

ACTA DE INSPECCIÓN

Los inspectores del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear (en adelante CSN) que suscriben mediante firma electrónica,

CERTIFICAN:

Que los días treinta y uno de mayo y uno, dos y tres de junio de dos mil veintidós se han personado en la central nuclear de Vandellós 2, emplazada en el término municipal de Vandellós y Hospitalet del Infant (Tarragona) en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora.

La instalación dispone de renovación de la Autorización de Explotación concedida por orden del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico TED/774/2020, de veintitrés de julio.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo 1 de esta acta de Inspección.

El anexo 1 contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y, en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como anexo 2 a esta acta de inspección.

Los representantes la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levante, 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 indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Realizadas las advertencias formales, de la información 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. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.

- Al principio de la jornada del día 31 de mayo se presentaron los principales objetivos de la inspección y aspectos a inspeccionar, recogidos en la Agenda que se anexa a esta Acta como Anexo 2.

1.2. Planificación de la inspección (horarios).

- De la misma forma, al inicio de la jornada del día 31 de mayo se planificaron las actividades tanto de visita a planta como de verificaciones documentales a desarrollar durante la inspección.

2. Desarrollo de la inspección.

2.1. Cumplimiento con los compromisos CNV-L-CSN-7008 derivados de la evaluación de la RPS y resto de documentación asociada a la renovación de Autorización de Explotación.

- En relación con el Compromiso CNVII 01.01 (D) (E), el objetivo de la propuesta de cambio al Estudio de Seguridad (ES) fue su entrada en vigor en la revisión preceptiva correspondiente a diciembre 2021, momento en el cual estaba previsto que los procesos de licencia en curso estuviesen cerrados. La Inspección verificó que la propuesta de cambio se encuentra incorporada al ES desde su revisión 39, de fecha diciembre de 2021.
- Sobre el Compromiso CNVII 01.02 (A), la Inspección comprobó que el titular había elaborado una ficha de normativa revisada 4.01-025 correspondiente a la IS-30 revisión 2 con el detalle requerido.

2.2. Seguimiento de las acciones requeridas en el Anexo a la carta CSN/C/SG/VA2/21/05 de apreciación favorable de medios alternativos para áreas de fuego que presentan desviaciones al A.7 de la IS-30.

El titular mostró y facilitó a la Inspección la entrada al PAC 21/5501 en la cual el titular ha incluido todas las acciones que debe realizar para dar cumplimiento a los condicionados de la carta. La Inspección preguntó por aquellos puntos

concretos para los cuales había cumplido el plazo o estaba cerca su cumplimiento.

- Respecto a la condición 1, en la cual se requiere declarar áreas con exención de acopio de materiales combustibles o inflamables transitorios todas las áreas de fuego objeto de la solicitud, y para cuyo cumplimiento el titular disponía de un plazo de tres meses desde la emisión de la resolución (de 17 de diciembre del 2021), el titular mostró y facilitó a la Inspección el procedimiento PCI-63 “Control de almacenamiento de materiales combustibles e inflamables transitorios”. La Inspección comprobó que en la tabla 1 todas las áreas requeridas como exentas en la carta del CSN aparecen como áreas de almacenamiento no permitido, y que, al pie de dicha tabla, se indicaba acudir al anexo V para determinar las medidas compensatorias a aplicar en caso de acopio en estas zonas. En dicho anexo V, para las áreas de fuego de almacenamiento no permitido, se establece como medida compensatoria una vigilancia cada 8 horas. La Inspección preguntó al titular por dicha situación, pues el requisito de establecer exención de acopio no contemplaba la posibilidad de la realización acopios ni siquiera bajo la aplicación de medidas compensatorias. CNV indicó a la Inspección que, aunque trata de evitar acopios en estas áreas, se da en ocasiones la necesidad de acopiar material de forma temporal durante la realización de determinados trabajos como arreglo o instalación de sellados, colocación de zona de paso temporal de PR para trabajo sobre bombas, etc, siendo necesaria la solicitud y justificación de la necesidad del acopio a PCI, y el visto bueno por PCI. El titular mostró a la Inspección un listado de los acopios permanentes y temporales actualmente presentes en planta, donde se observó que había dos acopios temporales en A-01, uno en E-01 y dos en A-14. La Inspección solicitó visitar estos acopios para verificar su localización, composición y control. La acción relacionada con esta modificación del PCI-63 es la 21/5501/01 abierta el 27/12/2021 y cerrada el 22/02/2022.
- Respecto a la condición 2, el titular indicó que el informe requerido DST 2022-118.0 está en borrador y que se prevé su envío en plazo, de acuerdo con la acción 21/5501/02 asociada, que tiene plazo de 17 de junio de 2022. CNV indicó que los focos de incendio y los equipos, así como los sistemas de extinción, están ya identificados en las fichas de actuación en caso de incendio (FAI).
- Respecto a la condición 3, el titular se refirió a la elaboración del informe anterior en el plazo previsto. La acción abierta por el titular es la 21/5501/03.
- Respecto a la condición 8: El titular indica que considera que la desviación a la que hace alusión el requisito no existe, ya que el anexo A.7 de la IS-30 hace

referencia a las bandejas de cables de parada segura expuestas a riesgo de fuego externo y no a los *conduits*. La acción abierta por el titular es la 21/5501/08.

- Sobre la condición 09, el titular manifestó haber abierto la CA-K-107 para la presolicitud de cambio de diseño para valorar diversas alternativas para la protección de la bandeja de cables de parada segura E0110214Z8N de sus riesgos de fuego externo identificados (al menos del tanque KZ-T06).
- Respecto a la condición 10: El titular indica que considera que para la realización del informe requerido sólo deben tener en consideración la situación de las bandejas de cables de parada segura y no de los *conduits*, atendiendo a la literalidad del anexo A.7 de la IS-30. La acción abierta es la 21/5501/10, que se encuentra en plazo hasta 17 de septiembre de 2022 y el titular manifestó que en el texto de la condición el término “conductos” se entiende como “conducciones” de cables de cualquier tipo, incluyendo por tanto las bandejas.
- Respecto a la condición 11, acción 22/5501/11, la Inspección solicitó al titular que mostrase el registro de las rondas horarias de los días 1 de enero y 26 de mayo de 2022 para las áreas A-01 y E-01, así como la declaración de la no funcionalidad a la que se asocian estas vigilancias. El titular mostró las no funcionalidades abiertas el 27 de diciembre de 2021 con código de inoperabilidad V-211227-009 para E-01, y V-211227-008 para A-01.

La Inspección comprueba en el registro electrónico de las rondas realizadas el día 1 de enero que en el área A-01 hay dos puntos de fichaje (cubículos M-1-1 y M-1-18) y que se ha pasado por ellos de forma horaria. Se observa también la ronda horaria por el área E-01 (L-1-1) siendo correcta. Respecto al registro electrónico de las rondas del día 26 de mayo del 2022 se observó que a las 17:23 no hubo lectura en el recinto M-1-23 P-10. A pregunta de la Inspección ANAV indicó que en este caso la ronda horaria se debe a un sellado no funcional, por lo que la vigilancia se puede realizar desde el otro lado, mostrando a la Inspección registro de la ronda por el recinto L-1-02. El registro de la ronda del día 26 de mayo por el área E-01 fue mostrado a la Inspección y se observó correcto.

- 2.3. Seguimiento de las acciones requeridas en la carta CSN/C/SG/VA2/20/09 de apreciación favorable de medidas equivalentes según el apartado cuarto de la IS-30 para los artículos 3.4.5 y 3.4.6 (HVAC) y 3.4.1 (detección de incendios).

- Respecto al condicionado 1: A pregunta de la Inspección el titular explicó que los controles administrativos que se habían implantado para el control al uso, manejo y retirada de materiales combustibles transitorios antes, durante y después de la realización de trabajos en las áreas de fuego PT-05 y PT-08 consisten en señalizaciones en los accesos a dichas áreas en las que se indica que es una zona con control de acceso de materiales combustibles por lo que se debe avisar a PCI antes de introducir materiales combustibles, además se ha incluido en la formación del personal de la planta. El titular muestra a la Inspección la ficha que se debe rellenar en caso de querer introducir materiales combustibles transitorios en estas áreas y que se encuentra en el PCI-63 revisión 7. En la ficha se debe describir el material que se introduce, justificar la necesidad, y es firmada por personal de PCI tanto en su apertura como en su cierre. El titular abrió la acción al PAC 21/0386/01 para implantar estas medidas que fue cerrada el 9 de marzo de 2021, cumpliendo con el plazo requerido (31/03/2021).
 - Respecto al condicionado 2 por el cual el titular debía actualizar su ARI para recoger la información sobre las protecciones pasivas utilizadas en los conductos de ventilación del área S-27, que discurren por G-23 y G-25, la Inspección comprobó que de acuerdo con la acción 21/0386/02, dicha información se encuentra actualizada en el ARI revisión 39 de diciembre de 2021, apareciendo en la descripción de las áreas G-23 y G-25.
- 2.4. Seguimiento de las acciones requeridas en la carta CSN/C/SG/VA2/21/02 de apreciación favorable de solicitudes asociadas a acciones manuales del operador (OMA) en caso de incendio fuera de la sala de control.

El titular disponía de un plazo de tres meses desde la emisión de la carta (19/05/2021) para llevar a cabo las siguientes acciones:

- Condicionado 1: El titular debía considerar las áreas de fuego S-10 y S-32 con exclusión de acopios transitorios. La Inspección comprobó que, como resultado de la acción 21/2182/01 cerrada el 21/08/2021, se incluyó en el ARI revisión 39, de diciembre de 2021 y en la tabla 1 del PCI-63 "Áreas de almacenamiento no permitido" en su rev.7. Como se indicaba anteriormente en esta acta, el titular realiza puntualmente acopios transitorios cuando lo considera estrictamente necesario principalmente para la realización de trabajos y bajo control de PCI e implantación de medidas compensatorias. No está permitido en ningún caso realizar acopios permanentes.

- Condicionado 2: Del mismo modo se debía considerar el área A-14 como área de almacenamiento de materiales combustibles no permitido. Igual que en el caso anterior, esta área se encuentra en la Tabla 1 del PCI-63 revisión 7 del 11/02/2022. Y también se encuentra indicado en el ARI rev. 39 de diciembre de 2021.
- Condicionado 3: Según el cual se debían incluir en los procedimientos preventivos el mantenimiento de las baterías de las pantallas portátiles de iluminación, el titular mostró y facilitó a la Inspección la acción 21/2182/02, y mostró el PET3-618 “revisión de los proyectores portátiles de los armarios de GMDE” rev.0, que establece la revisión periódica de los proyectores portátiles de iluminación de los armarios de los GMDE, con fecha 10 de agosto de 2021. ANAV explicó que tienen dos conjuntos de proyectores, de modo que uno de los conjuntos los llevan al taller para realizar las pruebas y el otro se queda colocado en el armario. La prueba consiste en encender las pantallas en su modo de al 25% de potencia y contabilizar el tiempo que tardan en apagarse, superando la prueba si se mantienen encendidos 8 horas, posteriormente se carga la batería al 100%. Esta prueba se realiza como parte de la programación de trabajos PMA-107 a realizar por Mantenimiento Eléctrico con una periodicidad de 6 meses. Se mostró a la Inspección orden de trabajo OT 791788 en la que, de las diversas luminarias a verificar cada seis meses, aparecen las dos que se encuentran en el rellano de acceso auxiliar PR, asignadas a OPE.

