

Eugenio GIL

Subdirector General de Emergencias del CSN

Eugenio Gil es doctor en Ciencias Físicas, diplomado en Ingeniería Nuclear y Master en Seguridad Global. Desarrolla su actividad profesional en el Consejo de Seguridad Nuclear desde su creación en 1980. En la actualidad es Subdirector General de Emergencias del organismo regulador español.



La seguridad nuclear ha sido un objetivo primordial en el sector nuclear desde sus comienzos. En los últimos años, y más específicamente desde los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2002, se ha incrementado el interés en los aspectos relacionados con la seguridad física de las instalaciones. Esta actividad requiere de la colaboración entre diversas instituciones públicas, de forma coordinada con el sector explotador. Para abordar los aspectos más significativos de la seguridad física, que posteriormente son analizados de manera detallada en los diferentes artículos de este número especial, Nuclear España cuenta con la opinión experta de Eugenio Gil, subdirector general de Emergencias del Consejo de Seguridad Nuclear, con quien abordamos todas las facetas de este tema de tanto interés.

LA INTENCIÓN COMO ELEMENTO CLAVE

Para el conjunto de los profesionales del sector, la seguridad nuclear es el objetivo prioritario en su actividad. Sin embargo, cuando se habla de seguridad física los parámetros son muy diferentes, como afirma Eugenio Gil. “La seguridad física juega con un punto básico muy importante: la intencionalidad. Cuando se habla de la seguridad nuclear y de la protección radiológica, se manejan variables físicas, procesos químicos, procesos industriales, incluso factor humano, pero no entra en juego la intención. Por el contrario, la seguridad física lucha contra la intención de hacer algo ilícito. Ésta es la clave de la seguridad física: luchar

contra el daño que pueden provocar actuaciones intencionadas.”

LAS CONSECUENCIAS DEL 11S

Los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos han representado, en palabras de Eugenio Gil, “un punto de inflexión cuantitativo y cualitativo. En este momento, hay iniciativas de ámbito internacional, promovidas fundamentalmente desde Naciones Unidas, el OIEA y las organizaciones policiales como Europol e Interpol, además de la Unión Europea y otros organismos internacionales con funciones en materia de seguridad específicas.

“También hay otras acciones impulsadas por países poderosos a las que se han ido sumando otras naciones, como la Iniciativa Global de Lucha contra el Terrorismo Nuclear (IGTN), patrocinada por Estados Unidos y Rusia y derivada de una Convención aprobada recientemente en la esfera de Naciones Unidas y a la que se ha adherido más de 70 países, entre los que se encuentra España. La IGTN está basada en conceptos políticos y en un conjunto de actividades que cada país ofrece a los demás para intercambiar experiencias e información, todas ellas dirigidas a proteger las instalaciones y los materiales, a detectar los materiales fuera de control y recuperarlos, y a reaccionar frente a estas situaciones.

“Además, hay en este momento un concepto que está en debate en el sector que es la Ciencia Forense Nuclear, con una doble vertiente: el uso de técnicas nucleares apoyando a las actividades forenses y el desarrollo de una ciencia forense específica para la investigación de delitos nucleares y radiológicos. Es una línea en la que se está trabajando intensamente en foros muy especializados, tanto jurídicos como técnicos, en la que entra la formación como un elemento transversal, además de la colaboración institucional, internacional y la puesta en práctica de mecanismos y recursos. Cada organización, tanto privada como pública, aporta su capacidad y conocimientos, y ayuda con sus medios.”

LA SEGURIDAD FÍSICA EN LAS CENTRALES NUCLEARES

Este nuevo escenario ha hecho variar significativamente los recursos que se aplican a la seguridad física de las instalaciones nucleares. “Las amenazas específicas contra las que tiene que luchar la seguridad física en las instalaciones son el sabotaje y el robo de material, además del tráfico ilícito. Cuando se habla de seguridad física se está hablando de protección, pero también de labores de inteligencia, información, prevención, reacción o respuesta a una crisis.

“Teniendo en cuenta estas premisas, el primer paso es analizar cuál es la amenaza, quién puede provocar daño, por qué, con qué medios, cuáles son los intereses que le mueven. Este tipo de conceptos supone la evolución desde los tradicionales elementos de protección “verjas, porras y guardias”, hacia el análisis de amenazas, la prevención, la detección, el retardo en la amenaza, la neutralización de la agresión o la respuesta ante la crisis. Sin duda, se trata de un concepto mucho más amplio.



