

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear (en adelante CSN), actuando como Inspectores del citado organismo y debidamente acreditados,

CERTIFICAN:

Que los días diez y once de junio de dos mil veintiuno se han personado en la central nuclear de Cofrentes, emplazada en el término municipal de Cofrentes (Valencia), con renovación de Autorización de Explotación concedida por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico TED/308/2021 de fecha diecisiete de marzo de dos mil veintiuno.

Con anterioridad a su visita, el equipo inspector mantuvo una primera sesión por videoconferencia con los representantes del titular de la instalación los días siete y ocho de junio.

Todas estas sesiones constituyen el acto de inspección del que aquí se levanta Acta.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar una inspección informada por el riesgo con el alcance del procedimiento del SISC aplicable a la Protección Contra Incendios, procedimiento PT.IV.204, de acuerdo con la Agenda de Inspección CSN/AGI/AAPS/COF/21/10 enviada previamente por el CSN al titular, la cual se adjunta como Anexo a esta Acta.

Se trata de comprobar que CN Cofrentes controla de forma adecuada la presencia de combustibles y fuentes de ignición, así como la adecuación de la capacidad y operatividad de los sistemas activos y pasivos de protección contra incendios (PCI) instalados en dichas áreas, asegurando que los procedimientos, sistemas y equipos de PCI y barreras resistentes al fuego (RF) existentes garantizan la capacidad de parada segura de la central tras un incendio.

Se trata de verificar, asimismo, el estado y llenado de las bandejas de cables y la situación y estado de la iluminación y de las comunicaciones.

Para el propósito de la inspección actúa como titular de la autorización de la Central Nuclear de Cofrentes (en lo sucesivo, CN Cofrentes, CNC o “el titular”). En su



representación, la Inspección fue recibida por del
departamento de Licencia y Seguridad,

otros representantes de la instalación, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Se presta autorización por el titular para la celebración en los días de la fecha de las actuaciones inspectoras del CSN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 15/1980 de creación del CSN y Capítulo I del Estatuto del CSN aprobado mediante Real Decreto 1440/2010, fechas que han sido propuestas por la Inspección, así como para su celebración a través de los medios de telecomunicación propuestos. Los documentos que se aporten a la inspección en el curso de la actuación quedarán incorporados al Expediente electrónico, así como el Acta de Inspección y trámite de alegaciones y diligencias en donde se documente lo actuado, siendo de acceso exclusivo por los asistentes a la inspección para los propósitos derivados de la misma.

Se declara expresamente que las partes renuncian a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.



De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones, tanto visuales como documentales, realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

1. Reunión de apertura:

- 1.1. Al principio de la jornada del día 7 de junio, se presentaron los principales objetivos de la inspección y aspectos a inspeccionar, recogidos en la Agenda que se anexa a esta Acta.
- 1.2. De la misma forma, al iniciar la jornada del día 10 de junio, se presentaron los principales objetivos de la visita.

2. Desarrollo de la inspección.

- 2.1. Aspectos pendientes y resolución de hallazgos derivados de la última inspección.
 - Respecto a la solicitud del titular para la realización de las pruebas funcionales de los sistemas P64-ZZ284, P64-ZZ283 y P64-ZZ282 de extinción por espuma en los recintos de los tanques-día de los generadores diésel de emergencia (GDE) de divisiones I, II y II, mediante un método alternativo, de modo que en lugar de descargar agua y espuma de forma real cada cinco años, se realiza cada tres años una prueba en laboratorio de la adecuada calibración de los proporcionadores tipo venturi, el titular manifestó que, tras la recepción de la carta CSN/C/DSN/COF/20/36 en diciembre de 2020, han terminado de implantar este procedimiento en mayo del 2021 y explicó que, cuando se envían los venturis a laboratorio para su calibración, se dispone de venturis de repuesto que instalan para su sustitución. La Inspección solicitó verificar los certificados de los venturis instalados en los tanques-día de los GDE, CN Cofrentes mostró los certificados de adquisición de cuatro nuevos proporcionadores suministrados por la empresa C.S.I.s.r.l. (Costruzione Apparecchiature Antincendio), con números de serie 221042, 221043 y 221044 y 221045, adquiridos en fecha de abril de 2021.

El titular manifestó que no ha identificado más componentes de este tipo en su instalación que requieran esta prueba, y que este conjunto de seis proporcionadores de espuma tipo Venturi -los tres anteriores junto con los tres ya aceptados por el CSN con la CSN/C/DSN/COF/14/33 en el edificio de turbina



contará con otros seis de repuesto para sustitución durante calibración, de los que ya habría adquirido los cuatro identificados en el párrafo anterior.

- Respecto a las Fichas de Actuación en Incendio (FAIs) que se encontraban en proceso de actualización en la anterior inspección, la Inspección solicitó al titular las FAIs en su última revisión, que fueron entregadas previamente a la inspección (documento P64-2B838-000-08), observando que se encuentran en su revisión 8 de fecha 15/03/2021. La Inspección preguntó por el estado en el que se encontraban actualmente y los principales cambios realizados, CN Cofrentes manifestó que las FAI contienen básicamente la misma información que la versión anterior pero que se ha cambiado el formato, por ejemplo, se han cambiado los colores y formas para que se vea e interprete la información con mayor facilidad. También se han hecho nuevas FAIs para 15 edificios que no las tenían anteriormente (ATI, Vestuarios, Administración, CAGE, EICO, Edificio de diseño, Almacén de grasa y productos combustibles, Recepción de materiales, Taller caliente, Servicios Médicos, Sistema sísmico de PCI, etc). Las FAIs se encuentran en proceso de distribución, ya que se localizan en planta en los armarios de emergencia y, junto a las centralitas locales de señalización y control (CLSCs), la copia correspondiente a cada zona, y además se distribuyen 15 copias controladas completas en localizaciones como la Sala de Control, el Centro de Bomberos, los Puestos de Mando Avanzados (PMAs), el Archivo, la Inspección Residente o los armarios de PCI. El Consorcio Provincial de Bomberos de Valencia también cuenta con una copia de esta documentación.

A la pregunta de la Inspección de cuándo prevé el titular haber realizado la sustitución de todas las FAIs antiguas por las nuevas, el titular contestó que aproximadamente en mes y medio.

- Respecto la orden de trabajo WG 12642537 relacionada con la inoperabilidad en mayo del 2018 de la válvula de inundación de los lechos de carbón del filtro del sistema de reserva de tratamiento de gases P38/B del Edificio de Combustible, para solucionar el hecho de que la válvula actuaba con mayor rigidez de lo habitual, el titular manifestó que el trabajo está cerrado y que consistió en sustituir la empaquetadura, fabricar un casquillo reductor y la lubricación de la misma.

Preguntado por la prueba previa a la puesta en servicio, el titular indicó que se realizó la parte del procedimiento P38-A11-01A por el que se da cumplimiento al requisito de vigilancia (RV) 6.3.7.6 del MRO, y que consiste en maniobrar la



válvula, abriéndola y cerrándola. La Inspección solicitó el registro de realización de la prueba a lo que el titular indicó que, al tratarse sólo de una ejecución parcial del RV, no existía registro como tal. El titular aclaró que, además del RV preceptivo anual, realiza trimestralmente y en las recargas una prueba de apertura y cierre. Fue en una de estas pruebas trimestrales donde se identificó que la válvula actuaba con mayor rigidez de lo habitual, se solucionó con la orden de trabajo y se declaró operativa con la realización de la apertura y cierre de la misma el día 11 de mayo de 2018. Posteriormente el uno de agosto de 2018 se realizó el RV preceptivo anual en los trenes A y B del sistema, cuyo registro fue mostrado a la inspección con resultado favorable.

Puesto que se declaró operable el 11 de mayo a las 13:00 h cuando se había declarado inoperable el día 9 de mayo a las 15:00 h, el titular declaró que sólo fue necesario entrar en la acción 1 del MRO que consiste en establecer un sistema de vigilancia continua con equipo de extinción de apoyo. La Inspección solicitó verificar los registros de las vigilancias continuas realizadas, comprobando su inicio el 9 de mayo a las 16:20 h y su finalización el 11 de mayo a las 13:05 h.