2.5. Alcance y resultados de la acción PDM/4.07-019/001-A001 derivada de la RPS. Condición Anómala CA V-22/10 de la instrumentación de nivel del TAAR.

- El titular manifestó que la situación del tanque BN-T01 es semejante a la del tanque AL-T01, por lo que se plantea una adaptación similar. La implantación de la MD está programada para su implantación durante la recarga VR26 de la central, prevista para mayo de 2024.

En el momento de la visita de la Inspección, la Condición Anómala CA V-22/10 no contemplaba la desviación al artículo 3.4.1 de la IS-30 sobre ausencia de detección en áreas de fuego ni las potenciales desviaciones al 3.4.13 por el Anexo A7 sobre protección de cables relacionados con la seguridad. No obstante, se encontraban en vigor las medidas compensatorias consistentes en vigilancias contra incendios horarias. El titular emitió el 15 de junio de 2022 una revisión 2 de dicha condición anómala en que se identificaban dichas desviaciones y la remitió a la Inspección.

- Con respecto al análisis comprometido con la acción 19/4180/09 de otras posibles ubicaciones en áreas exteriores de la central de áreas de fuego allí donde puedan localizarse ESC necesarias para la parada segura (PS) y/o importantes para la seguridad (IS), CNV mostró a la Inspección el análisis DST 2022-036-0 "Análisis AAEE CNV siguiendo las recomendaciones de la RG 1.189". Según este análisis, el titular concluye que sólo la nueva área de fuego EX-15, además de las galerías y las arquetas W-0X, poseen ESC de PS y/o IS. Nuevas áreas de fuego como las EX-16 a -19 se crean por su elevada carga de fuego, aunque existen ubicaciones en áreas exteriores que contienen gases inflamables o acopios de material combustible que no constituyen área de fuego y que son supervisadas semanalmente.
- Según manifestó el titular, esta identificación de equipos parte del informe de análisis de parada segura, y se ha generado una propuesta de cambio documental (PCD) para la inclusión en el análisis de riesgo de incendio (ARI) de la central de las nuevas áreas de fuego.

2.6. Cumplimiento con la CSN/ITC/SG/VA2/20/09 sobre *roving fire watches*.

- El titular indicó que la opción de realización de vigilancias contra incendios continuas mediante *roving fire watches* está incluida en el MPCl de la central pero no se han aplicado aún en CN Vandellós. Tampoco manifestó tener identificada ninguna situación operativa que pudiera requerir la solicitud de apreciación favorable para su implantación.

2.7. Pendientes de la inspección anterior.

- Sobre el hallazgo 11906 relativo al acopio identificado en A-14 fuera del PCI-63, la Inspección verificó que dicho acopio había sido retirado de la ubicación.
- Sobre la estación de agua pulverizada la KC-SA-X22, ubicada junto al muro RF 3h del TP-4, el titular hizo entrega a la Inspección de copia de la orden de trabajo V0767643, cerrada el 21 de diciembre de 2020, y la Inspección comprobó durante su visita que se había reparado y que no goteaba.
- En relación con las bandejas de cables identificadas como inoperables con pegatinas amarillas en la sala S-20 del Edificio de Control de CN Vandellós, el titular manifestó que se encontraban así mientras se resolviese la solicitud de apreciación favorable de acciones manuales y se implantasen diversas barreras

de protección RF sobre cables de las bombas de carga B y C, situación que ya ha sido resuelta por lo que se habrían retirado las etiquetas.

- Con respecto al análisis de la aplicabilidad de la experiencia operativa ajena contenida en el NUREG 1522 *Supplement 1* a los sellados de CNV, derivado de las acciones propuestas tras el suceso notificable ISN 20/02 Rev.1, CNV manifestó haber realizado el informe DST 2021/128.1, en el cual se analizan tanto el propio NUREG como las diversas *Information Notices* relacionadas.

Según este estudio, CNV manifestó haber verificado la homologación de las pruebas de resistencia al fuego de todos los típicos de sellado en la planta salvo los propios MCT objeto del ISN y los *Fire Barrier Pass-Through Device* de 3M. A pesar de que estos últimos contaban con documentación que certificaban su RF de 3h, el titular decidió ensayarlos, llegando a la conclusión de que era necesaria realizar una mejora pues se obtuvo una RF 2h para el criterio de integridad y de 0,5 a 1,5 horas para el criterio de temperatura.

De esta forma, CNV decidió elaborar una PCD para sustituir los *fire barrier* de 3M (acción 20/4414/03), declarándolos no funcionales y estableciendo MCs mientras tanto. Sólo se vieron afectadas ocho penetraciones en el Edificio CAT-diésel y se sustituyeron con la PCD-37424 implantada en 20 diciembre 2021. La Inspección verificó la hoja de cambio documental (HCD). Con respecto a los sellados MCT, se optó por suplementarlos con una capa adicional de elastómero con la PCD-37258, finalizada el 24/03/2022 según muestra su HCD verificada por la Inspección. Esta modificación afectó a un total de 239 sellados en total.

En relación con la acción 20/4414/01 de evaluar la necesidad de inspeccionar también los sellados no incluidos en el MRO-PCI como mejora del PSG-039, el titular manifestó que continúa en estudio, sin haber facilitado a la Inspección un plazo concreto de su finalización.

Por otro lado, la Inspección verificó que se ha incluido una Nota 1 al apartado 9.1 del procedimiento PSG-039 que requiere medir el espesor del sellado sin desmontarlo, teniendo en cuenta el grosor del muro. Se da así por concluida la acción 20/4414/02 que contemplaba la inclusión de una instrucción para evaluar que el espesor del sellado está de acuerdo con el típico instalado en caso de que la inspección visual genere dudas.

Con este procedimiento PSG-039, con el PGE-17 de gestión de vida y sus procedimientos de Garantía de Calidad el titular manifestó confiar en su programa de inspección de sellados resistentes al fuego y da por concluidas las acciones derivadas del suceso.

- Sobre la incidencia identificada por la ausencia de fichaje en algunas rondas de vigilancia contra incendios, el titular manifestó que ocurrió durante el período de confinamiento (marzo-abril 2020) y que en mayo de 2020 se abrió la e-PAC 20/1847 para identificar e implantar un plan de acción.

Además de las acciones correctivas y de régimen interno realizadas por el departamento de recursos humanos y de la contratista del servicio, se realizó la revisión del procedimiento de supervisión de rondas PA-106 (2021) de sobre la realización de rondas y fichajes mediante un dispositivo móvil con el que se registra el paso por los diversos puntos del recorrido y se verifica mediante una lista de chequeo que se han cubierto en el orden correcto. El dispositivo se encuentra en período de pruebas con resultados satisfactorios. El titular manifestó que se entregará tras la próxima recarga.

- Sobre la solicitud CNV-L-CSN-6703 de HVAC en PT5 y PT8 y conductos de Sala de Control, el titular manifestó que las vigilancias horarias establecidas como medidas compensatorias se han retirado al haberse resuelto favorablemente la solicitud.

2.8. Estado de revisión de los documentos del programa de PCI. Revisión actual del MPCI (ver apartado “documentación a analizar durante la inspección”).

Según la documentación entregada por el titular con carácter previo a la visita de inspección, el estado de revisión de los documentos del programa de protección contra incendios (PPCI) de CN Vandellós 2 es el siguiente:

- Estudio de Seguridad. Revisión 39, de diciembre de 2021. Incluye como apéndice 9.5A el documento de “cumplimiento con el articulado de la IS-30 sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares rev. 2, noviembre 2016”, y como Apéndice 9.5B el Análisis de Riesgo de Incendio (ARI).
- Manual de protección contra incendios (MPCI) en su revisión 18, de fecha 24 de febrero de 2022. Recoge, entre otros aspectos, la posibilidad de realizar vigilancias continuas mediante vigilancias ambulantes en las agrupaciones de áreas de fuego relacionadas en la Tabla 1.1 de la sección 1.0 del manual de requisitos de operación de PCI (MRO-PCI) que constituye el apéndice A del MPCI. Incluye además otros cambios menores como la actualización de procedimientos en la sección 9 o de los sistemas de detección y de extinción en

nuevas ubicaciones y edificios (tablas 1, 2, 3 y 11 del Apéndice I de protecciones activas al MRO-PCI).

- Análisis de parada segura en caso de incendio de C.N. Vandellós II, TR-PEST-PRA-17-002, revisión 1, de fecha julio de 2017.
- Funciones de parada segura en caso de incendio de C.N. Vandellós II, TR-PEST-PRA-16-001, revisión 3, de fecha julio de 2017.
- Control de almacenamiento de materiales combustibles e inflamables transitorios, PCI-63 revisión 007, de fecha 15 de febrero de 2022. Como resultado de la ePAC 21/5501, incorpora en su Tabla 1 del apartado 2.3.2 como áreas de almacenamiento no permitido las áreas de fuego requeridas como exentas de almacenamiento de combustibles transitorios por la comunicación CSN/C/SG/VA21/05.
- Guía de actuación en intervenciones de la brigada contra incendios, PCI-90 revisión 6, de 26 de octubre de 2021. Incluye las instrucciones de apertura de las válvulas de aislamiento KC-179 y VM-KC-36 para alimentar las BIE del edificio de contención en caso de incendio (ver apartado 2.14 más adelante), un Anexo IX sobre actuaciones en soporte vital básico y otro Anexo X de fichas de actuación sobre inundaciones internas.
- Anunciador A-70. Servicios contra incendios, POAL-A-70, revisión 16, de 28 de octubre de 2020, con indicaciones sobre cómo interpretar las alarmas del panel anunciador A-70 en sala de control, posibles causas y acciones a realizar.
- Parada de la central desde el panel de parada remota, POF-115, revisión 20, de 7 de septiembre de 2021.
- Acciones manuales del operador en incendios localizados fuera de sala de control, POF-327 revisión 2, de 29 de marzo de 2022. Incorpora acciones orientadas a frenar el vaciado del tanque BN-T01 en determinados escenarios, así como un Anexo I con información sobre las ubicaciones relativas a las alarmas recibidas en el conjunto de alarmeros AN8 / A70 situados en sala de control.

2.9. Alcance de los sistemas de detección y extinción en el MROPCI.

- Este punto no se cubrió durante la visita de inspección.