La evolución de las acciones relacionadas con la seguridad física se ejemplifica en la excelente relación y coordinación entre los organismos implicados, una actuación que ha evolucionado de forma destacada en los últimos años. “En la actualidad existe un contacto muy fluido del sector y las autoridades públicas en materia nuclear con las unidades especializadas de la Guardia Civil y del Cuerpo Nacional de Policía. Por ejemplo, cuando vamos de inspección por las centrales existe un equipo de inspectores que provienen del Consejo de Seguridad Nuclear, de la Guardia Civil y de la Policía, y cada uno analiza lo que está bajo su competencia: el Consejo, los medios de la instalación; la Policía, los medios de la empresa de seguridad, y la Guardia Civil las armas y los elementos perimetrales. Hemos establecido una forma de trabajo conjunta que funciona de manera fluida.”

LA COORDINACIÓN, UN ELEMENTO PRIMORDIAL

La participación de organizaciones públicas y entidades privadas en la prevención y en la posible actuación en aspectos de seguridad física requiere de una adecuada coordinación.

En este sentido, el Subdirector General de Emergencias del CSN afirma que “en primer lugar es prioritario que cada

organización asuma su papel, ya que son necesarias muchas disciplinas a la hora de tener un sistema que responda a las amenazas y que sea capaz de ofrecer la seguridad y la garantía requeridas. Por ejemplo, son necesarias las actuaciones policiales, que están claramente dentro de la esfera del Ministerio del Interior, tanto en el ámbito de recopilación de información, análisis de inteligencia de esa información y preparación de la respuesta, como a nivel de protección de las infraestructuras de las instalaciones nucleares.

“Hay además otras perspectivas que son puramente tecnológicas y que están muy en la línea de lo que hacen los titulares de las instalaciones con sus elementos de seguridad. Las centrales nucleares son instalaciones robustas en sí mismas y eso es muy bueno para la protección frente a cualquier amenaza; además, cuentan con excelentes servicios y sistemas de seguridad física. Por otra parte, es importante la labor del Consejo de Seguridad Nuclear de regular, promover e impulsar este tipo de actuaciones y asesorar a otros organismos del Estado.

“En cuanto a los propios ministerios, destaca el papel del ministerio de Asuntos Exteriores, que ha evolucionado de forma destacada y tiene participación directa. Además, dentro de la acción del ministerio de Interior, actúan las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, tanto los nacionales como los autonómicos, y si se aborda una amenaza más grande entra también la participación del ministerio de Defensa con sus elementos de investigación, análisis e inteligencia. El Ministerio de Industria, por su lado, define las normas que se aplican en las diferentes acciones. En suma, se trata de un conjunto de actuaciones policiales, tecnológicas, de regulación y

El 11S representó un punto de inflexión cuantitativo y cualitativo en seguridad física ■

administrativas, que requieren de una buena coordinación.”

Un hito muy importante en materia de seguridad física fue la aprobación, a finales de 2007, del Plan Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas, que incluye las instalaciones nucleares, “si bien es cierto –afirma Eugenio Gil– que en el sector nuclear ya se trabajaba en esta materia, de manera que esta experiencia y la forma de actuación se ha incorporado al nuevo plan.”

LA PROTECCIÓN EN LAS INSTALACIONES RADIATIVAS

El alto número de instalaciones radiactivas constituidas en España genera una dificultad cuando se piensa en la aplicación de las nuevas condiciones que garanticen su seguridad. A este respecto, Eugenio Gil afirma que “dentro de los principios que están reconocidos en la seguridad física, uno de ellos es la aproximación ligada al riesgo. Obviamente, no es lo mismo el riesgo derivado de las amenazas sobre las instalaciones nucleares que el asociado a las instalaciones radiactivas; sin embargo, éstas son mucho más vulnerables, especialmente frente a la amenaza de robo.”

Las diferencias son también evidentes en el ámbito jurídico. “Cuando se habla de instalaciones y actividades nucleares, hay una “convención” que es vinculante para todos los países que la ratifican, como es el caso español. Sin embargo, para fuentes radiactivas lo que hay es un “código de conducta” al que se adhieren los países voluntariamente adquiriendo con ello un compromiso político, pero no jurídico. España está adherida al Código de Conducta de seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas y es parte de la Convención de seguridad física de los materiales e instalaciones nucleares.”

LAS INICIATIVAS INTERNACIONALES

El terrorismo es un fenómeno de dimensiones mundiales. Por ello, la relación entre los diversos organismos es fundamental, una relación que debe ser, en palabras de Eugenio Gil, “fluida y discreta. En este campo, el OIEA ejerce un papel fundamental para lo que

La clave de la seguridad física es luchar contra el daño que pueden provocar actuaciones intencionadas ■

Cuando se habla de seguridad física se está hablando de protección, pero también de labores de inteligencia, información, prevención, reacción o respuesta a una crisis ■

ha desarrollado un programa específico extrapresupuestario, al cual están contribuyendo muchos países, fundamentalmente Estados Unidos, y también España. En este programa, las actuaciones se centran en Latinoamérica y los países del Mediterráneo.