- Respecto al análisis que el titular manifestó que realizaría mediante el registro en el GESPAC 10000025463, en relación con el orden correcto de acciones y comprobaciones a la hora de realizar la prueba semanal de arranque automático de la bomba diésel contra incendios (BDCl) realizada mediante el procedimiento P64-A33-07D, el titular mostró la acción del GESPAC con fecha de cierre septiembre del 2020 en el que se indicaba que, fruto del análisis, se había evaluado la disposición de los pasos 12, 13 y 14 que requieren confirmación de Sala de Control, de modo que se han agrupado las confirmaciones de los pasos 12 y 13, manteniendo por separado la confirmación del paso 14 ya que requiere la realización de acciones intermedias. El titular mostró a la Inspección el procedimiento en su última revisión del 22 de abril de 2020. En el POS-P64-R24 se identificaron los cambios incorporados a esta versión 22 del procedimiento.

También estaba pendiente, en relación con la prueba anterior, revisar el rango de tolerancia en la medida de velocidad del motor ya que con la instrumentación disponible (tacómetro) no era posible establecer si se cumplía el paso 18, en el que se indicaba que la velocidad del motor debe ser de 1500 rpm $\pm$ 3%. El titular indicó que según la norma NFPA-25 se puede establecer un



límite del 5% de la velocidad nominal del motor, por lo que procedieron a introducir el cambio en el procedimiento, además, se mejoró el método de medida mediante la compra de una pistola estroboscópica con la que actualmente se realiza la medida. La Inspección comprobó estos cambios en la última revisión del procedimiento del titular.

- La Inspección preguntó por la acción DTR1999983302836 emitida por CN Cofrentes para solicitar repuesto del cargador P64CC027, debido a que en el panel de control de la bomba diésel aparecía un aviso de anomalía de cargadores o baterías desde el 20 de octubre del 2019, identificado en la inspección anterior CSN/AIN/COF/19/959. El titular manifestó haber comprobado que el problema no afecta a la batería, ya que ésta funciona correctamente, por lo que podría tratarse de un problema con la tarjeta del sistema que sigue dando señal de avería en el panel. La Inspección preguntó al titular si ha modificado alguna de las gamas de mantenimiento estableciendo comprobaciones de la carga de la batería que permitan ignorar dicha señal de avería, a lo que el titular respondió que mantenimiento la revisa periódicamente.

El titular mostró a la Inspección diversas comunicaciones con la empresa suministradora (Tornatech) tras las que, verificado el correcto funcionamiento de la batería, el titular remitió al fabricante del cargador (Isi-Fire) correos semanales durante el tercio final de 2020. Descartada finalmente cualquier anomalía del cargador, actualmente el titular ha solicitado presupuesto para sustituir la tarjeta lógica de señalización.

- En relación con la orden de trabajo 12698811 que el titular abrió para sustituir la luminaria R52SS341 que parpadeaba, CN Cofrentes muestra que la acción se cerró el 31 de octubre de 2019 y que consistió en sustituir la placa de circuitos por su repuesto, quedando en servicio. La Inspección realizó confirmación visual durante la visita.
- La Inspección preguntó al titular por las acciones llevadas a cabo en relación con el hallazgo 13124, motivado por la presencia de un cuerpo de transformador de reserva cargado de aceite y sin separación RF respecto del cuerpo C de transformadores principales, y que no estaba identificado en el ARI. El titular abrió el registro 100000025461 para documentarlo adecuadamente en el ARI, la Inspección comprobó que la acción está cerrada



a fecha 15/01/2020. También se comprobó que dicha información aparece en el ARI, documento P64-5A018 revisión 7 de febrero del 2021.

Además, el titular también implantó la OCP 5480 por la que instaló un muro de separación RF-3h entre el transformador de reserva y el cuerpo C del transformador principal. El muro instalado consiste en placas de H de 15 mm de espesor y de 10 mm de espesor, y un relleno de 60 mm de espesor de lana de roca, montadas en un bastidor. Es desmontable para poder mover el cuerpo del transformador. La Inspección solicitó el certificado del ensayo de la prueba de resistencia al fuego del muro al titular y éste mostró a la Inspección la ficha técnica del producto en la que se indica que el muro presenta, de acuerdo con la norma UNE-EN 1364-1, una EI-180, según ensayo número 16/12964-1744 realizado por ApPlus.

También relacionado con el Hallazgo 13124, en el área de fuego SE-06-03 se encontraron numerosos armarios con documentación del personal del turno de operación y otro mobiliario en las proximidades de la bandeja J2020 identificada en el análisis de parada segura P64-5A498, además no estaba contemplado este material en el ARI. A la pregunta de la Inspección de qué acciones se habían llevado a cabo para resolver dicha situación el titular contestó que se emitió la acción del GESPAC 100000025462 ya cerrada. Se decidió retirar parte de la documentación y la imprescindible para el turno se ha mantenido en el lugar, guardada en el interior de armarios RF. El titular muestra a la Inspección que en el ARI (documento P64-5A018) aparece una nota sobre la aprobación de dicho almacenamiento, referenciado como almacenamiento nº606 y cuyos detalles se recogen en el documento P64-5B332 "Almacenamientos permanentes incluidos en el P64-5A018", de abril 2021, apartado 3.4.10. Durante la visita en planta la Inspección comprobó en SE-06-03 que efectivamente se había retirado parte del material y que el resto se encuentra guardado en armarios RF, con cartel identificativo coherente con la información del apartado 3.4.10 del P64-5B332 mencionada.

2.2. Se efectuaron comprobaciones sobre los siguientes temas/documentos.

2.2.1. Acciones relacionadas con la PCI desde la última inspección no contempladas en el apartado anterior.



- No se identificaron acciones relacionadas con la PCI no contempladas en otros apartados específicos del alcance de esta inspección.

2.2.2. Conclusiones de las últimas auditorías y autoevaluaciones realizadas al sistema de PCI.

- La Inspección verificó el informe PCI-012/21, de fecha de abril de 2021, sobre la auditoría de PCI realizada entre el 24 de febrero y el 19 de marzo del año 2021 a los departamentos de Seguridad Física y PCI (SEPCI), Ingeniería y Mantenimiento de CN Cofrentes. La auditoría fue asistida por responsables de los departamentos de Mantenimiento Mecánico y de Conservación de la titularidad de la instalación, actuando como auditores externos responsables de los servicios de PCI de otras plantas españolas.

En la documentación aplicable se identifican la IS-30 y la GS 1.19, así como los diversos documentos del PPCI de CN Cofrentes y el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).

Se identificaron como pendientes de la auditoría anterior (PCI-01/19) dos no conformidades (NC) abiertas, aunque en proceso de análisis y corrección: la 24016 de incidencias en las FAIs –a falta de la distribución de copias mencionada en el apartado 2.1 de esta Acta- y la 24031 de desviaciones documentales en procedimientos de PCI. Restarían asimismo dos propuestas de mejora (PM) también en implantación: 24020 sobre retimbrado de extintores y 24051 de automatización de planes de mantenimiento para RP 6.3.7.11.5/A del MRO. El resto de NC y PM de la auditoría 2019 quedaron cerradas.

En la de 2021 se identifican nuevas NC: 26216 sobre discrepancias entre el sistema informático de gestión de PCI (SGPCI) y las gamas y procedimientos de PCI –aún abierta pues requiere la revisión de todas las gamas de PCI- y 28573 entre dicho sistema y el PCI 2.1.2.18. Otras no conformidades identificadas son 30567 sobre pendientes de actualización del Manual de PCI (DB-04); 30568 sobre correcciones en el ARI (P64-5A018) de la documentación soporte al mismo; 30569 sobre actualización del PCI/2.1.2.2 para vigilancia tras realización de trabajos con llama abierta, corte o soldadura; 30580 sobre comunicación de inoperabilidades de los sistemas fijos de extinción; 30555 de inspección visual de compuertas cortafuego; 30566 de órdenes de



mantenimiento de nuevos equipos instalados con la OCP-5445; 30583 para actualizar el proceso UD2 del PG-044; 30584 sobre tres almacenamientos permanentes de material combustible sin identificar; 29991 sobre la subsanación de deficiencias en la GAMA 026/PCI de control de almacenamientos de materiales combustibles e inflamables; y 30058 sobre discrepancias en las firmas del formato del P-PCI/2.1.2.10 y la aplicación SGPCI.

Por otro lado, en relación con las propuestas de mejora (PM) se identifica la 30856 para la armonización de los períodos de revisión y actualización de los documentos que conforman el ARI y que dan cumplimiento a los diversos requisitos de la sección 3.3 de la IS-30.

2.2.3.Estado de cumplimiento con los compromisos relacionados con la PCI, en la Autorización de la Renovación de Explotación. (CSN/ITC/SG/COF/21/03 y carta 2099983302701).

