

CREACIÓN DE ASOCIACIONES PARA PROTEGER LOS OCÉANOS

EL OIEA COLABORA CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

Los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente prestan apoyo a los Estados Miembros para la aplicación de técnicas nucleares e isotópicas con el fin de detectar y vigilar el impacto de los contaminantes de las zonas costeras en el ciclo de la vida marina y los servicios proporcionados por los ecosistemas. Estas técnicas se emplean para mejorar nuestro conocimiento de los ecosistemas marinos y el medio marino, así como para mejorar la gestión y la protección ambientales. Por ejemplo, los trazadores radiactivos ayudan a rastrear el movimiento de diversos tipos de oligoelementos y contaminantes industriales, y nos permiten conocer mejor los procesos biológicos marinos.

Como si fueran inmensas esponjas, los océanos absorben naturalmente dióxido de carbono de la atmósfera, contribuyendo así a mitigar los efectos del calentamiento global. La cantidad de dióxido de carbono, generado principalmente por la combustión de combustibles fósiles, que es absorbida por los océanos ha ido aumentando de manera constante y actualmente ha alcanzado los 9 000 millones de toneladas al año. Este cambio en el ciclo global del carbono, con efectos en el clima, tiene otra consecuencia ambiental más: la acidificación de los océanos, cuyas repercusiones para la vida humana son muy considerables, consecuencias para las zonas costeras y la vida marina, y el riesgo de dañar los mayores recursos naturales del planeta: los océanos.

En los últimos años, los organismos internacionales han estado colaborando para sumar sus recursos y conocimientos a fin de abordar la amenaza ecológica inminente que supone la acidificación de los océanos. El OIEA colabora estrechamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), con objeto de aplicar programas eficaces para el desarrollo sostenible que incluyen el mejoramiento del "estado de salud" de los océanos mediante el uso de tecnología nuclear e isotópica para vigilar el impacto de la acidificación de los océanos en la vida marina y las zonas costeras.

El OIEA desempeña una función importante en el apoyo a las actividades internacionales para vigilar los cambios en el equilibrio ecológico debidos a la acidificación de los

océanos. Junto con la COI de la UNESCO y el Principado de Mónaco, patrocinó la Declaración de Mónaco de 2008¹ sobre la acidificación de los océanos, firmada por 155 científicos internacionales. En ella se hace un llamamiento para reducir sustancialmente las emisiones de CO₂ y evitar que los ecosistemas marinos sufran daños generalizados a causa de la acidificación. El OIEA también es miembro activo de ONU-Océanos, un mecanismo de coordinación interinstitucional sobre cuestiones relacionadas con los océanos y las costas en el marco de las Naciones Unidas. En las páginas 10 y 11 se ofrece más información sobre el liderazgo del OIEA en el Centro Internacional de Coordinación sobre la Acidificación de los océanos.

Los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente organizan con regularidad cursos de capacitación, pruebas de aptitud y comparaciones entre laboratorios en el marco del Programa para la Evaluación y el Control de la Contaminación en la Región Mediterránea (MED POL) del Plan de Acción para el Mediterráneo del PNUMA. Gracias a esta colaboración, los laboratorios de la zona del Mediterráneo están equipados con instrumentos idóneos que se utilizan para determinar los oligoelementos y contaminantes orgánicos, así como constituir una base de datos de vigilancia para evaluar el impacto de la contaminación. Los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente han ayudado a crear las capacidades analíticas de numerosos laboratorios en los Estados participantes. Por ejemplo, durante 2011–2012 se organizaron en Mónaco cuatro cursos regionales de capacitación sobre el análisis de los contaminantes en muestras marinas en los que participaron 24 científicos procedentes de 11 países mediterráneos. Asimismo, el OIEA realizó cuatro pruebas de aptitud para los países del Mediterráneo y para otras regiones.

Se organizan estudios entre laboratorios de ámbito regional para ofrecer asesoramiento de expertos sobre la calidad de los resultados de las mediciones y elaborar planes de acción para abordar los riesgos asociados a los contaminantes en las zonas marinas y costeras². En el marco de este proyecto, los expertos del OIEA suministraron información detallada sobre la utilización de isótopos nucleares para vigilar el deterioro que está produciéndose en el ecosistema marino.

