



# GConocimiento

Conocimiento para el Desarrollo

Volumen 13; Número 9; septiembre 2022

ISSN 2219-6927

## Nota Editorial

*Estimado lector:*

### Tema del Mes

Bienvenido al noveno número de GConocimiento del 2022, que tratará la interrelación entre **La Gestión del Conocimiento y la protección de la capa de ozono**.

### Mural Institucional

En el **Tema del Mes**, Claudina Quintero Díaz, Doctora en Ciencias Pedagógicas, al frente de un colectivo de autores, nos presentan sus experiencias de contribuir a la educación ambiental de los adolescentes de noveno grado desde la asignatura Historia de Cuba, como vía de asegurar el desarrollo sostenible.

### Página del Experto

En el **Mural Institucional** incluimos el concurso virtual “Desde casa Protegiendo la capa de ozono”, una iniciativa que coordina la Oficina Técnica de Ozono (OTOZ) de CUBAENERGIA para celebrar el Día Mundial para la Protección de la Capa de Ozono.

### La Agenda

En la **Página del Experto**, el DrC Nelson Espinosa Pena, director de la Oficina Técnica de Ozono (OTOZ) de Cubaenergía, ofrece su punto de vista acerca de cómo Cuba prioriza la eliminación de sustancias dañinas de la capa de ozono.

### Universo GC

Finalmente le invitamos a prepararse para participar en los eventos y cursos promocionados en **La Agenda** y a consultar las noticias incluidas en **Universo GC**.

*Esperamos que el boletín resulte de su interés,*

*Irayda Oviedo Rivero  
Especialista de CUBAENERGIA*

**Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGÍA)**

Calle 20 No 4111 e/ 18ªy47, Playa, La Habana, CUBA. **Teléfono: 72027527**

**Coordinación y Realización: Irayda Oviedo Rivero Edición: Lourdes González Aguiar**

**Compilación y Composición: Grupo Gestión de Información**

**Revisión Técnica: Robertto Sosa Cáceres**

Cualquier sugerencia y comentario escribir a: [gconocimiento@cubaenergia.cu](mailto:gconocimiento@cubaenergia.cu) **Publicación mensual RNPS 2260**

Puede descargar sus ediciones en <http://www.cubaenergia.cu>

## Tema del Mes

### LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS ADOLESCENTES DE NOVENO GRADO DESDE LA HISTORIA DE CUBA

Claudina Quintero Díaz

Doctora en Ciencias Pedagógicas, Licenciada en Educación. Marxismo Leninismo e Historia, Profesora Titular, Metodóloga de la Vicerrectoría de Formación de la Universidad de Las Tunas. Cuba, E-mail: claudinaqd@ult.edu.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7622-6028>

Yainelys Cervante Camejo

Licenciada en Educación. Marxismo Leninismo e Historia, Profesora del Centro Mixto Simón Bolívar en Las Tunas. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3264-9715>

Oswaldo Ignacio Cartaya Aguilar

Ingeniero Metalúrgico. Empresa de Aceros Inoxidables ACINOX Las Tunas. Cuba, E-mail: cartaya@acinoxtonas.co.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9239-3697>

Didasc@lia: didáctica y educación ISSN 2224-2643, 2022, vol. 13, no 3, p. 120-144.

## RESUMEN

El artículo trata sobre una problemática objeto de preocupación y quehacer en muchos países del mundo: la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Posee como objetivo presentar la experiencia de contribuir a la educación ambiental de los adolescentes de noveno grado, desde la asignatura Historia de Cuba, a partir del empleo de los métodos histórico lógico, el análisis y crítica de fuentes y valoración de productos del proceso pedagógico. Tiene en cuenta, como referentes teóricos, los documentos normativos de la política ambiental, los autores cubanos y extranjeros que han investigado sobre el tema, resultados de proyectos de investigación en la Universidad de Las Tunas, así como la concepción materialista de la historia. Se interrelacionan los contenidos históricos con los medioambientales. Los resultados obtenidos respaldan la validez de la propuesta que repercutió positivamente en el desarrollo de la personalidad de los adolescentes de noveno grado, al favorecer la educación ambiental para el desarrollo sostenible, desde el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia de Cuba.