- En relación con los compromisos remitidos con la carta 2099983302701, informe RPS-COF-INF-0037, rev.1, resultó lo siguiente:

En relación con el compromiso RPS-COF-C-01-46-I sobre la modificación del capítulo 9 del EFS para incorporar por referencia los análisis y estudios que forman parte del Programa de Protección Contra Incendios de la central, referenciar el cumplimiento de la revisión 2 de la IS-30 y eliminar las referencias a normativa obsoleta, el titular confirmó el plazo de implantación en la revisión ordinaria del EFS tras la próxima recarga R23 prevista para junio de 2021. El alcance consiste en incluir la documentación indicada, retirar la no aplicable, e incluir los cumplimientos alternativos a la IS-30 aceptados por el CSN.

Sobre el compromiso RPS-COF-C-10-01-P, de fecha diciembre de 2021, para la incorporación de auditores independientes de CNC para las auditorías de PCI realizadas por el departamento de Calidad Interna, el titular habría modificado el procedimiento de auditorías de su departamento de calidad para incluir este auditor independiente, quien ya habría participado en la auditoría de PCI-01/2021 del año 2021, como se recoge en el punto 2.2.2.

En relación con el compromiso RPS-COF-C-07-14-I para el estudio de la posible instalación de barreras resistentes al fuego en el edificio de turbina sobre



cables relacionados con la seguridad que transitan del edificio de turbina al eléctrico y al de servicios, el titular declaró encontrarse identificando cables y conducciones en el edificio de turbina. A la vista de los planos, se observó que el trazado de estas conducciones de cables recorre diversas ubicaciones del edificio de turbina, alguna de las cuales fue visitada por la Inspección, observando varios conduits de dichos cables, en cuyas proximidades se encontraron diversas posibles fuentes de ignición y/o combustibles intermedios.

- Por otro lado, con respecto a las siguientes propuestas y acciones de mejora identificadas en relación con el factor de seguridad FS7:

RPS-COF-FM-07.0-01-A0136 para la modificación de diseño de instalación de un sistema de PCI en los paneles de control de los generadores Diésel: se encuentra comprometida con fecha de ejecución de 31/12/2022, si bien el titular manifestó haber modificado la planificación para agilizar el proceso de implantación, en particular de la parte que puede implantarse durante la inminente recarga R23 -taladros de líneas de pulverizadores y detección Vesda- de la cual la OCP se encontraba editada en modo borrador. El resto se implantaría durante el próximo ciclo de la central.

RPS-COF-FM-07.0-02-A0137 para la modificación de diseño de ampliación del sistema de PCI para disponer de puntos de aporte de agua adicionales para la protección de determinadas zonas exteriores dentro del área vigilada, se encuentra aún en solicitud de cambio (SCP) y en fase de consulta a suministradores, prevista para 31 de diciembre de 2023.

RPS-COF-FM-07.0-03-A0138 de modificación del procedimiento POGA IP02 para que el personal de SC sepa qué instrumentación puede perderse o proporcionar señales erróneas por incendio en cada una de las zonas de fuego: es una modificación requerida por el área OFHF del CSN y, a fecha de la inspección, el titular declaró haberla editado, implantado y cerrado la acción.

- En relación con el factor de seguridad 1, el titular manifestó que su análisis de cumplimiento con la *Regulatory Guide* 1.189 se actualizará e incluirá el análisis de aplicación de la sección 1.8, y que tiene fecha de realización de septiembre 2021. También manifestó que se registrará una entrada de GESPAC para analizar la aplicabilidad de los cambios de la reciente revisión 4 de la guía, si bien no es base de licencia de la central.



2.2.4.Cumplimiento de la CSN/ITC/SG/COF/18/01 sobre el Programa de Protección Contra Incendios. Revisiones y últimas versiones de los documentos de dicho programa.

- La Inspección solicitó del titular los documentos del PPCI en el apartado “Documentación a ser facilitada con anterioridad a la inspección”, habiendo recibido del titular de CNC un listado del que se solicitaron y recibieron los siguientes documentos:

Manual de Protección Contra Incendios (MPCI), DB-04, revisión 7, de julio 2020.

Estudio de diseño del Sistema de Protección Contra Incendios, P64-5A018, revisión 7, de febrero 2021.

Definición de caminos de parada segura en caso de incendio, P64-5A518, revisión 1, de abril 2016.

Estudio de parada segura. Análisis por área de incendio, P64-5A498, revisión 4, de junio 2020.

Impacto de espurios en la parada segura por incendio en sala de control, P64-5A328, revisión 2, de enero 2017.

Identificación de las ESC importantes para la seguridad en el ámbito de la protección contra incendios, P64-5A738, revisión 1, de febrero 2016.

Fichas de actuación en incendios (FAIs), P64-2B838, revisión 8, de marzo 2021.

Procedimiento para la certificación de la aptitud de la brigada de protección contra incendios de la Central Nuclear de Cofrentes, PA PCI-04, revisión 1, de noviembre 2020.

Activación y actuación de la organización para la lucha contra incendios, P-PCI/2.1.2.6, revisión 12, de abril 2020.

Control de almacenamientos de materiales combustibles e inflamables, P-PCI/2.1.2.1, revisión 14, de agosto 2020.



Trabajos con llama abierta, soldadura y corte, P-PCI/2.1.2.2, revisión 17, de mayo 2021.

Fuga o incendio en el edificio de turbina, POGA IP04, revisión 0, de junio 2019.

Definición de barreras. Edificio de Turbinas, L46-1A058, revisión 2, de octubre 2017.

Control de rotura de la integridad de barreras contra incendios, P-PCI/2.1.2.10, revisión 6, de junio 2018.

Inspección visual de cortatiros, compuertas cortafuegos, cortafuegos en bandejas, penetraciones de las barreras de fuego y protecciones pasivas en bandejas y conduits, PS 0136M, revisión 6, de marzo 2018.

El contenido y modificaciones de algunos de estos documentos fueron verificados por la Inspección en diversos apartados de la presente Acta.

2.2.5. Acciones del titular tras la entrada en vigor de las siguientes ITC:

- CSN/ITC/SG/COF/20/01 sobre pruebas físicas de los miembros de la brigada de PCI de CN Cofrentes:

Respecto a las acciones llevadas a cabo por CN Cofrentes para dar cumplimiento a la mencionada ITC, la Inspección comprobó que el titular ha incluido las pruebas físicas referenciadas en la ITC, a su procedimiento PA-PCI-04 *“Procedimiento para la certificación de la aptitud de la brigada de protección contra incendios de la central nuclear de Cofrentes”*.

En dicho procedimiento se indica expresamente que *“La superación de las pruebas de aptitud física es exigible al mínimo de 5 personas que deben constituir las Brigadas de Protección Contra Incendios”*.

La Inspección solicitó al titular los registros de superación de las pruebas físicas de los miembros de las brigadas de PCI de CN Cofrentes para el año 2021, el titular entregó el documento llamado “certificado de pruebas físicas”, en el cual se observó que cuatro miembros de la brigada no superaban la totalidad de las pruebas físicas establecidas. En dicho certificado se indica que las



pruebas han sido supervisadas por un Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y los resultados obtenidos durante el desarrollo de las mismas, no obstante el Jefe de Seguridad Física y Protección Contra Incendios expide como “APTO” dichos certificados. Según el titular, dicha aptitud supone no sólo la realización de las pruebas físicas requeridas por la Instrucción CSN/ITC/SG/COF/20/01, sino que tienen en cuenta el conjunto de capacidades del trabajador para desempeñar las funciones propias de su puesto en la Brigada de Protección Contra Incendios, haciendo alusión en un apartado de “observaciones” a la alta experiencia y excelente conocimiento de las instalaciones y sistemas de protección por dichas personas. La Inspección preguntó si existe registro en el que se indique claramente qué miembros de las brigadas no han superado las pruebas físicas en cada momento, puesto que en los certificados presentados por CN Cofrentes todos los miembros aparecen como APTOS, a lo que el titular respondió que los registros serían los documentos de realización de las pruebas físicas cumplimentados y firmados por el Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, y que fueron mostrados a la Inspección, comprobando ésta que los resultados de las pruebas certificadas por dicha persona son los mismos que se reflejan en los certificados de aptitud firmados por el Jefe de Seguridad Física y Protección Contra Incendios.