El OIEA participa activamente en la labor de la Organización Regional para la Protección del Medio Marino (ROPME) de la región del Golfo, que actúa como secretaria de la supervisión de la Convención regional de Kuwait de cooperación para la protección del medio

marino contra la contaminación y el Plan de Acción de Kuwait³. El OIEA colabora con la ROPME en toda la región del Golfo y en el golfo de Omán desde comienzos del decenio de 1980. Entre las actividades cabe destacar los estudios de aguas costeras, sedimentos y peces basados en el cribado de contaminantes, y el análisis de contaminantes inorgánicos y orgánicos. Estos proyectos dan lugar a evaluaciones de la contaminación que ayudan a los Estados Miembros de la región a comprender más claramente el estado de deterioro de las zonas costeras y la vida marina. En el curso de visitas realizadas a Bahrein, los Emiratos Árabes Unidos, Kuwait, Omán, Qatar y la República Islámica del Irán en el marco de la ROPME, se han evaluado las necesidades de infraestructura y capacitación para atajar la posible catástrofe ambiental. El OIEA ha organizado cursos de capacitación separados sobre el análisis de oligoelementos y contaminantes orgánicos en todos los países miembros de la ROPME, y también estudios periódicos de los laboratorios de la región para la red de laboratorios de la ROPME. Se han realizado tres pruebas de aptitud para que los países de la ROPME mejoren el rendimiento de los laboratorios de los Estados Miembros en los análisis de radionucleidos, oligoelementos, hidrocarburos de petróleo y compuestos clorados en muestras marinas.

Más al sur, el OIEA prestó apoyo al proyecto del PNUMA titulado "Estudio de las actividades basadas en tierra en la región del océano Índico occidental", un proyecto cuatrienal que comenzó en 2006. Sirvió para que ocho países de la región del Índico occidental (Comoras, Kenya, Madagascar, Mauricio, Mozambique, la República Unida de Tanzania, Seychelles y Sudáfrica) evaluaran los principales contaminantes marinos y establecieran un programa regional de vigilancia marina a largo plazo. Este proyecto se centraba en el análisis de los principales problemas ambientales. Los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente prestaron asistencia, por ejemplo, para realizar cursos regionales de capacitación y estudios entre laboratorios para evaluar el rendimiento del Centro de Actividades Regionales, un laboratorio regional que se ocupa de vigilar la contaminación marina para estos países. Para determinar los tipos de contaminantes en las muestras marinas se emplean técnicas nucleares, y esos instrumentos científicos han sido desarrollados y actualizados por los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente conjuntamente con el Programa de Mares Regionales del PNUMA. Este programa proporciona a los Estados Miembros un mecanismo avanzado gracias al cual pueden evaluar los efectos nocivos de los contaminantes y adoptar medidas reparadoras para preservar el equilibrio ecológico.

La región del Mar Negro también se ha beneficiado de la cooperación del OIEA con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), la Comisión para la Protección del Mar Negro frente a la Contaminación y la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) en el Proyecto de recuperación del ecosistema del Mar Negro, en cuyo marco se ha prestado asistencia a seis países de

la costa (Bulgaria, Federación de Rusia, Georgia, Rumania, Turquía y Ucrania) para actualizar las instalaciones y poder así analizar mejor los contaminantes marinos más importantes, como por ejemplo, los metales pesados, productos petroquímicos y contaminantes orgánicos.

En 2010, el OIEA colaboró con el FMAM y la UNOPS en el proyecto del Gran Ecosistema Marino del Mar Amarillo para ayudar a China y la República de Corea a generar datos fiables sobre los principales contaminantes del medio marino. Se realizaron pruebas de aptitud en el análisis de contaminantes orgánicos y oligometales

El OIEA desempeña una función importante en el apoyo a las actividades internacionales encaminadas a vigilar los cambios en el equilibrio ecológico debidos a la acidificación de los océanos.

mediante el uso de tecnología nuclear en materiales de referencia de sedimentos y biota para laboratorios marinos de la región del mar Amarillo. Cinco laboratorios de China y la República de Corea participaron en las pruebas de aptitud organizadas por los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente. En el marco del programa del PNUMA en el Iraq, ente de 2003 y 2004, se pidió a los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente que se encargasen de coordinar un estudio intensivo de la contaminación de los sedimentos marinos de unos de 30 buques naufragados en las vías de navegación del Iraq. Se examinó la presencia de numerosos contaminantes persistentes y tóxicos (metales pesados e hidrocarburos de petróleo) en más de 190 muestras de sedimentos. Los resultados se están utilizando actualmente para garantizar que las operaciones de salvamento se lleven a cabo con un riesgo mínimo para las personas y el medio marino.

Los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente también han estado trabajando con la Organización Regional para la Conservación del Medio Ambiente del Mar Rojo y del Golfo de Adén (PERSGA). Expertos y funcionarios del OIEA visitaron países de la región con objeto de evaluar las capacidades nacionales y regionales para efectuar labores de vigilancia del medio marino, y formular recomendaciones sobre capacitación y creación de capacidad.

