CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN/AIN/AS0/25/1323
Nº Exp.: AS0/INSP/2025/539

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICAN:

Que durante el segundo trimestre de 2025 se han personado en la Central Nuclear de Ascó que dispone de autorizaciones de explotación para las unidades Ascó I y Ascó II otorgadas por las Órdenes Ministeriales TED/1084/2021 y TED/1085/2021, respectivamente, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha 27 de septiembre de 2021.

La Inspección del CSN fue recibida por los (Director de Central), (Jefe de Explotación) y otros representantes del titular de la instalación. La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones incluidas en el Sistema Integrado de Supervisión de Centrales, SISC, en vigor. El titular disponía de copia de los procedimientos del SISC.

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

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación, a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, para cada uno de los procedimientos de inspección mencionados más adelante, resulta:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

PA.IV.201 "Programa de identificación y resolución de problemas"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

A lo largo del trimestre el Titular ha emitido 941 No Conformidades, 72 Propuestas de Mejora, 8 Pendientes CSN y 55 acciones correctoras, de las cuales:

- No Conformidades: 3 categoría A, 27 categoría B, 110 categoría C y 798 categoría D. 3 pendientes de categorizar.
- Acciones: 0 de prioridad 1, 1 de prioridad 2, 9 de prioridad 3 y 45 de prioridad 4.

Todas las acciones emitidas en el trimestre, y con fecha de cierre dentro del trimestre, se encontraban en estado de cerradas.

Análisis entradas PAC

Grupo I

Entrada PAC 25/2345 (emitida el día 27/05/2025) relativa a la condición anómala (CA) sobre la posible degradación de los flexibles R19 de los generadores diésel de emergencia (GD) del grupo I.

El día 06/06/2025, y con la previsión de alcanzar modo 5 para la intervención en la fuga de la barrera de presión, la inspección planteó al titular la opción de revisar los dos flexibles R19 del 1/GD-B, ya que en ese modo de operación solo se requiere un GD y el 1/GD-A disponía de flexibles nuevos, sustituidos en la anterior recarga (noviembre 2024). El día 09/06/2025 el titular indicó que no se había realizado dicha inspección y que plantearía realizarla. Esa misma tarde se inspeccionaron los dos flexibles afectados por la condición anómala, encontrando degradado el flexible del motor 1 (1/74R07B).

La entrada al PAC no contemplaba las acciones dispuestas en la EVOP asociada a la degradación de los flexibles; las acciones 25/2345/01 "Inspeccionar los flexibles indicados durante 1C31" (Prioridad 2) y 25/2345/02 "Instrumentar los circuitos de agua de refrigeración de alta temperatura" (Prioridad 4) se incluyeron el día 10/06/2025. Según el PG-3.06 "Determinaciones de operabilidad y condiciones anómalas de ESC" en su apartado 6 "Responsabilidades" dice: La unidad organizativa de Operación es

responsable de la aplicación de este procedimiento, de mantener los registros de las CA y de la incorporación y seguimiento de las acciones y las medidas compensatorias en el PAC". De la misma forma, en el PG-1.03 "Proceso de identificación y resolución de problemas (PIRP)" en el apartado 5.4 "Evaluador de la entrada PAC" dice: *c) Consensuar las acciones derivadas de los análisis realizados con los responsables de la acción en cuanto a alcance y plazo de ejecución, enviándolas a WF (Workflow) y d) Asignar el tipo de acción y su prioridad*. Para la gestión de una entrada al PAC es necesario enviarla a WF. En la GG-1.04 "Gestión del proceso de identificación y resolución de problemas" apartado 6.2.3.3 "Recomendaciones a la hora de generar acciones" refiere al cumplimiento de los criterios SMART, entre ellos, el Timely (a tiempo), en el que se dispone de un plan adecuado para la implantación de las acciones evitando que queden desfasadas.

En la reunión de cierre, el titular indicó que la acción de la EVOP no era relativa a la inspección sino a la valoración de inspección de los flexibles durante el ciclo 1C31. La inspección comprobó que en las acciones asociadas a la entrada PAC figuraba la 25/2345/01 con el título "Inspeccionar los flexibles indicados durante el 1C31". Dicha entrada se creó el 27/05/2025 y las acciones asociadas se cargaron el 10/06/2025.