Por otro lado, CN Cofrentes indicó que sus brigadas de PCI del turno están compuestas por siete miembros. La Inspección preguntó al titular cómo se garantiza que, de esos siete miembros, un mínimo de cinco cumplen con las pruebas físicas requeridas por la ITC, ya que no se observa en el procedimiento PA-PCI-04 ninguna indicación o comprobación que lo garantice. CN Cofrentes indicó que la configuración de los turnos de las brigadas se realiza antes del inicio del año, la organización y control se lleva a cabo mediante una tabla Excel, que desarrolla y maneja el Responsable Operativo de la Brigada.

La Inspección solicitó verificar la tabla Excel de los turnos de julio del 2019 y de mayo del 2020, así como los registros de cambios de turno de dichos meses. Se comprobó la existencia de una errata sin consecuencias en la semana 22 del año 2021, y un error en la semana 20 del 2021, el miércoles 12 de mayo se observó en el turno de las 08:00 a 16:00 que sólo cuatro de los siete componentes del turno tendrían plena capacitación física y de acceso a cualquier ubicación de la central. CN Cofrentes alegó que, en los turnos de mañana, se encuentran en la central cinco bomberos más, que se encuentran normalmente realizando cursos y que podrían realizar las funciones asignadas



a sus compañeros del turno en cualquier momento, a pesar de estar asignados en el cuadrante a “oficina”.

Por otro lado, la Inspección comprobó que el titular referencia en su procedimiento la NFPA 1582 en caso de realizar la prueba de esfuerzo mediante la opción treadmill, e indicó a CNC la existencia de un error de escritura detectado en la CSN/ITC/SG/COF/20/01, concretamente en la expresión del cálculo de la tasa cardiaca, siendo la expresión correcta $THR = [208 - (0.7 \times \text{edad})] \times 0.85$. Esto no afectaría a CNC ya que en su procedimiento se referencia directamente la NFPA 1582, normativa en la que la expresión está redactada de forma correcta.

- CSN/ITC/SG/COF/20/06 de realización de vigilancias continuas mediante *roving fire watches*:

El titular manifestó que no utiliza actualmente vigilancias de este tipo, no obstante indicó que ha modificado su procedimiento de vigilancias P-PCI/2.1.2.17 por si las necesitan en un futuro.

2.2.6. Impacto del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, sobre el Programa de Protección Contra Incendios de CN Cofrentes.

- A la pregunta de la Inspección de cómo pudo haberse visto impactada la programación de la formación de la brigada, así como las modificaciones de diseño, realización de requisitos de vigilancia o cualquier cuestión relacionada con la PCI, a consecuencia de la declaración del estado de alarma por pandemia, el titular manifestó que:

En el caso de la formación, la realización se vio retrasada respecto a la planificación inicial, pero se pudo reajustar llevándose a cabo sin mayores incidencias.

Respecto a las gamas de mantenimiento y pruebas, no se aplazaron puesto que los bomberos las realizan por parejas no habiendo un contacto que resulte de riesgo.

Cuando se publicó la ITC “CSN/ITC/SG/COF/20/01” relacionada con las pruebas físicas de los bomberos, CN Cofrentes se planteó en un primer momento



implantar la realización del CPAT en sus instalaciones, pero como consecuencia de la pandemia por Covid-19, los plazos de entrega de las máquinas necesarias para su realización, que serían compradas a USA, hacía inviable cumplir con los plazos establecidos.

2.2.7. Impacto del temporal Filomena. Consecuencias y acciones.

- En relación con las consecuencias derivadas del temporal Filomena que pudieran haber tenido impacto en la formación, entrenamiento y disponibilidad de personal y medios en la protección contra incendios durante dicho período y posteriormente, CN Cofrentes manifestó que las tuberías del anillo de PCI son enterradas, las líneas y puestos de control están calorifugados y el resto del sistema es de tubería seca, que los integrantes del PEI estaban en estado de preaviso y la brigada de PCI avisada, y que se disponía de un repartidor de sal que no hubo que utilizar, por lo que no se había sufrido ningún impacto operativo.
- A la pregunta de la Inspección sobre la disposición de medios específicos para prevenir congelaciones y su mantenimiento, CN Cofrentes respondió que se analizó la situación para equipos a la intemperie, que se dispone de calorifugados en las tuberías húmedas y de un procedimiento aplicable ante condiciones meteorológicas adversas, por el cual el sistema P40 se pone en funcionamiento si hay riesgo de heladas.

2.2.8. Modificaciones de diseño con impacto al sistema de PCI.

- El titular manifestó tener ya implantadas las siguientes modificaciones de diseño:

OCP 5470 para la adecuación de la PCI en la zona de recepción de lubricante, mediante un sistema de extinción por espuma en el cubículo de residuos de recepción de aceites de planta del edificio de residuos (zona controlada).

OCP 5494 para instalar un sistema de PCI (detección + BIE) en la nueva unidad del P44-C de agua enfriada no esencial.

OCP 5516 de la PCI del ATI (ver apartado 2.2.14).



OCP 5525 para la mejora de la detección y centralitas en edificio Diésel.

- Por otro lado, las OCP números 5526, 5550 y 5560 se encontraban en ejecución a fecha de la inspección.

2.2.9. Controles administrativos de acopio y uso de materiales combustibles y de trabajos con riesgo de incendio.

- Respecto al procedimiento P-PCI/2.1.2.1 Rev. 14 de control de almacenamiento de materiales combustibles e inflamables, facilitado por el titular, la Inspección preguntó por las inspecciones preventivas que se realizan con objeto de localizar almacenamientos no autorizados.

El titular indicó a la Inspección que las vigilancias preventivas de PCI se desarrollan según lo establecido en el procedimiento P-PCI/2.1.2.17 Rev. 9, documento que se facilitó a los inspectores.

Los representantes de la central manifestaron que la brigada de PCI realiza distintos tipos de rondas de vigilancia para comprobar los almacenamientos: rondas programadas cuya frecuencia varía según la zona de interés y rondas específicas que se realizan las semanas segunda y tercera de cada mes. Que una vez identificados almacenamientos no autorizados, se generan incidencias en el sistema de gestión (SGPCI) y se procede a su retirada, bien por parte de los bomberos, bien por parte del dueño de los materiales. Que, en caso de no retirarse el material, se abre una entrada de acción en el sistema GESPAC.

- El titular manifestó que el procedimiento PC 050 para gestión y control de elementos auxiliares de planta, se ha modificado en su edición 3, de mayo 2020, para que el departamento de PCI realice la valoración de la carga de fuego de cualquier acopio temporal, que debe ser recogida en el formato de autorización, que identifica si se trata de acopios temporales o permanentes. Los acopios permanentes son autorizados por el departamento de Ingeniería y se incluyen en el documento P64-5B332 de acopios incluidos en el ARI. Los departamentos responsables (Mantenimiento y Conservación, PCI, Operación, PR) del acopio deben realizar revisiones periódicas para verificar que las condiciones en que el acopio se autoriza no han cambiado o se actualizan convenientemente. PCI realiza rondas por turno según el P-PCI/2.1.2.17.



Por otro lado, y en relación con la no conformidad abierta por el hallazgo verde de la Inspección Residente del cuarto trimestre de 2019 que dio origen a la entrada GESPAC 26675, el titular mostró a la Inspección el análisis de causa y las acciones correctoras, consistentes en la distribución de expectativas de PCI por los Jefes de Unidad a todo el personal para que sea consciente de los riesgos asociados a los almacenamientos temporales, también en las reuniones diarias. El titular mostró a la Inspección la presentación que se ha distribuido a todos los estamentos de la organización y que se incluirá en la formación del personal participante en las recargas. CNC concluyó que la información y la formación impartida sobre las expectativas de PCI han supuesto una mayor responsabilidad del personal y una disminución en el número de incidencias.

- Respecto del sistema de gestión de los controles administrativos, el titular explicó que para solicitar el alta de permisos de trabajos visados por PCI se requiere disponer de una orden de trabajo previa. Que una vez se introduce el cubículo donde se desarrollan los trabajos, el sistema identifica el área de fuego, si pertenece al MRO, si es zona ATEX, la detección y extinción disponible, etc. Que durante las rondas de vigilancias programadas los bomberos disponen de esta información en sus móviles y que, previamente, Sala de Control supervisa si existen otros permisos en la zona de fuego y es quien finalmente da el permiso de trabajo. Que está previsto digitalizar esta gestión desde la Oficina Técnica de Mantenimiento. Que las rondas no programadas se introducen con posterioridad al sistema.
- A la pregunta de la Inspección por alguna herramienta que ofrezca una visión integral de la PCI y su contribución al riesgo, el titular manifestó que se dispone de una aplicación donde se recopila de forma independiente información sobre las distintas inoperabilidades de los sistemas de PCI, permisos de barreras abiertas, permisos de trabajos con riesgo de fuego, etc. que permite al departamento de bomberos hacer las comprobaciones previas a la apertura de permisos de acopios de materiales combustibles e inflamables y de establecimiento de vigilancias y medidas de PCI de apoyo.

