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 catorce y quince de marzo de dos mil veintitrés han mantenido una sesión telemática con representantes de la central nuclear de Trillo y los días dieciséis y diecisiete de marzo del mismo año dos de ellos se han personado en la instalación, emplazada en el término municipal de Trillo (Guadalajara), actuando 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 de los funcionarios de dicho cuerpo.

Esta instalación dispone de renovación de Autorización de Explotación según orden IET/2101/2014 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo de fecha tres de noviembre de dos mil catorce. Como titular de la autorización y responsable de la Central Nuclear de Trillo actúa Centrales Nucleares Almaraz-Trillo, A.I.E. (en lo sucesivo CN Trillo, CNT o "el titular").

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, que participaron en su desarrollo junto con 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 la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada al titular de la instalación y que figura como anexo 2 a esta acta de inspección.

Los representantes de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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.

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

Realizadas las advertencias formales, de la información proporcionada por el titular a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por aquélla, 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 14 de marzo se presentaron los principales objetivos de la inspección, elementos y procesos 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 las jornadas de los días 14 y 15 de marzo 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 Puntos pendientes de la inspección de 2021 (CSN/AIN/TRI/21/991).

En relación con los aspectos derivados de la inspección anterior se han realizado las siguientes comprobaciones:

- Respecto a la revisión sistemática de barreras resistentes al fuego relacionado con el ISN-15/001 CNT generó la MDR-03368 que constaba de 7 anexos,

estando previsto su cierre en el año 2021. La Inspección comprobó que todos los anexos han sido cerrados en la fecha prevista.

- La Inspección comprobó que la acción AI-TR-21/146, abierta para emitir una solicitud de modificación del Manual de Requisitos de Operación (MRO) eliminando la mención al mecanismo térmico de los detectores de las salas de baterías de la redundancia 4, se ha llevado a cabo. El titular mostró la propuesta de modificación del MRO PMMRO 4-22/01, así como la tabla 4.10.2.1-1 del MRO en su revisión 18 en la cual se ha realizado el cambio pertinente.
- La Inspección comprobó que el procedimiento CE-T-OP-8431 de actuación en condiciones meteorológicas adversas fue actualizado en su revisión 2, incorporando las lecciones aprendidas durante el temporal de nieve Filomena que tuvo lugar en enero del año 2021. El titular indicó no obstante que el procedimiento se encuentra actualmente en su revisión 3, mostrando también dicha revisión a la Inspección, en la que se han introducido mejoras relacionadas con la actuación en caso de heladas.
- Respecto a la inoperabilidad IE/20/003 relacionada con el sistema de detección de incendio de la zona A-01-01, el titular mostró a la Inspección la declaración de inoperabilidad con fecha de alta correspondiente al día 17 de noviembre de 2020 y de baja al 1 de junio de 2021. CN Trillo también indicó que según la orden de trabajo OTG1083528, ejecutada entre el 25 y 27 de mayo de 2021, se revisó la línea de detección A-01-01 y se sustituyó el detector A10 fallado por un detector Fenwall térmico. También mostró a la Inspección los registros de las vigilancias horarias establecidas para los días 17 de noviembre de 2020, 17 de mayo de 2021 y 1 de junio de 2021.
- Respecto a la acción AI-TR-21/148 abierta para incluir la referencia a la normativa aplicable en los procedimientos de prueba periódica de compuertas corta fuegos (CCF), la Inspección comprobó que la acción se cerró en marzo de 2021. El titular mostró el procedimiento PO-T-CI-9175 rev.3 con el que se ejecuta el R.P. 4.10.2.8.6 de comprobación periódica de la funcionalidad de las compuertas cortafuego sujetas a MRO, en el que se observa que se ha incluido referencia a la NFPA 80 edición del 2007.
- A pregunta de la Inspección de cuál es el procedimiento que aplica a las CCF que son instaladas para su puesta en marcha, el titular indicó que no hay un procedimiento específico para ello, sino que se desarrolla un procedimiento para cada caso teniendo en cuenta las diferentes casuísticas de la modificación de diseño implantada y las posibles comprobaciones añadidas que haya que

realizar. CN Trillo explicó que en estos casos las pruebas también se basan en la norma NFPA 80.

- Respecto a la acción ES-TR-20/725 abierta para reubicar los materiales del acopio permanente C-0001, entre otros, de forma que no estén directamente bajo bandejas de cables, o si esto no fuera posible, alojarlos en armarios u otros recipientes, con el objeto de evitar zonas de acopio de materiales combustibles debajo de bandejas de cables, la Inspección comprobó que la acción está cerrada en fecha de 13 de noviembre de 2021. El titular explicó que el acopio sigue existiendo y que se ha reubicado el material en cajas metálicas. La Inspección visitó dicho acopio durante el recorrido por planta.

- Respecto a la acción ES-TR-19/314 relacionada con el análisis del titanio como material combustible, el titular indicó que la acción está cerrada e indicó que este tipo de trabajos no se realizan en CN Trillo salvo quizá en el área F-01 puesto que los tubos de los condensadores son de titanio. El titular mostró a la Inspección el apartado del documento 18-E-M-00673 que contiene el Análisis de Riesgo de Incendio, en el que se describe el área F-01, observándose que se indica que en caso de que se realicen trabajos que puedan desprender titanio en forma de viruta o polvo se debe disponer de medios de extinción adecuados.

- Respecto a la acción PRB 0094/21 y la orden de trabajo OTG1100162 abierta para reponer el bloque faltante en el muro desmontable que se encuentra en el cubículo C0123, el titular mostró a la Inspección la orden de trabajo comprobándose que fue ejecutada el 12 de marzo de 2021. Durante la visita a planta los inspectores comprobaron que la situación del muro era la esperada.

- En relación con la posibilidad de que los bomberos dispusieran de un dispositivo avisador con alarma para evitar posibles retrasos en la realización de rondas, CN Trillo indicó que actualmente los bomberos disponen de relojes con alarma acústica en los cuales pueden programar sus rondas diarias. El titular mostró a la Inspección el procedimiento SCI-CNT/BRI-02 “Realización de vigilancias de PCI” en el que se indica la utilización de dichos dispositivos.

- Respecto a la acción AM-TR-19/549 que remite a la acción AM-TR-19/804 para la realización de los trabajos de recrecido de la holgura inferior de las puertas, el titular considera la acción por finalizada a falta de realizar las correspondientes a las órdenes OTG1065298 y 1066660. A pregunta de la Inspección, el titular explicó que ambas puertas dan acceso a un pleno de ventilación y que para realizar los trabajos es necesario descargar la ventilación del pleno afectado. No obstante, CN Trillo indicó que estas acciones son una mejora propuesta en el

Peer Review de WANO del año 2017 y que cumplían con lo establecido en la NFPA 80 al respecto del huelgo de las puertas.

- Respecto al incendio del transformador AT-02 que tuvo lugar en febrero de 2021, el titular abrió la acción AI-TR-21/152 para analizar posibles mejoras en la detección de incendios de los transformadores principales. La Inspección comprobó que la acción está cerrada con la edición del informe 18-F-M-08542 en el cual se concluye que el sistema de detección instalado cumple con la normativa, aunque se indican algunas posibilidades de mejora. No obstante el titular indicó que no han sido aplicadas ya que supondría la modificación de todo el sistema, incluyendo los paneles de PCI.

- La Inspección preguntó por las pequeñas fugas que se observaron en las bancadas de los generadores diésel (edificio ZK) durante la visita a planta en la anterior inspección resultando la no conformidad NC-TR-14/1878 abierta el 9 de abril de 2014, que posteriormente ha derivado en la NC-TR-20/3104 a raíz del estudio ES-TR-15/674 por un incremento de la fuga, y tenía prevista su resolución en la parada de mantenimiento del año 2022. También resultaron las no conformidades NC-TR-19/1897 y NC-TR-19/8483 abiertas el 20 de marzo de 2019 y 4 de diciembre de 2019, respectivamente, que tenían prevista su resolución en la parada de mantenimiento del año 2023.

  El titular explicó a la Inspección que la NC-TR-14/1878 se resolvió en marzo de 2022 con la sustitución del motor dentro de una revisión tipo W6. La NC-TR-19/1897 estaba relacionada con una fuga de aceite de la bomba, y fue resuelta mediante la OTG1036190 ejecutada en febrero de 2023. Y la NC-TR-19/8483 se estaba resolviendo en el momento de la inspección. Durante la visita a planta la Inspección pudo comprobar que se estaban realizando dichos trabajos.

- La Inspección comprobó el estado de la acción AI-TR-21/153 abierta por el titular para formalizar la vigilancia y drenaje si fuese necesario de los cubetos de la azotea del ZK, estando la acción cerrada del 13 de octubre de 2021. Se indica en la acción que ha sido modificado el procedimiento CE-T-OP-0005 “Toma de datos de salvaguardias (ZL/ZK/ZS/ZW/ZX/ZB1)”. El titular mostró a la Inspección el procedimiento en su revisión 15 y se comprobaron los cambios realizados al respecto.

2.2 Seguimiento de las acciones requeridas tras la emisión de la carta CSN/C/DSN/TRI/22/01 de aprobación de la propuesta de cambio PME-4-20/02 revisión 1 a las ETF de CN Trillo.

- La Inspección resumió el estado de la situación indicando que en la carta emitida por C.N. Trillo de ref. Z-04-02 / ATT-CSN-013874 el titular indicaba que las

compuertas separan áreas que no contienen equipos de seguridad y que por lo tanto no están relacionadas con el requisito 4.10.2.8 del MRO, y no procede su inclusión en los procedimientos que lo desarrollan. Las compuertas sí se incorporarían en el procedimiento CE-T-CI-0075, que regula la prueba funcional de compuertas que separan áreas sin equipos de seguridad. La fecha prevista por el titular en dicha carta era el primer semestre del 2023. Preguntando la Inspección, el titular indicó que actualmente la fecha prevista de cierre es el primer semestre del año 2024 y que, por lo tanto, esas CCF no han sido aún instaladas ni incluidas en el procedimiento.

2.3 Seguimiento de las acciones requeridas tras la emisión de la carta CSN/C/P/MITERD/TRI/22/04 de aprobación de la propuesta de cambio PME-4-18/04 a las ETF de CN Trillo.

- La Inspección comprobó el estado de la PME-4-18/04, verificando que se habían llevado a cabo las acciones previstas en la revisión 108 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) y la revisión 13 del Manual de Requisitos de Operación (MRO), salvo la condición 1 - primer bolo que a fecha de la inspección no se había ejecutado por la que se requería indicar en el índice de las ETF que las secciones 4.10.2 y 4.10.2.3 estaban relocalizadas en el MRO. A este respecto la Inspección averiguó que no se disponía de ninguna acción abierta para la ejecución de las acciones requeridas por la carta de aprobación de la PME, según recoge el comunicado interno CI-SL-002733 que el titular facilitó a la Inspección. No obstante, la Inspección comprobó que en el cuerpo de las ETF sí se indicaba dicha relocalización. Con objeto de subsanar la deficiencia, CNT abrió la no conformidad NC-TR-23/1220, con fecha de 17 de marzo de 2023 y con una fecha prevista de cierre de 31 de marzo de 2023.

2.4 Controles administrativos de acopios, uso de materiales combustibles y realización de trabajos con riesgo de incendio.