Grupo II

Entrada PAC 25/1509 relativa al ruido anómalo en lado acoplamiento de la bomba 2/44P03B de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas.

El día 04/04/2025 un auxiliar de operación detectó que la bomba de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas 2/44P03B presentaba un ruido anómalo. Ese día mantenimiento mecánico comprobó temperaturas en los rodamientos y los engrasó sin apreciar ninguna mejora en el sonido. La inspección comprobó que no se emitió ninguna solicitud de trabajo para dicha intervención.

El día 08/04/2025 el titular engrasó e inspeccionó de nuevo la bomba con una OT genérica de lubricación e inspección visual de equipos del edificio auxiliar (OT-2099891) sin encontrar anomalías en rodamientos.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

El día 09/04/2025 se realizaron medidas de vibración y se ejecutó el procedimiento 2/PV-206B-MJ "Operabilidad de las bombas de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas B" por mantenimiento predictivo con resultados satisfactorios. Mantenimiento mecánico durante toda la semana realizó un seguimiento de temperatura y ruidos.

La inspección preguntó al titular sobre la no apertura de una entrada al PAC. Según el apartado 1 "Objetivo" del PG-1.03 dice que con el PIRP se pretende *establecer un proceso integrado para la identificación, evaluación y resolución de problemas, reales o potenciales (...).* Que, además, es responsabilidad de todos los empleados de ANAV identificar no conformidades introduciéndolas en GESPAC en el menor tiempo posible. Según la guía de gestión GG-1.04 las no conformidades identificadas en actividades rutinarias de la central procedentes de mantenimiento correctivo, operación, PR... se deberán emitir dentro de un plazo de 2 días laborables desde su identificación. Además, al no emitir ninguna solicitud de trabajo no se trató en la reunión de cribado. Como consecuencia no se abrió una entrada al PAC ni se difundió el suceso (ruidos anómalos que presentaba la 2/44P03B) a la organización. El día 11/04/2025 el titular emitió la entrada PAC 25/1509.

Común

Entrada PAC 25/2016 (emitida el día 14/05/2025) relativa a la notificación 10CFR21 de sobre la desviación asociada a las válvulas solenoides modelo .

A preguntas de la inspección sobre la apertura de una condición anómala tras la notificación de , el titular adjuntó a la entrada PAC un análisis preliminar incluyendo la relación de componentes afectados. En dicho análisis evaluó los componentes críticos C1 y C2 susceptibles de estar afectados por dicha notificación identificando 22 componentes C1 (11 en grupo I y 11 en grupo II) y 4 componentes C2 (1 en grupo I y 3 en grupo II), concluyendo que en ninguno de los casos afectaba a una función relacionada con la seguridad, no aplicando por tanto la emisión de una condición anómala.

PA.IV.203 "Verificación e inspección de indicadores de funcionamiento del SISC"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, correspondiente a los apartados 6.2.3 a), 6.2.3 b), 6.2.5 a) y 6.2.6 a), revisando el estado de los indicadores. Los cuatro han permanecido en verde durante el trimestre anterior, con valores inferiores al valor objetivo de cambio de color.

Para el indicador de actividad del refrigerante del reactor el valor fue de 0,015 % en el grupo I y 0,00243 % respecto 50 % en el grupo II. Para el indicador de fugas identificadas del RCS fue de 0,026% en el grupo I y 0,470 % respecto 50 % en el grupo II. Para el indicador del pilar de protección radiológica operacional el valor fue de 0 en el grupo I y 0 en el grupo II respecto 3. Para el indicador del pilar de protección radiológica del público el valor fue de 0 en el grupo I y 0 en el grupo II respecto 4.

PT.IV.203 "Alineamiento de equipos"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Grupo I

El día 14/04/2025, la inspección verificó los enclavamientos de las válvulas del edificio de penetraciones de agua de alimentación y vapor principal requeridas enclavadas cerradas, así como las requeridas enclavadas abiertas en el edificio de auxiliar, según el procedimiento I/PA-20A. Se identificaron los siguientes aspectos:

- Asociadas a la 1/VN3051A, las válvulas 1/V30307 y 1/V30327 (drenaje y venteo respectivamente) estaban enclavas cerradas tal como figura en el procedimiento. En cambio, la 1/V30325 (idéntica a la 1/V30327), asociada a la 1/VN3047A, se encontró cerrada sin enclavamiento.
- Asociadas a la válvula de aislamiento de agua de alimentación al GV-B (1/VN3613) se encontraron las 1/V36714 y 1/V36702 enclavadas cerradas tal como figura en el procedimiento. En cambio, las equivalentes a las otras dos válvulas de aislamiento de agua de alimentación, GV-A/C, 1/V36700 y 1/V36704, se encontraron cerradas sin enclavamiento.