2.2.10. Brigada de PCI. Programa de formación de la brigada: módulos, entrenamiento, ejercicios y simulacros, aptitudes físicas.



El titular facilitó a la Inspección una tabla Excel con la formación realizada en el año 2020, en la cual se pudo observar la realización de diferentes módulos teóricos relacionados con los siguientes temas: fuego exterior, excarcelación, contenedores sólidos, riesgo eléctrico, primeros auxilios, etc., así como ejercicios prácticos. La Inspección seleccionó al azar los registros de firmas de realización de dos cursos en 2020, concretamente los de “Riesgo eléctrico” y “Contenedor sólido”, comparando con la información contenida en el Excel y comprobando su coincidencia.

La Inspección comprobó en el registro de realización de simulacros de la brigada de PCI que los simulacros se han realizado con una periodicidad inferior a tres meses. En la tabla Excel en la que se recoge la fecha de realización final de cada formación se observó que uno de los bomberos, con limitación temporal de acceso a zona controlada, tenía pendiente uno de los dos simulacros anuales preceptivos debido a dicha limitación. La Inspección preguntó por la recuperación del simulacro faltante, mostrando CN Cofrentes el registro de realización del mismo a fecha 31/03/2021. Se preguntó al titular si en sus procedimientos existe algún requisito de plazo para la recuperación de la formación pendiente, indicando que se realiza en cuanto es posible, sin plazo fijado de antemano.

En lo referente al simulacro realizado por la Brigada de apoyo, el titular mostró los registros de los simulacros nº 262, nº 263 y nº 261 a los que acudieron 3, 4 y 1 personas que componen la brigada de apoyo respectivamente. Dichos simulacros fueron realizados los días 04/11/2020, 08/11/2020 y 29/10/2020 respectivamente. En los tres simulacros se cumplen los objetivos de modo que no se sugieren acciones de mejora. A la pregunta de la Inspección de si esos ocho miembros conforman la totalidad de la brigada de apoyo CN Cofrentes respondió que sí. La Inspección comprobó, que según el PEI de CN Cofrentes, la brigada de PCI de apoyo debe estar constituida por al menos tres encargados de operación y un monitor de PR (4 personas).

Finalmente se preguntó al titular por el simulacro anual de coordinación conjunta entre los bomberos de la brigada y el consorcio Provincial de los Bomberos de Valencia, mostrándose a la Inspección el registro del simulacro nº264 realizado el 11/11/2020. El titular indicó que primero se realiza una presentación, luego el simulacro y finalmente una visita a la planta. La Inspección comprobó que en el registro de realización del simulacro no hay



observaciones, cumpliéndose los objetivos del ejercicio, que obtuvo una nota máxima de 10 entre una puntuación baremada de 0 a 10. La Inspección solicitó verificar el registro de firmas de los asistentes al ejercicio, observando que no todos los bomberos externos asistentes habían firmado, a lo que el titular respondió que los bomberos externos no están obligados a hacerlo. Respecto a las firmas de los bomberos pertenecientes a las brigadas de CN Cofrentes, el registro de firmas lo archiva el departamento de formación en el cual se observa que participaron 10 bomberos de CN Cofrentes. La Inspección comprobó que los participantes en dicho simulacro (nº 264) se corresponde con lo indicado en las tablas Excel de formación y simulacros facilitadas por el Responsable Operativo de la Brigada, quien las elabora y maneja.

2.2.11. Informes de sucesos notificables, informes especiales e incidencias durante el último período. Análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.

- Respecto del suceso notificable ISN 2019-03 del 27 de noviembre de 2019 por alarma de fuego en el cubículo A.3.15, el titular manifestó que, durante la recarga, a las 4:40h, se produjo la actuación de la detección óptica de la sala A.3.15 en el cubículo donde se ubica la bomba de reserva del sistema de purificación de agua G33CC001A. Que actuó la protección térmica de la bomba, que actuó la alarma de incendio y que, dos minutos después, los bomberos se personaron en el cubículo detectando pintura degradada en la carcasa de la bomba por alta temperatura. Que no había conato de incendio, pero se percibía un ligero olor a quemado. Que se dio orden de parada de la bomba. Que al abrir la carcasa se observó aceite ennegrecido en uno de los cojinetes.

Los representantes de CNC manifestaron que el suceso se debió a la actuación de la bomba fuera del margen del caudal del sistema, provocando el desplazamiento de los rodamientos y el consiguiente rozamiento con la carcasa de la bomba y aumento de la temperatura.

El titular manifestó que como acciones correctoras se ha ajustado el caudal de la bomba, se ha incluido una nota de precaución indicando el caudal máximo del sistema y se ha reforzado la expectativa de actuación ante disparos de las protecciones eléctricas.



- Respecto del suceso notificable ISN 2021-03 del 13 de mayo de 2021 por alarma de fuego en la zona de fuego AU-03-02, el titular manifestó que, durante la operación a potencia, a las 6:27h, apareció la alarma asociada al sistema de vigilancia VESDA AU-03-04 en la consola P64MM8000 del panel H13PP754 de la Sala de Control por energización prolongada del contactor de cierre de la válvula E51F078. Que previamente, a las 6:20h, se había intentado cerrar sin éxito la válvula desde Sala de Control, para la colocación de un descargo programado. Que los bomberos y el encargado del Edificio Auxiliar se personaron en la zona de fuego confirmando la ausencia de fuego y el ennegrecimiento del contactor 42C de la válvula.

Los representantes de CNC manifestaron que el suceso se debió a un bloqueo de la maneta del mecanismo de enclavamiento en una posición intermedia de tal manera que bloquea el cierre del interruptor y la bobina permanece continuamente energizada. Que, debido a su alta sensibilidad, la detección VESDA detectó precozmente el inicio de la degradación del aislamiento.

El titular manifestó que existen otras válvulas con la misma configuración y que como acción correctora se va a revisar la GAMA 0600E de mantenimiento preventivo sobre los accionamientos manuales de cierre de los contactores

- Respecto de la incidencia del 24 de febrero de 2021, por la que se produjo fuego en el aseo perteneciente a la zona envolvente de Sala de Control, el titular manifestó que, durante tareas de reparación en el aseo, se realizaron trabajos de soldadura sin disponer del permiso de corte y soldadura sujeto al procedimiento P-PCI/2.1.2.2 Rev. 17, facilitado a la Inspección. Que se quemó la botella de gas del soplete y se activó telefónicamente al personal de PCI. Que el fuego se extinguió con un extintor de CO2. Que no se activó ningún detector de la envolvente de Sala de Control.

Los representantes de CNC manifestaron que se ha comprobado que el trabajador había recibido formación en prevención de riesgos laborales y que como acciones correctoras se informó al trabajador de la obligatoriedad de solicitar permiso de trabajos de corte y soldadura.

2.2.12. Requisitos de los sistemas de PCI en el MRO de la central. Verificación del control de pruebas, mantenimiento y de no funcionalidades. Medidas compensatorias.



- El titular mostró a la Inspección el control de la inoperabilidad del sistema de detección de PCI en la zona de fuego TU-03-01 debida a trabajos con generación de polvo, con permiso número 618, y el control de las vigilancias realizadas cada tres horas. Estos registros se facilitaron a la Inspección.
- La Inspección, acompañada de representantes del titular, presencié parcialmente la realización de una prueba funcional de equipos de detección del sistema de PCI (ver punto 2.3).

2.2.13. Barreras resistentes al fuego:

- La Inspección preguntó a CN Cofrentes sobre la realización de procesos sistemáticos de inspección, mantenimiento y pruebas sobre sellados resistentes al fuego que pudieran proporcionar información sobre su estado interior más allá de las inspecciones visuales.

El titular manifestó que, de acuerdo con su PS 036M, en cada recarga se inspeccionan un 10% de los sellados de cada tipo que constituyen el alcance del RO 6.3.7.11.4, incluyendo los sellados de penetraciones no accesibles. De esta forma, se encuentra siempre programado el programa de inspecciones de sellados para un período de 15 años, salvo modificaciones o nuevas instalaciones.

