

# CÓMO AYUDAN LOS LABORATORIOS DE APLICACIONES NUCLEARES A FORTALECER LA RESPUESTA A EMERGENCIAS



Vehículo aéreo no tripulado diseñado por el NSIL para tareas de monitorización a distancia de la radiación ambiental.

(Fotografía: Steve Thachet, OIEA)

La seguridad es uno de los factores más importantes cuando se llevan a cabo actividades científicas y tecnológicas muy avanzadas. Al respecto, la utilización del potencial de la energía nuclear con fines pacíficos también entraña riesgos, y las propias tecnologías nucleares pueden servir para fortalecer las medidas de respuesta a emergencias relacionadas con el empleo de la tecnología nuclear.

En caso de que se produzca un incidente nuclear, la rápida medición y la monitorización posterior de los niveles de radiación son prioridades máximas, ya que ayudan a determinar el grado de riesgo que afrontan los encargados de la respuesta a emergencias y el público en general. Los instrumentos de medición a distancia de la radiactividad son especialmente importantes cuando penetrar en zonas con niveles elevados de radiación puede acarrear riesgos para la salud.

El Laboratorio de Ciencias y Aplicaciones Nucleares (NSIL) — uno de los ocho laboratorios del Departamento de Ciencias y Aplicaciones Nucleares situados en Seibersdorf, Austria — se dedica a concebir y perfeccionar diversos instrumentos y métodos de análisis y diagnóstico especializados y a transferir conocimientos a los Estados Miembros del OIEA. Entre esos instrumentos los hay capaces de efectuar mediciones a distancia.

Uno de esos instrumentos concebido por el NSIL es un vehículo aéreo no tripulado (un dron) que se puede enviar

rápidamente a zonas en las que pueda haber elevados niveles de radiación. Ese dron efectúa mediciones a distancia de radiactividad y suministra imágenes visuales de la distribución de la radiación. Puede suministrar rápidamente datos exactos y vitales sobre los niveles de radiación, lo que reduce la exposición de seres humanos a radiactividad potencialmente nociva.

Los Estados Miembros también necesitan laboratorios capaces de utilizar técnicas analíticas nucleares para monitorizar y medir la radiactividad presente en el medio ambiente y en materiales orgánicos e inorgánicos potencialmente afectados que pueden repercutir en la salud humana. Otro laboratorio de aplicaciones nucleares, el Laboratorio del Medio Ambiente Terrestre (TEL), suministra a los Estados Miembros mediciones de alta precisión y materiales de referencia y pruebas

de competencia y organiza sistemáticamente talleres y actividades de capacitación en grupo para el personal de sus laboratorios. Con ello se contribuye a que los Estados Miembros dispongan de las capacidades analíticas necesarias para evaluar con precisión y fiabilidad la radiactividad ambiental en situaciones de emergencia.

Una de las consecuencias más importantes de la exposición involuntaria a las radiaciones puede ser la contaminación de los suministros de alimentos locales. Si se produce un incidente nuclear, es necesario recurrir a técnicas nucleares para analizar muestras de alimentos con objeto de garantizar su inocuidad para los consumidores y confirmarles la inocuidad de los suministros no contaminados. El TEL, el Laboratorio de Protección de los Alimentos y del Medio Ambiente y el Laboratorio de Gestión de Suelos y Aguas y Nutrición de los Cultivos combinan sus conocimientos especializados para elaborar y transferir técnicas y protocolos nucleares a los Estados Miembros que tienen por finalidad evaluar los efectos de la exposición a radiaciones involuntaria sobre las fuentes de alimentos.

Esta labor en la esfera de la respuesta a emergencias que llevan a cabo los laboratorios de aplicaciones nucleares respalda la salud y la seguridad en los Estados Miembros y el mandato del OIEA de promover los usos pacíficos y seguros de la energía nuclear

---

Departamento de Ciencias y Aplicaciones Nucleares del OIEA