2.10. Sistema de detección de incendios y señales en sala de control. Procedimientos de actuación en caso de incendio y activación de la brigada.

- Durante la visita a planta, en la elevación 100 del edificio de Control se observó el cuadro local de incendios CLI-05. Se trata del cuadro local de la elevación 100 y está situado en el pasillo próximo a la sala inferior de cables.
- A pregunta de la Inspección sobre el tiempo máximo de llegada a un CLI por parte de la brigada de primera intervención y de comunicación a sala de control de la zona en la que se ha producido el incendio, el titular indicó que la expectativa es que dicho tiempo no supere los 10 minutos. En el caso de que el bombero que acude a verificar localmente la alarma prevea tardar más de 10 minutos en comunicar la ubicación del incendio a sala de control, llama a sala de control para aumentar este periodo sin comunicación en 10 minutos adicionales. Transcurridos 10 minutos sin recibir nueva comunicación, el procedimiento PCI-90 indica continuar con las instrucciones del Anexo IV, que requiere emitir los avisos y activar la organización de respuesta como si el incendio se hubiera confirmado.
- En cuanto al conocimiento por parte del personal de sala de control de la ubicación del incendio a nivel de zona/área de fuego, el titular indicó que inicialmente sala de control conoce el CLI donde se ha producido el incendio, mientras que el bombero que acude inicialmente al CLI es el responsable de comunicar a sala de control la ubicación exacta del incendio a nivel de zona/área de fuego, una vez confirmado localmente el incendio. Es decir, la información de la zona/área de fuego con alarma de incendios se obtiene del cuadro local de incendios afectado.

En relación con lo anterior, según el apartado 8.2.2.1 del procedimiento PCI-90, revisión 6, *al ser detectado un incendio en alguno de los Sistemas de Protección Contra Incendios satélite del panel A-70, se producirá una señal de alarma de incendio en Sala de Control, indicando el edificio afectado.*

Por otro lado, según el apartado 8.3.1.3 del mismo procedimiento PCI-90, revisión 6, *el Bombero de Turno se dirigirá al edificio afectado e identificará en el panel del Sistema Contra Incendios de este edificio el área afectada por el incendio.*

- La Inspección preguntó por el número de lazos de detección asociados a cada CLI.

El titular indicó que el CLI-05 observado tiene asociado el control de 4 estaciones fijas de agua, siendo el número variable para otros cuadros locales de incendio.

En cuanto a la información del número de lazos de detección asociados a los CLI, esta información quedó pendiente de proporcionar por parte del titular.

- En cuanto al conocimiento por parte de sala de control de la actuación real de sistemas fijos de agua, el titular indicó que sala de control dispone de indicación del arranque de las bombas de PCI.
- Adicionalmente, durante la visita a planta se observó el armario A-70, panel central de incendios, situado en la sala de control en la elevación 108 del edificio de Control.

Se observó la disponibilidad de alarmas únicas de incendio de cada CLI, que corresponden en general a un edificio o cota de un edificio.

2.11. Conclusiones de las últimas auditorías y autoevaluaciones realizadas sobre PCI.

- Este punto no se verificó durante la inspección.

2.12. Brigada de protección contra incendios: composición, medios, formación teórica, formación práctica, ejercicios, simulacros, aptitud médica y física.

- Respecto a las pruebas físicas que los bomberos deben superar de forma anual según requiere la instrucción técnica complementaria ITC/SG/VA2/20/01, CN Vandellós facilitó a la Inspección los resultados de las pruebas físicas realizadas en el año 2022, en las que se puede observar que la totalidad de las personas que las han realizado han obtenido el apto. Las pruebas están firmadas por un técnico competente en actividad física y deporte, que aparece identificado con su DNI, así como por el jefe de la brigada. El titular aclara que cada bombero realiza las pruebas de forma anual, no teniendo por qué llevar a cabo todas las pruebas requeridas el mismo día por diversas cuestiones, como pueden ser logísticas, de salud, disponibilidad, etc, siendo el límite de fecha para volver a superar el total de las pruebas la que dé lugar a la fecha más limitante, es decir, la prueba realizada de mayor antigüedad.

La Inspección solicitó ver también las pruebas realizadas en el año 2021 para los bomberos identificados con las iniciales SGP y JGB, los cuales han realizado las pruebas y han obtenido la calificación de apto, indicándose en sus respectivos certificados la fecha de validez de un año con respecto de la prueba realizada con mayor antigüedad (en caso de no haber realizado todas las pruebas el mismo día).

- En lo que al programa de formación se refiere, el titular facilitó a la Inspección el informe anual de formación tanto del año 2020 como del año 2021 que realiza CNV. En dichos informes, que se realizan en el primer trimestre del año siguiente al que corresponde el informe de resultados, el titular describe entre otras cosas cuáles son los cursos teóricos que se programaron y los simulacros previstos de realizar en el año en cuestión, fechas de realización de los mismos, personas que han participado, conclusiones respecto al porcentaje de cumplimiento con la formación programada, conclusiones relacionadas con la realización de los simulacros, etc.

La formación continua se programa de modo que se imparte en ciclos de cuatro años, concretamente en el año 2020 la formación se corresponde con el año “cuatro” de la tabla “formación continua contra incendios brigada 1ª” del documento PRH-5.04 “Formación y entrenamiento del personal en la protección contra incendios, salvamento y equipos autónomos de respiración”, y en el año 2021 se impartieron los cursos correspondientes al año “uno” del ciclo de cuatro años.

- La Inspección, tras la lectura y consulta de dichos informes realizó las siguientes cuestiones:

A la pregunta de la Inspección de por qué hay algunas horas de formación que no se han llevado a cabo, el titular refiere que normalmente es debido a personal que se encuentra de baja de larga duración.

La Inspección preguntó por el bombero identificado con las iniciales JMC, quien al parecer no había realizado gran parte de la formación correspondiente al año 2020, a lo que CN Vandellós respondió que esta persona se incorporó en octubre de 2020, por lo que ya disponía de la formación inicial necesaria para poder formar parte del turno, más los cursos realizados de octubre en adelante.

La Inspección comprobó que no se había impartido el curso FCLIDCI destinado a la formación de jefes de equipo, debido a que por cuestiones relacionadas con la pandemia por Covid-19 no se había podido disponer de instructores. El titular indica en su informe que esta formación se recuperaría en el año 2021,

detectando la Inspección que en el año 2021 no se había realizado la recuperación de dicho curso. Preguntado por ello, el titular respondió que finalmente no se ha recuperado, y que consideró que dicho curso quedaba compensado mediante la realización de otros ejercicios y cursos que en el PRH-5.04 vienen descritos como formación complementaria.

La Inspección observó que el curso FCPR “formación continua en protección radiológica” a pesar de que está programado para los años 2 y 4 del ciclo se está realizando los años 1 y 3, preguntando al titular si en el momento en el que sucedió el cambio en la realización del mismo pudo quedar algún bombero sin realizar el curso en plazo. El titular respondió que no es posible ya que dicho curso es el requerido por PR para poder acceder a zona controlada.

- Dentro del programa de formación se encuentra la realización de simulacros, concretamente al simulacro que se realiza junto con la brigada de segunda intervención le denominan SIMCI1, SIMCI2 al simulacro que se realiza sin previo aviso y SIMCI 3 al simulacro en el que participan los Bomberos de la Generalitat (BdG). Realizándose también otros ejercicios denominados en el plan de formación AUXCI 1/2/3 y 4.

La Inspección comprobó que a lo largo del año 2020 todos los bomberos de CNV han participado al menos en dos simulacros y que los simulacros no han estado espaciados más de tres meses.

En el año 2020 la brigada de segunda intervención realizó el simulacro el día 12 de noviembre, no interactuando con la brigada de primera intervención para evitar el contacto entre brigadas y, por lo tanto, el posible contagio por Covid-19. La Inspección solicitó los certificados de realización del ejercicio de la brigada de segunda intervención para su inspección en detalle. El titular facilitó la documentación solicitada en la que se observa que en este caso la activación de la brigada de primera intervención no aplicó. No obstante, participaron cuatro miembros de la brigada de segunda intervención junto con un asesor técnico de la brigada de primera intervención. La documentación está adecuadamente firmada por el responsable de PCI y el evaluador del simulacro. Por lo que el titular habría dado cumplimiento al compromiso de realización de dicho simulacro comunicado por carta de referencia CNV-L-CSN-7134.

Del mismo modo, en lo referente al simulacro con los BdG, para el cual también se tomaron medidas preventivas para evitar el contagio por covid-19, la Inspección comprobó que dicho simulacro se realizó cumpliendo con los compromisos de la carta CNV-L-CSN-7134. El simulacro se realizó el día 26 de noviembre del 2020. El titular mostró a la Inspección la hoja de evaluación del

ejercicio donde se observa que se realizaron las comunicaciones pertinentes con los BdG aunque éstos no participaron de forma física.

En el año 2021 la Inspección comprobó que todos los miembros de la brigada habían realizado al menos dos simulacros y que los simulacros se realizaron en intervalos de tiempo inferior a los tres meses. Entre noviembre y octubre el titular realizó siete simulacros SIMCI1 y a lo largo del año se realizaron 8 SIMCI 2, de modo que participaron todos los turnos de la brigada de primera intervención en los simulacros sin previo aviso y con la brigada de segunda intervención. El simulacro SIMCI3 en el que participan los BdG fue realizado en diciembre.

2.13. Informes especiales sobre inoperabilidades de los componentes del sistema de PCI.

- La Inspección solicitó del titular el Informe Especial relativo a las no funcionalidades de penetraciones abiertas durante la visita al área de fuego en A-14, por el que el titular manifestó que se establece la vigilancia continua en caso de trabajos en la cabina de corte de bloques de hormigón de acuerdo con la acción b) de la CLO 3.7.12. El titular manifestó que, al no haber transcurrido 7 días de la no funcionalidad, no se había emitido a fecha de la visita de inspección. A fecha de la redacción de esta acta, no consta a la Inspección el envío de este informe especial al CSN.
- Por último, la Inspección recordó al titular la expectativa de cubrir el contenido mínimo de los informes especiales transmitido en la comunicación CSN/C/DSN/VA2/22/06.

2.14. Incidencias menores e Informes de Sucesos Notificables de los últimos dos años: análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.

- Descarga de agua en Control 114 y filtración a cotas inferiores.

La Inspección preguntó por el análisis de este suceso, que tuvo lugar el 13/05/2022 durante la ejecución del PCIV-15 “Prueba funcional del sistema de agua pulverizada”, en el que se produjo la descarga imprevista de agua al cubículo S-4-3 de la elevación 114 del edificio de Control debido a la actuación de la estación de pulverizadores automáticos KC-SA-S27.

