

Un día en la vida de un inspector de salvaguardias nucleares

Patricia Musoke-Zawedde y Teodor Nicula-Golovei

Los inspectores de salvaguardias nucleares viajan por todo el mundo, con frecuencia a lugares como centrales nucleares, minas de uranio, plantas de fabricación de combustible nuclear, instalaciones de enriquecimiento, reactores de investigación y emplazamientos de desechos nucleares. Viajan, a veces con un breve aviso previo, a instalaciones nucleares y otros lugares para verificar sobre el terreno el material y la tecnología nucleares de un país. “Nuestra labor es muy clara: verificar que el material nuclear se utilice con fines pacíficos”, dice Helly Diaz Marcano, Inspectora de Salvaguardias Nucleares del OIEA.

El OIEA es la única organización encargada de verificar el uso pacífico del material y la tecnología nucleares en todo el mundo y cumple ese mandato mediante la aplicación de sus salvaguardias. Se trata de una serie de medidas técnicas que permiten verificar que los Estados cumplen sus obligaciones internacionales en materia de no proliferación.

En 2021, unos 280 inspectores del OIEA pasaron en total más de 14 600 días sobre el terreno, en viajes que suelen implicar una importante logística. Los inspectores siguen procesos y procedimientos estrictos, pero también deben adaptarse a situaciones inesperadas.

Los miembros del grupo —normalmente compuesto por entre dos y diez inspectores, según el tipo de instalación— aprovechan las habilidades y capacidades de los demás e intercambian los conocimientos y experiencias de los que ya han visitado la instalación.

A continuación se ofrece una visión de lo que puede vivir un inspector del OIEA durante un día de trabajo sobre el terreno.

Por la mañana

El inspector se asegura de que toda la documentación necesaria está en orden y carga el equipo de inspección en el vehículo del grupo. Tras un viaje que podría durar muchas horas, el grupo del OIEA llega a destino. En primer lugar, con la ayuda del personal de las instalaciones, el grupo del OIEA debe realizar controles de seguridad, lo que suele llevar alrededor de media hora. A continuación, los inspectores se reúnen con el explotador, el director de la instalación y otros representantes del Estado. El grupo examina las normas de seguridad tecnológica y de seguridad física y establece el programa del día. Tras la reunión, comienza a examinar los registros de la contabilidad de materiales nucleares de la instalación.

Por la tarde

El grupo, acompañado por el explotador, ingresa en la instalación, para lo cual debe ponerse el equipo de protección personal (EPP). Se retiran los relojes, las joyas y otros accesorios, y se guardan los teléfonos, las llaves y las billeteras para evitar el riesgo de contaminación. Los inspectores pueden ponerse trajes de protección o batas de laboratorio en función del tipo de instalación. El cabello se protege con una red, una capucha o un casco. Los inspectores también llevan un dosímetro colgado al cuello para controlar los niveles de radiación y garantizar su seguridad personal.



A continuación, los inspectores se preparan para la parte más extenuante del trabajo: trabajar durante las siguientes cuatro a seis horas cargando hasta 15 kilos de instrumentos, herramientas y otros equipos. El equipo y las maletas deben llevarse en la mano durante la mayor parte de la inspección para evitar el riesgo de contaminación.

“Es un privilegio estar dentro de una instalación nuclear; puedes ver las maravillas de la ciencia y la tecnología nucleares justo delante de ti, —dice Dinesh Sharma, Inspector de Salvaguardias Nucleares del OIEA—. Pero también es un trabajo lleno de sorpresas. Cada inspección es única y conlleva sus propios desafíos”.

Para verificar el material nuclear con respecto a la declaración y los registros contables de un Estado, una inspección *in situ* de la instalación puede conllevar una serie de actividades. Por ejemplo, la verificación de las cámaras de vigilancia del OIEA que forman parte de los sistemas de vigilancia a distancia y automáticos; el examen de los precintos del OIEA para comprobar si han sido manipulados ilícitamente; o la colocación de un nuevo precinto en un contenedor, una escotilla o un cofre que contiene material nuclear.

Otra tarea puede ser contabilizar conjuntos de combustible nuclear gastado en una piscina de combustible gastado. Para ello, los inspectores se ubican en un puente que atraviesa la piscina y se sirven de cámaras personalizadas para verificar la presencia de combustible gastado. Mientras un inspector detecta con una cámara los conjuntos de combustible gastado, un colega ayuda a garantizar que lo detectado coincida con lo

notificado. El equipo del OIEA podría solicitar al explotador de la instalación que posicionara un conjunto combustible gastado en otro lugar para verificarlo más en profundidad, con la ayuda del explotador y del personal de la instalación.

También puede realizarse un muestreo ambiental, durante el cual los inspectores emplearán una gasa de algodón para recoger partículas de polvo de las superficies de la instalación. Las muestras anonimizadas se envían al laboratorio del OIEA en Seibersdorf (Austria), así como a otros laboratorios designados, para buscar rastros diminutos de material nuclear (véase la página 12).

Por la tarde noche

El grupo del OIEA se reúne con el personal de la instalación a fin de analizar el trabajo del día y examinar las próximas etapas, que pueden incluir las actividades planificadas para el día siguiente, y de intercambiar la documentación que se enviará a la Sede del OIEA. Tras la reunión, el inspector coordinador pide a los demás inspectores que proporcionen un resumen de la jornada y asigna a cada uno partes del informe de inspección.

A pesar de las exigencias del trabajo, los inspectores de salvaguardias coinciden en que su labor es importante y gratificante. “Me siento como una ciudadana del mundo en una misión en aras de la paz y la seguridad”, dice Amina Agbab Uthman, Inspectora de Salvaguardias Nucleares del OIEA.

Los inspectores de salvaguardias nucleares viajan por todo el mundo para verificar sobre el terreno el material y la tecnología nucleares de un país.

(Fotografía: OIEA)