Se revisó el procedimiento CE-A-CE-2503 “Solicitud y control de zonas de acopio” en revisión 5:

- La Inspección se refirió al apartado 2 “Alcance” de dicho procedimiento, en el que se indica que “*No se consideran dentro del alcance de este procedimiento todos aquellos ESC, destinados al almacenamiento permanente de cualquier tipo de material que estén ya considerados en la documentación de proyecto*” y preguntó al respecto cómo se realiza el control y vigilancia de los acopios permanentes, y cómo se verifica que sus condiciones iniciales de autorización no cambian.

  El titular indicó que todas las zonas de acopio, tanto permanentes como transitorias, se controlan con este procedimiento. El procedimiento CE-A-CE-2503

se originó para controlar los almacenamientos transitorios. Inicialmente se trataban todas las zonas de acopio como transitorias y más adelante se realizó un estudio para analizar cuáles de estos acopios debían pasar a considerarse como permanentes, a través de una modificación de diseño, se incorporaron a la documentación de proyecto, de modo que actualmente las zonas de acopio permanentes también están en el alcance del procedimiento.

- En relación con los pasos seguidos para la incorporación de los acopios permanentes a la documentación de proyecto, el titular indicó que dicha incorporación se realiza a través de una propuesta de modificación de diseño (SMD). Inicialmente, se llevó a cabo con la SMD 3191, con dos anexos. Los acopios permanentes se incorporan a las tablas de cargas térmicas, al estudio de diseño del sistema de protección contra incendios y al Análisis de Riesgos de Incendio (ARI), estando también pintados en los planos del ARI.

- En relación con el apartado 6.2.2.12, que indica: "*No se permitirá la ubicación de zonas de acopio que contengan materiales combustibles expuestos, bajo bandejas de cables o conductos de las barras, a menos que estén protegidas por un sistema de supresión o que Ingeniería de Planta, en su evaluación, demuestre que el impacto de un incendio para la planta sería mínimo*", el titular señaló que dicha mención a sistema de supresión se refiere a sistemas fijos, no a mangueras.

  En cuanto a la excepción de la evaluación por ingeniería de planta, el titular indicó que normalmente si el material se mete en armarios metálicos, dejan de ser considerados materiales combustibles y esa es la forma de proceder habitual. Se explicó un ejemplo de evaluación de ingeniería, cuyo objeto era el almacenamiento de botellas de gas PR-10 en la zona de fuego C-01-23 (zona de acopio C-0063) y en la que se comprobó que no había cables de seguridad cerca.

  En relación con la posibilidad de añadir conduits, adicionalmente a las bandejas, en la redacción mencionada, el titular indicó que el estándar de NEIL se refiere solo a bandejas de cables, no a conduits, y es lo que se ha trasladado al procedimiento.

- En relación con el Anexo 2 "Materiales que quedan exentos de su tratamiento como combustibles", el titular señaló que los "*calentadores eléctricos portátiles*" no están en el alcance de este procedimiento y su uso se controla mediante el procedimiento CE-A-CE-2501 para trabajos con riesgo de incendio, dado que controla las fuentes de ignición.

  La Inspección preguntó sobre la inclusión en este anexo 2 de las "*unidades portátiles de filtración HEPA", "aspiradoras y moto fregadoras", "grupos de*

soldadura, incluyendo ruedas" y "*fuentes de alimentación portátiles (24 v)*". El titular indicó que no se consideran en el alcance del procedimiento CE-A-CE-2503 porque la carga térmica es despreciable en dichos casos.

- La central dispone de una base de datos de acopios existentes en planta, en la que se cargan los datos correspondientes a cargas térmicas, ubicación, fechas de inicio y finalización, entre otros. Estos datos se vuelcan también en una aplicación que define un indicador interno sobre el riesgo de incendio.

- El titular explicó que, en caso de que la fecha se encuentre próxima al plazo máximo autorizado para el acopio, el procedimiento habitual es emitir una no conformidad para avisar al responsable del trabajo o solicitante de que tiene que cerrar el acopio o establecer un nuevo periodo de vigencia.

  El apartado 6.2.1.3 del procedimiento CE-A-CE-2503 indica lo siguiente: "*No se permitirán zonas de acopio provisionales que superen 1 año de duración. En caso de que se prevea la superación de la fecha límite de autorización, el solicitante deberá realizar con la antelación suficiente una solicitud de revisión del permiso, indicando el nuevo plazo previsto del acopio, pero no podrá superarse el año desde su autorización inicial*".

  En relación con el párrafo anterior, durante la inspección se observaron las siguientes zonas provisionales de acopio que estaban caducadas y con la duración máxima de un año superada:

  - Zona de acopio C-0078, con fecha de inicio 11/01/22 y fecha de finalización 11/01/23, situada en la zona de fuego C-01-01. Durante el transcurso de la inspección el titular abrió la CO-TR-23/264 para corregir esta situación.
  - Zona de acopio C-0325, con fecha de inicio 11/01/22 y fecha de finalización 11/01/23, situada en la zona de fuego C-04-02.
  - Zona de acopio C-0326, con fecha de inicio 11/01/22 y fecha de finalización 11/01/23, situada en la zona de fuego C-04-02.
  - Zona de acopio C-0327, con fecha de inicio 11/01/22 y fecha de finalización 11/01/23, situada en la zona de fuego C-01-02.

  Por otro lado, durante la inspección se observaron también otros acopios caducados, en este caso sin superar la duración máxima de un año, sin haberse procedido a la renovación de los acopios según indica el procedimiento CE-A-CE-2503. De estos acopios con la fecha de finalización superada se tomó como muestra por parte de la Inspección los acopios K-0180 y B-495, solicitándose las

no conformidades u otras acciones emprendidas para la renovación o revisión de los acopios y quedando esta información pendiente de enviar por parte del titular.

- En relación con las entradas SEA NC-TR-23/231 y 232, según las cuales se detectan anomalías en varios acopios transitorios, el titular explicó que suele ser debido a materiales no autorizados en los acopios o bien a mayor cantidad de materiales en el acopio de lo permitido.
- En relación con la entrada SEA NC-TR-23/233 relativa a control de acopios no autorizados, el titular explicó que dentro del alcance de este procedimiento se realizan inspecciones para detectar posibles acopios no autorizados. En caso de descubrirse alguno, se emite para su resolución la NC correspondiente (normalmente suele ser porque se ha dejado algún material inadvertidamente y se retira).

Se revisó el procedimiento CE-A-CE-2501 "Permiso de trabajos con riesgo de incendio o de activación de la detección/extinción de incendios" en revisión 14:

- En relación con el punto l) del apartado 5.4. "Precauciones", que indica: "*l) PCI, solicitará del responsable del trabajo un vigilante de incendios, cuando el trabajo con riesgo de incendio se realice en una localización donde pudiera desarrollarse algo más que un conato o un fuego menor, o en la que existan las siguientes condiciones: Existen materiales combustibles a menos de 11 metros del punto de operación (aunque se encuentren protegidos)…*", el titular confirmó que se incluyen conducciones de cables y armarios eléctricos, y que es independiente de que haya ESC relacionados con la seguridad al proceder de la NFPA 51B.

2.5 Subsistema de PCI sísmico: componentes del sistema, alcance, alimentación a los distintos edificios (incluido el edificio de contención) y acciones del MRO.

- Los representantes del titular mostraron a la Inspección el documento 18-R-M-02070 denle el cual se describe el sistema de PCI sísmico (UJ sísmico) y explicaron los principales equipos que componen este sistema: dos bombas del 100% UJ09D001 y UJ09D002, colector de alimentación desde las piscinas de esenciales, depósito de compensación, así como puestos de mangueras y otros sistemas fijos a los que alimenta este sistema.
- Se explicó que las bombas UJ09D001 y UJ09D002 tienen arranque automático por interruptor de presión, que da arranque de ambas bombas en torno a 6,8 kg/cm^2. También existe posibilidad de arranque manual desde el panel local. Hay señalización remota en sala de control del estado de las bombas. No hay mando de arranque en sala de control.

- El titular también explicó en qué consistieron las modificaciones 4-MDR-03064-00/01 por las que se instalaron BIEs adicionales, principalmente en la cámara de válvulas (ZB9), con las que garantizar una mayor cobertura y el cumplimiento con la IS-30.
- CN Trillo facilitó a la Inspección el documento 18-F-M-8519 sobre el cumplimiento del apartado 3.4.7 de la Instrucción de Seguridad IS-30.
- Se mostraron los apartados del MRO relativos al sistema sísmico de PCI, indicando el titular que siempre ha estado incluido, antes en ETF y ahora en el MRO.
- Finalmente, la Inspección comprobó el estado de algunos elementos del sistema de PCI sísmico durante la visita a la instalación que se describe en el punto 2.17 de la presente acta.

2.6 Modificaciones de diseño con impacto en el programa de PCI.

El titular hizo entrega a la Inspección de un listado con las modificaciones de diseño (MD) con impacto al sistema de PCI ejecutadas en CN Trillo desde la anterior inspección. De entre ellas la Inspección preguntó por las siguientes:

- 4-MDD-03984-00: el titular explicó que durante la ejecución de pruebas de los detectores se identificó un error en la asignación de las zonas de fuego E-42-01 y E-42-05, en el edificio eléctrico ZE, por el que se había cruzado la actuación de los puestos de control y alarma PCA UJ40Z954/955. Como consecuencia del error, la detección de incendio en una zona habría provocado la actuación de la extinción automática en la otra y viceversa.

  El titular abrió la condición anómala CA-TR-22/042 el 12 de julio de 2022 por la que se declararon inoperables los PCA y se establecieron vigilancias horarias en las zonas de fuego indicadas. Generó la entrada SEA de la no conformidad NC-TR-22/4298 y la evaluación de operabilidad.

  El origen del error fue el cambio de extinción fija manual a extinción fija automática en estas zonas, realizado en el ámbito de la adaptación a la IS-30. Se cometió un error en el texto de la MD de automatización de estos sistemas, que se trasladó al MRO y las FAI.

  El error no se detectó tras la modificación de diseño porque en las pruebas de puesta en marcha no se echa agua por los pulverizadores, sino que se coloca una conexión de prueba para la salida de agua hacia el exterior. Es decir, las pruebas no se hacen con descarga real de agua.

Como extensión de causa se verificó que los otros 7 sistemas de este tipo en el edificio ZE estaban bien diseñados.

El fallo se detectó durante las pruebas funcionales periódicas porque una persona cuestionó el recorrido de las tuberías, lo que tuvo como consecuencia la verificación en campo de forma más precisa del recorrido de las tuberías del sistema en las zonas afectadas.

Los representantes del titular explicaron que las dos zonas se ubican dentro del mismo cubículo sin separación física. Indicaron que debido a la propia disposición de las zonas un fuego extenso habría activado la detección en ambas zonas, mientras que ante un incendio menor solo se habría activado la PCI en una zona y, al acudir un auxiliar a comprobar la señal de activación, podría haber activado manualmente los medios de PCI de la otra zona.

Se comprobó la alteración de planta AP-UJ-0015 mediante la cual se hizo un cambio de bornas en el armario correspondiente para la correcta activación de la extinción por la detección adecuada.