En el marco del Programa Ambiental del Mar Caspio, un programa intergubernamental de los cinco Estados del litoral de dicho mar (Azerbaiyán, la Federación de Rusia, Kazajstán, la República Islámica del Irán y Turkmenistán), se han llevado a cabo estudios sobre la acumulación de contaminantes en el medio marino. Los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente apoyan este programa mediante asesoramiento de expertos y apoyo técnico constante, con miras a establecer un programa regional de vigilancia de los contaminantes marinos. Se emplean técnicas nucleares para investigar y evaluar el impacto en el ecosistema marino de los desechos tóxicos procedentes

en su mayoría de actividades antropogénicas, en particular la minería, que ha incrementado la carga de metales pesados en los sedimentos del Mar Caspio.

En estrecha coordinación con la Comisión OSPAR para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nororiental⁴, creada en 1992, los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente realizan actividades de garantía de la calidad analítica de instrumentos nucleares e isotópicos para laboratorios de Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, los Países Bajos, Portugal, el Reino Unido y Suecia. Este apoyo permite mejorar los conocimientos y proporciona técnicas de vigilancia avanzadas para observar los cambios que se producen en las zonas acuáticas y reducir el impacto de la contaminación.

Un programa análogo se desarrolla en el marco de la Comisión de protección del medio marino de la zona del mar Báltico⁵, en la que los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente colaboran con laboratorios de Alemania, Dinamarca, Estonia, la Federación de Rusia, Finlandia, Letonia, Lituania, Polonia y Suecia para garantizar la calidad analítica y el acceso abierto por Internet a los datos sobre la radiactividad marina en el Báltico. En mayo de 2013 se celebró en los Laboratorios del OIEA para el Medio Ambiente en Mónaco la tercera reunión anual de este grupo. En la reunión de Mónaco se examinaron los últimos informes sobre las emisiones de radionucleidos en el Mar Báltico provenientes de instalaciones nucleares y sobre los niveles ambientales de radionucleidos naturales y artificiales en el agua, los sedimentos y los organismos marinos del Báltico.

La amplitud de la colaboración mundial del OIEA en la esfera de la acidificación de los océanos y la contaminación marina, comprendidos los desechos marinos y el plástico, indica que es preciso aplicar con urgencia y en cooperación medidas sostenidas para reducir la posibilidad de nuevos daños en la vida marina, los océanos y las zonas costeras. Así pues, las asociaciones con otros órganos internacionales para el empleo de aplicaciones nucleares e isotópicas ayudan a mejorar el entendimiento de los procesos oceánicos, los ecosistemas marinos y los efectos de la contaminación. Y, lo que es más importante, los datos obtenidos de esta colaboración se pueden utilizar en la búsqueda de la mejor solución posible para los problemas ambientales que afectan a todos los Estados Miembros. Con su experiencia y sus

conocimientos excepcionales, el OIEA es un importante asociado de otras organizaciones internacionales con las que trabaja con miras a un uso sostenible de los océanos. Debemos que mantener los océanos "sanos" para que las generaciones futuras puedan seguir disfrutando de los beneficios de una vida marina abundante.

Aabha Dixit, División de Información Pública del OIEA

¹ <http://www.ocean-acidification.net/Symposium2008/MonacoDeclaration.pdf>.

² La exactitud de los datos es crucial para evaluar la degradación del entorno marino. Los servicios de garantía de calidad del OIEA proporcionan a los laboratorios de los Estados Miembros la capacitación necesaria, la organización de ejercicios de comparación entre laboratorios y ensayos de aptitud en técnicas nucleares e isotópicas para evaluar la información recopilada. Los ejercicios entre laboratorios y los ensayos de aptitud del OIEA se basan en las normas y procedimientos internacionales.

³ Del 15 al 23 de abril de 1978 se celebró en Kuwait la Conferencia Regional de Plenipotenciarios sobre la protección y el desarrollo del medio marino y las zonas costeras de Arabia Saudita, Bahrein, los Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Kuwait, Omán, Qatar y la República Islámica del Irán. El 23 de abril de 1978, la Conferencia aprobó el Plan de Acción de Kuwait, la Convención regional de Kuwait de cooperación para la protección del medio marino contra la contaminación, y el Protocolo relativo a la cooperación regional para combatir la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias dañinas en casos de emergencia.

⁴ El Convenio OSPAR sustituyó al Convenio para la Prevención de la Contaminación Marina Provocada por Vertidos desde Buques y Aeronaves (Convención de Oslo, 1972) y al Convenio para la prevención de la contaminación marina de origen terrestre (Convenio de París, 1974). Para más información, véase: <http://www.ospar.org>.

⁵ Se puede obtener más información en el sitio: www.helcom.fi.