El titular indicó que este alineamiento es el correcto; las válvulas que estaban enclavadas cerradas en el PA-20A son las identificadas como no visitables por estar en zonas de difícil acceso, o muy cercanas a zonas de alta temperatura con riesgo de quemaduras.

El día 26/05/2025, en una ronda por el edificio de agua de alimentación auxiliar, la inspección detectó que la válvula 2/V36239, de drenaje del filtro 2/36F09 ubicado en la aspiración de la bomba de agua de alimentación auxiliar 2/36P02A, estaba en su posición (cerrada), pero no enclavada. El titular corrigió el enclavamiento de la 2/V36239.

Grupo II

El día 05/05/2025, con la planta en modo 5 y estado operativo EOP-5 durante la recarga 2R29, la inspección verificó el descargo de operación OPE-50 “Integridad de contención - GV” tanto en sala de control como localmente.

Los días 07 y 08/05/2025, con la planta en modo 6 y EOP-7, la inspección verificó todas las válvulas incluidas en el descargo de operación OPE-52 “Integridad penetraciones mecánicas durante descarga de combustible” que debe colocarse previo a la descarga de combustible notificándole a sala de control una deficiencia en la colocación de una tarjeta, la cual fue corregida.

El día 10/05/2025 la inspección comprobó el descargo OPE-54, para asegurar el control del inventario en el RCS hasta finalizar las maniobras de descarga de combustible. Todas las válvulas incluidas en el alcance del descargo se encontraron en la posición correcta.

El día 27/05/2025 la inspección comprobó el descargo OPE-51, para asegurar la integridad de la contención durante las maniobras de carga de combustible. Se identificó que la tarjeta número 44 del descargo, correspondiente a la válvula 2/V36367 de la línea de toma de muestra del generador de vapor B, no estaba colocada junto a la válvula, tal como indicaba el descargo. Se informó al titular de la ausencia de tarjeta en campo, la válvula estaba correctamente montada.

El día 28/05/2025 la inspección revisó el alineamiento parcial del sistema de descarga de efluentes radiactivos de baja actividad, identificando que la línea de descarga de la bomba 2/21P06, en concreto la línea 2/21162-4-B4, disponía de una válvula situada en

la parte de la toma de muestra, antes de la 2/V21110 y del 2/IP2109, sin ninguna identificación. Se consultó el diagrama TEI (2/M821) y tampoco estaba identificada dicha válvula. Se comentó con el titular la falta de identificación de la válvula. En la reunión de cierre el titular aclaró que se trataba de una válvula raíz del 2/IP2109, que figuraba en la RTI y en la base de datos del catálogo.

PT.IV.205 "Protección contra incendios"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Grupo II

El día 24/04/2025 la inspección comprobó la no funcionalidad abierta, 2-250424-01, asociada a los trabajos de corte, soldadura y amolado, que se estaban ejecutando en el edificio de auxiliar, cota 50, zona A15 donde se encuentran las bombas de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas 2/44P03B/D.

La no funcionalidad afectaba a la estación de rociadores automática, 2/PCA-45, y de acuerdo con la CLRO 3.7.7, se comprobó la presencia de personal de PCI realizando la vigilancia continua asociada a la acción A-1 de dicha CLRO. La no funcionalidad se declaró por el turno de operación a las 06:09h del mismo día.

El día 05/05/2025, con la planta en modo 5 y EOP-5 con ambos trenes de seguridad protegidos, la inspección verificó la vigilancia horaria de contra incendios en la sala de la barra de salvaguardias 7A y 9A.

El día 07/05/2025, con la planta en modo 6 y EOP-7 con ambos trenes de seguridad protegidos, la inspección verificó las vigilancias continuas de contraincendios en ambas salas del edificio de los generadores diésel de emergencia A y B.