En cuanto a las pruebas realizadas para dejar los sistemas funcionales tras la alteración de planta: se realizó el PO-T-CI-9102 para declarar operable el panel central porque las señales que llegaban al panel central no eran las correctas; luego se verificó que las señales que llegaban desde el panel local al panel central eran las correctas; y luego se aplicó el RP 4.10.2.4.3 para la prueba funcional del sistema de pulverizadores, para comprobar que se activaba la detección óptica, se recibía la alarma de la detección en el panel local, se activaba el solenoide y salía agua a través de la línea de prueba, y se recibía la señal del presostato en el panel local. Estas pruebas ser realizaron para ambos PCA (UJ40Z954 y UJ40Z955).

La implantación de la alteración de planta comenzó el 28 de julio de 2022 y finalizó el 31 de octubre de 2022, extendiéndose la inoperabilidad hasta que se resolvió la discrepancia en el MRO Rev. 16 según la PMMRO-4-22/02.

CN Trillo mostró a la Inspección los documentos mencionados, las declaraciones de inoperabilidades de las PCA UJ40Z954/955 iniciadas el 12 de julio de 2022 y finalizadas el 28 de noviembre de 2022 y las vigilancias horarias correspondientes a los días 13 y 14 de julio de 2022, pudiendo ésta verificar lo manifestado por CNT.

- 4-MDD-03368-03: el titular explicó que esta MD consiste en la instalación de barreras RF 3h en dos conductos de ventilación a su paso por los cubículos

E0384 y E0330 en los que, durante la revisión de las barreras realizada por la empresa ejecutora en las áreas de fuego E-20 a E-24, se detectó que carecían de protección contra el fuego. También indicó que la instalación de la compuerta corta fuegos requirió desplazar la BIE UJ46Z912 para evitar interferencias en su apertura y se generó la acción SEA NC-TR-21/1507.

CNT mostró a la Inspección la alteración de diseño de la BIE 4-MDD-03368-03/M01 Rev. 1 y el documento PC-51316-TH-24-01 del suministrador para la puesta en servicio de la protección en los conductos OUV21/24 el día 29 de junio de 2021.

Los representantes del titular manifestaron a la Inspección que la MD-03368 contiene un total de 7 anexos.

- 4-MDD-03368-05: CNT explicó que esta modificación también proviene de la revisión de barreras ejecutada por , durante la que se identificó que pasaban unos cables de instrumentación de temperatura a través de un sellado tipo bota. El trabajo consistió en realizar un nuevo taladro y aplicar el típico de sellado nº 4 entre los cubículos E0977 y E0994, áreas de fuego E-59 y E-16. El titular mostró a la Inspección el comunicado de puesta en servicio de la MD tras la inspección visual ejecutada el 4 de junio de 2021. Los representantes del titular manifestaron que la nueva penetración se dio de alta en el listado de sellado de penetraciones pasamuros 18-1-LPN-M-00100.
- 4-MDD-3195-03 y 4-MDD-3195-04: el titular explicó que ambas modificaciones consisten en una adecuación de zonas ATEX. En algunos casos se han desclasificado zonas mediante la instalación de equipos de ventilación. En los casos en los que no se podía realizar dicha desclasificación se ha realizado la sustitución de equipos por otros con certificación ATEX. CNT mostró la evaluación de diseño 18-4-EVD-M-03195-03 de fecha 22 de septiembre de 2021 correspondiente a la modificación 4-MDD-3195-03 y la evaluación de diseño 18-4-EVD-M-03195-04 de fecha 11 de noviembre de 2021 correspondiente a la modificación 4-MDD-3195-04, ambas ejecutadas en la recarga 434.
- 4-MDD-03880-00: el titular indicó que según la orden de trabajo OTG1105254 se instalaron 3 nuevos detectores en el laboratorio químico frío (ZG0) y se realizó una reconfiguración de la detección ya existente en la zona, seguida de una prueba funcional de los detectores. También se instaló una caja de extensión de mangueras para dotar de más cobertura a la BIE situada en ZY4. El titular indicó que esta MD surgió de una inspección reglamentaria de la OCA y se ejecutó el 21 de junio de 2021.

2.7 Estado de revisión de los documentos del programa de PCI.

La Inspección revisó los documentos que componen el programa de PCI (PPCI) en su revisión en vigor en el momento de la inspección y realizó las comprobaciones que se indican a continuación:

- Sobre las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Rev. 110 (ETF) se comprobó que se han trasladado aquellas relativas al sistema de PCI al Manual de Requisitos de Operación.

- Respecto del Manual de Requisitos de Operación (MRO) Rev. 18 se comprobó que recoge todos los aspectos de PCI, los cuales han sido trasladados desde las ETF. La revisión en vigor que afecta a la PCI contempla correcciones en la nomenclatura de algunos paneles locales CLSC o de áreas de fuego. El titular explicó que, previamente en la revisión 16, y mediante la propuesta de mejora PM-TR-22/224, se incluyó una aclaración en las bases del apartado 4.10.2.4.1 para mejorar su interpretación.

- El Manual de Protección contra Incendios Rev. 22 (MPCI) se revisó para trasladar la nueva nomenclatura de aquellas áreas de fuego que han sido reasignadas por las modificaciones 4-MDR-03815-00/02.

- El Estudio de Diseño del Sistema de PCI, documento 18-E-M-00673, en Rev. 31 recoge las actualizaciones hasta la última recarga R434 entre las que destacan la sectorización del edificio ZK, la mejora de protecciones, la adecuación de zonas ATEX y revisiones documentales.

- Preguntado por la Inspección, CN Trillo declaró que el área de fuego Y-04 (dentro del edificio ZY4: ATI) de almacén de contenedores gastados cuenta con varias zonas, siendo la zona de fuego Y-04-03 la que propiamente alberga los contenedores y que no dispone de equipos de PCI. CN Trillo indicó que en la zona Y-04-02, donde se recepcionan los contenedores para su traslado a la zona Y-04-03 mediante grúa, sí disponen de equipos de PCI.

- Preguntado asimismo por la Inspección, CN Trillo declaró que los contenedores de combustible gastado no se han clasificado como importantes para la seguridad desde el punto de vista de incendios y en consistencia con la Instrucción IS-30 del CSN, sino que éstos se han clasificado como relacionados con la seguridad en el sistema de control de configuración de la planta, tomando en consideración el Estudio de Seguridad de . CN Trillo manifestó que emplea las definiciones de la Instrucción IS-21 del CSN de equipos importantes y relacionados con la seguridad y mostró el documento 18-R-Z-00003 edición

25 sobre criterios de clasificación de seguridad de estructuras, sistemas y componentes, donde se indica que la categoría de elementos importantes para la seguridad engloba los relacionados con la seguridad.

- El titular también mostró la orden de cambio 18-4-0CM-03389-09 por la que se identifican todos los contenedores como elementos relacionados con la seguridad (denominación "SS" en los documentos de la central), según la cual se hará constar esta circunstancia en la próxima revisión del Estudio de Diseño del Sistema de PCI. En concreto, el titular indicó que el cambio en el documento 18-E-M-00673 (ARI) consistirá en modificar la columna 8 ("SS", que corresponde a sistema relacionado con la seguridad) de la tabla del ARI para la zona Y-04-03 para indicar "sí".

- A pregunta de la Inspección, CN Trillo declaró que en las Fichas de Actuación en caso de Incendio (FAI) no se identifican los contenedores de combustible gastado como equipos de seguridad a proteger ya que el Análisis de Riesgos de Incendios (ARI) tampoco identifica éstos como equipos que puedan verse afectados por un incendio y sean de parada segura. El titular indicó que estudiará su inclusión, dado que la información de la ficha se obtiene del documento 18-E-M-00673.

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

En relación con la disponibilidad de alarma e indicación de la ubicación del incendio al personal de sala de control:

- El titular explicó que la información está centralizada en el panel central de PCI, en el que se recibe la información procedente de los CLSC distribuidos por toda la planta en cuanto a señales de alarma de incendio y de actuación de cualquier sistema fijo de extinción automático o manual.

  Otra parte del panel central de PCI está dedicado a las compuertas corta fuego (CCF), recibiéndose las señales de actuación procedentes de los paneles locales (PCCC). Es necesario acudir al panel local para comprobar qué CCF en concreto ha actuado.

  El panel central de PCI está ubicado en un anexo de la sala de control. De la señal del panel central de PCI se envía indicación a sala de control mediante una luz, que verifica el operador de Turbina.

El panel central tiene 2 partes, una dedicada a la detección convencional y otra a la detección analógica, que se instaló con las distintas modificaciones para la adaptación a la IS-30. La parte analógica está representada en sala de control mediante un panel analógico. Ambos paneles, convencional y analógico, están al lado uno del otro en el anexo de sala de control, estando ambos paneles comunicados entre sí.

El sistema analógico está formado por paneles locales en los siguientes edificios: ZA en parte, ZB completo, ZE completo y ZX completo. Además, en edificios nuevos ya se ha utilizado la tecnología analógica, como en el caso del SVFC y el CAGE.

- A pregunta de la Inspección sobre el origen de la existencia de un panel central analógico y un panel central de tecnología convencional, el titular indicó que las modificaciones de diseño para la adaptación a la IS-30 desencadenaron el inicio de instalar CLSC analógicos. La IS-30 requería disponer de detección automática en algunas zonas y, dado que no se disponía de hardware para todas las señales y los paneles antiguos no se podían ampliar, se cambió a tecnología analógica en múltiples áreas de fuego.

- La Inspección preguntó si en el caso de los CLSC asociados al panel central de tecnología convencional se conoce en sala de control la ubicación exacta del incendio a nivel de zona de fuego o esa información se obtiene en el CLSC.

  El titular indicó que depende de que los detectores de incendios sean direccionales o no. En el edificio ZE todos los detectores son direccionales, por tanto dan información del cubículo donde se produce la alarma de incendio, es decir, informa del detector concreto activado. En el edificio ZB la mayoría de la detección es la existente originalmente (los detectores son convencionales y los CLSC analógicos); así que en sala de control se dispone de la identificación de la zona concreta con incendio (no solo el CLSC), pero no del detector. Para el edificio ZX aplica lo mismo que para el ZE, dado que se respetó la detección original y se instalaron los CLSC analógicos. En el caso de la tecnología convencional de paneles, en sala de control solo se recibe información del CLSC afectado y es necesario acudir al panel local para ver la zona de incendio en concreto.

  Para la actuación de sistemas de extinción es parecido. Se dispone de información tanto de actuaciones como de averías.

El titular explicó que se buscó un sistema versátil, disponiendo de módulos que integran ambas tecnologías. En general, la parte analógica ofrece más información y la parte convencional se queda en el panel local.

En el caso de las CCF hay paneles locales (PCCC) distribuidos por los edificios, que tienen señalización de la posición de las CCF. Para aquellas CCF que tienen actuación desde panel, se dispone de pulsadores para actuarlas desde el PCCC correspondiente. Cada uno de estos paneles locales envía la información al panel central de PCI.

- El titular indicó que el sistema analógico puede ir ampliándose a otros edificios si se considera conveniente o en caso de nuevas modificaciones de diseño, si bien no hay previsión de ir sustituyendo los CLSC convencionales por analógicos de manera general.

Se revisó el procedimiento CE-A-CE-0215 "Activación y funciones de las brigadas contra incendios" en revisión 16:

- En relación con la acción "*El Jefe de Turno avisará a los Auxiliares de PCI por teléfono o megafonía (Anexo 2), indicándoles el CLSC donde se ha producido la alarma de incendio*" en la fase de alarma de incendio, la Inspección preguntó si no les indica la zona de fuego en caso de conocer esa información.