El titular informó de que la elevación 114 del edificio de Control es una única área de fuego, la sala de reparto de cables de tren B, existiendo cuatro estaciones de rociado que cubren los cables de esa sala. Durante la prueba hay dos bomberos presentes y la prueba consiste en activar la detección para que actúen las válvulas automáticas del sistema. El bombero provocó erróneamente la actuación de la estación KC-SA-S27 en lugar de la estación KC-SA-S26 que estaba previsto probar. Teniendo en cuenta que la estación KC-SA-S26 estaba aislada y la KC-SA-S27 no, se produjo descarga de agua en la sala.

El titular indicó que los sellados en el suelo de la sala de cables comunican con sala de control y dichos sellados funcionaron correctamente y fueron secados en primer lugar, por lo que no se filtró a través de ellos agua hacia sala de control. Sin embargo, pasado un tiempo estimado en más de una hora, se observaron filtraciones de agua a través de dos de los sellados que están en el perímetro de la sala de cables. Uno de ellos comunica con la zona de la cocina de la envolvente de sala de control, mientras que el otro sellado comunica con una chimenea de cables.

El titular mostró la entrada PAC 22/1843, con título: “Disparo de la estación KC-SA-S27 durante la ejecución del PCIV-15”. En ella se indica que los sellados defectuosos tienen como identificación: S403 P403E y S403 P050Z. Un sellado ya ha sido reparado a fecha de la inspección, mientras que para el otro sellado está en curso la valoración de cómo realizar la reparación.

La Inspección preguntó si los sellados que fallaron tienen el mismo diseño y típico que los sellados que comunican con sala de control, quedando esta información pendiente por parte del titular.

Por otro lado, se mostró el procedimiento PCIV-15 “Prueba funcional del sistema de agua pulverizada” en revisión 0. El titular informó de que, aunque el MRO-PCI marca una frecuencia de 18 meses para esta prueba, el procedimiento se lleva a cabo cada 12 meses.

El titular señaló que va a modificar el procedimiento PCIV-15 para incluir una precaución con el objeto de aislar los cuatro sistemas de sprays de la elevación 114 del edificio de Control al realizar la prueba de uno cualquiera de ellos. El cambio a priori se incluiría en el apartado de “Condiciones iniciales” de las hojas de ejecución de la comprobación incluidas en el apartado 7 del procedimiento. El titular no tenía a fecha de la inspección acción PAC abierta para realizar este cambio.

La Inspección preguntó específicamente si el fallo en la ejecución del procedimiento se produjo en la instrucción 4 de la hoja de ejecución de la comprobación 7.25 “Prueba funcional del sistema de agua pulverizada estación pulverizadores automáticos KC-SA-S26 Cota 114”, que indica: *ACTUAR el sistema a través de la detección*, señalando el titular que efectivamente el error se produjo en dicha instrucción 4.

La Inspección preguntó si no se va a identificar en dicha instrucción 4 cuál es el detector concreto a actuar. El titular consideró que lo más práctico es identificar el detector en el plano, aunque su intención es modificar la instrucción 4 del procedimiento para identificar el lazo de detección en el caso de las estaciones que cubren las áreas de fuego S-37 y S-20.

- Alarma de incendios en el edificio de Desechos.

Se mostró la entrada PAC 21/0073 con título “Alarma de incendio en CLI-16 por acumulación de humo”. El titular explicó que salió alarma de incendio en el cuadro local CLI-16, se activó a la brigada según el procedimiento PCI-90 y que a continuación se observó que no hubo incendio propiamente dicho. No se requirió extinción. Se emitió una modificación de diseño para realizar el sellado de unos conduits eléctricos, encontrándose esta acción cerrada.

- Condición anómala sobre la bomba KC-P02B.

Se mostró la CA-V-21-18 en revisión 0, que afecta al sistema de agua de refrigeración del motor diésel de la bomba contra incendios KC-P02B.

Durante la realización de la prueba funcional de la bomba KC-P02B según el procedimiento POV-54 se realizó analítica del agua del circuito de refrigeración, encontrándose que el parámetro de diagnóstico de “sólidos en suspensión” superaba el valor establecido como criterio de aceptación (<5ppm) al obtenerse un valor de 38ppm. También se observó la presencia de un residuo aceitoso insoluble de origen desconocido.

Se determinó que la bomba estaba funcional. El plan de acciones (ya cerradas) incluyó el vaciado y reposición del circuito de refrigeración del motor diésel y la sustitución del cambiador de aceite de KC-M01B.

- Estación automática de extinción por gas KC-T33B no funcional.

Se mostró la entrada PAC 21/1435 “Sistema de gas de extinción de incendios KC-T33B (A-23) en modo manual”.

El titular explicó que la estación KC-T33B cubre la sala de centros de distribución de tren B en el edificio Auxiliar, elevación 108, correspondiente al área de fuego A-23. El día 28 de marzo se procedió al cambio en la hora oficial en los CLI. El día 31 de marzo durante la ronda diaria que el servicio de PCI realiza en todos los CLI de planta, se identificó que el sistema KC-T33B se encontraba en modo manual. En esta situación, en caso de haberse requerido su actuación, ésta no se habría producido de manera automática.

El titular señaló que los instrumentistas de la brigada de PCI realizan cada noche el PCI-72, que dispone de los pasos necesarios para poder asegurar que los equipos se encuentran alineados y disponibles.

La entrada PAC identifica como causas por las que el sistema se encontraba en manual:

- 1 - Se pone en MANUAL el sistema para hacer el cambio de hora y no se devuelve a AUTO.
- 2 - El instrumentista que ejecuta el PCI-72 el día siguiente no observa que el sistema está en MANUAL cuando ésta es una expectativa del procedimiento.
- 3 - El instrumentista que debía ejecutar el PCI-72 el día 30 de marzo, no ha accedido al edificio Auxiliar donde se encuentra este equipo.

Se ha implantado la acción 21/1435/01 para reforzar a la brigada de PCI el uso del paso a paso de los procedimientos diarios y la acción 21/1435 /02 con la que se ha emitido la revisión 19 del procedimiento PCI-16 incluyendo en el apartado 8.5 las instrucciones necesarias para realizar el cambio de hora en los CLI.

Por otro lado, se documenta el análisis de notificabilidad con referencia AN-V-20210412. El titular indica que las CLO y RV relativos a los sistemas de PCI relocalizados fuera de las ETF se establecen en el marco de las normas administrativas por lo que son especificaciones de naturaleza administrativa. El titular señala que los requisitos de funcionalidad de los sistemas de gas de extinción de incendios se describen en el MROPCI recogido en el Apéndice A del MPCI y no se establecen en las ETF los requisitos de operación o condiciones permitidas relativas a estos sistemas. El titular concluye que la incidencia descrita no debe notificarse por el criterio D3 de la IS-10. Adicionalmente, el titular no considera que la incidencia descrita deba notificarse por el criterio G1 de la IS-10.

- Fuga por válvula VM-KC36.

Se mostró la entrada PAC 21/3083 “VM-KC36, fuga por el asiento”. El titular indicó que existe una fuga a través de la válvula VM-KC-36, válvula de aislamiento a Contención que se encuentra en el edificio Auxiliar. Dicha válvula se mantiene cerrada durante la operación de la central ya que, según diseño, el colector de BIEs de contención debe encontrarse seco.

Se mantiene cerrada la válvula KC-179 (aguas arriba de la válvula VM-KC-36) para evitar la afectación de la fuga en el colector de BIEs de Contención, lo que se documenta mediante el cambio temporal CT 21070501, que sigue en vigor a fecha de la inspección.

Por otro lado, existe una condición anómala abierta, CA-V-21/30, cuya medida compensatoria asociada es mantener cerrada la KC-179 por fuga en VM-KC36, y cuya acción asociada es reparar la fuga a través de la válvula VM-KC36 en la próxima recarga.

El titular explicó que también se ha modificado el PCI-90 para incluir este cambio en el apartado 8.3.1.4.

2.15. Operabilidad de los sistemas de PCI: Mantenimiento, requisitos de operación y pruebas, medidas compensatorias. Sistemas de detección por aspiración.

- Se mostró el procedimiento PCIV-22 “Prueba funcional anual de los sistemas de detección por aspiración” en revisión 1. El titular indicó que el PCIV-22 se realiza cada 3 meses, a la vez que el PCIV-21, aunque la frecuencia requerida sea cada 12 meses.
- El titular indicó que los sistemas de detección por aspiración se encuentran instalados en las áreas de fuego S-20 y S-37, y han sido diseñados de acuerdo a la NFPA 72. Se revisaron los criterios de aceptación incluidos en el apartado 3 del procedimiento mencionado.
- A pregunta de la Inspección, el titular confirmó que no se realiza mediante este u otro procedimiento la comprobación del tiempo de transporte máximo de 120 segundos requerido por la NFPA 72.

A modo de ejemplo, la NFPA 72 (1999) establece en su apartado 2-3.4.2 un criterio de aceptación para dicho tiempo de transporte.

- La Inspección solicitó información sobre el *code of record* de los sistemas de detección por aspiración instalados en CN Vandellós, así como la documentación del fabricante y los resultados de las pruebas de puesta en marcha de dichos sistemas. Esta información quedó pendiente de aportar por parte del titular.

2.16. Asistencia a la realización de un requisito de vigilancia para sistema de PCI a determinar con carácter previo a la inspección.

- La Inspección asistió a la ejecución parcial del procedimiento PCIV-17 “Inspección visual de estaciones de CO₂” en revisión 1, en concreto sobre las estaciones manuales de CO₂ KC-MC-01S y KC-MC-02S ubicadas en el edificio de Control elevación 91.

Como único aspecto a destacar se observó una pequeña torsión, que no afectaba a la aceptación de la inspección visual, en la unión de la manguera con la devanadera en la estación KC-MC-02S.

2.17. Barreras resistentes al fuego.

- Las verificaciones realizadas sobre este apartado de la inspección se han visto recogidas en otros apartados de esta Acta.

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

- PCD-V-36873-2 para la instalación de *firestops* de (RF 90) en PT-11 en las conducciones de los recintos W-5-1/2/3. La Inspección verificó la HCD de 9 de junio 2021. La normativa aplicable para estos elementos es la RG 1.189.
- PCD-V-36870, de mejora identificada en la RPS, por la que se instaló un muro de protección (de dimensiones 5,25 × 1,525 × 0,40 m) de las baterías de botellas de hidrógeno KH-T04A/B/C/D situadas frente al edificio de control y de salvaguardias tecnológicas. La sola reorientación no resolvía el problema pues la batería se encuentra rodeada en una “U” formada por edificios de clase y las botellas apuntarían a alguno/s de ellos siempre. La PCD incluyó la sustitución de las estaciones de regulación. La Inspección verificó la HDC de 6 de julio 2021.

