

# De cómo la criminalística nuclear fortalece la seguridad física nuclear a escala internacional

Maria Podkopaeva



Naipes contaminados recopilados como prueba tras ser incautados en un aeropuerto de Bucarest.

(Fotografía: A. Apostol/IFIN HH)

Las autoridades rumanas han identificado un grupo de delincuencia organizada vinculado a dos incidentes, que tuvieron lugar en un aeropuerto de Bucarest en 2018, relacionados con la presencia de naipes contaminados con pequeñas cantidades de material radiactivo. Utilizando sus competencias y el equipo de criminalística nuclear, adquiridos en parte con apoyo del OIEA, las autoridades determinaron que los naipes estaban contaminados con yodo 125, un isótopo que se estaba utilizando para hacer trampas en un popular juego llamado Xóc Đĩa. Este hallazgo, junto con el intercambio de información entre expertos facilitado por el OIEA y el Grupo de Trabajo Técnico Internacional sobre Investigación Forense Nuclear (ITWG), llevó a una investigación penal completa que culminó en 2019.

En un principio se creyó que se trataba de dos incidentes aislados y se los consideró delitos leves sin fundamento jurídico para una investigación penal. Sin embargo, la información compartida en una reunión anual del ITWG ayudó a vincular los dos casos con otros de diferentes países.

“Gracias al ITWG y al OIEA, tuvimos una gran oportunidad para establecer contacto directo con otros expertos que habían investigado casos similares y debatir sus experiencias”, dice Andrei Apostol, Director del Laboratorio GamaSpec en el Instituto Nacional Horia Hulubei de Física e Ingeniería Nuclear (IFIN HH) de Rumania.

Las pistas iniciales y los intercambios de experiencias brindaron a los fiscales razones jurídicas de peso para iniciar una investigación penal completa. En ella se emplearon métodos nucleares y otros métodos para averiguar ciertos detalles, como la forma en que se fabricaron los naipes y cómo

se utilizaron para obtener una ganancia económica, así como su destino y origen. Los resultados también ayudaron a las autoridades de Rumania a encontrar nuevas pistas y ampliar el alcance de su investigación, incluida la colaboración con autoridades extranjeras.

El Sr. Apostol afirma que los métodos de la criminalística nuclear fueron un componente importante del caso. “La criminalística nuclear tiene como finalidad principal contribuir a las investigaciones penales relacionadas con la seguridad física nuclear mediante el análisis y el suministro de información fundamental sobre materiales nucleares y otros materiales radiactivos, que posteriormente puede utilizarse para la acusación y el enjuiciamiento”. En este caso, los resultados de los exámenes de criminalística nuclear se compilaron en informes utilizados por los fiscales para demostrar la presencia de yodo 125, un isótopo empleado principalmente en el tratamiento del cáncer que se había utilizado ilegalmente para obtener ventaja económica en el juego de cartas.

Estos informes ayudaron también a dar respuesta al gran interrogante de quién estaba detrás del asunto de los naipes contaminados. “Nuestra experiencia nos indica que la mayoría de los contrabandistas de materiales nucleares o de otros materiales radiactivos pueden considerarse delincuentes oportunistas. En el caso de los naipes contaminados, las personas que los transportaban ni siquiera eran conscientes de la presencia de material radiactivo en las cartas”, explica el Sr. Apostol. Gracias a los informes de criminalística nuclear y otros medios de investigación, lograron identificar al grupo delictivo causante de la situación con los naipes y demostrar su propósito delictivo.

## Equipados y preparados

Desde 2015 funcionarios de Rumania han trabajado con el OIEA para crear las capacidades del país en materia de criminalística nuclear, de las que son ejemplo los conocimientos y las competencias aplicados en el caso de los naipes contaminados. Asimismo han establecido disposiciones prácticas en criminalística nuclear con el OIEA, lo cual ha facilitado la participación de expertos rumanos en misiones de asesoramiento técnico en criminalística nuclear, visitas a laboratorios y capacitación, así como proyectos coordinados de investigación en la región. Estas actividades también se han visto complementadas por la cooperación con otros organismos de criminalística nuclear a escala internacional.