  El titular señaló que al final es necesario acudir a verificar la alarma de incendio al CLSC, por lo que indicar la zona de fuego no aporta algo esencial. Además, en el CLSC se tiene que recoger la FAI.

- En relación con la acción "*El Auxiliar de Operación actuará las compuertas cortafuegos del área de fuego afectada*" de la fase de confirmación del incendio, el titular indicó que esta acción se hace en el panel local (PCCC). En la FAI está especificado el pulsador para aislar las CCF afectadas. Esto aplica a casi todas las CCF, dado que hay alguna que es manual. Casi todas las CCF tienen fusible térmico y la capacidad de ser actuadas desde el panel local.

- En relación con la acción "*El Auxiliar de Operación del edificio desempeñará la función de transmisión de la información, actuando como interlocutor entre el Jefe de Brigada y el enlace de Sala de Control*" de la fase de control y extinción del incendio, la Inspección preguntó si se ha comprobado en simulacros si es mejor la comunicación directa entre jefe de brigada y sala de control o dicha comunicación indirecta a través del auxiliar de operación.

El titular explicó que la función de interlocutor del auxiliar de operación se ha comprobado que es beneficiosa en la práctica de CN Trillo, dado que así el jefe de brigada se puede centrar en realizar otras funciones (por ejemplo, la comunicación con los bomberos), habiéndose comprobado en los simulacros que la experiencia es buena.

En cuanto a la posibilidad de que el auxiliar de operación tenga otras funciones (por ejemplo, comprobación u actuación de equipos en planta) simultáneas con la descrita anteriormente, el titular señaló que se podría dar esta situación y que en ese caso la comunicación tendría que realizarla el jefe de brigada. El titular indicó que ya existe una acción abierta, AM-TR-23/020, para revisar el procedimiento CE-A-CE-0215 con el objeto de facilitar instrucciones en los casos en que el auxiliar de operación no estuviera presente en el Puesto de Mando Avanzado (PMA).

- En relación con el tiempo de llegada de la brigada a la zona de fuego origen del incendio desde la detección del mismo, el titular indicó que este tiempo se mide en los simulacros, realizándose una planificación en base a la experiencia y una estimación de lo que tendría que tardar la brigada en llegar al incendio. No hay un tiempo objetivo propiamente dicho establecido en procedimientos, sino que se entrena en los simulacros.

Se revisó el procedimiento CE-A-OP-0042 “Actuación en caso de incendio” en revisión 7:

- En cuanto a la información contenida en los anexos 5 y 6, el titular clarificó que estas tablas se hicieron teniendo en cuenta aquellas áreas de fuego que contienen ESC relacionadas con la seguridad, con información extraída del documento 18-E-M-00673 “Estudio del Diseño del Sistema de Protección Contra Incendios” y que dentro de los componentes relacionados con la seguridad mencionados en dichos anexos se incluyen también los cables.

- La Inspección solicitó información sobre las directrices específicas de operación en casos concretos (actuaciones locales en respuesta a la actuación espuria del sistema TW por YT; y actuación desde SCE) incluidas en el apartado 5.3.9.

  El titular indicó que esta información se incluyó en la revisión 2 del procedimiento. En el caso de la actuación espuria del sistema TW, las actuaciones locales derivan del estudio de MSO y se incluyó para que hubiera unas instrucciones claras. En el caso del abandono de SCP, el origen es el análisis de parada segura en caso de incendio, dado que para algunos incendios

en el edificio ZE sería necesario abandonar SCP. En general para otros escenarios se seguirían los pasos del flujograma del anexo 1.

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

- La Inspección solicitó los certificados de superación de las pruebas físicas de los miembros de la brigada de PCI de los años 2021, 2022 y 2023, comprobando que todos los miembros de la brigada han superado las pruebas físicas en los plazos establecidos. En el año 2023 sólo se han realizado las pruebas a una nueva incorporación, puesto que el resto de bomberos tiene las pruebas aún en vigor.

- A petición de la Inspección el titular facilitó el procedimiento SCI-CNT-BRI-06 "Pruebas físicas brigada CNT" rev.0 de julio de 2020, donde quedan reflejadas como pruebas a superar por la brigada las requeridas por la ITC CSN/ITC/SG/TRI/20/01. La Inspección observó que para el cálculo de la frecuencia cardiaca objetivo (THR) para la prueba Treadmill test se había trasladado al procedimiento la errata presente en la ITC consistente en la ausencia de unos paréntesis, siendo la expresión correcta THR = [208-(0,7 * edad del participante)]* 0,85. Dicha errata fue comunicada a CN Trillo en la inspección anterior. El titular expresó que en caso de realizar dicha prueba utilizan la fórmula correcta y que analizarán la posibilidad de corregir la expresión en el procedimiento.

- El titular también facilitó a la Inspección el procedimiento CE-A-CI-0003 rev.9 de febrero de 2022, en el que se indica cuál es el programa de formación de la brigada de PCI. La Inspección revisó el documento y observó que hacía referencia a la apreciación favorable que en el año 2016 concedió el CSN (carta CSN-ATT-001321) a CN Trillo para que algunos miembros de la brigada pudieran no superar las pruebas físicas bajo determinadas condiciones y requisitos, y que queda superada por la ITC CSN/ITC/SG/TRI/20/01 en la que se indica que todos los miembros deben superar las pruebas de la ITC. La Inspección indicó al titular que, aunque se ha comprobado que CN Trillo ha cumplido con la ITC desde su emisión, este párrafo puede dar lugar a error, no obstante en el procedimiento SCI-CNT-BRI-06 no se hace alusión a esta apreciación favorable sino sólo a la ITC. CN Trillo indicó que estudiaría retirar dichos párrafos en la próxima revisión del procedimiento.

- Para inspeccionar en detalle el cumplimiento con la formación programada como reentrenamiento anual en el procedimiento CE-A-CI-0003 de CN Trillo, la

Inspección solicitó los certificados de realización de los cursos en el año 2022 de uno de los turnos que componen la brigada (5 bomberos). Comprobando que todos los cursos han sido completados en plazo.

- En cuanto a los simulacros se verificó que todos los miembros del turno habían participado al menos en dos simulacros al año. Y se comprobó que el espaciado entre los simulacros realizados en CN Trillo no supera los tres meses.

- A pregunta de la Inspección el titular indicó que el simulacro que se debe realizar anualmente con los bomberos del se realizó el 16 de diciembre de 2022, mostrando el registro de realización del mismo. Así mismo, CN Trillo indicó que los bomberos del también participaron en el simulacro del Plan de Emergencia Interior (PEI).

- En cuanto al simulacro anual en el que tiene que participar la brigada de apoyo, CN Trillo indicó que participaron en el simulacro del PEI y mostró a la Inspección el registro de realización del mismo en el que intervinieron 4 miembros de la brigada de apoyo más el coordinador de la brigada de apoyo. Dicho simulacro se realizó el 17 de noviembre de 2022.

- Preguntando la Inspección por los simulacros no anunciados del año 2022, el titular indicó que por norma general todos los simulacros que se realizan en CN Trillo son no anunciados.

2.10 Información de sucesos notificables, especiales y de incidencias durante el último período. Análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.

La Inspección preguntó por los siguientes sucesos e informes especiales resultando:

- ISN 21/006: incendio del transformador principal AT02 y disparo del reactor.

  Se produce el 16/05/2021. La causa directa es el mal contacto entre superficies en la borna, debido a tornillería de longitud superior a la debida. La causa raíz fue el uso de tornillería inadecuada. Las acciones diferidas vienen recogidas en el ISN.

  El titular indicó que no se tuvieron que desmontar los sistemas de extinción para cambiar la borna de alta. Se puso en descargo la protección contra incendios del transformador para evitar actuaciones espurias y se aplicaron las acciones correspondientes según el procedimiento CE-A-CE-2500, en este caso rondas cada 4 horas.

El incendio fue de pequeñas dimensiones y no actuó la detección de incendios ni la extinción automática.

En cuanto a las labores de extinción, se escuchó en el edificio de bomberos una detonación. Desde ese edificio hay visión directa a los transformadores, de modo que la brigada observó fuego en la borna del transformador AT-02. La brigada comunicó el incendio a sala de control, se equipó y acudió al lugar del incendio con el vehículo auto bomba, situándose cerca de un hidrante UJ06902 del cual se alimentó la bomba del camión. Se realizó la comunicación a través del auxiliar de operación y, cuando hubo confirmación de desenergización, se echó agua haciendo uso de una manguera de 45 mm del camión. El inicio de la extinción fue a las 00.35 y el fin de la extinción a las 00.50. Posteriormente se controló la temperatura mediante el uso de cámara térmica y se puso una vigilancia continua hasta las 5 a.m.

El titular indicó que los sucesos de febrero y mayo del 2021 en el transformador AT02 no tienen ninguna causa común. El suceso de febrero no tiene causa identificada, mientras que el de mayo tiene como causa raíz el uso de tornillería inadecuada.

- Fuga en el sistema de PCI convencional.

  El 24/08/2021 se detectó una fuga en la parte enterrada del anillo. Se detectó a través de los arranques sucesivos de la bomba jockey. Hubo que aislar esa parte del anillo, lo que tuvo como consecuencia que quedara sin servicio la parte de suministro de agua a los sistemas de extinción de incendios de los transformadores principales. El sistema de extinción de dichos transformadores no está sujeto al MRO, por lo que se controla con el procedimiento CE-A-CE-2500. Se realizaron las correspondientes vigilancias periódicas indicadas en dicho procedimiento.

- Fallo de la detección de incendios en el cubículo A0311.

  Está asociado a la zona A-01-01 y el equipo no funcional fue el CLSC MF75J005. La medida aplicada fue vigilancia cada 8 horas, según la acción D.1 de la CLO 4.10.2.1.1. La no funcionalidad empezó el 17/11/20 y finalizó el 01/06/21.

- No funcionalidad del PCI sísmico del edificio de Contención.

  Se produjo una avería en la válvula UJ72S021 de aislamiento del edificio de Contención del sistema contraincendios sísmico. Hubo que colocar un descargo, que dejó fuera de servicio el PCI sísmico del edificio ZA. Se declararon no

funcionales las BIE sísmicas de Contención y se colocaron mangueras adicionales.

La no funcionalidad comenzó el 03/01/23 y finalizó el 07/01/23. Se tomaron las medidas establecidas en las acciones A.1, A.2 y A.3 de la CLO 4.10.2.5.1.

Para resolver el problema de la válvula se aprobó la alteración de planta AP-UJ-019 para repararla, para lo que se construyeron las propias guías de la compuerta de la válvula.

- No funcionalidad de las bombas UJ09D001 y UJ09D002 del sistema sísmico de agua de PCI.

  Se declararon inoperables las dos bombas y se tomaron las medidas compensatorias oportunas. Se revisó al respecto el informe especial IE-T-22/002.

  Como sistema de apoyo se instaló una motobomba diésel que aspira de las piscinas del sistema VE y la impulsión se hace a través de una manguera que conecta con el colector del sistema sísmico de PCI. Es una motobomba específica que se usa para los descargos del sistema sísmico, suele estar en el edifico de PCI y da un caudal y presión similar a una de las bombas del sistema sísmico.

