

C.N. Cofrentes



SEGURIDAD FÍSICA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

De izquierda a derecha: Luciano Lázaro, Javier Martínez, Juan C. Martínez, Marta Polo, Francisco López, Miguel Fernández (Jefe Unidad de Seguridad Física y PCI), Antonio García, G. Alberto Navarro, Luis M. Fuentes y Víctor de Frutos.



La Unidad de Seguridad Física y Protección Contra Incendios es responsable de gestionar la seguridad de las personas y patrimonial de la central nuclear de Cofrentes, analizando permanentemente los posibles escenarios de riesgo, definiendo la adopción de medidas de prevención y protección en el ámbito de su responsabilidad, con el fin de garantizar el normal desarrollo de las actividades de la organización, para lo cual será necesario asegurar el cumplimiento, en el ámbito de sus competencias, de los programas de calidad definidos por la Dirección y establecer una estrecha colaboración con el resto de las unidades organizativas de la Central, para la implantación y supervisión de las directrices definidas por la Dirección de la misma.

La Unidad se estructura en dos ramas, claramente definidas, como

son Seguridad Física y Protección Contra Incendios.

Cofrentes, al igual que el resto de instalaciones de Iberdrola, se ciñe a lo establecido por la Dirección de Seguridad Corporativa que tiene encomendada la misión de definir la estrategia de seguridad, a nivel nacional e internacional en el Grupo Iberdrola, así como de determinar los recursos necesarios con el objeto de garantizar la seguridad en las personas, la información y el patrimonio.

En este sentido, la Unidad de Seguridad Física y PCI ejerce sus funciones en coordinación con la Dirección de Seguridad Corporativa de Iberdrola, a través del Jefe de Seguridad Física y Protección Contra Incendios, quien depende jerárquicamente del Director de Central y funcionalmente del Director de Seguridad Corporativa de Iberdrola. Como responsable de la Unidad, forma parte del Comité de Seguridad Nuclear de la Central y tiene misiones asignadas en el Plan de Emergencia Interior.

SEGURIDAD FÍSICA: TRAYECTORIA. EVOLUCIÓN Y ADAPTACIÓN

La trayectoria evolutiva de la Seguridad Física en la central nuclear de Cofrentes se inicia por su Autorización en la primera inspección realizada por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), unos meses antes de iniciar la primera carga de combustible y presenta importantes hitos que han significado en el tiempo sustanciales cambios en su estructura, organización y política, así como en los medios disponibles para su realización.

Podríamos decir que el origen se remonta a la publicación por el CSN de la Instrucción IS-09 en la que se establecen los criterios aplicables al diseño, implantación, operación y mantenimiento de los sistemas, procedimientos y servicios de Seguridad Física de las instalaciones, actividades, prácticas y materiales nucleares y radiactivos. Esta Instrucción permitiría estructurar el **Modelo Integrado de Seguridad Física** que fue aprobado por el CSN el 19 junio 2002 y que consta como elementos básicos con

el **Sistema de Seguridad Física Interior**, que es responsabilidad del titular; los **Planes de Actuación Exterior**, cuya responsabilidad recae en las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado; y el **Plan de Información Preventiva**, que igualmente es responsabilidad de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, pero contando con la colaboración del titular de la instalación.

La implicación directa de Seguridad Corporativa en el Plan de Seguridad Física de CN Cofrentes es otro aspecto destacado, al igual que la conversión del antiguo Plan de Protección Física (PPF) a Documento Oficial de Explotación (DOE), con las consideraciones que ello entraña.

Así mismo, es muy significativo, tras la aprobación del actual Reglamento de Funcionamiento de la Central, que el jefe de Seguridad Física pase a depender directamente del Director de Central, consiguiéndose con ello mayor fluidez y coordinación en la toma de decisiones.

Por último, dentro de esta constante evolución en el marco de la Seguridad Física, hemos de ajustarnos a lo que establece la normativa a través del Real Decreto 1308/2011 sobre Protección física de instalaciones nucleares y fuen-

tes radiactivas; la Ley y Reglamento de Infraestructuras Críticas y la recientemente publicada Ley de seguridad privada.