El día 27/05/2025 la inspección comprobó las acciones asociadas al permiso de trabajo con fuego, A-20250526007, renovación 2, asociado a la orden de trabajo A-2207998 de corte y soldadura en la cota +42 del edificio auxiliar, área de fuego A15.2. En la zona estaba presente personal de PCI permanentemente y con las medidas adicionales establecidas en el permiso.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

El día 30/05/2025 la inspección asistió a la ejecución de las pruebas dinámicas del generador diésel de emergencia A, comprobando la ausencia de vigilancia continua de contra incendios en la sala, antes y durante el inicio de dichas pruebas. También se observó la existencia de dos garrafas de plástico junto al motor 1, los cuales contenían aceite de lubricación para el rellenado del cárter durante las pruebas.

El día 31/05/2025 la inspección asistió a la ejecución del PV-76-1-GDA-MJ "Prueba de 24 horas del generador diésel A" observando, de nuevo, la ausencia de vigilancia continua y la presencia de las garrafas con aceite junto al motor 1. El titular indicó que, según lo especificado en sus procedimientos, no era necesaria una vigilancia continua en la zona. Tan solo se requería vigilancia horaria, la cual sí fue observada por la inspección durante ambos días.

La inspección consultó el procedimiento, PA-1017 "Control de acciones por no funcionalidades del sistema contra incendios" y en el reverso del anexo I, "vigilancia horaria", se indicaba: *vigilar el área de fuego indicada, poniendo especial cuidado en las actividades que se desarrollen en el área indicada, con el fin de detectar un conato de incendio o un riesgo que éste pueda llegar a producirse.*

El día 02/06/2025, con la planta en modo 6 y los dos trenes protegidos, la inspección observó que la vigilancia continua en la sala de los cargadores y onduladores del tren A (2/GBA1A y 2/GBC1A), área de fuego C01/0008, no se estaba realizando de acuerdo a las expectativas del procedimiento PA-1017 "Control de acciones por no funcionalidades del sistema contra incendios". El titular corrigió la situación de forma inmediata.

PT-IV-209 "Efectividad del mantenimiento"

Durante el trimestre se han revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

Regla de mantenimiento

Durante el trimestre se convocó el comité de regla de mantenimiento, CRM-189, en el que se validaron los sucesos ocurridos desde el anterior comité.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

La inspección revisó los siguientes análisis de criterios de RM sobre sucesos ocurridos recientemente:

- Grupo II. GPTA. Superación del criterio de prestaciones a nivel de planta del número de disparos de reactor no planificados por cada 7000 horas de reactor crítico. El valor quedó en 1,17 frente al criterio de 0,78. La causa que superó el valor fue el disparo de reactor por actuación de la matriz de protecciones del alternador; la causa básica fue una sustitución inadecuada de los aislamientos de las bornas axiales. El sistema ya se encontraba en (a) (1). Entrada PAC asociada 24/5007.
- Grupo I. 81.14. Fallo eléctrico de la válvula 1/VM8132D por actuación del fusible de maniobra. Tras un mantenimiento preventivo la válvula falló por una derivación a tierra en uno de los cables internos del actuador. La causa raíz fue un desgaste en el aislamiento de dicho cable por rozamiento con la carcasa metálica del actuador. Se consideró un fallo puntual al ser el primero en toda la población de válvulas del mismo tipo. El fallo, clasificado como funcional evitable por mantenimiento, no condicionó el paso a (a) (1). Entrada PAC asociada 24/5349.
- Grupo I. 81.04. Fallo de la unidad de ventilación 1/81B24B durante la prueba de ESFAS, tren B. La unidad no arrancó tras la secuencia de PPE+IS. El fallo se pudo identificar finalmente en el relé CR21 ya que antes de dicha prueba se instaló un registrador de señales. En anteriores pruebas ESFAS ya falló la unidad. Al tener clara la causa origen se revisaron los fallos anteriores (1R28 y 1R29). Tras el cambio del relé CR21 el sistema quedó clasificado en (a) (2). Entrada PAC asociada 24/5588.
- Grupo I. I06. Fallo a la apertura de la válvula 1/VM4433 desde el panel de parada remota (1/PL21). La causa básica del fallo fue la acumulación de suciedad en los contactos internos del selector de actuación (1/SM4433). El titular clasificó el suceso como fallo funcional evitable por mantenimiento. Con este fallo no se superó el criterio de la función por lo que se mantuvo en (a) (2). Entrada PAC asociada 24/5591.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