- Respecto de la inoperabilidad IE-T-21/004 del sistema de detección de incendios de la zona A-01-01 y el CLSC MF75J005, el titular indicó que se trataba de avería en los detectores TM8 y TM9 de la línea A-01-01 como consecuencia de la entrada de humedad en los zócalos de los detectores, y mostró la OTG1136220 emitida para localizar la avería, así como la OTG1172232 en la que se solicita la reparación de los detectores a mantenimiento eléctrico. Esta inoperabilidad se dio de alta el 10 de noviembre de 2021 y se cerró el 30 de mayo de 2022. La Inspección comprobó los registros de las vigilancias horarias establecidas para los días 10 de noviembre de 2021, 1 de febrero de 2022, 1 de marzo de 2022 y 30 de mayo de 2022.

2.11 Operabilidad de los sistemas de PCI: mantenimiento, requisitos de operación y pruebas, medidas compensatorias. Sistema de detección por aspiración.

- Se mostró el procedimiento PO-T-CI-9102 en revisión 12 “Prueba funcional de los detectores de incendio y circuitos supervisados de detección accesibles en operación normal, de los paneles locales (CLSC) y del panel central de detección de incendios”.

En relación con el cumplimiento del tiempo de transporte máximo establecido en 120 segundos en la norma NFPA 72 para la detección por aspiración, se comprobó que en el apartado 5.3. Criterios de aceptación del procedimiento se indica: "*g) El tiempo de respuesta de los detectores por aspiración, será inferior a 60 segundos*".

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que esta verificación siempre se ha realizado de esta manera, incluyéndose en el procedimiento según las instrucciones del fabricante y la NFPA 72. Además, en el procedimiento de prueba funcional de la implantación de la modificación de diseño también se comprobaron dichos tiempos de respuesta.

- Adicionalmente, la Inspección llevó a cabo las indagaciones recogidas en el siguiente apartado 2.12 de esta acta de inspección.

2.12 Alcance y requisitos del MRO sobre los sistemas de PCI.

CN Trillo facilitó los procedimientos y la última ejecución de las pruebas de funcionalidad de diversos sistemas y elementos de PCI: RP 4.10.2.2.2 prueba funcional de bombeo del sistema sísmico de agua de PCI, RP 4.10.2.2.5 barrido del sistema sísmico de agua de PCI, RP 4.10.2.2.6 prueba del recorrido de las válvulas del camino de flujo accesibles en operación a potencia del sistema sísmico de agua de PCI, RP 4.10.2.3.3 prueba funcional del anillo exterior y red de distribución del sistema convencional de agua de PCI, RP 4.10.2.3.5 verificación de la posición de las válvulas del camino de flujo accesibles en operación a potencia del sistema convencional de agua de PCI, RP 4.10.2.4.6 comprobación de la no obstrucción de los colectores y boquillas de los sistemas pulverizadores y rociadores, RP 4.10.2.1.1 prueba funcional de los detectores sí accesibles durante operación a potencia.

De las comprobaciones de la Inspección resultó lo siguiente:

- Que las últimas ejecuciones de las pruebas funcionales mencionadas se habían ejecutado con resultado aceptable.

- Preguntado por la Inspección, CN Trillo declaró que de forma general en los procedimientos de pruebas solo se identifica normativa de referencia cuando ésta ha podido identificarse, que en caso contrario se referencian otros procedimientos de operación. El titular indicó que estudiará la inclusión de normativa de referencia.

- Preguntado asimismo por la Inspección, CN Trillo declaró que la inspección visual de las BIES para comprobar la ausencia de fugas en las válvulas de

suministro de dichas BIES, requerida en una nota en el procedimiento PO-T-OP-9140 aplicable a la ejecución de la RP 4.10.2.2.5, no se documenta, sino que se realiza como una buena práctica tras la realización de la prueba.

2.13 Barreras resistentes al fuego: estado de las barreras RF. Rango RF de las barreras. Homologaciones. Procedimientos de inspección y revisión de sellados.

Se revisó el procedimiento PO-T-CI-9170 "Verificación visual de barreras resistentes al fuego y cierres de penetraciones" en revisión 4:

- La Inspección observó que en el apartado 2 de Alcance se mencionan "tapones de drenaje", pero en los anexos no aparecen y preguntó la razón.

  El titular indicó que no existen tapones de drenaje RF en la planta y que la redacción del alcance del procedimiento está copiada directamente del MRO.

2.14 Acciones SEA relacionadas con PCI desde la última inspección no contempladas en apartados anteriores.

- El titular facilitó a la Inspección un listado con las acciones SEA relacionadas con la protección contra incendios. La Inspección llevó a cabo las indagaciones recogidas en el apartado 2.15 de esta acta de inspección.

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

- CN Trillo explicó que se realizan auditorías relacionadas con PCI cada dos años. En dichas auditorías el titular realiza comprobaciones al respecto de la documentación de PCI, la formación, aplicaciones informáticas, mantenimiento de equipos, rutas de acceso y escape, experiencia operativa, registros, etc. A solicitud de la Inspección el titular mostró el último informe de la auditoría de calidad a la PCI, IA-TR-22/053, realizada en 2022 en el que se recogen las principales conclusiones. Se han encontrado siete no conformidades (NC) y dos propuestas de mejora (PM) relacionadas con la actualización de algunos procedimientos, inconsistencia entre fichas de actuación en caso de incendio (FAIs) y procedimientos, relacionadas con los permisos de trabajo con riesgo de incendio (PTRI) y de rotura de barreras (PRB).

- La Inspección solicitó información acerca de la NC-TR-22/4692, sobre inconsistencias identificadas entre FAIs y procedimientos de PCI en cuanto al número de detectores instalados en distintas zonas de la planta. CN Trillo informó de que se ha verificado la funcionalidad de los detectores en concordancia con los requisitos del MRO, se ha comprobado que los procedimientos de pruebas no

contienen deficiencias y que se editarán las FAIs para su corrección para lo cual CNT abrió la acción AC-TR-22/199.

- La Inspección también solicitó información acerca de la NC-TR-22/4694, sobre el número de supervisiones por línea realizadas por PCI en 2021, que no alcanzó los valores requeridos según el Manual de supervisión de la sección de gestión de emergencias y PCI de CN Trillo, documento CE-A-CF-0003. Los representantes del titular informaron de que se dispone de un programa establecido de revisiones cuyos reportes no se habían comunicado según requería el procedimiento. CNT abrió la acción AC-TR-22/201 con objeto de reforzar las supervisiones por línea realizadas por PCI.

- CN Trillo mostró a la Inspección las acciones abiertas para dar solución a las NC y PM identificadas en la auditoría, permaneciendo únicamente abierta, a fecha de la inspección, la correspondiente a la inconsistencia entre FAIs y procedimientos.

- El titular indicó que en cada auditoría se comprueba que las NC de la auditoría anterior se encuentran cerradas, mostrando a la Inspección que las correspondientes al año 2020 se encuentran cerradas.

- El titular explicó que, adicionalmente a las auditorías, se llevan a cabo supervisiones en campo de una muestra de trabajos de PCI, algunas de ellas no anunciadas. Indicó que otros organismos externos como o realizan evaluaciones externas y que las conclusiones del último Peer Review fueron positivas.

2.16 Asistencia a la realización de requisitos de vigilancia del sistema de PCI, a determinar con carácter previo a la inspección.

- Durante la visita a planta la Inspección presenció la realización de la prueba funcional de los detectores de incendio y circuitos supervisados de detección accesibles en operación normal, de los paneles locales (CLSC) y del panel central de detección de incendios que se ejecuta con el procedimiento PO-T-CI-9102, que el titular facilitó a la Inspección. Concretamente se presenció la realización de dicha prueba para los detectores A09, A10, A11, A-13, A-14 y los pulsadores P3A ZA y P4A ZA ubicados en la zona A-01-01. La Inspección verificó que las pruebas se realizan ajustándose al procedimiento y que los resultados de los elementos probados fueron satisfactorios.

2.17 Visita a la instalación.

- Durante el recorrido por planta la Inspección observó que en las fichas de los acopios cuando estos son permanentes tienen fecha de inicio y no de fin, mientras que cuando se trata de acopios transitorios tienen fecha de inicio y de fin. Sin embargo, la ficha es genérica y tiene por título "acopio transitorio". El titular explicó que esto se debe a que de origen se consideraban todos los acopios transitorios. CN Trillo realizó un trabajo de reclasificación de los acopios clasificando como permanentes aquellos que así lo requerían, no obstante la ficha de señalización del acopio no se modificó. La Inspección manifestó que, aunque se entiende que cuando la ficha no indica fecha de finalización del acopio este es permanente, el título de la misma puede dar lugar a confusión. El titular también indicó que en los acopios permanentes hay una placa metálica en la que se indica que es permanente, lo que la Inspección pudo comprobar.

- La Inspección comprobó en los paneles de señalización del estado de las CCF que se encuentran en la zona de entrada al edificio ZA (paneles TL80J503, TL80J502 y TL80J501), que la señalización de las CCF no indicaba actuación de ninguna de ellas encontrándose todas las señalizaciones en verde.

- La visita continuó visitando el cubículo C0122 para comprobar el estado en el que se encuentra el acopio C-0001. Se observó que, aunque hay armarios y baúles metálicos que contienen material, continúa habiendo material suelto en estantes debajo de las bandejas de cables, consistente en material de iluminación como tubos fluorescentes, lámparas 70W, reactancias 70W, calentadores eléctricos portátiles, cuadro eléctrico, trípodes metálicos y focos.

- En la zona de fuego C-01-01 la Inspección revisó el estado del acopio C-0078 que se encuentra actualmente caducado con fecha de inicio de 11 de enero de 2022 y de fin de 11 de enero de 2023 habiéndose superado el año máximo que indica el procedimiento CE-A-CE-2503 "Solicitud y control de zonas de acopio de materiales y de manipulación de combustibles transitorios". En la ficha del acopio se indica que tiene riesgo de incendio ya que contiene 1 bidón con restos de aceite usado para ser tratado y 15 bidones de carbón activo usado, entre otros materiales combustibles.

- En esta misma área la Inspección visitó el muro desmontable que se encuentra en el cubículo C0123 y que fue arreglado mediante la orden de trabajo OTG1100162.

- A continuación, la Inspección visitó el ATI, edificio ZY4, (área de fuego Y-04) donde realizó un repaso de los medios de extinción existentes y del proceso mediante el cual los contenedores de combustible gastado son trasladados al ATI. El titular indicó que el contenedor se introduce en el ATI por la zona llamada "muelle" (zona de fuego Y-04-02), quedando la cabeza tractora que empuja el remolque fuera del edificio, por lo que el material combustible que contiene queda en el exterior. La Inspección verificó que en la zona exterior y cercana a la puerta de entrada del muelle, se encuentra el hidrante UJ06S901. También se comprobó la presencia de la BIE UJ96Z902 en la zona del muelle y la extensión de manguera UJ96Z903 (de 20 y 25 metros, respectivamente), con lo que el titular considera que tiene cobertura a cualquier punto del ATI, incluyendo la zona en la que se encuentran los contenedores (Y-04-03) donde no hay disposición de BIE. Se observó en el muelle la disposición de extintores de agua y un carro de polvo químico. En esta zona del ATI no hay detección, aunque hay cámaras de vigilancia.