- PCD-V-36872, también mejora de la RPS, para la instalación de válvula en la red de drenajes que permita evitar el trasvase de combustible derramado en el Edificio de Turbina. La modificación separa el tanque CB-T01 en T-03 del sumidero del área T-01, donde se encuentra el pozo de las bombas de drenajes LF-P05A/B. Normalmente cerrada, la nueva válvula se abriría manualmente para el trasvase controlado del derrame. La Inspección verificó la HCD de 21 de enero de 2022.
- PCD-V-36869 para la mejora en las válvulas VM-BC08B, BK04B, BN01A/B y EG31-K de parada fría para evitar, en caso de incendio en sala de control, que el espurio generado permitiera baipasear los limitadores de par y de final de carrera, lo que podría dañar estas válvulas. Se verificó la HCD de 23 de junio de 2021.
- PCD-V-36604 para la protección con de RF 1h de los cables de la bomba de carga alineada al tren A en la sala de reparto de cables S-20 que tiene extinción automática. Implantada en HCD de 6 de abril de 2021.
- PCD-V-36086 de sustitución de los detectores de incendio en trenes A y B del generador Diésel, pasando a tener dos lazos, uno iónico y otro termovelocimétrico, cruzados para la activación de la extinción. La Inspección verificó las HCD de 14 y 15 de octubre de 2020 para los trenes A y B respectivamente.
- PCD-V-36603 para la protección de válvulas y compuertas de sistemas de parada segura en caso de espurio generado por incendio en SC antes de transferir el control al panel de parada alternativa. Se modificó el conexionado para evitar que el cortocircuito pudiera dañar el equipo. La Inspección verificó la HCD de 13 de diciembre de 2019.

2.19. Visita a las ubicaciones de la planta identificadas como de interés en los puntos anteriores.

- Edificio de Penetraciones de Turbina, área de fuego PT-11:

La Inspección visitó la parte baja del recinto, donde se encuentran las bandejas de cables en los que se han instalado *fire-stops* objeto de la modificación PCD-V-36873-2. Los cables se encuentran en el interior de bandejas cerradas con chapa e identificadas con placas rojas que impiden trabajos sobre los cables sin el conocimiento de los servicios generales de mantenimiento.

También se observó en la puerta de entrada el cartel de que es una zona con “control de uso de material combustible”.

- Edificio de Control elevación 114:

Se visitó la sala de cables en la que se encuentran instaladas las estaciones fijas automáticas de agua KC-SA-S27 y 26, objeto del suceso descrito anteriormente.

Se observó la etiqueta de barrera inoperable en el sellado con denominación S-4-03-P-050-G, situado en el suelo de esta sala. Los sellados no están en general identificados en planta mediante etiqueta, sino en la documentación por los códigos de los recintos que separan.

- El titular indicó que los sellados presentes en el suelo de la sala de cables desde el punto de vista de inundación se prueban durante 10 minutos.

- Edificio de Aparellaje Eléctrico, área de fuego E-01:

La Inspección requirió el formato del Anexo VII del PCI-63 del acopio 2022-05/9 que le fue entregado por el titular, donde se observa que el acopio fue aprobado el 17 de mayo y cerrado el 31 de mayo, por lo que a fecha de la inspección ya se había retirado. El titular indicó cuál fue la localización del acopio, estando en una cota diferente al tanque de aceite presente en el área y no observándose gran cantidad de cables a su alrededor.

También recibió del titular el formato del Anexo I del PCI-05 de no funcionalidad del sellado que separa esta área de fuego y A-01, abierto el 27 de diciembre de 2021, en que se establecen vigilancias horarias.

Asimismo, observó la disposición del tanque de gasoil del generador diésel y de la bandeja E0110214Z8N de cables de parada segura que discurre en su proximidad.

- Edificio Auxiliar, área de fuego A-14:

Se observa el acopio temporal 2022-03/8A cuya necesidad surge de los trabajos de corte de los bloques usados para los muros desmontables de blindaje. El titular facilita el formato del Anexo VII del PCI-63. La Inspección pudo comprobar que el acopio no contenía más material del permitido por PCI. La localización del mismo era enfrente de la puerta de acceso al recinto M-3-35, dejando espacio suficiente para el acceso a dicho recinto. La Inspección manifestó al titular que la ubicación adecuada del acopio 2022-03/8A para

realizar trabajos de corte debe tener en cuenta que el área A-14 está sujeta a apreciación favorable bajo la solicitud CNV-L-CSN-6947, para poder cumplir de forma alternativa con la separación entre los cables de las válvulas VMBG22C/E no protegidos y que se encuentran en M-3-35, y los cables del sistema EG de tren B (que se encuentran en M-3-1), y que de este modo la OMA 23 sea efectiva. El titular hizo mención al hecho de que los plásticos con los que se ha acondicionado la zona de trabajo son ignífugos.

También se observó el acopio temporal 2022-03/20A en el pasillo M-3-1 autorizado hasta el 30/07/2022. Se trata de una zona de paso de PR que almacena una pequeña cantidad de cubrecalzados, guantes, etc. No se encuentra cerca de los cables del EG relacionados con la solicitud de apreciación favorable.

- Edificio Auxiliar, área de fuego A-01:

La Inspección visitó el área A-01 para observar la localización en la que estuvo el acopio temporal 2022/05-11. El titular facilitó a la Inspección el formato del Anexo VII del PCI-63 de dicho acopio, observándose que se trató de una zona de paso de PR. CN Vandellós indicó la localización del acopio observando la Inspección que la zona de paso de PR se situó debajo de una bandeja de cables de PS afectada de solicitud para cumplimiento con el anexo A7 de la IS-30, por lo que se recordó al titular que se debe tener en cuenta cuáles son los elementos afectados de apreciación favorable a la hora de situar acopios temporales en estas áreas.

- Sala de control:

Se visitó el armario A-70, panel central de incendios, en el cual se encuentran las luces de alarma de cada CLI, correspondientes a un edificio o cota de edificio.

Las válvulas KC-103 y KC-104 de aislamiento de rociadores se mostraban en posición cerrada y la válvula KC-102 de aislamiento de acometida de mangueras en posición abierta.

Los siguientes cuadros locales de incendio se encontraban en avería: CLI-13 (Turbina 100) y CLI-14 (Aparellaje 100).

Así mismo, se encontraba presente la alarma de alto nivel en el tanque A de PCI. El titular indicó que se había realizado una solicitud de trabajo relacionada con la calibración de los transmisores de nivel del tanque.

- Áreas exteriores:

Frente a la fachada sur del edificio de contención, se identificó una zona de acopio identificado como 29/22 con material diverso para trabajos de vigilancia de los tendones que se estaban llevando a cabo, si bien en el momento no se encontraba nadie en el lugar. De acuerdo con el formato del Anexo III del PA-311, el acopio debía contener material diverso en el que no se incluía un bidón de aceite térmico de unos 20 litros que se encontró por la Inspección. El titular manifestó que, de acuerdo con dicho procedimiento, el acopio no estaba bajo la supervisión de PCI al no requerir autorización y por encontrarse fuera del perímetro de exclusión de 8 metros, por lo que estaba sometido a las rondas semanales de áreas exteriores.

La Inspección visitó los alrededores del tanque BN-T01 para tratar de verificar in situ el alcance de la modificación prevista por el titular para separar los trenes de la instrumentación de nivel del tanque. No se realizó el acceso al ser zona controlada y el área afectada se encontraba oculta tras un vallado de seguridad física. El titular no obstante mostró a la Inspección sobre plano las características de la modificación a realizar, que incluye el cambio de trazado de los cables de la instrumentación del tanque para que no haya cruce entre los trenes redundantes.

- Ejercicio de Alcance Integrado (EAI):

En la jornada del 1 de junio de 2022 tuvo lugar en la CNV un ejercicio de alcance integrado en el que participaron integrantes de los Bombers de la Generalitat (BdG). La Inspección fue invitada y asistió a la realización de este ejercicio desde la reunión de recepción de los efectivos de apoyo externo, asistiendo al seguimiento de los procedimientos y protocolos de comunicaciones y activación desde la dirección de la emergencia simulada, la intervención y coordinación de los actuantes en campo y la reunión de cierre crítico. Se identificaron durante el desarrollo del ejercicio algunas dificultades en el sistema de comunicación en el lugar de la actuación.

2.20. Varios.

- No se trataron asuntos adicionales a los ya recogidos en los apartados anteriores de la presente acta.

3. Reunión de cierre.

3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

- La Inspección mantuvo con los representantes del titular una breve reunión en que se repasaron las principales observaciones.

3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

El equipo inspector realizó una revisión de los resultados más relevantes de la visita de inspección, que pueden ser constitutivos de hallazgos, desviaciones menores o requerir acciones de mejora del titular:

- La condición anómala CA-V-22/10 en el momento de la inspección no contemplaba la desviación al artículo 3.4.1 de la IS-30 sobre ausencia de detección de incendios en áreas de fuego ni las potenciales desviaciones al 3.4.13 por el Anexo A7 sobre protección de cables relacionados con la seguridad.
- Las áreas de fuego requeridas como exentas de almacenamiento de combustibles transitorios por la comunicación CSN/C/SG/VA2/21/05 se encuentran recogidas en la tabla 1 del PCI-63 como de almacenamiento no permitido, lo que permite la realización de acopios con vigilancias de PCI no continuas.
- El titular no ha justificado la formación FCLIDCI de los jefes de brigada en el año 2020 ni ha identificado formación alternativa, tampoco en el informe de 2021.
- Bidón de 20 litros de aceite térmico identificado en un acopio de material que no lo tenía previsto en áreas exteriores sin aviso previo a PCI.

Por otro lado, la Inspección identificó las siguientes comprobaciones pendientes del envío de documentación por el titular:

- Documentación de diseño y criterios de aceptación de pruebas de los sistemas de detección por aspiración en relación con la NFPA 72.
- Informe Especial que recoja las acciones del apartado b) de la CLO 3.7.12 para trabajos con riesgo de incendio por no funcionalidad de barreras resistentes al fuego en el área de fuego A-14.

Que, por parte de la central nuclear de Vandellós 2, 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 la presente Acta en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, en la fecha que figura en la firma electrónica de los inspectores.

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 la Central Nuclear de Vandellós para que con su firma, lugar y fecha, manifieste¹ su conformidad o reparos al contenido del acta.

¹ A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero este documento.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO 1

RELACIÓN DE ASISTENTES ² A LA INSPECCIÓN DE PCI DE 2022 A CN VANDELLÓS 2

² Este anexo contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, y en consecuencia, este anexo no formará parte de la copia del Acta (pública) que se elabore para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010)

Expediente VA2/INSP/2022/477
CSN/AIN/VA2/22/1071

Página 29 de 36

ANEXO 2

AGENDA DE INSPECCIÓN CSN/AGI/AAPS/VA2/22/07³

³ Se corresponde con la AGENDA del documento AGI que se notifica previamente

Datos identificativos de la Inspección

Referencia del Expediente de Inspección	VA2/INSP/2022/477
Instalación	CN Vandellós 2
Lugar (modalidad) de la inspección	Central nuclear Vandellós (presencial)
Fecha inicio	31/05/2022
Fecha fin	03/06/2022
Alcance de la inspección:	Protección contra incendios
Tipo de inspección	Plan Básico de Inspección del CSN
Procedimiento aplicable	PT.IV.204
Fecha remisión de la documentación requerida en Anexo de esta agenda para agilizar desarrollo de la inspección (si procede)	23/05/2022

AGENDA DE INSPECCIÓN (ANEXO 2 AL ACTA)

1. Reunión de apertura:

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección.