La inspección es visual externa, atendiendo a los criterios de la GAMA 95XX M que figura en el Apéndice 9.5 al PS_0136M_06, prestando especial atención al estado de la interfase entre manguito y penetración, sobre todo en los sellados que han sido modificados por alguna causa. La Inspección preguntó sobre la procedencia de estos criterios, sin que el titular pudiese responder a esa pregunta de forma inmediata.

Los sellados de MRO se identifican mediante su típico, al que se le asigna la gama de inspección correspondiente.

Los resultados de las inspecciones realizadas se conservan en un histórico y, hasta la fecha, el titular manifestó no haber encontrado defectos en las penetraciones accesibles inspeccionadas. Por otro lado, a pesar de no haber abierto muchos sellados en el alcance del MRO, CNC considera que la información obtenida de ellos puede ser de utilidad.



La Inspección preguntó por el procedimiento EX GDES-CNC-SLL-08 sobre verificación de la densidad, trazabilidad y documentación del material sellante, resultando que es un procedimiento externo de las empresas suministradoras, sobre las verificaciones que los fabricantes realizan sobre sus productos.

2.2.14. Proyecto del ATI de CN Cofrentes.

- En relación con los sistemas de PCI del ATI, la Inspección solicitó comprobar las pruebas previas a su puesta en servicio, resultando que:
- El 18 de noviembre 2020 se realizó la prueba de los detectores, VESDA y CLSC en el edificio auxiliar del ATI.
- El 15 de diciembre de 2020, se realizó la prueba hidrostática del nuevo hidrante P64ZZ831 según la norma UNE 23500:2012. Esta prueba requiere que durante un tiempo de 3 horas la línea se pruebe a una presión de 15 bar siempre que la nominal sea 10 bar o menor. Resultados conformes.

2.3. Recorridos por planta

Además de en las ubicaciones recogidas en los apartados anteriores, se detallan a continuación las principales observaciones de la Inspección en su visita a las dependencias de la central nuclear de Cofrentes:

- La Inspección visitó el muro de resistencia al fuego interpuesto entre el cuerpo C de transformadores principales y el transformador de reserva (ver punto 2.1). La Inspección observó un hueco entre la base del muro y el suelo, manifestando el titular su intención de taparlo.
- La Inspección visitó el ATI. El titular manifestó que la carga térmica que se contemplará en el ARI se deberá al vehículo de transporte , al vehículo diésel de izado de los contenedores -cuando éste se encuentre en planta- y a los embalajes de madera. Se dispone de dos carros extintores, de un pulsador a la entrada, un teléfono y un circuito de cámaras de vigilancia. También cuenta con un sistema de drenaje por todo el perímetro, diseñado bajo el



criterio de máxima precipitación probable, que vierte a los colectores y balsas de pluviales.

Los representantes de CNC manifestaron que se ha procedimentado y ensayado la estrategia de mitigación de grandes incendios (GMGI) en el ATI. El titular facilitó a la Inspección los resultados del caso 1 de la GMGI con referencia PCI-PRUEBA-01-20. La prueba se realizó el 16 de febrero de 2021 con resultado satisfactorio.

La Inspección visitó el Edificio Auxiliar del ATI donde se ubica el *crawler*. Se dispone de una línea de detección VESDA por aspiración y tres extintores, dos de polvo (25 y 6 kg) y otro de CO2 (5 kg). El titular manifestó que la señal de incendios se envía mediante fibra óptica a las casetas de la brigada de PCI. El *crawler* dispone de un extintor propio. En el edificio hay un acopio permitido de hasta 200 kg de madera. También alberga botellas de helio empleadas para inertizar los contenedores.

Anexo a este edificio, la Inspección visitó el edificio que alberga la central local de incendios AI-01-02. Se dispone de las Fichas de Actuación ante Incendios del ATI, de un extintor y un pulsador de alarma.

En el entorno exterior del ATI, se dispone de dos hidrantes. Uno de ellos de reciente instalación, próximo a la central local de incendios.

- La Inspección visitó las casetas de los bomberos desde donde se gestionan las señales y los controles administrativos. El titular mostró a la Inspección las señales del sistema de detección de PCI del ATI, indicando que estas mismas señales también se observan en Sala de Control.
- La Inspección acompañó a los bomberos en su ronda de vigilancia preventiva en la explanada diésel sujeta al procedimiento P-PCI/2.1.2.17, facilitado a la Inspección. Los puntos de inspección en la vigilancia preventiva de PCI incluyen la comprobación de ausencia de fuego y focos de ignición, ausencia de trabajos con posible riesgo de incendio, ausencia de materiales combustibles e inflamables que no cumplan los requisitos del procedimiento P-PCI/2.1.2.1 sobre control de almacenamiento de estos materiales, revisión visual de los equipos de PCI -extintor, hidrantes y cajón con material de PCI-, comprobación de ausencia de colillas, vigilancia de las rutas de escape, vigilancia del orden y limpieza de la zona, comprobación de ausencia de fugas de aceite en las bancadas de equipos, inspección visual de las botellas de gas inflamable



almacenadas. Como anomalía los bomberos identificaron la presencia de maleza junto a los equipos de los tanques de gasoil.

La Inspección recibió del titular el registro de la vigilancia efectuada y de la entrada de la incidencia identificada con el número 3800 en el SGPCI, con fecha 11 de junio de 2021 y que continúa abierta hasta su resolución.

Durante la vigilancia preventiva, en el pasillo entre el Edificio Diésel y el Edificio de Residuos, la Inspección observó dos botellas inflamables de metano-argón en una zona señalizada con triángulo ATEX, bajo un equipo de aire acondicionado y en una zona con un cartel de prohibición de almacenamiento de material combustible e inflamable. El titular manifestó que disponen del documento L60-5A042 de protección contra explosiones donde se evalúa y justifica la configuración observada.

- La Inspección acompañó a los bomberos a parte de la realización de la gama nº 007/PCI de prueba funcional de canal y operabilidad de las zonas de detectores y pulsadores de incendio asociados a CLSCs de modelo Siemens CI 1145, en cumplimiento del procedimiento P-PCI/2.1.2.7 de revisión de equipos de detección del sistema de PCI. Ambos documentos fueron facilitados a la Inspección. La Inspección acompañó a los bomberos en la realización de las acciones previas a la prueba y de la prueba funcional de avería del detector nº 15 (EX22-01-A-15) asociado del CLSC AU-02-01/04-01, sección de detección EX22-01A/B/C.

Durante las pruebas de señal de avería de línea practicadas en la galería subterránea del P40, las comunicaciones mediante sistema DECT entre los responsables de realizar la prueba fallaron, por lo que fue necesaria la comunicación mediante la telefonía fija bidireccional. El titular manifestó haber realizado una prueba de cobertura en la galería con resultado satisfactorio, si bien el titular informó de que analizará posibles mejoras en el sistema mediante la apertura de la NC 31000 en el PAC, y se va a plantear la instalación de dos repetidores adicionales en la galería que complementen la cobertura existente.

La Inspección recibió del titular el registro completo de la prueba realizada el 11 de junio de 2021.

- La Inspección visitó en el Edificio de Turbina, el tanque de aceite de sellado de H2 del sistema N42. Se comprobó que dispone de detección iónica y de



sprinklers sobre el tanque. Se preguntó al titular por el sistema N43 próximo al tanque y por las bandejas que discurren sobre él. La respuesta del titular es que el sistema N43 es un tanque de refrigeración del hidrógeno con agua y los cables que transcurren sobre N42 presentan todos ellos el identificativo “T” de cables no clase 1E.

La Inspección observó equipos refrigeradores no sujetos a control de acopios junto a armarios metálicos cerrados, como el L39EAP759.

En el cubículo T-04-06, la Inspección observó un acopio de 4 bidones de aceite de 208 litros cada uno, con un límite máximo permitido de 1000 litros, bajo conduits por los que discurrirían cables de transmisores asociados a la inserción de barras de control.

La Inspección visitó los cubículos T-03-01 y T-03-07 por los que circulan conduits de transmisores asociados a la inserción de barras de control. En el cubículo T-03-07 se ubican los centros de control de motores B41-6 y B11-6.

- Durante la ronda del Edificio de Combustible, la Inspección visitó la válvula P38FF027B asociada al filtro del sistema de ventilación. Y, en la planta de operaciones de la piscina de combustible, la detección iónica y los sistemas de extinción por BIE y extintores de polvo ABC y CO2.

3. Reunión de cierre.

Reunión con los representantes del titular y la dirección de la central

3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

Al finalizar la visita, la Inspección mantuvo con los representantes del titular una breve reunión en que se repasaron las principales observaciones.