  La Inspección comprobó que en la zona administrativa donde se encuentra el control de PR, sí hay detección de incendios, así como otra BIE UJ96Z901.

  A pregunta de la Inspección sobre los medios de protección contra incendios disponibles durante las operaciones de traslado de los contenedores de combustible gastado hasta el ATI (por ejemplo, que cubran el posible incendio del vehículo de transporte), el titular indicó que en caso necesario se podría utilizar el camión autobomba de PCI con espumógeno. El titular indicó que el trayecto al ATI es corto (150 metros aproximadamente) y, por esa razón, no se despliega ningún medio adicional de extinción de incendios durante las operaciones de traslado de los contenedores al ATI.

  Se observó que en la FAI de la zona de fuego Y-04-03 no se incluyen las BIE de zonas adyacentes en el campo de equipos móviles y portátiles. El titular indicó que estudiará su inclusión.

- La Inspección visitó los paneles de PCI que se encuentran en la sala de control. Los paneles LZ-01 y LZ-02 se corresponden con el sistema convencional de PCI y el panel LZ-03 corresponde a la parte analógica.

- La Inspección visitó las zonas E-42-01 y E-42-05 relacionadas con la MD 3142 y los PCA UJ40Z954 y UJ40Z955. Se comprobó que se trata de dos zonas completamente conectadas ya que componen el mismo cubículo, no existiendo barreras físicas de separación entre ambas zonas. El titular reiteró que mientras persistió la CA la detección habría terminado activándose en la zona correcta puesto que las zonas están completamente conectadas, que la extinción

automática consiste en boquillas abiertas de modo que la descarga de agua se lleva a cabo en toda la línea y que según los procedimientos de actuación el bombero habría acudido en un plazo de 10 minutos.

- Finalmente la Inspección visitó diferentes componentes del sistema de PCI sísmico. Se comprobó el estado de las BIE sísmicas OUJ72Z931, OUJ72Z925 y la OUJ72Z926 ubicadas en el edificio ZA con una presión de 8kg/cm^2, 6.5 kg/cm^2 y 6.5 Kg/cm^2, respectivamente. Los puestos disponían de la manguera, la lanza y la señalización de que pertenecen al sistema sísmico. La Inspección visitó en ZA la válvula motorizada de aislamiento de contención UJ72S021. Finalmente se visitaron las bombas del PCI sísmico UJ09D001 y UJ9D002, observándose que se encuentran en la misma balsa que las bombas del sistema de agua de esenciales (VE), las cuales se encuentran separadas entre sí por muros.

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, que se detallan en el apartado siguiente.

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

La Inspección informó al titular de los siguientes potenciales hallazgos:

- Incumplimiento del procedimiento CE-A-CE-2503 de gestión de acopios: acopios transitorios caducados superando el plazo límite de 1 año; otros acopios caducados sin la renovación realizada.

- Incumplimiento del condicionado 1 – primer bolo de la carta CSN/C/P/MITERD/TRI/22/04 de aprobación de la propuesta de cambio PME-4-18/04 a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento. No se generó una acción SEA al recibir la resolución para la ejecución de las acciones requeridas.

Se requiere al titular a que aporte en el Trámite al acta la información relativa a las acciones correctoras emprendidas y registradas para la subsanación de las observaciones anteriores.

Que, por parte de la central nuclear de Trillo, 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, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

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 Trillo para que con su firma, lugar y fecha, manifieste[1] 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.

ANEXO 1

RELACIÓN DE ASISTENTES[2] A LA INSPECCIÓN DE PCI DE 2023 A CN TRILLO

[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)

ASISTENTES A LA INSPECCIÓN DE PCI DE CN TRILLO DE 2023

POR EL CSN:

Inspector Jefe

Inspectora

Inspectora

POR CN TRILLO:

Director de Planta de CN Trillo (CNAT)

Jefe del Departamento de Operación de CN Trillo (CNAT)

Jefe del Departamento de Mantenimiento de CN Trillo (CNAT)

Jefe del Departamento de Ingeniería de Planta de CN Trillo (CNAT)

Jefe de la Sección de Ingeniería de Diseño y Componentes de CN Trillo (CNAT)

Ingeniero de Diseño y Componentes de CN Trillo (CNAT)

Jefe de la Sección de Gestión de Emergencias y PCI de CN Trillo (CNAT)

Responsable del Área de PCI de CN Trillo (CNAT)

Responsable del Área de PCI de CN Almaraz (CNAT)

Ingeniera de Sistemas de CN Trillo

Jefe de Formación de CN Trillo (CNAT)

Ingeniero de Proyectos de Seguridad (CNAT)

Jefe de la Sección de Oficina Técnica de Mantenimiento de CN Trillo (CNAT)

Ingeniero de Diseño y Componentes de CN Trillo (Eurocontrol)
Técnico de Mantenimiento Mecánico de CN Trillo (CNAT)

Técnico de Formación de CN Trillo (CNAT)

Jefe de la Sección de Garantía de Calidad en Explotación de CN Trillo (CNAT)
Ingeniero de Supervisión Nuclear de CN Trillo (CNAT)
Jefe de la Sección de la Oficina Técnica de Operación de CN Trillo (CNAT)

Jefe de la Sección de Licenciamiento (CNAT)

Ingeniero de Licenciamiento de CN Trillo (CNAT)

ANEXO 2

AGENDA DE INSPECCIÓN [3]

CSN/AGI/AAPS/TRI/23/03

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

AGENDA DE INSPECCIÓN (ANEXO I 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 Puntos pendientes de la inspección de 2021 (CSN/AIN/TRI/21/991).

2.2 Seguimiento de las acciones requeridas tras la emisión de la carta CSN/C/DSN/TRI/22/01 de aprobación de la propuesta de cambio PME-4-20/02 revisión 1 a las ETF de CN Trillo.

2.3 Seguimiento de las acciones requeridas tras la emisión de la carta CSN/C/P/MITERD/22/04 de aprobación de la propuesta de cambio PME-4-18/04 a las ETF de CN Trillo.

2.4 Controles administrativos de acopios, uso de materiales combustibles y realización de trabajos con riesgo de incendio.

2.5 Subsistema de PCI sísmico: componentes del sistema, alcance, alimentación a los distintos edificios (incluido el edificio de contención (y acciones del MRO.

2.6 Modificaciones de diseño con impacto en el programa de PCI.

2.7 Estado de revisión de los documentos del programa de PCI.

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

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

2.10 Información de sucesos notificables, especiales y de incidencias durante el último período. Análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.

2.11 Operabilidad de los sistemas de PCI: mantenimiento, requisitos de operación y pruebas, medidas compensatorias. Sistema de detección por aspiración.

2.12 Alcance y requisitos del MRO sobre los sistemas de PCI.

2.13 Barreras resistentes al fuego: estado de las barreras RF. Rango RF de las barreras. Homologaciones. Procedimientos de inspección y revisión de sellados.

2.14 Acciones SEA relacionadas con PCI desde la última inspección no contempladas en apartados anteriores.

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

2.16 Asistencia a la realización de requisitos de vigilancia del sistema de PI, a determinar con carácter previo a la inspección.

2.17 Visita a la instalación.

2.18 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: listado de documentos cuyo envío previo se solicita para el correcto desarrollo de la inspección.

a) Documentos que constituyen el Programa de Protección Contra Incendios (PPCI) de CN Trillo.

b) Procedimientos de actuación desde sala de control en caso de incendio y procedimientos de actuación de la brigada en caso de incendio.

c) Procedimientos de inspección y revisión de sellados.

d) Programa de formación, entrenamiento y pruebas físicas de los miembros de la brigada de PCI y su composición. Registros de cumplimiento del año 2022.

e) Procedimientos de control administrativo de acopios, de manejo de materiales combustibles y de trabajos con riesgo de incendio.

f) Listado de las modificaciones de diseño realizadas con impacto sobre la PCI desde la última inspección.

g) Acciones SEA derivadas de la última inspección. Descripción y estado.

h) Listado de las acciones SEA realizadas con impacto sobre la PCI desde la última inspección no contenidas en el apartado anterior.

i) Procedimiento de pruebas de los sistemas de detección de incendios por aspiración.

j) Procedimientos de realización de los requisitos de vigilancia a presenciar durante la inspección.

ANEXO 3

RELACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE CN TRILLO ENTREGADOS A LA INSPECCIÓN

DOCUMENTACIÓN PROPORCIONADA POR CN TRILLO
Documentos que constituyen el Programa de Protección Contra Incendios (PPCI) de CN Trillo: Manual de Requisitos de Operación DTR-93 Rev. 18; Manual de Protección Contra Incendios DTR-09 Rev. 22; Estudio del diseño del sistema de protección contra incendios 18-E-M-00673 Ed. 31; Identificación de equipos, cables y componentes necesarios para la parada segura en caso de fuego dentro de la contención 18-E-Z-05017 Ed. 8; Evaluación de la capacidad de parada en caso de incendio 18-E-Z-05022 Ed. 23; Análisis de la lista de MSO del NEI 00-01 18-E-Z-05037 Ed. 2.
Procedimientos de actuación desde sala de control en caso de incendio y procedimientos de actuación de la brigada en caso de incendio: Activación y funciones de las brigadas contra incendios CE-A-CE-0215 Rev. 16; Actuación en caso de incendio CE-A-OP-0042 Rev. 7 y Anexo 8.
Procedimientos de verificación visual de barreras resistentes al fuego y cierres de penetraciones PO-T-CI-9170 Rev. 4.
Programa de Formación 2022 de la brigada de PCI. Registros de participación y aprovechamiento en módulos, ejercicios y simulacros. Registros de superación de pruebas físicas.
Procedimientos en vigor de controles administrativos de acopios de materiales combustibles CE-A-CE-2503 Rev. 5 y de trabajos con riesgo de incendio CE-A-CE-2501 Rev. 14.
Listado de las modificaciones de diseño realizadas con impacto sobre la PCI desde la última inspección.
Listado de acciones SEA derivadas de la inspección anterior o posteriores a ella con impacto sobre la PCI.
Procedimiento de prueba funcional de los detectores de incendio y circuitos supervisados de detección accesibles en operación normal, de los paneles locales (CLSC) y del panel central de detección de incendios PO-T-CI-9102.

Declaración de no funcionalidades, Propuestas de Mejora, Órdenes de Trabajo, registros de medidas compensatorias solicitadas durante el desarrollo de la inspección.
Procedimiento de actuaciones a realizar para condiciones meteorológicas adversas CE-T-OP-8431 Rev. 3.
Informes y planos descriptivos del sistema de protección contra incendios sísmico.
Análisis de cumplimiento del apartado 3.4.7 de la Instrucción de Seguridad IS-30 18-F-M-08519 Ed. 1.
Orden de cambio 4-OCM-03389-09 Rev. 001 de alta de contenedores en SCC.
Informe de auditoría de calidad IA-TR-22-053.
Procedimientos y registros de la última realización de las pruebas del MRO de los sistemas de PCI, RPs números 4.10.2.2.2, 4.10.2.2.5, 4.10.2.2.6, 4.10.2.3.3, 4.10.2.3.5, 4.10.2.4.6, 4.10.2.1.1.
Fotografías tomadas de los acopios C-0078, C-0325, C-0326 y C-0327 solicitados en el desarrollo de la inspección.