Se efectuarán comprobaciones sobre los siguientes temas / documentos:

- 2.1. Cumplimiento con los compromisos CNV-L-CSN-7008 derivados de la evaluación de la RPS y resto de documentación asociada a la renovación de Autorización de Explotación.
- 2.2. Seguimiento de las acciones requeridas en el Anexo a la carta CSN/C/SG/VA2/21/05 de apreciación favorable de medios alternativos para áreas de fuego que presentan desviaciones al A.7 de la IS-30.
- 2.3. Seguimiento de las acciones requeridas en la carta CSN/C/SG/VA2/20/09 de apreciación favorable de medidas equivalentes según el apartado cuarto de la IS-30 para los artículos 3.4.5 y 3.4.6 (HVAC) y 3.4.1 (detección de incendios).
- 2.4. Seguimiento de las acciones requeridas en la carta CSN/C/SG/VA2/21/02 de apreciación favorable de solicitudes asociadas a acciones manuales del operador (OMA) en caso de incendio fuera de la sala de control.
- 2.5. Alcance y resultados de la acción PDM/4.07-019/001-A001 derivada de la RPS. Condición Anómala CA V-22/10 de la instrumentación de nivel del TAAR.
- 2.6. Cumplimiento con la CSN/ITC/SG/VA2/20/09 sobre *roving fire watches*.
- 2.7. Pendientes de la inspección anterior.
- 2.8. Estado de revisión de los documentos del programa de PCI. Revisión actual del MPCL (ver apartado “documentación a analizar durante la inspección”).
- 2.9. Alcance de los sistemas de detección y extinción en el MROPCI.
- 2.10. Sistema de detección de incendios y señales en sala de control. Procedimientos de actuación en caso de incendio y activación de la brigada.
- 2.11. Conclusiones de las últimas auditorías y autoevaluaciones realizadas sobre PCI.
- 2.12. Brigada de protección contra incendios: composición, medios, formación teórica, formación práctica, ejercicios, simulacros, aptitud médica y física.
- 2.13. Informes especiales sobre inoperabilidades de los componentes del sistema de PCI.
- 2.14. Incidencias menores e Informes de Sucesos Notificables de los últimos dos años: análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.
- 2.15. Operabilidad de los sistemas de PCI: Mantenimiento, requisitos de operación y pruebas, medidas compensatorias. Sistemas de detección por aspiración.
- 2.16. Asistencia a la realización de un requisito de vigilancia para sistema de PCI a determinar con carácter previo a la inspección.

- 2.17. Barreras resistentes al fuego.
- 2.18. Modificaciones de diseño con impacto al sistema de PCI.
- 2.19. Visita a las ubicaciones de la planta identificadas como de interés en los puntos anteriores.
- 2.20. Varios.

3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Anexo de la Agenda:

Documentación a ser facilitada con anterioridad a la inspección

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

- Documentos que constituyen el Programa de Protección Contra Incendios de CN Vandellós.
- Procedimientos de control administrativo de acopio, de manejo de materiales combustibles y de trabajos con riesgo de incendio.
- Informes de cumplimentación/seguimiento de los Programas de Formación 2020 y 2021 de las brigadas de PCI. Registros de participación y aprovechamiento en módulos, ejercicios y simulacros. Registros de superación de pruebas físicas.
- Acciones de PCI derivadas de la inspección anterior o posteriores a ella.
- Procedimientos de actuación en caso de incendio detectado en sala de control o en otra ubicación.
- PCIV-15 “Prueba funcional del sistema de agua pulverizada”, procedimiento de prueba de sistemas de detección por aspiración y procedimiento(s) a realizar durante la inspección.

Documentación a analizar durante la inspección

Entre la documentación -en su última revisión, e incluyendo sus propuestas de cambio si fuese el caso- que deberá estar disponible para poder realizar la inspección, se deberá encontrar, como mínimo, la siguiente:

1. Estudio de Seguridad. Capítulo 9.5.1 y apéndices.
2. Manual de Protección contra Incendios.
3. Especificaciones Técnicas de Funcionamiento / Manual de Requisitos de Operación que apliquen a los sistemas de PCI.
4. Última versión del análisis de riesgo de incendios (ARI). Planos de áreas y zonas de fuego. Fichas de Actuación en caso de Incendio (FAI/FAZ).
5. Procedimientos de control de las fuentes de ignición y de los combustibles existentes en la central (tanto fijos como transitorios).

6. Procedimientos de lucha contra incendios.
7. Estudio de Parada Segura tras incendio y Análisis de cumplimiento o desviaciones con la IS-30. Criterios generales de diseño de separación de cables entre trenes redundantes de seguridad y también con respecto a trenes de no seguridad.
8. 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.
9. 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 o en la sala de cables. Análisis de incendio en la sala de control.
10. Documentación de análisis de espurios en caso de incendio de cables y circuitos asociados relacionados y no relacionados con la seguridad que podrían afectar a la parada segura en caso de incendio.
11. Metodología del análisis de parada segura post-incendio en todas las áreas de la central.
12. Criterios de denominación de cables y conducciones (bandejas y conductos), identificando nombre, color, tren y tipo (fuerza, control e instrumentación).
13. Planos de disposición de bandejas y conductos con la localización de cubrimientos RF instalados (mantas cerámicas y Thermolag).
14. Planos de disposición general de la central y planos que identifiquen las ubicaciones físicas de los equipos de parada caliente y parada fría.
15. Procedimientos de recuperación de equipos y cables de sistemas necesarios para alcanzar la parada fría (72 horas).
16. Planos de disposición de la central que identifiquen la ubicación general de las unidades de alumbrado de emergencia tras incendio, así como los medios de comunicación.
17. Procedimientos para mantenimiento y pruebas de vigilancia de las barreras RF, detectores, bombas de PCI y sistemas de extinción.
18. Procedimientos de inspección de sellados resistentes al fuego. Informes de estado de los sellados. Auditorías de garantía de calidad y acciones. Base de datos de sellados.
19. 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.
20. Auditorías de garantía de calidad y/o autoevaluaciones de PCI más recientes.

21. Procedimientos que rigen la aplicación de modificaciones, mantenimiento y operaciones especiales de la central, así como su impacto en la PCI.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/22/1071 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 12 de septiembre de dos mil veintidós.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.09.15 16:27:09
+02'00'

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el acta de inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1 de 36, último párrafo y pagina 2 de 36, primer párrafo.** Comentario:

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.

- **Página 3 de 36, segundo párrafo.** Comentario:

Al respecto de lo indicado en este párrafo: *“La Inspección preguntó al titular por dicha situación, pues el requisito de establecer exención de acopio no contemplaba la posibilidad de la realización acopios ni siquiera bajo la aplicación de medidas compensatorias”*, se comenta que la condición de la apreciación favorable no es explícita al respecto. Debe comentarse, asimismo, que del mismo modo que en respuesta a otros requisitos y condiciones recibidas en este sentido, a estas mismas u otras áreas análogas, ANAV ha aplicado el más alto rango de restricción administrativa recogida en los procedimientos (PCI -63). Interpretando que el término “no permitido” y “exento de” son equivalentes en cuanto a la interpretación del requisito, puesto que semánticamente tienen el mismo significado.

A este respecto, puesto que al parecer la expectativa de los evaluadores del CSN difería de la resolución adoptada por ANAV, y teniendo en cuenta que como pudo comprobar el CSN durante la inspección, la eliminación total de acopios en ciertas áreas como zonas de paso o de ciertos trabajos concretos, no es compatible con las tareas propias de la explotación de la plantas, ANAV realizará una propuesta al CSN para dar tratamiento diferencial a estas áreas respecto del resto de áreas de almacenamiento no permitido incluidas en el PCI-63. Para ello se ha registrado la acción PAC 22/3404/01.

- **Página 3 de 36, antepenúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: *“Respecto a la condición 2, el titular indicó que el informe requerido DST 2022- 118.0 está en borrador y que se prevé su envío en plazo, de acuerdo con la acción 21/5501/02 asociada, que tiene plazo de 17 de junio de 2022. CNV indicó que los focos de incendio y los equipos, así como los sistemas de extinción, están ya identificados en las fichas de actuación en caso de incendio (FAI).”*

Debería decir: *“Respecto a la condición 2, el titular indicó que el informe requerido DST 2022-118.0 está en borrador y que se prevé su envío en plazo, de acuerdo con la acción 21/5501/02 asociada, que tiene plazo de 21 de junio de 2022. CNV indicó que **las cargas de fuego y los sistemas de extinción** están ya identificados en las fichas de actuación en caso de incendio (FAI); **los equipos y los focos de incendio** estarán identificados de acuerdo a la acción 21/5505/06 (prevista en respuesta a la condición 6 que tiene plazo de 21/09/2022).”*

El plazo de la condición 2 es de 6 meses a partir de la comunicación de la apreciación favorable de la solicitud. Si bien el registro de salida del CSN tiene fecha 17/12/2021, el registro de entrada en ANAV tiene fecha del 21/12/2021 (VE063641).

- **Página 3 de 36, último párrafo y página 4 de 36, primer párrafo.** Comentario e información adicional:

Se menciona al respecto de lo indicado en el acta, que la interpretación del titular está de acuerdo con la manifestada por el CSN en las notas de reunión de referencia CSN/ART/AAPS/AS0/2205/08.

- **Página 4 de 36, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice: *“Sobre la condición 09, el titular manifestó haber abierto la CA-K-107...”*

Debería decir: *“Sobre la condición 09, el titular manifestó haber abierto la **PSL C-ACA-107...**”*

- **Página 4 de 36, tercer párrafo.** Comentario e información adicional:

En relación a que *“el titular manifestó que en el texto de la condición el término “conductos” se entiende como “conducciones” de cables de cualquier tipo, incluyendo por tanto las bandejas.”* Se indica que dicha interpretación responde a la transmitida con posterioridad a la emisión de la apreciación favorable, a través de la jefatura de proyecto de CN Vandellòs II.

- **Página 7 de 36, segundo párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice: *“... y se ha generado una propuesta de cambio documental (PCD) para la inclusión...”*.

Debe decir: **“... y se ha generado una presolicitud de cambio de diseño para una modificación documental (de referencia PSL C-ACA-104) para la inclusión...”**.