- Grupo II. 36.1/I10. Fallo al cierre de la válvula de alivio del GV-A, 2/VCP3043, por levantamiento de la tuerca de fijación del puente con la tapa de la válvula. La causa directa fue el desenroscado del mecanismo de fijación por un apriete inadecuado, tras preventivo realizado en 2023. El fallo se contabilizó como evitable por mantenimiento, para las dos funciones (aislamiento de contención I10 y generadores de vapor 36.1). Para la primera de ellas el fallo no superó el criterio de fiabilidad, para la segunda función, en el momento de realizar este análisis, estaba pendiente de validar el criterio por parte de APS y el panel de expertos. Entrada PAC asociada 24/5701.

- Grupo I. I06. Fallo de conexión del selector 1/SM1041B (conexión de calentadores del presionador) del panel de parada remota (1PL21). El conector se encontró con suciedad dentro de su mecanismo de actuación que impedía pasar a modo “conectar”. Este componente se sustituyó en 2015 y como causa origen se asoció a un exceso de grasa durante su fabricación. Se clasificó como fallo funcional evitable por mantenimiento y se modificó el procedimiento de revisión para evitar repeticiones. Con este fallo no se superó el criterio de prestaciones, quedando en (a) (2). Entrada PAC asociada 24/5795.

- Grupo I. 81.14. Fallo de actuación de la válvula 1/VM8131D por tener la chaveta de acoplamiento del actuador con el multiplicador fuera de su alojamiento. La causa del fallo fue debida a un mal montaje del mecanismo, tras tareas de preventivo, por no seguir las instrucciones del procedimiento. Se categorizó como fallo funcional, no superando el criterio de prestaciones, quedando en (a) (2). El panel RM propuso modificar el procedimiento para incluir un punto específico de supervisión para el estado de la chaveta. Entrada PAC asociada 25/0037.

- Grupo I. I01. Fallo por pérdida de tensión en el detector de flujo, rango potencia, N41. La causa fue el fallo de la fuente de alimentación de alta tensión por degradación en alguno de sus componentes internos. Ésta se instaló en julio de 2019 y existía tarea de sustitución de estos elementos con una periodicidad de cinco recargas (7,5 años). En el momento del fallo llevaba en servicio 5,5 años. El

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

fallo no superó el criterio de prestaciones, quedando en (a) (2). El panel RM propuso no emitir acciones adicionales hasta averiguar el origen del fallo. Entrada PAC asociada 25/0042.

- Grupo-II. I08. Fallo del canal de detección de fuga del GV-C. La causa directa fue una conexión deficiente en el cable sensor de temperatura del detector. El panel RM asoció la causa básica a un golpe o manipulación involuntaria durante tareas de calibración del lazo de detección y lo consideró fallo funcional evitable por mantenimiento. Este fallo no superó el criterio de prestaciones por lo que el sistema permaneció en (a) (2). Entrada PAC asociada 25/0391.
- Grupo-I. I08. Fallo por pérdida de "operate" del monitor de radiación 1/YIR3302, de vigilancia de gases del condensador. La causa del fallo fue una avería en la tarjeta MA. Ésta fue sustituida en 2023, dentro de un programa preventivo, por una revisada y reparada en taller en 2020. El panel RM consideró conservadoramente el suceso como evitable por mantenimiento al no descartarla tras su primer fallo. El criterio ya tenía superado su límite de tres por ciclo, con este quedó en cinco. El análisis de superación se realizará en la entrada PAC 25/0524. El presente fallo se analizó en la entrada 25/0395.
- Grupo-I. 81.14. Fallo de la unidad HVAC 1/81B03B causado por el interruptor de alimentación eléctrica del compresor. La causa básica fue un mal contacto en uno de los terminales del motor de carga de muelles que impidió tener el interruptor cargado y no pudo cerrar. El fallo se consideró evitable por mantenimiento, puntual, y en el procedimiento de revisión del equipo se añadió una instrucción para verificar las conexiones. No superó el criterio y el sistema permaneció en (a) (2). Entrada PAC asociada 25/0422. El informe de RM solicitó realizar un análisis de notificación, sin embargo, la inspección comprobó que no había ninguna acción asociada ni análisis realizado. Se transmitió al titular este aspecto para que lo analizara. En la reunión de cierre el titular indicó que se emitió la acción 25/0422/03 "Realizar análisis de notificabilidad del fallo del interruptor 1-9B201C (1-81B03B) con plazo de ejecución 22/08/2025.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