INTEGRACIÓN ORGANIZATIVA: UNA HERRAMIENTA PARA EL TRABAJO EN EQUIPO

Hasta la aprobación de la Instrucción IS-09, el Plan de Protección Física de CN Cofrentes, al igual que el de las demás instalaciones nucleares, se atenía a las recomendaciones dadas por el Consejo de Seguridad Nuclear y era periódicamente inspeccionado por éste. Los resultados de la inspección servían de base para que el CSN emitiera su informe preceptivo para la renovación de la autorización para el uso, almacenamiento y manipulación de materiales nucleares concedida cada dos años por el Ministerio de Industria, en cumplimiento de la normativa de protección de física de los materiales nucleares. En paralelo, el Ministerio del Interior emitía su informe, que también era preceptivo antes de la concesión de la mencionada autorización.

La adaptación a los criterios de la IS-09 de sistemas, procedimientos y estructura organizativa supuso un enorme esfuerzo técnico, económico, organizativo y de integración de políticas que se realizó



con el apoyo y colaboración de Seguridad Corporativa que asumió la responsabilidad de ejecución de todos los trabajos que conllevaba esta adaptación en los plazos exigidos por el CSN.

Asimismo, este hito supuso una radical mejora y optimización continua de recursos, que se ha visto reflejada en muchos proyectos, más allá inclusive de lo exigido por el Organismo Regulador. Proyectos que son un referente en el ámbito de la Seguridad Física, como por ejemplo:

- Doble vallado perimetral del Área Protegida y Área Supervisada, dotados de detección y vigilancia.
- Nuevo sistema de seguridad y centrales de alarma modernas y únicas en el sector.
- Nuevos equipos de detección (rayos X, metales, explosivos) en los reformados controles de accesos de personas y vehículos al área protegida.
- Nuevos lectores biométricos, de proximidad y huella.
- Un sistema de CCTV amplio, eficaz y con una excelente calidad de visión.
- Ampliación del Servicio de Vigilancia, dotándoles de más y mejores medios.

Esta línea, la de integración con los criterios corporativos de seguridad, garantiza la participación y apertura organizativa no sólo según lo exigido en la IS-09, si no que asegura el cumplimiento de las sucesivas exigencias que desde el CSN y desde organismos legislativos nacionales e internacionales van apareciendo a medida que el espectro de amenazas que se ciernen sobre las infraestructuras críticas obligan a la emisión de leyes, instrucciones técnicas y recomendaciones.

Por otro lado es de destacar el avance observado, aunque quede margen para la mejora, en la actitud y comportamiento de los trabajadores de la Central en cuanto a **Cultura de Seguridad Física**, siendo cada vez más conscientes de su importancia, y colaborando y apoyando al personal de seguridad. Esto facilita otra importante

labor como es la integración de la Seguridad Física con el resto de las organizaciones de CN Cofrentes, que al final redunda en beneficio de todos.

INTERNACIONALIZAR LA SEGURIDAD INCREMENTA LA CAPACIDAD DE RESPUESTA

La materialización de posibles amenazas terroristas, unidas al daño potencial que pueden producir en una instalación nuclear y la gran sensibilidad social que despierta cualquier suceso en el que esté presente el riesgo radiológico o nuclear, ha incrementado la preocupación de las autoridades de varios países por la seguridad coordinada como medida necesaria para contrarrestar posibles amenazas.

Esta preocupación compartida, ha dado lugar a la puesta en marcha de numerosas iniciativas en diversas disciplinas con el objetivo común de detectar y neutralizar posibles amenazas que conlleven riesgo radiológico. Recientemente, varios organismos internacionales (OIEA, UE, ICRP, NATO, Europol, etc.) preocupados por la posibilidad del uso de los materiales nucleares o radiactivos para producir daños a terceros han potenciado o emprendido acciones específicas para reducir lo más posible esta amenaza.

Ejemplo de estas iniciativas son la creación por el Consejo de Europa de la *European Nuclear Security Regulators Association* (ENSRA),

que fue constituida en Madrid en 2004, y que está integrada en la *Hoc Group On Nuclear Security* (AHGNS), y la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC) que es una referencia para el organismo regulador español a la hora de emitir sus Instrucciones Técnicas.