**PALABRAS CLAVE:** historia, Cuba, educación ambiental, secundaria básica

**Nota:** Si desea obtener acceso al texto completo o intercambiar con los autores puede hacerlo a través del correo: [biblioteca@cubaenergia.cu](mailto:biblioteca@cubaenergia.cu)

## Mural Institucional



### CONCURSO VIRTUAL "PROTEGIENDO LA CAPA DE OZONO"

<https://www.cubaenergia.cu/noticias-principales/276-concurso-desde-casa-protegiendo-la-capa-de-ozono>

<https://www.cubaenergia.cu/noticias-principales/235-desde-casa-protegiendo-la-capa-de-ozono>

<https://www.cubaenergia.cu/noticias-principales/174-concurso-virtual-protegiendo-la-capa-de-ozono>

## **Acerca del CONCURSO VIRTUAL “PROTEGIENDO LA CAPA DE OZONO”**

El Concurso Virtual “Protegiendo la Capa de Ozono” es convocado por la Oficina Técnica de Ozono (OTOZ) que pertenece al Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA) adscrita a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma).

Surge como una de las iniciativas de divulgación en un entorno de aislamiento social resultado de la situación epidemiológica generada por la Covid-19.

La primera edición tuvo lugar en septiembre de 2020 para celebrar sus 25 años de la fundación de OTOZ y el Día Mundial para la Protección de la Capa de Ozono. La segunda transcurrió en el 2021 bajo el lema “Para mantenernos frescos a nosotros, a nuestros alimentos y vacunas” y la tercera, 2022, “Cooperación global para proteger la vida en la tierra”.

En el mismo pueden participar niños y adolescentes en las modalidades de dibujo, poesía, cuento e historietas u otros derivados de la creatividad de los concursantes.

## **DÍA MUNDIAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA CAPA DE OZONO**

El Día Mundial para la Protección de la Capa de Ozono constituye uno de los eventos más importantes para la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Celebrado cada 16 de septiembre, la ONU seleccionó ese día de 1994 por ser la fecha en que se firmó el Protocolo de Montreal relativo a la eliminación de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO).

Cuba es signataria del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985) y del Protocolo de Montreal (1987), relacionado con el control y paulatina eliminación de la producción y el consumo de productos químicos industriales, dañinos al medio ambiente.

## **Página del Experto**

---



DrC. NELSON ESPINOSA PENA  
Oficina Técnica de Ozono (OTOZ)  
Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (Cubaenergía)

### **Acerca del experto**

El doctor Nelson Espinosa Pena, director de la Oficina Técnica de Ozono (OTOZ), perteneciente al Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (Cubaenergía), de la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada

Recibió el galardón del premio “OZONO 2017” en representación del país completo y una estatuilla como reconocimiento por sus contribuciones más destacadas en el tratado climático durante los últimos años.

## PUNTO DE VISTA DEL EXPERTO

Prioriza Cuba la eliminación de sustancias dañinas de la capa de ozono. Cuba es signataria del Convenio de Viena y del Protocolo de Montreal (los ratificó en 1992), y de sus posteriores enmiendas, incluida la más reciente, de Kigali, en 2019 y cumple estrictamente los compromisos para reducir, de forma gradual, el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Desde 2021, el país entró en la fase final del programa destinado a la eliminación paulatina de los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), gases de amplio uso en la refrigeración doméstica, comercial e industrial y la climatización, los cuales, además de ser perjudiciales al bien llamado escudo de la vida, contribuyen al calentamiento global del planeta.

Previsto para concluir en 2030, su implementación demanda la búsqueda de gases refrigerantes alternativos libres de HCFC, junto a la introducción y generalización de nuevas tecnologías.

El país logró la completa sustitución del gas refrigerante R-141b, en la producción de las espumas de poliuretano, empleadas en la fabricación de paneles aislantes para la construcción, equipos de refrigeración y envases de medicamentos que requieren mantener una temperatura determinada, lo cual contribuye a la protección de la capa de ozono.

Para ello, fue necesario emprender un proceso de reconversión tecnológica en las cinco fábricas dedicadas a ese renglón productivo, lográndose erradicar el consumo de 121,33 toneladas de R-141b el pasado año.

Eso representa dejar de emitir a la atmósfera elevadas cantidades de dióxido de carbono, uno de los gases que más contribuyen al aumento de la temperatura media de la Tierra, y a la acidificación de los océanos.

Las plantas beneficiadas por la referida inversión son la unidad empresarial de base (UEB) 5, de la Empresa de Refrigeración Caribe, la UEB Laminados Cometal (Lamcomet), la Empresa Productora de Equipos de Refrigeración, la Empresa Industrial Productora de Electrodomésticos y el Centro de Desarrollo Automotriz, del Ministerio de la Industria Sideromecánica.