- Grupo-II. I01.8. Fallo de la fuente de alimentación en el módulo AMSAC provocado por algún componente interno del módulo de alimentación. Éste llevaba instalado unos 13 meses, su tarea de preventivo establece que se sustituya cada 18 meses. Se consideró un fallo puntual que no superó el criterio. Entrada PAC asociada 25/0553.

- Grupo-I. I01. Fallo intermitente en la indicación L-0011 (4.1) del canal 1 para el permisivo P-11. La causa fue un fallo de la tarjeta biestable, PB0455B, que llevaba en servicio desde origen (más de 40 años), por alguna degradación de sus componentes internos. El fallo se consideró no evitable por mantenimiento ya que la tasa de fallos de estas tarjetas no superaba el valor de referencia de la industria; no superó el criterio de prestaciones por lo que se mantuvo en (a) (2) el sistema. Entrada PAC asociada 25/0554.

- Grupo-I. I01. Fallo del transmisor de presión, 1/TP0474, por derivación a tierra causada por la entrada de agua al no retirar el tapón provisional e instalar uno con sellado definitivo. Este transmisor fue sustituido recientemente; dentro de la tarea no se realizó el cambio de tapón. El suceso se consideró evitable por mantenimiento. Como acción se propuso modificar el procedimiento incluyendo la precaución de cambio del tapón. Dicho fallo no provocó la superación de criterio y permaneció el sistema en (a) (2). Entrada PAC asociada 25/0968.

- Grupo-II. 74.1. Fuga de aceite en la entrada del booster (regulador) del motor 2/74R07A del generador diésel de emergencia A. La causa directa fue una fisura por la unión roscada del booster, atribuible a fractura de material provocada, probablemente, por un excesivo par de apriete o mal montaje. Se solicitó análisis por parte de la empresa responsable del mantenimiento. Este fallo no superó el criterio de prestaciones y el sistema permaneció en (a) (2). Entrada PAC asociada 25/0994.

- Grupo-I. I09. Fallo en la indicación de nivel dinámico del ICCMS, tren B. La indicación se quedó fija, marcando un valor irreal (78%). La causa del fallo fue la

tarjeta convertidora, asociada al transmisor de presión, 1/TD1079, por degradación de alguno de sus componentes internos. De manera conservadora el panel RM lo consideró fallo evitable por mantenimiento. Dada la baja tasa de fallos de estas tarjetas no estableció acciones adicionales. El fallo no superó el criterio de prestaciones, permaneciendo el sistema en (a) (2). Entrada PAC asociada 25/1758.

PT.IV.211 "Evaluaciones del riesgo de mantenimiento y control del trabajo emergente"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Grupo I

Obstrucción en la línea del 1/TP7063A3

El día 04/04/2025 a las 01:38h, apareció la alarma AL-18 (3.3) "Anomalías sistema de control turbobomba agua alimentación A" por baja presión de aceite (1,21 kg/cm^2) en el transmisor de presión 1/TP7063A3 del bloque de disparo de la TBAAP-A turbobomba de agua de alimentación principal A (señal YQP7063A3 en el SCDR-Sistema de Control Digital del Reactor). Operación realizó el cambio de bomba de aceite de la TBAAP-A, quedando en servicio la 1/70P02A y fuera de servicio la 1/70P03A no mejorando la presión en el solenoide A3. Se observó en la A1=6,3 kg/cm^2, A2=6,8 kg/cm^2 y A3=1,2 kg/cm^2 según figura anotado en el libro de operación.

El 05/04/2025, tras purgar el instrumento y realizar una prueba de disparo del solenoide, el titular concluyó que existía una obstrucción en el orificio restrictor del tubing del instrumento y limpió el orificio restrictor OR5 (OT-2205559).Se emitió la entrada al PAC 25/1423.