"Hay algunos foros que permiten analizar temas específicos, y concretamente es interesante hacer referencia a un foro informal, que se constituyó hace cuatro años precisamente en el Consejo de Seguridad Nuclear, que se llama ENSRA (*European Nuclear Security Regulators Association*), que agrupa a Alemania, Bélgica, Eslovaquia, España, Finlandia, Francia, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza. Nos reunimos dos veces al año, y analizamos con total sinceridad y transparencia las iniciativas de seguridad en el campo nuclear.

"Por otra parte, además de iniciativas de índole político como la IGTN, mencionada anteriormente, existen otras carácter técnico como MEGAPORTS, una actuación del Departamento de Energía de los Estados Unidos que ha seleccionado los 20 puertos por los que transitan la mayor parte de las mercancías que llegan a Estados Unidos por vía marítima, estableciendo en los contenedores marítimos un sistema de detección de material nuclear. En España, el Puerto de la Bahía de Algeciras participa en la Iniciativa MEGAPORTS, y próximamente se van a adherir los de Valencia y Barcelona. En este sentido, la Dirección General de Aduanas desempeña un papel muy importante en las fronteras, que además está desarrollando un programa de equipamiento de los servicios aduaneros para sistemático de vigilancia radiológica en fronteras."

España ha sido pionero en la regulación de la detección de fuentes perdidas en la chatarra. De hecho, hace unos años se firmó el Protocolo sobre vigilancia radiológica de la chatarra, con el objetivo de localizar estas fuentes. En este sentido, informa Eugenio Gil que "desde el año pasado está vigente un programa promovido por ENRE-

LA REGULACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

El proceso de regulación internacional en materia de protección física se inicia en 1980 con la Convención de Viena. Que fue ratificada por España en 1991, y adaptada al marco regulador español a través del RD 158/1995 sobre protección física de los materiales nucleares, que ha sido desarrollado en varias guías y normas técnicas.

La Convención se enmendó en Viena en el año 2005, siendo también ratificada por España. Esta enmienda contempla la obligación de los Estados de definir nuevos delitos en el ámbito nuclear asociados a la intrusión y al sabotaje. El vicepresidente de la Sesión Plenaria de la Conferencia Diplomática que aprobó dicha enmienda fue Eugenio Gil.

A raíz de la Enmienda se elaboró la instrucción IS-09, de 14 de junio de 2006, del Consejo de Seguridad Nuclear, en la que se definen con mucho detalle los criterios a los que deben atenerse los diseños de los sistemas de seguridad: protección perimetral, controles de acceso, definición de áreas vitales, sistemas de detección electrónica, alimentación de los sistemas de seguridad, formación de los vigilantes, sistemas de los centros de alarma, etc. La IS-09 está implantada ya en todas las instalaciones nucleares.

Por su parte, en el momento de realizar la entrevista se encuentra en elaboración el Real Decreto que actualiza el vigente. En este trabajo están implicados Presidencia de Gobierno, los ministerios de Defensa, Interior, Exteriores, Industria y Justicia, además del Consejo de Seguridad Nuclear y el sector. El primer borrador ya está elaborado, y se espera su aprobación en las próximas semanas.

SA, bajo la dirección del Ministerio de Industria y con el asesoramiento del Consejo de Seguridad Nuclear, para localizar fuentes viejas que estuvieran en centros de investigación, hospitales, depósitos judiciales o cualquier otro entorno."

EL RENACIMIENTO NUCLEAR

El escenario energético mundial está propiciando una cierta reactivación de los proyectos nucleares en occidente. Los nuevos modelos de reactores, que forman parte de la tercera generación avanzada o, incluso, de la denominada cuarta ge-

neración, abordarán la seguridad física desde una perspectiva muy clara.

Para Eugenio Gil, esta realidad es evidente. "Además de mantener activo el conocimiento y las capacidades actuales en materia de seguridad, sin duda la seguridad física debe ser considerada en los nuevos diseños de reactores, que deben empezar a incorporar respuestas a situaciones de emergencia que van más allá de las tradicionales, como podían ser la rotura de una tubería o el funcionamiento incorrecto de un elemento de combustible. La seguridad de la instalación tendrá un papel, sin duda, relevante en las centrales nucleares del futuro." **NE**