Destacan, además, la eliminación total de los clorofluorocarbonos en la refrigeración doméstica y comercial, la sustitución de esos propios compuestos en la fabricación de aerosoles farmacéuticos, y la supresión completa del bromuro de metilo en la fumigación de semilleros de tabaco, cultivos protegidos de hortalizas, flores, plantas ornamentales y viveros de café.

También quedó excluido su uso con igual fin en almacenes e instalaciones de la industria molinera, que guardan arroz, frijoles y otros productos alimenticios.

Hasta el momento, se han capacitado en todo el país más de 4 000 técnicos y mecánicos en buenas prácticas de refrigeración, incluidos estudiantes de escuelas tecnológicas, mientras aumenta el número de inspectores de aduana entrenados en el manejo de las regulaciones establecidas en el país para la importación y la exportación de las sustancias perjudiciales.

Cuba es uno de los pocos países en desarrollo que dispone de una planta para destruir sustancias agotadoras de la capa de ozono, instalada en la fábrica de cemento de Siguaney, en la provincia de Sancti Spíritus.

## La Agenda



INTERNATIONAL CONFERENCE ON OCCUPATIONAL RADIATION PROTECTION: STRENGTHENING RADIATION PROTECTION OF WORKERS - TWENTY YEARS OF PROGRESS AND THE WAY FORWARD

Fecha: 05/09/2022- 09/09/22

Lugar: Ginebra, Suiza

<https://conferences.iaea.org/event/276/>



CONGRESO INTERNACIONAL AGROCIENCIAS 2022

Fecha: 03/10/2022- 07/10/22

Lugar: Palacio de Convenciones de La Habana, Cuba,

<http://www.agrociencias-cuba.com/>



IV CONVENCIÓN INTERNACIONAL CUBA-SALUD 2022

Fecha: 17/10/2022- 21/10/22

Lugar: Palacio de Convenciones de La Habana, Cuba,

<https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022>



ACIMUTT'22, LA 7MA CONFERENCIA ANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, MULTIMEDIA Y TELECOMUNICACIONES

Fecha: 01/11/2022- 03/11/22

Lugar: Modalidad virtual

<https://nube.uic.cu/s/rwC5HXAkTjbN3xD>



## CUBA PROTEGE EL GAS AZUL Y DEFIENDE LA VIDA EN LA TIERRA

17/09/2022

<http://www.tribuna.cu/ciencia/2022-09-17/cuba-protege-el-gas-azul-y-defiende-la-vida-en-la-tierra#:~:text=Cuba%20protege%20el%20gas%20azul%20y%20defiende%20la,17%20Septiembre%202022%2012%3A09%3A31%20%7C%20Lissette%20Mart%C3%ADn%20L%C3%B3pez>

Cuba ha cumplido con el empeño de eliminar el consumo-importación de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC) en más de un 35 %, lo cual se corresponde con los compromisos del país ante el Protocolo de Montreal.

Así trascendió durante la celebración del Día Internacional para la Protección de la Capa de Ozono, este 16 de septiembre, que tuvo lugar en esta capital con la presencia de una representación de entidades y organismos que han trabajado de manera mancomunada para lograr el empeño de preservar el llamado Escudo de la Vida.

El jefe del Grupo de Ozono de Cubaenergía, perteneciente a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), doctor Nelson Espinosa, destacó que marcha positivamente la implementación de la Enmienda de Kigali, ratificada por la nación caribeña.

Al abordar otros logros de impacto, el experto mencionó que se mantiene la eliminación varias sustancias como los clorofluorocarbonos en el sector de la refrigeración y el aire acondicionado, además de otras como el bromuro de metilo en la fumigación, el metilcloroformo, el tetracloruro de carbono, a la par que se elimina el refrigerante 141b.

Espinosa recordó que como parte de las acciones realizadas entre 2021 y 2022 figuran el reconocimiento nacional que concede el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) a las 31 entidades que han eliminado totalmente el uso de las SAO (se incluyen los libres de HCFC).

Más adelante señaló la actualización y apertura del sistema armonizado de códigos arancelarios de las sustancias agotadoras del ozono (SAO), los hidrofluorocarbonos (HFC) y sus alternativas. El inicio de su aplicación fue el 1 de enero del presente año.