Cambio aceite en la turbina de la 1/36P01

El día 17/06/2025, a las 09:19h, se concedió el descargo (1-C-31-MEC-30-36K05-001-000) para realizar el cambio de aceite en la turbina de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar, 1/36P01, tras identificar el 11/06/2025 que el contenido de partículas era ligeramente elevado. En su momento se emitió la entrada PAC 25/2695. El

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

descargo se retiró el mismo día de la intervención, a las 12:09h. La inspección verificó que durante esas tres horas se cargó la indisponibilidad del equipo en el monitor de seguridad, quedando el índice en 9,43 (verde).

Al consultar la programación semanal de actividades, la inspección vio que la tarea de sustitución del aceite no estaba incluida entre las programadas para la semana, no obstante, la tarea se ejecutó satisfactoriamente. Al finalizar se realizó la prueba de operabilidad, I/PV-65C-MJ, de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar, con resultado correcto. La inoperabilidad de la 1/36P01 se abrió a las 09.19h y se cerró a las 17:20h.

Grupo II

Válvulas descompresoras en los cilindros de los generadores diésel de emergencia

El día 25/06/2025, tras el arranque del 2/GD-B para ejecutar su prueba mensual de operabilidad, se paró el equipo al detectar, por parte de mantenimiento mecánico, que la válvula descompresora de tipo simple del cilindro B3 del motor 1 (1/74R07B) estaba suelta. Se declaró inoperable desde las 10:42h hasta las 13:03h tras repetir la prueba mensual con resultado satisfactorio. Se reapretó la válvula y se revisaron el resto de válvulas de los otros cilindros sin encontrar ninguna más suelta. El titular abrió la entrada al PAC 25/2909.

Un suceso similar ocurrió el día 12/02/2024 (PAC 24/0650) al no encontrarse en su ubicación la válvula descompresora del cilindro A5 del motor 1 del GDE-A del grupo II (2/74R07A). El titular comentó que con una válvula fuera de su alojamiento el equipo podría seguir funcionando. A raíz de aquel suceso incluyó en el PMM-7401 “Revisiones de los motores y auxiliares de los generadores diésel de emergencia” el apartado 10.1.7 “Comprobar que las válvulas descompresoras están cerradas con el útil cuadradillo del taller mecánico”.

A preguntas de la inspección sobre el tiempo de misión del GDE con válvulas descompresoras sueltas, el titular respondió que el pistón afectado no puede realizar completamente su ciclo de compresión, por lo tanto, no puede entregar la potencia que

debería (total o parcial). Este hecho llevaría que el resto de pistones lo compensaran abriendo más la cremallera de entrada de gasoil y entregando más potencia. Cada GD puede entregar una potencia de 5,37 MW y el requerimiento de accidente es de 4,437 MW. El titular ha abierto dos acciones al PAC: la 25/2909/01 "Crear tarea para asegurarse que las válvulas no se aflojan" y 25/2909/02 "Comunicar la problemática a ".

PT.IV.212 "Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Grupo I

Pérdida de potencia eléctrica exterior

El día 28/04/2025, a las 12:33h, se produjo la pérdida del suministro eléctrico exterior por la caída de toda la red eléctrica nacional. De acuerdo al diseño se produjo la parada automática del reactor y el arranque de ambos trenes de los generadores diésel de emergencia, pasando a alimentar eléctricamente las barras de salvaguardias. El turno de operación siguió las instrucciones IOE-E-0 "Disparo de reactor y/o inyección de seguridad" y la IOE-ES-0.1 "Respuesta ante un disparo de seguridad".

Anomalía en caudal de inyección a cierres de la 1/10P01A

El día 17/06/2025, a las 15:52h, la inspección estaba presente en sala de control cuando apareció la alarma AL-14 (4.6), de bajo caudal de inyección a los cierres de las BRR. El operador de reactor observó una serie de oscilaciones en el 1/IF0130A de caudal de inyección a la 1/10P01A. La aparición de la alarma se debió a picos de caudal por debajo del tarado de 1,36 m^3/h, llegando a alcanzar picos máximos de hasta 3,4 m^3/h. No se observó ninguna variación en los caudales de inyección a las otras dos BRR, por lo que el turno de operación consideró la posibilidad de que el problema se debiera a un fallo en el sensor de caudal (1/SF0130).