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/TRI/22/1042

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección.

Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Hoja 4 de 39, último párrafo, y hoja 5 de 39, primer párrafo:

Dice el Acta:

"Respecto a la acción AM-TR-19/549 que remite a la acción AM-TR-19/804 para la realización de los trabajos de recrecido de la holgura inferior de las puertas, el titular considera la acción por finalizada a falta de realizar las correspondientes a las órdenes OTG1065298 y 1066660. A pregunta de la Inspección, el titular explicó que ambas puertas dan acceso a un pleno de ventilación y que para realizar los trabajos es necesario descargar la ventilación del pleno afectado. No obstante, CN Trillo indicó que estas acciones son una mejora propuesta en el Peer Review de del año 2017 y que cumplían con lo establecido en la NFPA 80 al respecto del huelgo de las puertas."

Comentario:

La NFPA 80 admite una holgura máxima de 19 mm para las puertas, mientras que la mejora propuesta en el Peer Review de del año 2017 consistió en disponer de holguras máximas de ⅜ de pulgada (9,53 mm). En consecuencia, fue necesaria la modificación de las holguras inferiores de 302 puertas, para adaptarlas a este nuevo criterio más restrictivo.

La acción AM-TR-19/804 se cerró habiéndose ajustado la holgura de 300/302 (99,3%) puertas, quedando únicamente 2/302 (0,7%) puertas pendientes (E-0969 y E-0914), pero teniendo en cuenta que los trabajos ya se habían programado según las OTG 1065298 y 1066660, respectivamente.

Con respecto a la OTG 1066660 (puerta E-0969) se cerró el 09/02/2023. Por otro lado, la previsión para acometer la OTG 1065298 (puerta E-0914) es en febrero de 2024, con descargo de redundancia 3.

Hoja 5 de 39, cuarto párrafo:

Dice el Acta:

"El titular explicó a la Inspección que la NC-TR-14/1878 se resolvió en marzo de 2022 con la sustitución del motor dentro de una revisión tipo W6. La NC-TR-19/1897 estaba relacionada con una fuga de aceite de la bomba, y fue resuelta mediante la OTG1036190 ejecutada en febrero de 2023. Y la NC-TR-19/8483 se estaba resolviendo en el momento de la inspección. Durante la visita a planta la Inspección pudo comprobar que se estaban realizando dichos trabajos."

Comentario:

La NC-TR-19/1897, "(GY22D021). Fuga detectable de aceite por brida de acoplamiento bloque motor", se cerró el 27/03/2023 tras la sustitución del motor.

Hoja 6 de 39, segundo y tercer párrafo:

Dice el Acta:

"2.3 Seguimiento de las acciones requeridas tras la emisión de la carta CSN/C/P/MITERD/TRI/22/04 de aprobación de la propuesta de cambio PME-4-18/04 a las ETF de CN Trillo.

- La Inspección comprobó el estado de la PME-4-18/04, verificando que se habían llevado a cabo las acciones previstas en la revisión 108 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) y la revisión 13 del Manual de Requisitos de Operación (MRO), salvo la condición 1 - primer bolo que a fecha de la inspección no se había ejecutado por la que se requería indicar en el índice de las ETF que las secciones 4.10.2 y 4.10.2.3 estaban relocalizadas en el MRO. A este respecto la Inspección averiguó que no se disponía de ninguna acción abierta para la ejecución de las acciones requeridas por la carta de aprobación de la PME, según recoge el comunicado interno CI-SL-002733 que el titular facilitó a la Inspección. No obstante, la Inspección comprobó que en el cuerpo de las ETF sí se indicaba dicha relocalización. Con objeto de subsanar la deficiencia, CNT abrió la no conformidad NC-TR-23/1220, con fecha de 17 de marzo de 2023 y con una fecha prevista de cierre de 31 de marzo de 2023."

Comentario:

Durante la inspección se comentó que para subsanar este error formal no se consideraba necesario tramitar ninguna PME específica, corrigiéndose en la siguiente edición de ETF´s que apruebe el Ministerio. Se completará lo que ya se indica en el cuerpo de las ETF´s y que falta en su índice, respecto a que la sección 4.10.2 y 4.10.2.3 se han relocalizado en el MRO. Para su trazabilidad, se generó la entrada NC-TR-23/1220, con la acción asociada CO-TR-23/271, que tiene fecha prevista de cierre el 31.12.23.

Hoja 6 de 39, último párrafo, y 7 de 39, primer párrafo:

Dice el Acta:

"El titular indicó que todas las zonas de acopio, tanto permanentes como transitorias, se controlan con este procedimiento. El procedimiento CE-A-CE-2503 se originó para controlar los almacenamientos transitorios. Inicialmente se trataban todas las zonas de acopio como transitorias y más adelante se realizó un estudio para analizar cuáles de estos acopios debían pasar a considerarse como permanentes, a través de una modificación de diseño, se incorporaron a la documentación de proyecto, de modo que actualmente las zonas de acopio permanentes también están en el alcance del procedimiento."

Comentario:

Se modificará el procedimiento CE-A-CE-2503 para reflejar mejor la situación actual, por lo que se abre la acción AI-TR-23/081 "Modificar el procedimiento CE-A-CE-2503 para mejorar la distinción entre las zonas de acopio transitorias y las permanentes".

Hoja 7 de 39, segundo párrafo:

Dice el Acta:

"En relación con los pasos seguidos para la incorporación de los acopios permanentes a la documentación de proyecto, el titular indicó que dicha incorporación se realiza a través de una propuesta de modificación de diseño (SMD). Inicialmente, se llevó a cabo con la SMD 3191, con dos anexos. Los acopios permanentes se incorporan a las tablas de cargas térmicas, al estudio de diseño del sistema de protección contra incendios y al Análisis de Riesgos de Incendio (ARI), estando también pintados en los planos del ARI."

Comentario:

Los acopios permanentes a los que hace referencia esta parte del acta son acopios permanentes con materiales combustibles.

Por otro lado, la incorporación de estos acopios a la documentación de proyecto se realiza mediante la modificación de diseño MD-3191, en lugar de con la SMD 3191.

Hoja 8 de 39, tercer párrafo:

Dice el Acta:

"El titular explicó que, en caso de que la fecha se encuentre próxima al plazo máximo autorizado para el acopio, el procedimiento habitual es emitir una no conformidad para avisar al responsable del trabajo o solicitante de que tiene que cerrar el acopio o establecer un nuevo periodo de vigencia."

Comentario:

La apertura en el SEA-PAC de una acción (corrección) para la regularización del acopio se realiza una vez ésta se encuentra fuera del plazo máximo autorizado para el acopio. Cuando la fecha se encuentra próxima al plazo máximo, lo que se realizan son recordatorios a los propietarios de las zonas de acopio en este estado.

Hoja 12 de 39, quinto párrafo:

Dice el Acta:

"4-MDD-3195-03 y 4-MDD-3195-04: el titular explicó que ambas modificaciones consisten en una adecuación de zonas ATEX. En algunos casos se han desclasificado zonas mediante la instalación de equipos de ventilación. En los casos en los que no se podía realizar dicha desclasificación se ha realizado la sustitución de equipos por otros con certificación ATEX. CNT mostró la evaluación de diseño 18-4-EVD-M-03195-03 de fecha 22 de septiembre de 2021 correspondiente a la modificación 4-MDD-3195-03 y la evaluación de diseño 18-4-EVD-M-03195-04 de fecha 11 de noviembre de 2021 correspondiente a la modificación 4-MDD-3195-04, ambas ejecutadas en la recarga 434."

Comentario:

La identificación correcta de las modificaciones de diseño indicadas en el acta como "4-MDD-3195-03" y "4-MDD-3195-04" es "4-MDR-3195-03" y "4-MDR-3195-04", respectivamente.

Hoja 8 de 39, quinto a último párrafo, y hoja 9 de 39, primer párrafo:

Dice el Acta:

"En relación con el párrafo anterior, durante la inspección se observaron las siguientes zonas provisionales de acopio que estaban caducadas y con la duración máxima de un año superada:

- *Zona de acopio C-0078, con fecha de inicio 11/01/22 y fecha de finalización 11/01/23, situada en la zona de fuego C-01-01. Durante el transcurso de la inspección el titular abrió la CO-TR-23/264 para corregir esta situación.*
- *Zona de acopio C-0325, con fecha de inicio 11/01/22 y fecha de finalización 11/01/23, situada en la zona de fuego C-04-02.*
- *Zona de acopio C-0326, con fecha de inicio 11/01/22 y fecha de finalización 11/01/23, situada en la zona de fuego C-04-02.*
- *Zona de acopio C-0327, con fecha de inicio 11/01/22 y fecha de finalización 11/01/23, situada en la zona de fuego C-01-02.*

Por otro lado, durante la inspección se observaron también otros acopios caducados, en este caso sin superar la duración máxima de un año, sin haberse procedido a la renovación de los acopios según indica el procedimiento CE-A-CE-2503. De estos acopios con la fecha de finalización superada se tomó como muestra por parte de la Inspección los acopios K-0180 y B-495, solicitándose las no conformidades u otras acciones emprendidas para la renovación o revisión de los acopios y quedando esta información pendiente de enviar por parte del titular."

Comentario:

Las acciones emitidas en el SEA-PAC para las zonas de acopio referenciadas son:

Zona de acopio	Acción en SEA-PAC
C-0078	CO-TR-23/264
C-0325	CO-TR-23/287
C-0326	CO-TR-23/288
C-0327	CO-TR-23/082
K-0180	CO-TR-23/283
B-0495	CO-TR-23/274

Actualmente, las 6 zonas de acopio se encuentran regularizadas. Para las 4 primeras se ha realizado una extensión de validez tras la emisión de la SMD-03145 (C-0078 hasta el 29/04/2024 y C-0325/326/327 hasta el 29/03/2024) y las 2 últimas (K-0180 y B-0495) se han retirado.

Con el objetivo de promover la regularización de las zonas de acopio antes de su fecha de caducidad o de agilizar las que se encuentren fuera de plazo, se ha establecido una sistemática de reporte semanal de las zonas de acopio caducadas o próximas a caducar, que se refuerza en la reunión de Coordinación Diaria.

Hoja 13 de 39, último párrafo, y hoja 14 de 39, primer párrafo:

Dice el Acta:

"Preguntado asimismo por la Inspección, CN Trillo declaró que los contenedores de combustible gastado no se han clasificado como importantes para la seguridad desde el punto de vista de incendios y en consistencia con la Instrucción IS-30 del CSN, sino que éstos se han clasificado como relacionados con la seguridad en el sistema de control de configuración de la planta, tomando en consideración el Estudio de Seguridad de . CN Trillo manifestó que emplea las definiciones de la Instrucción IS-21 del CSN de equipos importantes y relacionados con la seguridad y mostró el documento 18-R-Z-00003 edición 25 sobre criterios de clasificación de seguridad de estructuras, sistemas y componentes, donde se indica que la categoría de elementos importantes para la seguridad engloba los relacionados con la seguridad."

Comentario:

Las definiciones de las clasificaciones de seguridad de las Estructuras, Sistemas y Componentes de CN Trillo se realizan de acuerdo con las definiciones del Real Decreto 1400/2018, de 23 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad nuclear en instalaciones nucleares, tal como recoge el apartado 1, "Objeto y alcance", del documento 18-R-Z-00003 Ed. 25.