Igualmente, se mantiene el trabajo de especialistas de ozono en cada una de las provincias cubanas, a fin de extender a toda la geografía nacional las acciones de protección y fue aprobado, además, el sistema de licencias de importación y exportación de SAO dentro de la resolución de químicos.

Nelson Espinosa puntualizó acerca del cumplimiento satisfactorio del proyecto con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de eliminación total de los HCFC en el sector de espumas rígidas de poliuretano, que ha permitido reconvertir cinco fábricas pertenecientes al Ministerio de Industrias que utilizan dichas espumas, así como prescindir totalmente del uso del refrigerante 141b de manera definitiva en todo el país.

El Representante Residente Adjunto del PNUD en Cuba, Sr Iván Zverzhanovski, recordó la significación de este año en que se cumplen los 35 de la existencia del Protocolo de Montreal, uno de los acuerdos medioambientales de mayor éxito del mundo que puso remedio a una de las mayores amenazas a las que se había enfrentado la humanidad: el agotamiento de la capa de ozono.

Tras señalar que para el PNUD es una gran oportunidad acompañar los esfuerzos nacionales dirigidos a la eliminación de las SAO, el Sr Zverzhanovski significó que Cuba avanza en su plan de eliminación de los HCFC y la meta es lograrlo totalmente en 2030.

Hizo referencia al desempeño del Grupo de Ozono, a favor de promover el conocimiento acerca del impacto negativo de las SAO, particularmente en la salud humana, y cómo se promueven cursos de buenas prácticas para técnicos del sector de la refrigeración y el aire acondicionado.

Finalmente reiteró el compromiso del PNUD de continuar acompañando a la nación caribeña en estos y otros temas que contribuyen al desarrollo sostenible, y a combatir los impactos del cambio climático.

El especialista del Instituto de Meteorología (INSMET), doctor Juan Carlos Peláez, hizo su habitual disertación sobre el hueco de la capa de ozono y las mediciones del ozono en Cuba.

Durante la celebración, que tuvo como sede el Salón de los Embajadores del capitalino Hotel Habana Libre, se estimularon a las entidades libres de SAO, además de premiarse a los ganadores del concurso virtual Desde Casa Protegiendo la Capa de Ozono, certamen en el cual sobresalió la participación de los niños, niñas y adolescentes de La Habana.



## LOS ENFOQUES PERSONALIZADOS SON CLAVE PARA OPTIMIZAR LA PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OCUPACIONAL

13/09/2022

<https://www.iaea.org/newscenter/news/tailored-approaches-key-to-optimizing-occupational-radiation-protection>

Cada vez hay más conciencia de la necesidad de proteger a las personas expuestas a la radiación en el curso de su trabajo. Los métodos y enfoques deben adaptarse a las necesidades más amplias de la fuerza laboral a medida que el uso de tecnologías radiológicas y nucleares crece en una variedad de sectores, acordaron los expertos en la tercera Conferencia Internacional sobre Protección Radiológica Ocupacional que tuvo lugar en Ginebra la semana pasada.

El evento, organizado por el OIEA en colaboración con la Organización Internacional del Trabajo y acogido por el Gobierno de Suiza, reunió a unos 700 expertos en radiación de 105 países y representantes de órganos reguladores, asociaciones de trabajadores y organizaciones de empleadores, para identificar los nuevos desafíos y oportunidades para los trabajadores en operaciones que implican contener o manipular material radiactivo.

Durante la semana, los participantes identificaron y discutieron formas de fortalecer la protección de los trabajadores en una amplia gama de lugares de trabajo, como instalaciones industriales, médicas, de investigación y educativas, plantas de energía nuclear e instalaciones del ciclo del combustible nuclear, y lugares de trabajo que implican exposición a material radiactivo natural, radón y rayos cósmicos.

"Más de 24 millones de personas cuentan con nosotros", enfatizó el Director General del OIEA, Rafael Mariano Grossi, en un discurso en video en la apertura de la conferencia, refiriéndose a los millones de personas expuestas a fuentes naturales y artificiales de radiación en el curso de su trabajo. Añadió: "Esos números aumentarán a medida que los procesos industriales que involucran material radiactivo natural ... aumento en todo el mundo; a medida que más países recurren a la energía nuclear para abordar el cambio climático y la seguridad energética, y a medida que más pacientes en todo el mundo obtienen acceso a la radioterapia y la medicina nuclear que salvan vidas".