- **Página 8 de 36, tercer párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice: *“A pesar de que estos últimos contaban con documentación que certificaban su RF de 3h, el titular decidió ensayarlos, llegando a la conclusión de que era necesaria realizar una mejora pues se obtuvo una RF 2h para el criterio de integridad y de 0,5 a 1,5 horas para el criterio de temperatura.”*.

Debería decir: **“De la verificación de la documentación de homologación del fabricante del modelo concreto instalado en CN Vandellòs II se concluyó que los dispositivos estaban certificados para una RF 2h para el criterio de integridad y de 1,5 horas para el criterio de temperatura y por error se había considerado que disponían de homologación de RF-3h ya que en la hoja de datos de varios modelos de dispositivos indica que están certificados de acuerdo a ASTM E814 up to 3 hour.”**.

- **Página 8 de 36, cuarto párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice: *“De esta forma, CNV decidió elaborar una PCD para sustituir los fire barrier de 3M (acción 20/4414/03), declarándolos no funcionales y estableciendo MCs mientras tanto. Sólo se vieron afectadas ocho penetraciones en el Edificio CATdiésel y se sustituyeron con la PCD-37424 implantada en 20 diciembre 2021. La Inspección verificó la hoja de cambio documental (HCD). Con respecto a los sellados MCT, se optó por suplementarlos con una capa adicional de elastómero con la PCD-37258, finalizada el 24/03/2022 según muestra su HCD verificada por la Inspección. Esta modificación afectó a un total de 239 sellados en total.”*.

Debería decir: **“De esta forma, CNV decidió elaborar un PCD para sustituir los fire barrier de 3M (acción 20/4414/03), declarándolos no funcionales y**

estableciendo MCs mientras tanto. Sólo se vieron afectadas ocho penetraciones en el Edificio CAT diésel y se sustituyeron con el PCD-37424 implantado en 20 diciembre 2021. La Inspección verificó la hoja de control de implantación (HCI). Con respecto a los sellados MCT, se optó en general por suplementarlos con otros materiales de acuerdo a típicos RF-3h incluidos en la revisión 5 de la especificación A-350 de sellados de penetraciones (PCD V-37484 documental) mediante el PCD-37258, finalizado el 24/03/2022 según muestra su HCI verificada por la Inspección.”

- **Página 8 de 36, quinto párrafo.** Información adicional:

Se informa que actualmente la acción de PAC 20/4414/01 se encuentra cerrada y que fue implantada en fecha 7/6/2022.

- **Página 9 de 36, segundo párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice: *“El dispositivo se encuentra en período de pruebas con resultados satisfactorios. El titular manifestó que se entregará tras la próxima recarga.”*.

Debería decir: **“Además del dispositivo electrónico que registra los puntos de paso de las rondas que dispone actualmente la empresa , ANAV ha creado su propio dispositivo con pantalla informativa que mejorará la ejecución de estas rondas. Este nuevo dispositivo se encuentra en periodo de pruebas con resultados satisfactorios con previsión de puesta en servicio tras la próxima recarga.”**.

- **Página 12 de 36, segundo párrafo.** Comentario e información adicional:

Por parte del titular, no se tiene constancia de que esta información estuviera pendiente, no obstante, se aporta a continuación la información indicada. Cada CLI puede tener un máximo de 99 lazos. El CLI-05, en concreto, tiene 42 (17 de tipo doble, 22 de tipo simple y 3 módulos simples relacionados con los sistemas de aspiración).

- **Página 13 de 36, último párrafo y página 14 de 36, primer párrafo.** Comentario e información adicional:

Se menciona que la impartición del citado curso, si bien estaba recogida en el programa de formación de PCI, es un curso propuesto por ANAV y no responde a ningún requisito normativo.

Se informa de que las fechas programadas para la impartición de los cursos de Liderazgo en Emergencias de los Jefes de Equipo de la Brigada de PCI (FCLIDCI) están programadas para las semanas del 12, 19, 26 de septiembre, 3

de octubre, 21 y 28 de noviembre del presente 2022. Para su seguimiento se ha registrado la acción PAC 22/3404/02.

- **Página 15 de 36, cuarto párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice: *“El titular manifestó que, al no haber transcurrido 7 días de la no funcionalidad, no se había emitido a fecha de la visita de inspección. A fecha de la redacción de esta acta, no consta a la Inspección el envío de este informe especial al CSN.”.*

Debería decir: **“El titular manifestó que, aunque existía una barrera resistente al fuego no funcional durante más de 7 días en A-14, al no haberse realizado desde la declaración de las no funcionalidades hasta la fecha, ningún trabajo con riesgo de incendio, no había sido requerido el envío de un Informe Especial de acuerdo a la acción 3.7.12.b) del MRO-PCI. El Informe Especial requerido por la acción 3.7.12.c) antes de 30 días en caso de no haber recuperado la funcionalidad, no se había emitido a fecha de la visita de inspección, al no haberse alcanzado todavía el plazo indicado. A fecha de la redacción de esta acta, no consta a la Inspección el envío de este informe especial al CSN. El 7 de junio de 2022 se remitió desde CN Vandellòs II al CSN el Informe Especial de referencia IE-2022/005 (registro de salida VS052166) en cumplimiento del apartado 3.7.12.c).”.**

El 7 de junio de 2022 se emitió desde CN Vandellòs II el Informe Especial de referencia IE-2022/005, remitido al CSN mediante registro de salida VS052166 en la misma fecha. En dicho informe, que da cumplimiento a la acción c) requerida por la CLO 3/4.7.12 del MRO-PCI, se comunica que la barrera resistente al fuego M301 E242C se encuentra “no funcional” desde el 9 de mayo de 2022. Tal y como se indica en el apartado 2 de dicho Informe Especial, desde el 16 de mayo de 2022 se han prohibido los trabajos con riesgo de incendio en el área de fuego afectada que, en este caso, es el área A-14.

Como aclaración a lo indicado en este párrafo, lo que manifestó el titular al visitar el área de fuego A-14 fue que, en caso de realizarse un trabajo con riesgo de incendio en esta área, se ejecutaría con una patrulla de vigilancia de incendios continua ya que, en el momento de la inspección, existía una barrera resistente al fuego “no funcional” con una duración superior a 7 días. Esta barrera fue posteriormente comunicada mediante el Informe Especial IE-2022/005. Sin embargo, los trabajos de corte de bloques de hormigón que se desarrollan en el área de fuego A-14 no se consideran trabajos con riesgo de incendio ya que no se ejecutan con equipos que generen fuentes de ignición como chispas, soldaduras, etc. que pudieran dar lugar a un incendio.

- **Página 16 de 36, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: *“En ella se indica que los sellados defectuosos tienen como identificación: S403 P403E y S403 P050Z.”*

Debe decir: *“En ella se indica que los sellados defectuosos tienen como identificación: S403 P043E y S403 P050Z.”*

- **Página 16 de 36, cuarto párrafo.** Comentario e información adicional:

Por parte del titular, no se tiene constancia de que quedara pendiente esta información; no obstante, se aclara que de los sellados que fallaron el S403 P043E tiene un típico PARA-16 y el S403 P050Z tiene un PRA-14; mientras que los más próximos que comunican con sala de control corresponden con PRA-42. El PRA-14 es un típico de tacos con elastómero el PRA-16 es de espuma de silicona con recubrimiento de y de membrana elastomérica y el PRA-42 de tacos con un L.D.S.E. (light density siliconer elastomer).

- **Página 16 de 36, último párrafo.** Información adicional:

Se informa de que la acción PAC para la modificación del PCIV-15 es la 22/1843/01.

- **Página 20 de 36, primer párrafo.** Comentario e información adicional:

Los sistemas de detección por aspiración de CN Vandellós fueron instalados mediante PCD V-20207 de acuerdo a la especificación de compra ST-EC-SM-109 rev.1 “Sistema de detección en niveles intermedios de bandejas de cables en los recintos S-20 y S-37 de C.N. Vandellós II.” De 2001. El diseño está realizado en 2003, por lo que la revisión de la NFPA-72 aplicable es la de 2002. En la NFPA-72 edición de 2002 apartado 5.7.3.3.2 se establece un tiempo de transporte máximo de 120 segundos desde el punto más alejado de toma de muestra. Se trata de un apartado aplicable al diseño del sistema, subapartado dentro del 5.7 para detectores de humo, 5.7.3 de localización y espaciado y del 5.7.3.3 de detectores de humo del tipo de aspiración. No es un requisito de prueba sino una limitación al diseño. En el diseño del PCD se verifica que las longitudes de los tubos son inferiores a los máximos que requiere la norma.

Las pruebas de aceptación del sistema se incluyen en el apartado 10 de Inspección, mantenimiento y pruebas de la NFPA-72. En las pruebas funcionales de aceptación de la implantación del PCD se comprueba el flujo de aire y se comprueba que se genera una alarma cuando se aplica el generador de humos en el último orificio de cada tubo de aspiración de acuerdo a la tabla 10.4.2.2 del apartado 10 de la NFPA-72.

No obstante, se ha realizado una prueba en planta con la orden de trabajo OT-44064, mediante la que se ha verificado que en todos los casos el tiempo de transporte es inferior a 120 segundos.

- **Página 20 de 36, penúltimo párrafo.** Información adicional:

Donde dice: *“La normativa aplicable para estos elementos es la RG 1.189.”*

Debe decir: *“La normativa **de referencia** para estos elementos es la RG 1.189.”*

- **Página 22 de 36, penúltimo párrafo a la página 23 de 36, quinto párrafo.** Comentario:

Sustituir en todos los párrafos indicados, las siglas “HCD” por la de “HCI” (Hoja de control de implantación).

- **Página 23 de 36, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: *“...observando la Inspección que la zona de paso de PR se situó debajo de una bandeja de cables de PS afectada de solicitud para cumplimiento con el anexo A7 de la IS-30, ...”.*

Debe decir: *“...observando la Inspección que la zona de paso de PR se situó a **unos 4 metros de distancia aproximadamente** de una bandeja de cables de PS afectada de solicitud para cumplimiento con el anexo A7 de la IS-30, ...”.*

Se ha registrado la acción PAC 22/3404/03 para valorar la incorporación en el PCI-63 de consideraciones específicas para la ubicación de los acopios respecto de bandejas de cables de PS afectadas de solicitud para cumplimiento con el anexo A7 de la IS-30, en caso de ser imprescindible realizar un acopio en las áreas de fuego en el alcance de la condición 1 de la apreciación favorable CSN/C/SG/VA2/21/05.

- **Página 24 de 36, primer párrafo.** Comentario:

En cuanto al bidón de aceite de 20 litros ubicado en zonas exteriores, tal y como se indicó en el momento de la inspección, el titular sigue literalmente las recomendaciones de los puntos 1 y 3 del apartado 5 “Controles Administrativos” de la GS-1.19 “Requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares” (enero 2011) para la gestión administrativa del material combustible en planta.