“Cuando creamos el programa de criminalística nuclear en Rumania, trabajar con el OIEA, el ITWG y otros organismos internacionales fue una elección natural”, afirma el Sr. Apostol, y destaca el papel decisivo que tuvo una reunión del ITWG celebrada hace cuatro años, pues permitió fortalecer los conocimientos de los funcionarios rumanos sobre la criminalística nuclear, su importancia y las formas de utilizar las capacidades existentes en el país para crear un programa de criminalística nuclear.

## Un enfoque unificado

Durante los últimos 25 años, el ITWG ha servido de foro en el que científicos, reguladores, personal encargado de hacer cumplir la ley, fiscales y encargados de la formulación de políticas de casi 40 países y organizaciones internacionales, entre ellas el OIEA, debaten mejores prácticas y examinan los avances recientes en el campo de la criminalística nuclear. Asimismo organiza ejercicios de capacitación y respalda la formulación de directrices en materia de criminalística nuclear. La finalidad del ITWG es crear un enfoque unificado en criminalística nuclear que ayude a las autoridades encargadas de hacer cumplir la ley.

A fin de facilitar las relaciones de asistencia mutua en el ámbito de la criminalística nuclear y el intercambio de información entre los países, los afiliados al ITWG participan a menudo en calidad de expertos en las reuniones, las conferencias y los cursos de capacitación del OIEA. El OIEA también presta asistencia a los países que forman parte de la comunidad del ITWG mediante, entre otras cosas, el intercambio de conocimientos y la prestación de servicios analíticos relacionados con el tráfico ilícito.

“La criminalística nuclear como disciplina científica existe desde la década de 1990, y el ITWG, el OIEA y la Iniciativa Mundial de Lucha contra el Terrorismo Nuclear han colaborado para ayudar a desarrollar la criminalística como instrumento de seguridad física nuclear”, explica Michael Curry, coordinador superior para la cooperación en criminalística nuclear del Departamento de la Oficina de Seguridad Internacional y No Proliferación del Departamento

de Estado de los Estados Unidos y copresidente del ITWG. “A medida que los expertos técnicos iban entablando más contacto con los encargados de formular políticas, advertimos un crecimiento y un desarrollo extraordinarios de los programas nacionales que utilizan la criminalística como instrumento de seguridad física nuclear, y el ITWG fue una importante plataforma para facilitar ese contacto.”

Desde el surgimiento del ámbito de la criminalística nuclear, hace más de 25 años, los métodos y la tecnología han avanzado, pero también lo ha hecho el *modus operandi* de los delincuentes, indica Klaus Mayer, Jefe Adjunto de la Unidad de Salvaguardias y Criminalística Nucleares del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea y copresidente del ITWG.

“Nos enfrentamos en la actualidad a terroristas que actúan de forma más inteligente” señala el Sr. Mayer, y explica cómo pueden ocultarse las actividades utilizando redes en línea como la red oscura (darknet), que es anónima e invisible para los motores de búsqueda estándares. “Si queremos llevar la delantera, no solo tenemos que seguir aumentando nuestra base de conocimientos científicos, sino que también tenemos que trabajar basándonos mucho más en la información y actuar de manera más integrada con los servicios encargados de hacer cumplir la ley y los servicios de información.”

Países de todo el mundo trabajan con el OIEA para mejorar sus capacidades en criminalística nuclear. Estas capacidades son un aspecto vital de la infraestructura de seguridad física nuclear de un país para la prevención y detección de actos de robo, sabotaje, acceso no autorizado, transferencia ilegal u otros actos dolosos relacionados con materiales nucleares u otros materiales radiactivos, y la respuesta a tales actos.



**Expertos en criminalística nuclear analizan naipes contaminados incautados en un aeropuerto de Bucarest.**

(Fotografía: A. Apostol/IFIN HH)