La conferencia es la tercera de su tipo sobre protección radiológica ocupacional (ORP), y las conferencias anteriores tuvieron lugar en 2002 y 2014. Los participantes discutieron los avances técnicos y regulatorios, los desafíos y las oportunidades que han surgido desde la última conferencia sobre el tema, la situación global de la protección radiológica de los trabajadores y las prioridades para el futuro.

Los principales desafíos emergentes identificados fueron la aplicación de nuevas tecnologías de radiación en el área médica, la nueva tecnología a medida que los reactores nucleares llegan al final de su vida útil y las medidas para abordar la sólida integración de elementos de seguridad en el diseño de nuevos tipos de reactores nucleares.

Entre las oportunidades que se destacaron figuraban las posibilidades de que los adelantos tecnológicos permitieran una vigilancia, evaluación y aplicación más eficaces de la protección de los trabajadores expuestos a la radiación; aprendizaje automático y entornos de realidad virtual que evitan la exposición a riesgos reales.

"Los nuevos desafíos exigen nuevas soluciones para la protección de los trabajadores contra la radiación", declaró el Director del Departamento de Empresas de la OIT, Victor van Vuuren. "Esta conferencia sirvió como una excelente oportunidad para intercambiar conocimientos y experiencias y establecer el curso para un mayor progreso concreto en la mejora de la protección radiológica de los trabajadores en todas las industrias y países".

Los participantes en la conferencia identificaron una serie de acciones para mejorar la protección de los trabajadores, incluida la capacitación en PRL para trabajadores ocupacionalmente expuestos; mejorar los compromisos con la cultura de seguridad a nivel de gestión y promover una cultura de seguridad entre los trabajadores, y continuar el intercambio de experiencias operativas.

El OIEA ha desempeñado un papel activo en el apoyo y la promoción de los esfuerzos de protección radiológica ocupacional en todo el mundo, proporcionando orientación y asistencia a los países sobre la base de las normas de seguridad del OIEA. El OIEA promueve la optimización de la protección radiológica ocupacional mediante la elaboración de estas normas junto con directrices para facilitar su aplicación técnica.

Durante la conferencia, los participantes también formularon observaciones sobre la aplicación de las normas del OIEA relacionadas con la protección radiológica en el trabajo, para su armonización y posible revisión futura de las normas. "De esta manera, la conferencia está ayudando a promover el proceso de aplicación de normas jurídicas nacionales suficientes para garantizar la protección adecuada de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes en todas las industrias conexas del mundo", dijo Jizeng Ma, Jefe de la Unidad de Protección Radiológica Ocupacional del OIEA.



## NUEVA GUÍA DE SEGURIDAD DEL OIEA SOBRE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA PARA EL TRANSPORTE DE MATERIAL RADIATIVO

06/09/2022

<https://www.iaea.org/newscenter/news/new-iaea-safety-guide-on-emergency-preparedness-and-response-for-the-transport-of-radioactive-material>

Históricamente, las emergencias durante el transporte de material radiactivo han tenido consecuencias radiológicas nulas o muy limitadas, que se han resuelto rápidamente. Sin embargo, independientemente de cuán seguros sean los paquetes para el transporte de material radiactivo, aún pueden ocurrir emergencias durante el tránsito, para lo cual se requiere una acción rápida para garantizar que el público y el medio ambiente estén protegidos de manera efectiva. Una Guía de seguridad del OIEA recientemente publicada —Guía específica de seguridad sobre preparación y respuesta ante una emergencia nuclear o radiológica que entrañe el transporte de material radiactivo— aborda una amplia gama de posibles emergencias, incluidas las relacionadas con acontecimientos de muy baja probabilidad que podrían tener consecuencias radiológicas importantes.

"El campo del transporte de material radiactivo es uno en el que el material radiactivo se mueve intencionalmente a través del dominio público. Por lo tanto, las actividades de transporte con material radiactivo deben llevarse a cabo de acuerdo con los requisitos de seguridad y la orientación de seguridad", dijo Farid Abdelmounim, ingeniero principal del Centro Nacional de Radioprotección del Ministerio de Salud de Marruecos. "Esta nueva guía aborda conceptos importantes de preparación y respuesta ante emergencias (EPR, por sus siglas en inglés), como la estrategia de protección, el concepto de operaciones y la interfaz con la seguridad nuclear. "

Esta publicación, copatrocinada con la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional, ofrece recomendaciones sobre la preparación y respuesta ante una emergencia nuclear o radiológica que implique el transporte de material radiactivo.