No obstante, quedan algunos aspectos por pulir, pues en la regulación estatal todavía sigue faltando una mayor protección jurídica tanto para la propia instalación como para aquellos que la protegen, si bien en la última revisión de la Ley de Seguridad Ciudadana se ha dado un pequeño paso hacia adelante sancionando ciertas conductas como la intrusión.

SEGURIDAD FÍSICA COMO PILAR DEL SISC

La Seguridad Física de las centrales nucleares, por su transcendencia, forma parte como pilar confidencial del denominado Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC), con los indicadores determinados por el CSN. Uno de estos indicadores ha sido seleccionado por el Organismo Regulador de forma específica para cuantificar la implantación de la Cultura de Seguridad Física en la operativa diaria de la instalación, pasando a ser un indicador crítico que muestra el grado de implicación y cumplimiento de las normas de seguridad por todos los trabajadores de la instalación.



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: UNA TAREA DE PREVENCIÓN CONJUNTA

Del mismo modo que hemos destacado la importancia de la Seguridad Física para garantizar el buen funcionamiento de una central nuclear, debemos ahora enfatizar en otra actividad no menos importante encuadrada en la misma Unidad, aunque con objetivos bien diferentes, como es la Protección Contra Incendios que en los últimos tiempos ha sufrido una constante evolución hacia la mejora y optimización de recursos, siendo dos hitos importantes los que han marcado dicha evolución. Por un lado la Instrucción IS-30 del Consejo de Seguridad Nuclear y por el otro el accidente de Fukushima.

En CN Cofrentes puede decirse que la Prevención y Protección Contra Incendios es un área multidisciplinar, ya que de una u otra manera todas las organizaciones de la Central (Mantenimiento, Operación, Formación, Ingeniería, etc.) tienen algún tipo de responsabilidad o función relacionada con la misma; siendo la prevención

una tarea de todos los que trabajan conjuntamente.

Aunque también con margen de mejora, es de destacar la implicación de los trabajadores de la Central que cada vez están más concienciados de la importancia de la Prevención y Protección Contra Incendios, y colaboran más con esta Unidad.

También al igual que en la Seguridad Física, la Dirección de Seguridad Corporativa de Iberdrola, en cumplimiento de las responsabilidades definidas al principio, ha sido la impulsora, promotora y ejecutora de muchas de las mejoras y proyectos de PCI implantados en CN Cofrentes.

Estos proyectos y mejoras han ido en ocasiones más allá de lo requerido incluso por el Organismo Regulador. Ejemplo de las últimas mejoras realizadas o en curso han sido el Proyecto de Mejora de la Detección, que ha supuesto el cambio prácticamente de todos los detectores y de todas las centralitas; el sistema de protección (detección/extinción) de los transformadores principales, auxiliares y de arranque; el sistema de protección de los

tanques de aceite (*Flushing*); y la sustitución de los sistemas de Halon por Gas Novec.

Así mismo, dentro de este conjunto de proyectos se encuadra el nuevo sistema del anillo exterior (grupo de bombeo, depósitos de agua, ampliación y reposición de tubería); la nueva red de hidrantes tanto en el interior como en el exterior; el nuevo subsistema sísmico, incluido el nuevo depósito cuya ejecución está prevista próximamente; la conexión del anillo interior con el exterior, como enseñanza extraída de Fukushima; la protección y detección de todos los almacenes y la protección de salas técnicas de CAP/CAS (central de alarmas principal y secundaria) por gas Novec.

En definitiva, un número bastante significativo de proyectos que han supuesto un enorme esfuerzo técnico, económico y humano; y que no ha terminado, sino que sigue con continuas mejoras y modificaciones, adaptándose tecnológicamente con las últimas tendencias del mercado, especialmente en lo que a eficacia y seguridad se refiere.

Especial mención tiene, por su componente humano, el proyecto de la nueva **Brigada de Protección Contra Incendios**, que inicialmente se componía de personal de Iberdrola y dos bomberos profesionales por turno a través de una empresa contratada.

Los recursos humanos destinados a esta organización de prevención y protección contra incendios permanecieron inamovibles hasta el año 2009 en que se plantean

