El país se ha creado un nicho en el Asia Sudoriental al ofrecer ensayos no destructivos con dispositivos nucleares a los fabricantes de los países vecinos.

La irradiación también mejora la sostenibilidad industrial ya que el tratamiento de los gases de combustión en centrales eléctricas alimentadas con carbón y la identificación de las vías de contaminación en el aire ayudan a reducir el impacto medioambiental.



La ciencia nuclear, incluida la energía nucleoelectrica, puede desempeñar un importante papel en la mitigación del cambio climático y la



(Fotografía: A. Nassir Ibrahim/Centro Madani de Capacitación en END)



(Fotografía: FAO/OIEA)



(Fotografía: P. S. Hai/Instituto de Investigaciones Nucleares de Dalat)

adaptación a sus efectos. La energía nucleoelectrica es, junto a la eólica y la hidroeléctrica, una de las tecnologías que permiten generar electricidad con menos emisiones de carbono. El OIEA procura crear conciencia a escala mundial sobre la función de la energía nucleoelectrica en relación con el cambio climático, en particular tratando de que se reconozca adecuadamente el papel que este tipo de energía puede desempeñar y desempeña en los esfuerzos de los países por reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.

La energía nucleoelectrica es un pilar importante de las estrategias de mitigación del cambio climático de muchos países, y cada vez son más los que están estudiando la posibilidad de incorporarla a su canasta energética nacional.

La ciencia y la tecnología nucleares pueden desempeñar un papel fundamental en la asistencia a los países para que se adapten a las consecuencias del cambio climático. Con el apoyo del OIEA, el empleo de técnicas nucleares ha permitido mejorar el control de las inundaciones en Filipinas, desarrollar nuevas técnicas de riego en regiones cada vez más áridas de Kenya y crear nuevas variedades de semillas de trigo en el Afganistán que crecen en condiciones medioambientales hostiles.



Los océanos contienen vastos ecosistemas rebosantes de vida marina que son, además, un recurso vital para la gente cuyo medio de subsistencia o de alimentación diaria depende del mar. A fin de proteger y gestionar de manera sostenible los océanos y, a su vez, apoyar a las comunidades costeras, muchos países recurren a técnicas nucleares e isotópicas, con el apoyo del OIEA, para entender y vigilar mejor la salud de los océanos y fenómenos marinos como la acidificación de los océanos o las floraciones de algas nocivas.

El OIEA presta asistencia a los Estados Miembros en el uso de técnicas nucleares para medir la acidificación de los océanos y proporciona información objetiva a científicos, economistas y responsables de la formulación de

políticas para que adopten decisiones fundamentadas.

Las redes de laboratorios nacionales, regionales e internacionales establecidas por conducto de la coordinación del OIEA también constituyen una vía que distintos países tienen a su alcance para la colaboración científica, y son recursos clave para analizar y vigilar los contaminantes marinos.



La desertificación, la degradación de la tierra y la erosión del suelo pueden poner en peligro la vida y los medios de subsistencia. Las técnicas isotópicas permiten realizar una evaluación exacta de la erosión del suelo y ayudan a identificar y a trazar focos críticos de erosión, y son, por lo tanto, un instrumento importante para invertir la degradación de la tierra y restablecer el suelo. Estas técnicas incluyen la utilización de radionucleidos procedentes de la precipitación radiactiva, que ayudan a evaluar el grado de erosión del suelo, y el análisis de isótopos estables de compuestos específicos, que permite identificar el origen del suelo erosionado. Además, el OIEA apoya a los Estados Miembros para que cumplan sus obligaciones en materia de lucha contra la desertificación.

Gracias a la asistencia del Organismo en estos ámbitos, muchos países pueden servirse de estas técnicas para recabar información y definir unas prácticas agrícolas que les permitan utilizar la tierra de una manera más sostenible, lo que, a su vez, contribuirá a aumentar los ingresos y, al mismo tiempo, mejorará los métodos de conservación y la protección de los recursos, los ecosistemas y la biodiversidad.

Agricultores de países en desarrollo como Viet Nam utilizan estas herramientas para identificar la fuente de la erosión del suelo que afecta a sus plantaciones, lo que les permite salvar sus granjas y obtener ingresos adicionales.



Las alianzas con los Estados Miembros son uno de los ejes de las actividades del OIEA. Una estrecha

colaboración entre el OIEA, las organizaciones de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales y de la sociedad civil contribuye asimismo a maximizar el impacto del apoyo que el OIEA brinda a los Estados Miembros para que estos alcancen sus prioridades de desarrollo.

En 2014, el OIEA prestó apoyo a 131 países y territorios a través de su programa de cooperación técnica. En colaboración con sus asociados, incluida una red mundial de instituciones de recursos regionales y centros colaboradores, el Organismo promueve la formulación de políticas basadas en la ciencia y el acceso a la tecnología y la innovación.

Gracias a alianzas de larga data como, por ejemplo, las existentes con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) o con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las organizaciones internacionales pueden combinar sus competencias y recursos en sus respectivos ámbitos especializados y mandatos en apoyo de los Estados Miembros.

A fin de garantizar que la asistencia que el OIEA presta se ajusta a las necesidades y prioridades específicas de sus beneficiarios y es sostenible a largo plazo, las actividades se basan en consultas con los Estados Miembros. Más de 90 Estados Miembros ya disponen de marcos programáticos nacionales en los que se identifican esferas de cooperación con el OIEA para la promoción de sus respectivas prioridades de desarrollo nacionales.

Los Estados Miembros del OIEA también intercambian conocimientos, tecnologías y prácticas óptimas a través de proyectos regionales de cooperación técnica, incluidos acuerdos de cooperación y acuerdos regionales, proyectos coordinados de investigación y proyectos en los que participan los laboratorios especializados del OIEA. El Organismo promueve y facilita la colaboración bilateral, Sur-Sur, subregional y temática entre países, reguladores e instituciones.