### **Preparación y respuesta para emergencias de transporte**

Las recomendaciones de esta guía están dirigidas a los países; "expedidores", que preparan los envíos para el transporte, transportistas, que los transportan; "consignatarios", que los reciben; organismos reguladores; y organizaciones de respuesta.

Cada una de estas funciones es vital en la preparación y respuesta ante emergencias y sus responsabilidades incluyen las siguientes:

- los gobiernos, por ejemplo, deberían velar por que las responsabilidades de los gobiernos nacionales y locales en caso de emergencia de transporte estén claramente definidas, y por que el mecanismo nacional de coordinación de las emergencias nucleares y radiológicas incluya a las autoridades responsables de la seguridad del transporte;
- los expedidores y los portadores tienen la responsabilidad primordial de velar por que existan disposiciones de emergencia adecuadas para un envío determinado y por que esas disposiciones se ajusten a las disposiciones nacionales de emergencia de todos los Estados pertinentes para el envío; y
- los transportistas deben asegurarse de que las instrucciones de emergencia y la información aplicable al envío se lleven consigo en el medio de transporte (vehículo de carretera, tren, aeronave o buque marítimo) en todo momento, y de que esta información esté fácilmente disponible para las organizaciones de respuesta en caso de emergencia.

"Los principales objetivos de la publicación, y la capacitación conexas, son reunir a la comunidad de preparación y respuesta ante emergencias y la comunidad del transporte, para intercambiar ideas y experiencias, incluso sobre la mejor manera de coordinar e integrar los arreglos de emergencia con las medidas de seguridad para proteger al público y al medio ambiente de los efectos nocivos de la exposición a la radiación ionizante," dijo Svetlana Nestoroska Madjunarova, Coordinadora de Preparación para Emergencias del Centro de Incidentes y Emergencias del OIEA.

### **Tender un puente entre las comunidades de transporte y preparación y respuesta ante emergencias (EPR)**

El material radiactivo tiene una amplia gama de aplicaciones y, como resultado, millones de paquetes que contienen material radiactivo se transportan cada año por ferrocarril, carretera, mar, aire o vías navegables interiores. Esto incluye el movimiento de contenedores (barriles) que transportan combustible nuclear gastado desde la operación y el desmantelamiento de reactores nucleares y fuentes radiactivas selladas, que se utilizan ampliamente en medicina, industria y agricultura.

Por consiguiente, la preparación y la respuesta eficaces para las emergencias de transporte relacionadas con materiales radiactivos es un tema de gran importancia para todos los países, independientemente de que tengan o no un programa de energía nuclear.

Para aumentar la conciencia sobre este tema, el año pasado se llevaron a cabo dos capacitaciones sobre la nueva guía, con al menos dos más planificadas para 2022.

"Una emergencia de transporte es diferente a una emergencia en una instalación fija. Una emergencia de transporte puede tener lugar en cualquier lugar, en medio de una ciudad concurrida o en un lugar remoto donde los socorristas pueden estar a horas de distancia", dijo Luis Portugal, Jefe de la Unidad de Preparación y Respuesta ante Emergencias del Organismo Portugués del Medio Ambiente, quien contribuyó al desarrollo de la capacitación junto con el OIEA. "Cuando diseñamos la capacitación, queríamos crear conciencia en la comunidad de preparación y respuesta ante emergencias, y en la comunidad de seguridad del transporte, sobre las particularidades de una emergencia que ocurre durante el transporte de materiales radiactivos y cómo estos pueden afectar la planificación y la respuesta a cualquier evento", agregó.

"Los requisitos reglamentarios de seguridad del transporte establecidos en la serie de normas de seguridad del OIEA —SSR-6 (Rev.1)— se han beneficiado de un examen y desarrollo continuos desde que se introdujeron por primera vez en 1961. Complementados por los requisitos de seguridad del OIEA de la Parte 7 de los Requisitos Generales de Seguridad del OIEA, ayudan a reglamentar eficazmente la seguridad del transporte y a establecer disposiciones de emergencia eficaces durante el transporte de material radiactivo", dijo Stephen Whittingham, ex Jefe de la Unidad de Seguridad del Transporte de la División de Seguridad Radiológica, del Transporte y de los Desechos. "Con esta Guía de seguridad y el material de capacitación asociado que respalda la implementación de estos dos conjuntos de requisitos de seguridad, contribuimos aún más a su implementación práctica en los países para proteger al público y al medio ambiente de manera efectiva de los efectos nocivos de la radiación ionizante".