Hoja 14 de 39, tercer párrafo:

Dice el Acta:

"A pregunta de la Inspección, CN Trillo declaró que en las Fichas de Actuación en caso de Incendio (FAI) no se identifican los contenedores de combustible gastado como equipos de seguridad a proteger ya que el Análisis de Riesgos de Incendios (ARI) tampoco identifica éstos como equipos que puedan verse afectados por un incendio y sean de parada segura. El titular indicó que estudiará su inclusión, dado que la información de la ficha se obtiene del documento 18-E-M-00673."

Comentario:

Se emite acción ES-TR-23/244 para estudiar si aplica la incorporación de los contenedores de combustible gastado almacenados en el ATI en el Análisis de Riesgos de Incendios (ARI) y, por dende, a las Fichas de Actuación en caso de Incendio (FAI).

Hoja 15 de 39, cuarto y quinto párrafo:

Dice el Acta:

"La Inspección preguntó si en el caso de los CLSC asociados al panel central de tecnología convencional se conoce en sala de control la ubicación exacta del incendio a nivel de zona de fuego o esa información se obtiene en el CLSC.

El titular indicó que depende de que los detectores de incendios sean direccionales o no. En el edificio ZE todos los detectores son direccionales, por tanto dan información del cubículo donde se produce la alarma de incendio, es decir, informa del detector concreto activado. En el edificio ZB la mayoría de la detección es la existente originalmente (los detectores son convencionales y los CLSC analógicos); así que en sala de control se dispone de la identificación de la zona concreta con incendio (no solo el CLSC), pero no del detector. Para el edificio ZX aplica lo mismo que para el ZE, dado que se respetó la detección original y se instalaron los CLSC analógicos. En el caso de la tecnología convencional de paneles, en sala de control solo se recibe información del CLSC afectado y es necesario acudir al panel local para ver la zona de incendio en concreto."

Comentario:

Para el edificio ZX aplica lo mismo que para el edificio ZB (en lugar de para el edificio ZE).

Hoja 18 de 39, cuarto párrafo:

Dice el Acta:

*"A petición de la Inspección el titular facilitó el procedimiento SCI-CNT-BRI-06 "Pruebas físicas brigada CNT" rev.0 de julio de 2020, donde quedan reflejadas como pruebas a superar por la brigada las requeridas por la ITC CSN/ITC/SG/TRI/20/01. La Inspección observó que para el cálculo de la frecuencia cardiaca objetivo (THR) para la prueba se había trasladado al procedimiento la errata presente en la ITC consistente en la ausencia de unos paréntesis, siendo la expresión correcta THR = [208-(0,7 * edad del participante)]* 0,85. Dicha errata fue comunicada a CN Trillo en la inspección anterior. El titular expresó que en caso de realizar dicha prueba utilizan la fórmula correcta y que analizarán la posibilidad de corregir la expresión en el procedimiento."*

Comentario:

Se ha emitido la acción AI-TR-23/082 para corregir en el procedimiento SCI-CNT-BRI-06 "Pruebas físicas brigada CNT" la fórmula empleada para el cálculo de la frecuencia cardiaca objetivo (THR) para la prueba Treadmill test.

Hoja 18 de 39, penúltimo párrafo:

Dice el Acta:

"El titular también facilitó a la Inspección el procedimiento CE-A-CI-0003 rev.9 de febrero de 2022, en el que se indica cuál es el programa de formación de la brigada de PCI. La Inspección revisó el documento y observó que hacía referencia a la apreciación favorable que en el año 2016 concedió el CSN (carta CSN-ATT-001321) a CN Trillo para que algunos miembros de la brigada pudieran no superar las pruebas físicas bajo determinadas condiciones y requisitos, y que queda superada por la ITC CSN/ITC/SG/TRI/20/01 en la que se indica que todos los miembros deben superar las pruebas de la ITC. La Inspección indicó al titular que, aunque se ha comprobado que CN Trillo ha cumplido con la ITC desde su emisión, este párrafo puede dar lugar a error, no obstante en el procedimiento SCI-CNT-BRI-06 no se hace alusión a esta apreciación favorable sino sólo a la ITC. CN Trillo indicó que estudiaría retirar dichos párrafos en la próxima revisión del procedimiento."

Comentario:

Se ha emitido la acción AI-TR-23/083 para incluir en el procedimiento CE-A-CI-0003 "Programa de formación y entrenamiento de los auxiliares de protección y lucha contra incendios en C.N. Trillo" que todos los miembros de la brigada de PCI deben superar las pruebas físicas de acuerdo con lo requerido por la ITC CSN/ITC/SG/TRI/20/01.

Hoja 22 de 39, penúltimo párrafo:

Dice el Acta:

"Preguntado por la Inspección, CN Trillo declaró que de forma general en los procedimientos de pruebas solo se identifica normativa de referencia cuando ésta ha podido identificarse, que en caso contrario se referencian otros procedimientos de operación. El titular indicó que estudiará la inclusión de normativa de referencia."

Comentario:

Se ha emitido la acción ES-TR-23/242 para analizar qué normativa de referencia se debe incluir en los documentos que recogen las pruebas funcionales de los sistemas y elementos de PCI, así como actualizar dichos documentos incorporando la normativa identificada.

Hoja 22 de 39, último párrafo, y hoja 23 de 38, primer párrafo:

Dice el Acta:

"Preguntado asimismo por la Inspección, CN Trillo declaró que la inspección visual de las BIES para comprobar la ausencia de fugas en las válvulas de suministro de dichas BIES, requerida en una nota en el procedimiento PO-T-OP-9140 aplicable a la ejecución de la RP 4.10.2.2.5, no se documenta , sino que se realiza como una buena práctica tras la realización de la prueba."

Comentario:

La referencia actual al procedimiento aplicable para la ejecución del RP 4.10.2.2.5 es PO-T-CI-9140.

Se ha emitido la acción AI-TR-23/084 para revisar el PO-T-CI-9140 para registrar la inspección posterior de las BIE que se han manipulado.

Hoja 25 de 39, segundo párrafo:

Dice el Acta:

"Durante el recorrido por planta la Inspección observó que en las fichas de los acopios cuando estos son permanentes tienen fecha de inicio y no de fin, mientras que cuando se trata de acopios transitorios tienen fecha de inicio y de fin. Sin embargo, la ficha es genérica y tiene por título "acopio transitorio". El titular explicó que esto se debe a que de origen se consideraban todos los acopios transitorios. CN Trillo realizó un trabajo de reclasificación de los acopios clasificando como permanentes aquellos que así lo requerían, no obstante la ficha de señalización del acopio no se modificó. La Inspección manifestó que, aunque se entiende que cuando la ficha no indica fecha de finalización del acopio este es permanente, el título de la misma puede dar lugar a confusión. El titular también indicó que en los acopios permanentes hay una placa metálica en la que se indica que es permanente, lo que la Inspección pudo comprobar."

Comentario:

Se abre la acción AI-TR-23/081 "Modificar el procedimiento CE-A-CE-2503 para mejorar la distinción entre las zonas de acopio transitorias y las permanentes".

Hoja 25 de 39, cuarto párrafo:

Dice el Acta:

"La visita continuó visitando el cubículo C0122 para comprobar el estado en el que se encuentra el acopio C-0001. Se observó que, aunque hay armarios y baúles metálicos que contienen material, continúa habiendo material suelto en estantes debajo de las bandejas de cables, consistente en material de iluminación como tubos fluorescentes, lámparas 70W, reactancias 70W, calentadores eléctricos portátiles, cuadro eléctrico, trípodes metálicos y focos."

Comentario:

El material que se encuentra suelto en los estantes debajo de las bandejas de cables no es material combustible. No obstante, se abre la acción AI-TR-23/087 para mejorar las condiciones de almacenaje y housekeeping de la zona de acopio C-0001.

Hoja 25 de 39, quinto párrafo:

Dice el Acta:

"En la zona de fuego C-01-01 la Inspección revisó el estado del acopio C-0078 que se encuentra actualmente caducado con fecha de inicio de 11 de enero de 2022 y de fin de 11 de enero de 2023 habiéndose superado el año máximo que indica el procedimiento CE-A-CE-2503 "Solicitud y control de zonas de acopio de materiales y de manipulación de combustibles transitorios". En la ficha del acopio se indica que tiene riesgo de incendio ya que contiene 1 bidón con restos de aceite usado para ser tratado y 15 bidones de carbón activo usado, entre otros materiales combustibles."

Comentario:

Para la regularización de la zona de acopio C-0078 se emitió la acción CO-TR-23/264. Actualmente, la acción se encuentra cerrada y esta zona de acopio tiene validez hasta el 29 de abril de 2024.

Hoja 26 de 39, cuarto párrafo:

Dice el Acta:

"Se observó que en la FAI de la zona de fuego Y-04-03 no se incluyen las BIE de zonas adyacentes en el campo de equipos móviles y portátiles. El titular indicó que estudiará su inclusión."

Comentario:

Se abre la acción AI-TR-23/085 para incluir en la FAI de la zona de fuego Y-04-03 las BIE de las zonas adyacentes.

C/Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 – MADRID

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados por CN Trillo en el TRÁMITE al Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/TRI/23/1042, de fecha 21 de abril de 2023 (fechas de la visita de inspección celebrada los días catorce, quince, dieciséis y diecisiete de marzo de 2023), transmitidos mediante carta de referencia Z-04-02/ATT-CSN-014643 los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran lo siguiente:

Comentario general.

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 4 de 39, último párrafo, y hoja 5 de 39, primer párrafo.

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

Hoja 5 de 39, cuarto párrafo.

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

Hoja 6 de 39, segundo y tercer párrafo.

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

Hoja 6 de 39, último párrafo, y 7 de 39, primer párrafo.

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

Hoja 7 de 39, segundo párrafo.

Se acepta el comentario del titular modificando el contenido del Acta como sigue:

"En relación con los pasos seguidos para la incorporación de los acopios permanentes con materiales combustibles a la documentación del proyecto, […]. Inicialmente, se llevó a cabo con la MD-3191, […]".

Hoja 8 de 39, tercer párrafo.

Se acepta el comentario del titular modificando el contenido del Acta como sigue:

"[…] el procedimiento habitual es emitir un recordatorio a los propietarios de las zonas de acopio en este estado […]".

Hoja 12 de 39, quinto párrafo.

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

Hoja 8 de 39, quinto a último párrafo, y hoja 9 de 39, primer párrafo.

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

Hoja 13 de 39, último párrafo, y hoja 14 de 39, primer párrafo.

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

Hoja 14 de 39, tercer párrafo.

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

Hoja 15 de 39, cuarto y quinto párrafo.

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

Hoja 18 de 39, cuarto párrafo.

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

Hoja 18 de 39, penúltimo párrafo.

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

Hoja 22 de 39, penúltimo párrafo

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

Hoja 22 de 39, último párrafo, y hoja 23 de 39, primer párrafo.

Se acepta la primera parte del comentario modificando el contenido del Acta en la redacción que propone el titular.

La segunda parte del comentario se acepta, aunque no modifica el contenido del Acta.

Hoja 25 de 39, segundo párrafo.

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

Hoja 25 de 39, cuarto párrafo.

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

Hoja 25 de 39, quinto párrafo.

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

Hoja 26 de 39, cuarto párrafo.

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