Posibles desviaciones que, sin ser considerados hallazgos de inspección, requieren acciones o respuesta por parte del titular de CN Cofrentes:

- Composición del turno de las brigadas de PCI con solamente cuatro miembros que presentaban plenas capacidades físicas y de acceso a zona controlada.
- Equipos de refrigeración/extracción junto a acopio L39EAP759 en el Edificio de Turbina.
- Deficiencias en la comunicación del dispositivo DECT en galería del P40.



- Almacenamiento de gases combustibles en zona con restricciones de almacenamiento.

Que, por parte de la central nuclear de Cofrentes, se dieron todas las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección.



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe a la fecha de la última firma la presente acta en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear.

INSPECTOR

INSPECTORA

INSPECTORA



TRÁMITE. - En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Central Nuclear de Cofrentes para que con su firma, lugar y fecha, manifieste¹ su conformidad o reparos al contenido del acta.



¹ Documento independiente.

Se debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de este documento.

ANEXO

AGENDA DE INSPECCIÓN CSN/AGI/AAPS/COF/21/10



INSPECCIÓN C.N. COFRENTES PBI-2021

Protección Contra Incendios (PT.IV.204)

FECHAS: 7 y 8 (telemática) y 10 y 11 (visita) de junio de 2021

LUGAR: Tixeo (telemática) y C.N. Cofrentes (visita)

INSPECTORES:

AGENDA DE INSPECCIÓN.

Inspección de PCI informada por el riesgo con el alcance del procedimiento del SISC aplicable (PT.IV.204, rev. 1).

- a. Se comprobará que el titular controla de forma adecuada la presencia de materiales combustibles y fuentes de ignición, la adecuación de la capacidad, operatividad y mantenimiento de los sistemas activos y pasivos de CI instalados, así como la idoneidad de las medidas compensatorias tomadas cuando están inoperables, degradados o fuera de servicio estos sistemas de PCI, asegurando que los procedimientos equipos, barreras RF y sistemas existentes garantizan la capacidad de parada segura de la central tras un incendio.
- b. Además, se comprobará que el titular dispone de la adecuada previsión de acciones manuales factibles y fiables que permitan alcanzar la parada segura tras incendio identificadas en sus análisis.

Puntos a aclarar y tener en cuenta en la Inspección:

1. Puntos pendientes de la inspección de 2019 (CSN/AIN/COF/19/959) o de inspecciones anteriores.
2. Resolución de los hallazgos de inspección derivados de las inspecciones sobre PCI anteriores.
3. Acciones relacionadas con la PCI desde la última inspección no contempladas en el apartado anterior.
4. Conclusiones de las últimas auditorías y autoevaluaciones realizadas al sistema de PCI.



5. Estado de cumplimiento con los compromisos relacionados con la PCI, en la Autorización de la Renovación de Explotación. (CSN/ITC/SG/COF/21/03 y carta 2099983302701)
6. Cumplimiento de la CSN/ITC/SG/COF/18/01 sobre el Programa de Protección Contra Incendios. Revisiones y últimas versiones de los documentos de dicho programa.
7. Acciones del titular tras la entrada en vigor de las siguientes ITC:
 - 7.1. CSN/ITC/SG/COF/20/01 sobre pruebas físicas de los miembros de la brigada de PCI en CN Cofrentes.
 - 7.2. CSN/ITC/SG/SG/COF/20/06 de realización de vigilancias continuas mediante *roving fire watches*.
8. Impacto del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo de 2020, en el programa de protección contra incendios de CN Cofrentes.
9. Impacto del temporal Filomena. Consecuencias y acciones.
10. Modificaciones de diseño con impacto al sistema de PCI.
11. Controles administrativos de acopio y uso de materiales combustibles y de trabajos con riesgo de incendio.
12. Brigada de PCI. Programa de formación de la brigada: módulos, entrenamiento, ejercicios y simulacros, aptitudes físicas.
13. Informes de sucesos notificables, informes especiales e incidencias durante el último período. Análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.
14. Requisitos de los sistemas de PCI en el MRO de la central. Verificación del control de pruebas, mantenimiento y de no funcionalidades. Medidas compensatorias.
15. Barreras resistentes al fuego:
 - 15.1. Estado de las barreras RF.
 - 15.2. Rango RF de las puertas, compuertas, sellados y cubrimientos, coherente con el rango RF de la barrera a la que pertenecen. Homologaciones.
 - 15.3. Procedimientos de inspección y revisión de sellados.
16. Proyecto del ATI de CN Cofrentes.
17. Varios.
18. Visitas a las ubicaciones de interés a criterio de la Inspección.



Documentación a ser facilitada con anterioridad a la inspección

Se solicita al titular que facilite al equipo inspector, con carácter previo a la sesión telemática, la documentación siguiente en su última revisión:

- Documentos que constituyen el Programa de Protección Contra Incendios de CN Cofrentes.
- Procedimientos de control administrativo de acopio, de manejo de materiales combustibles y de trabajos con riesgo de incendio.
- Programa de Formación 2020 de las brigadas de PCI. Registros de participación y aprovechamiento en módulos, ejercicios y simulacros. Registros de superación de pruebas físicas.
- Listado de acciones GESPAC derivadas de la inspección anterior o posteriores a ella en relación con la PCI.

Documentación a analizar durante la inspección

Entre la documentación, en su última revisión, que deberá estar disponible para poder realizar la inspección, se deberá encontrar como mínimo, la siguiente:

- a. Documentos que constituyen el Programa de Protección Contra Incendios (PPCI) de CN Cofrentes.
- b. Última revisión del MRO, Manual de PCI y de las Fichas de Actuación de Incendios.
- c. Últimas revisiones de los procedimientos de aplicación del programa de PCI (controles administrativos, pruebas de vigilancia, brigadas contra incendios, etc).
- d. Procedimientos administrativos de control de las fuentes de ignición y de los combustibles existentes en la central, tanto fijos como transitorios.
- e. Procedimientos de formación, entrenamiento y pruebas físicas de los miembros de la brigada de PCI y de su composición. Registros.
- f. Procedimientos de lucha contra incendios. Manual Técnico de Operación.
- g. Procedimientos de recuperación de equipos y cables de sistemas necesarios para alcanzar la parada fría (72 horas).
- h. Procedimientos operativos de la central que se usarían y que describen la parada desde dentro de la sala de control con un incendio postulado que se produce en cualquier área de la central fuera de la sala de control.
- i. Procedimientos que se usarían para aplicar la capacidad de parada alternativa (desde los paneles de parada alternativa) en caso de incendio en la sala de control y el CAT o en la sala de cables.



- j. Procedimientos para mantenimiento y pruebas de vigilancia de las barreras RF, detectores, bombas y sistemas de extinción.
- k. Hipótesis y consideraciones para alcanzar la parada dedicada utilizando el sistema de inyección a vasija con la bomba diésel de PCI.
- l. Criterios generales de diseño de separación de cables entre trenes redundantes de seguridad y también respecto a trenes de no seguridad
- m. Criterios de denominación de cables y conducciones (bandejas y conductos), identificando nombre, color, tren y tipo (fuerza, control e instrumentación).
- n. Planos de disposición de bandejas y conductos. Cubrimientos instalados.
- o. Planos de disposición general de la central y planos que identifiquen las ubicaciones físicas de los equipos de parada caliente y parada fría.
- p. Planos de disposición de la central que identifiquen la ubicación general de las unidades autónomas de alumbrado de emergencia tras incendio, así como los medios de comunicación.
- q. Procedimientos que rigen la aplicación de modificaciones, mantenimiento y operaciones especiales de la central, así como su impacto en la PCI.
- r. Lista de informes de evaluación de seguridad, exenciones, cartas, etc. que forman la base de licencia para la parada segura tras incendio de la central. Lista de documentos de la base de licencia.
- s. Auditorías de garantía de calidad y/o autoevaluaciones de PCI más recientes.
- t. Lista de normativa aplicable relacionada con el diseño del PCI y adecuación del programa de PCI con la IS-30. Evaluación de las desviaciones.
- u. Últimas tres auditorías de garantía de calidad y/o autoevaluaciones de PCI más recientes.



COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/21/987

Hoja 2 primer párrafo

El nombre de una de las personas de C.N. Cofrentes que recibió a la inspección fue D. **Miguel** Maldonado Fernández, no Manuel.

Hoja 2 segundo párrafo

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.



Hoja 5 tercer párrafo

Donde dice:

“- Respecto al análisis.....El titular mostró a la Inspección el procedimiento en su última revisión del 22 de abril de 2020. En el POS-P64-R24 se identificaron los cambios incorporados a esta versión 22 del procedimiento.”