- **Página 24 de 36, penúltimo párrafo.** Información adicional:

Tal y como se indicó durante la inspección, al finalizar el simulacro observado por el CSN el día 1 de junio de 2022, se emitió la presolicitud de cambio de diseño con referencia PSL-SEI-0025 “Solucionar zonas sin cobertura de TETRA” para mejorar la cobertura en aquellas zonas donde se detectaron dificultades por parte de los miembros de las Brigadas de Protección Contra Incendios.

- **Página 25 de 36, cuarto párrafo.** Comentario:

A este respecto se comenta que la no consideración inicial en la CA-V-22/10 de las desviaciones respecto del artículo 3.4.1 y 3.4.13 de la IS-30, supuso una corrección únicamente formal en la CA, puesto que las medidas compensatorias aplicables no se vieron afectadas.

- **Página 25 de 36, cuarto párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice: “...lo que permite la realización de acopios con vigilancias de PCI no Continuas.”

Debe decir: “...lo que permite la realización de acopios **temporales** con vigilancias de PCI por turno de 8 horas.”

Sin modificar el sentido técnico indicado por el CSN, la propuesta se ajusta al detalle de lo establecido en el PCI-63.

Al respecto de lo indicado en este párrafo, aplica el comentario al segundo párrafo de la página 3 de 36. Se ha generado la acción PAC 22/3404/01.

- **Página 25 de 36, quinto párrafo.** Comentario e información adicional:

Aplica lo indicado en el comentario 13 de 36, último párrafo y página 14 de 36, primer párrafo. Esta formación no es un requisito normativo y su no impartición no ha tenido impacto en la seguridad de la planta. La formación FCLIDCI para los jefes de brigada se ha programado para las semanas del 12, 19, 26 de septiembre, 3 de octubre, 21 y 28 de noviembre de 2022. Se ha registrado la acción PAC 22/3404/02.

- **Página 25 de 36, sexto párrafo.** Comentario e información adicional:

Tal y como se ha indicado en el comentario al primer párrafo de la página 24, el PCI-63 requiere un control administrativo por parte de la Brigada de PCI para los acopios de material combustible siguiendo los criterios establecidos en los apartados 5.1, 5.2 y 5.3 de la GS-1.19, dichos criterios no aplican en la zona del acopio referido en el acta:

- **Página 25 de 36, penúltimo párrafo.** Comentario e información adicional:

Aplica lo indicado en el comentario al primer párrafo de la página 20 de 36.

- **Página 25 de 36, último párrafo.** Comentario e información adicional:

Aplica lo indicado en el comentario al cuarto párrafo de la página 15 de 36.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados por Asociación Nuclear Ascó Vandellós A.I.E. (ANAV) en el TRÁMITE al Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/VA2/22/1071, de fecha 13 de julio de 2022 (fechas de la visita de inspección celebrada los días treinta y uno de mayo, uno, dos y tres de junio de 2022), transmitidos mediante carta de referencia CNV-L-CSN-7410 los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran lo siguiente:

Página 1 de 36, Último párrafo y página 2 de 36, primer párrafo. Comentario.

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 3 de 36, segundo párrafo. Comentario.

No se acepta el primer párrafo del comentario del titular, ya que la apreciación favorable (CSN/C/SG/VA2/21/05) sí es explícita indicando lo siguiente: *1. Declarar áreas con exención de acopio de materiales combustibles o inflamables transitorios las áreas de fuego objeto de la solicitud.* Lo que la Inspección constató es que según el PCI-63 en la definición de áreas con acopios no permitidos se permite la realización de acopios bajo el establecimiento de medidas compensatorias. En el acta la Inspección indica qué es lo que se entiende por “exento” que no coincide con la definición del titular.

Se acepta el comentario del segundo párrafo del titular, no modificando el contenido del acta.

Página 3 de 36, antepenúltimo párrafo. Comentario.

Se acepta el comentario del titular modificando el contenido del acta en la redacción que propone el titular.

Página 3 de 36, último párrafo y página 4 de 36, primer párrafo. Comentario e Información adicional.

Se acepta el comentario y la información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 4 de 36, segundo párrafo. Comentario.

Se acepta el comentario del titular modificando el contenido del acta en la redacción que propone el titular.

Página 4 de 36, tercer párrafo. Comentario e información adicional.

Se acepta el comentario y la información adicional que no modifica el contenido del Acta.

Página 7 de 36, segundo párrafo. Comentario e información adicional.

C/Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 – MADRID

CSN/DAIN/VA2/22/1071
Exp: VA2/INSP/2022/477

Se acepta el comentario del titular modificando el contenido del acta en la redacción que propone el titular.

Página 8 de 36, tercer párrafo. Comentario y aclaración.

Se acepta parcialmente el comentario del titular modificando el contenido del acta en los términos siguientes:

De la verificación de la documentación de homologación del fabricante del modelo concreto instalado en CN Vandellòs II se concluyó que los dispositivos requerían una mejora, pues estaban certificados para una RF 2h para el criterio de integridad y de como máximo 1,5 horas para el criterio de temperatura que por error se había considerado que disponían de homologación de RF-3h ya que en la hoja de datos de varios modelos de dispositivos indica que están certificados de acuerdo a ASTM E814 up to 3 hour.

Página 8 de 36, cuarto párrafo. Comentario y aclaración.

Se acepta el comentario del titular modificando el contenido del acta en los siguientes términos:

De esta forma, CNV decidió elaborar un PCD para sustituir los fire barrier de 3M (acción 20/4414/03), declarándolos no funcionales y estableciendo MCs mientras tanto. Sólo se vieron afectadas ocho penetraciones en el Edificio CAT diésel y se sustituyeron con el PCD-37424 implantado en 20 de diciembre de 2021. La Inspección verificó la hoja de control de implantación (HCI). Con respecto a los sellados MCT, se optó en general por suplementarlos con otros materiales de acuerdo a típicos RF-3h incluidos en la revisión 5 de la especificación A-350 de sellados de penetraciones (PCD V-37484 documental), comprobando la Inspección que el titular indicaba en su HCI que al menos una de las opciones fue suplementarlos con una capa adicional de elastómero mediante el PCD-37258, finalizada el 24/03/2022 según muestra su HCI verificada por la Inspección. Esta modificación afectó a un total de 239 sellados ~~en total~~".

Página 8 de 36, quinto párrafo. Información adicional.

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Página 9 de 36, segundo párrafo. Comentario y aclaración.

Se acepta el comentario modificando el acta de la siguiente forma:

Además de las acciones correctivas y de régimen interno realizadas por el departamento de recursos humanos y de la contratista del servicio, se realizó la revisión del procedimiento de supervisión de rondas PA-106 (2021) de la sobre la realización de rondas y fichajes mediante un dispositivo móvil con pantalla informativa, adicional al dispositivo electrónico para registro de las rondas del que dispone la empresa , con el que se registra el paso por los diversos puntos del recorrido y se verifica mediante una lista de chequeo que se han cubierto en el orden correcto. El titular manifestó que la previsión de puesta en servicio es tras la próxima recarga.

C/Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 – MADRID

CSN/DAIN/VA2/22/1071
Exp: VA2/INSP/2022/477

Página 12 de 36, segundo párrafo. Comentario e información adicional.

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del Acta.

Página 13 de 36, último párrafo y página 14 de 36, primer párrafo. Comentario e información adicional.

No se acepta el comentario del titular pues el PRH 5.04 justifica el cumplimiento de los requisitos formativos del apartado 3.7 de la IS-30 con el detalle del punto 4) del apartado 6 de la GS 1.19, sin que el titular haya justificado un cumplimiento equivalente para la situación identificada en la inspección.

Se acepta por otro lado el siguiente párrafo de la información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 15 de 36, cuarto párrafo. Comentario e información adicional.

No se acepta el comentario del primer y segundo párrafo del titular, puesto que la Inspección se refiere a la acción b) de la CLO 3.7.12 y no a la acción c).

Se acepta la información adicional del tercer y cuarto párrafo siendo la posición que manifiesta el titular, que no modifica el contenido del acta.

A este respecto la Inspección considera que los trabajos de corte de bloques de hormigón en el área A-14 son trabajos con riesgo de fuego de acuerdo con el PCI-15 del titular.

Página 16 de 36, tercer párrafo. Comentario.

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta en los términos que propone el titular.

Página 16 de 36, cuarto párrafo. Comentario e información adicional.

Se acepta el comentario y la información adicional que no modifican el contenido del acta.

Página 16 de 36, último párrafo. Información adicional.

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Página 20 de 36, primer párrafo. Comentario e información adicional.

Se acepta la información adicional que no modifica el contenido del acta.

Se aclara que continúa pendiente el envío de la documentación del fabricante requerida al titular por la Inspección, tal y como se recoge en el acta.

Página 20 de 36, penúltimo párrafo. Información adicional.

Se acepta el comentario, modificando el acta en los términos propuestos por el titular.

C/Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 – MADRID

CSN/DAIN/VA2/22/1071
Exp: VA2/INSP/2022/477

Página 22 de 36, penúltimo párrafo a la página 23 de 36, quinto párrafo. Comentario.

Se entiende que el presente comentario del titular se refiere no a las páginas 22 y 23 del acta, sino a las 20 y 21.

Se acepta el comentario, modificando el contenido del acta en los términos propuestos por el titular.

Página 23 de 36, tercer párrafo. Comentario.

Se acepta el comentario, modificando el contenido del acta sustituyendo el término “debajo de” por “en las proximidades de”.

Página 24 de 36, primer párrafo. Comentario.

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Página 24 de 36, penúltimo párrafo. Información adicional.

Se acepta la información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 25 de 36, cuarto párrafo. Comentario.

Se acepta el comentario del titular que no modifica el contenido del acta.

Página 25 de 36, cuarto párrafo. Comentario e información adicional.

Se acepta el comentario del titular sin que modifique el contenido del acta pues, como ANAV reconoce, no modifica el sentido técnico del texto redactado por el CSN. Con respecto a la información adicional, ver la resolución del comentario al segundo párrafo de la página 3 de 36.

Página 25 de 36, quinto párrafo. Comentario e información adicional.

No se acepta el comentario del titular por los motivos ya manifestados respecto del comentario relativo a los párrafos último de la página 13 y primero de la página 14.

Por otro lado, se acepta la información adicional no modificando el contenido del acta.

Página 25 de 36, sexto párrafo. Comentario e información adicional.

Al igual que el comentario relativo al primer párrafo de la página 24, se acepta el comentario del titular que no modifica el contenido del acta.

Página 25 de 36, penúltimo párrafo. Comentario e información adicional.

Se acepta el comentario del titular que no modifica el contenido del acta. Ver lo indicado en el primer párrafo de la página 20.

Página 25 de 36, último párrafo. Comentario e información adicional.

C/Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 – MADRID

CSN/DAIN/VA2/22/1071
Exp: VA2/INSP/2022/477

Tal y como se indicó en el comentario relativo al cuarto párrafo de la página 15 el comentario del titular no modifica el contenido del acta.