Debe de decir:

“- Respecto al análisis.....El titular mostró a la Inspección el procedimiento en su última revisión de febrero de 2021 (Rev. 24). En el POS-P64-R24 se identifica que los cambios a la prueba P64-A33-07D se incorporaron en su versión 22 correspondiente a la revisión 23 (abril 2020) del procedimiento.”

Hoja 8 tercer párrafo

La auditoría de PCI realizada en abril de 2021 tuvo lugar entre el 24 de febrero y el **9** de marzo, cuando en el acta se indica que finalizó el **19** de marzo.

Hoja 9 segundo párrafo

La propuesta de mejora mencionada en este párrafo es la PM-30**586**, en lugar de PM-30**856**.

Hoja 9 quinto párrafo

Donde dice:

“En relación....en la revisión ordinaria del EFS tras la próxima recarga R23 prevista para junio de 2021. El alcance....”

Debe de decir:

“En relación....en la revisión ordinaria del EFS de junio de 2022 tras la próxima recarga R23. El alcance....”

Hoja 10 tercer párrafo

La codificación del compromiso de la Revisión Periódica de Seguridad es RPS-COF-FM-07.0-01-A01, en lugar de RPS-COF-FM-07.0-01-A0136.

Hoja 10 cuarto párrafo

La codificación del compromiso de la Revisión Periódica de Seguridad es RPS-COF-FM-07.0-02-A01, en lugar de RPS-COF-FM-07.0-02-A0137.



Hoja 10 tercer párrafo

La codificación del compromiso de la Revisión Periódica de Seguridad es RPS-COF-FM-07.0-03-A01, en lugar de RPS-COF-FM-07.0-03-A0138.

Hoja 13 tercer párrafo

Ver comentario a la hoja 25, antepenúltimo párrafo.

Hoja 16 segundo párrafo

Las OCP 5526, 5550 y 5560 en la fecha de la inspección no se encontraban en ejecución, se encontraban en proceso de edición, pendientes de aprobación para su posterior ejecución.

Hoja 18 segundo párrafo

Se ha emitido la propuesta de mejora PM-31143 para analizar la observación realizada e incluir en los procedimientos correspondientes el plazo de recuperación de la formación.

Hoja 18 tercer párrafo

En lugar de indicar que son 8 los miembros que conforman la totalidad de la brigada de apoyo, sería más correcto indicar que los miembros de la brigada de apoyo en C.N. Cofrentes son 4 personas (3 de operación y 1 de PR) y dependiendo de la situación operativa de planta en el momento del suceso, la

Sala de Control puede activar dicha brigada de apoyo de manera total (4 personas) o parcial (1,2 o 3 personas)".

Hoja 20 tercer párrafo

La GAMA 0600E se va a revisar de acuerdo con la acción 7 de la NC-30666 "ISN 2021-03: Activación detección PCI por energización prolongada del contactor de cierre del motor válvula E51F078".

Hoja 22 sexto párrafo

Se ha emitido la NC-31129 para analizar y dar solución a la observación indicada.

Hoja 24 tercer párrafo

Ver comentario a la hoja 26, primer párrafo.

Hoja 24 quinto párrafo

Ver comentario a la hoja 25, último párrafo.

Hoja 25 segundo párrafo

Ver comentario a la hoja 25, penúltimo párrafo.

Hoja 25 antepenúltimo párrafo

Se ha emitido la NC-31130 para analizar la posible causa del error y las medidas a adoptar para que no vuelva a ocurrir algo similar.

Hoja 25 penúltimo párrafo

Se ha emitido la NC-31144 para recoger esta observación y analizar cómo se ha realizado el acopio y si es preciso tomar alguna medida en caso de no ser apropiado.

Hoja 26 primer párrafo

El 17 de junio de 2021, se envió por correo electrónico al CSN la siguiente información respecto a la observación realizada debido a la existencia de botellas de gas PR entre el edificio diésel y el edificio de residuos:

El caso del GAS PR para Residuos está estudiado en el documento adjunto L60-5A042 (Documento de protección contra explosiones). Se trata de una mezcla de gases de metano y argón usado para los equipos de detección y almacenado en botellas.

GAS PR EDIFICIO RESIDUOS	-	Exteriores	ZONA 2ED	* Extensión despreciable
--------------------------	---	------------	----------	--------------------------

Está clasificado como zona 2ED. “ED” indica que la zona clasificada tiene una Extensión Despreciable, usualmente de unos pocos centímetros, por las características de la ventilación presente en condiciones normales (está ubicado en exteriores). Se considera por tanto una zona no peligrosa y puede tratarse como si fuera una zona no clasificada. Por eso en los planos de zonas ATEX adjuntos (L60-2A002) no se señalan las zonas 2ED.

Como se puede ver en el documento indicado anteriormente (L60-5A042), las cuatro zonas con gas PR existentes están clasificadas como zonas 2ED.

GAS PR PORTALON DE COMBUSTIBLE	*	Exteriores	ZONA 2ED	* Extensión despreciable
PIRAMIDE DE GAS PR ZONA DE ACCESOS SERVICIOS	*	Exteriores	ZONA 2ED	* Extensión despreciable
GAS PR CENTRO DE REGISTRO	*	Exteriores	ZONA 2ED	* Extensión despreciable
GAS PR EDIFICIO RESIDUOS	*	Exteriores	ZONA 2ED	* Extensión despreciable

En estas zonas no está permitido almacenar carga combustible para no modificar la configuración analizada en el estudio de protección contra explotaciones y, de este modo, garantizar la correcta clasificación de la zona. Como se puede ver en las fotos siguientes, todas estas ubicaciones tienen el cartel de “prohibido almacenar material combustible “



1. Portalón de combustible

C/Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 - MADRID

CSN/DAIN/COF/21/987

Exp.: COF/INSP/2021/429

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/COF/21/987, de fecha 25 de junio de 2021 (fechas de la inspección por videoconferencia 7 y 8 de junio de 2021 y 10 y 11 de junio de 2021 para la inspección en planta), los inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en la comunicación 2199983301883 por la que el titular de CN Cofrentes (en adelante CNC) cumplimenta los comentarios al Acta de Inspección en el apartado Trámite de la misma, lo siguiente:

Hoja 2 primer párrafo

Se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos propuestos por CNC.

Hoja 2 segundo párrafo.

El comentario del titular no modifica el contenido del Acta.

Hoja 5 tercer párrafo.

Se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos propuestos por CNC.

Hoja 8 tercer párrafo.

Se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos propuestos por CNC.

Hoja 9 segundo párrafo.

Se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos propuestos por CNC.

Hoja 9 quinto párrafo.

Se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos propuestos por CNC.

Hoja 10 tercer párrafo.

Se acepta el comentario del titular, modificando en el Acta el identificador de la acción de mejora propuesta en el Plan de Acción por el que indica el titular.

Hoja 10 cuarto párrafo.

Se acepta el comentario del titular, modificando en el Acta el identificador de la acción de mejora propuesta en el Plan de Acción por el que indica el titular.

Hoja 10 tercer párrafo.

Considerando que se refiere al quinto párrafo de la Hoja 10, se acepta el comentario del titular, modificando en el Acta el identificador de la acción de mejora propuesta en el Plan de Acción por el que indica el titular.

Hoja 13 tercer párrafo.

Se acepta el comentario del titular, sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 16 segundo párrafo.

Se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos propuestos por CNC.

Hoja 18 segundo párrafo.

Se acepta el comentario del titular, sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 18 tercer párrafo.

Se acepta el comentario del titular, si bien no modifica el contenido del Acta por coincidir ésta con lo verificado durante la inspección.

Hoja 20 tercer párrafo.

Se acepta el comentario del titular, sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 22 sexto párrafo.

Se acepta el comentario del titular, sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 24 tercer párrafo.

Ver comentario a la Hoja 26, primer párrafo.

Hoja 24 quinto párrafo.

El titular refiere a un comentario al último párrafo de la Hoja 25 que no se encuentra en su documento de comentarios al Acta, por lo que el comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 25 segundo párrafo.

Ver comentario a la Hoja 25, penúltimo párrafo.

Hoja 25 antepenúltimo párrafo.

Se acepta el comentario del titular, sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 25 penúltimo párrafo.

Se acepta el comentario del titular, sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 26 primer párrafo.

Se acepta el comentario del titular, sin modificar el contenido del Acta.

En Madrid, a 3 de agosto de 2021

INSPECTORA

INSPECTOR

INSPECTORA