El jefe de sala consultó la hoja de alarma correspondiente, indicando que lo más probable era un fallo del propio sensor.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

El turno realizó una monitorización de vibraciones, temperaturas y caudales de retorno de cierres de las tres BRR sin que se observaran variaciones en los mismos. Se envió al auxiliar de zona controlada a revisar la indicación local de caudal en el 1/IF0130B, indicando este que observaba las mismas oscilaciones que en sala de control. Se emitió la ST-INS-138974 para revisar el estado del caudalímetro. Durante el transitorio, el operador de reactor ajustó el caudal de cierres a las tres BRR mediante la 1/VCM0186.

Tras purgar las ramas del instrumento, se estabilizó la señal del transmisor. A pesar de ello, a las 17:30h se volvieron a detectar oscilaciones en el caudal y apareció, de nuevo, la alarma de bajo caudal de cierres. Finalmente, se solicitó a MIP la instalación de un caudalímetro en la línea de inyección a cierres para verificar el correcto caudal a través de la línea. El titular abrió la entrada PAC 25/2812.

Grupo II

Pérdida de potencia eléctrica exterior

El día 28/04/2025, a las 12:33h, se produjo la pérdida del suministro eléctrico exterior por la caída de toda la red eléctrica nacional. De acuerdo al diseño se produjo la parada automática del reactor y el arranque de ambos trenes de los generadores diésel de emergencia, pasando a alimentar eléctricamente las barras de salvaguardias. El turno de operación siguió las instrucciones IOE-E-0 “Disparo de reactor y/o inyección de seguridad” y la IOE-ES-0.1 “Respuesta ante un disparo de seguridad”.

Durante las tareas de estabilización de planta se produjo la apertura de una de las válvulas de alivio del presionador. El titular emitió la entrada PAC 25/1724, para analizar las causas. Se comprobó también que el ventilador de extracción de aire 2/81A44B, del recinto del tanque de aceite del generador diésel B, no arrancó en su escalón previsto. El titular emitió la entrada PAC 25/1749 para analizar la causa.

Las bombas de trasferencia de gasóleo, 2/74P02A/B y 2/74P03A/B, las arrancó manualmente el auxiliar de operación al identificar una alarma que inicialmente pensó asociada a los tanques día (2/74T04A/B). Posteriormente el titular emitió la entrada PAC 25/1759, donde analizó que la alarma fue debida al bajo nivel en los tanques semanales

(2/74T01A/B), provocada por la pérdida de aire de instrumentos durante el transitorio de PPE.

Inoperabilidad del tanque de inyección de boro

El día 15/06/2025, a las 05:05h, aparecieron en sala de control las alarmas, AL-12 (8,2) y (7,5), de bajo nivel en el tanque 2/15T03 de equilibrio de la inyección de boro y de bajo caudal de recirculación. El turno de operación envió al auxiliar a la zona y confirmó que la válvula manual 2/V15759 estaba abierta, con el descargo OT-152 concedido y el nivel real del 2/15T03 al 5 %, por lo que se paró la bomba de recirculación 2/15P01B. La 2/15P01A ya estaba parada, dentro del alcance del descargo OT-152.

El turno declaró inoperable el tanque de inyección de boro, 2/15T02, por la CLO 3.5.6 desde las 05:05h hasta las 05:15h tras reponer nivel en el 2/15T03 y arrancar de nuevo la 2/15P01B. En el alcance del descargo citado, la 2/V15759 figuraba como cerrada. El descargo se concedió el día 12/06/2025 y los trabajos de desmontaje de la línea de drenaje de la bomba 2/15P01A se iniciaron la noche del día 15/06/2025. Se indicaba drenar abriendo la válvula 2/V15757 y mantener cerrada la 2/V15759. El titular emitió la entrada PAC 25/2832 para analizar la causa de la apertura inesperada de la 2/V15759.

El día 19/06/2025, la inspección realizó una ronda por el edificio auxiliar y verificó la localización de las válvulas incluidas dentro del alcance del descargo OT-152, así como la situación en campo y accesibilidad a la 2/V15759. En el análisis de dicha entrada PAC no se pudo concluir las causas de la apertura indeseada de la válvula.

PT.IV.213 "Evaluaciones de operabilidad"

Durante el periodo analizado, el titular abrió las siguientes condiciones anómalas:

Grupo I

CA A1-25/12.- Flexibles de los motores de los 1/GD-A/B. El día 26/05/2025 el titular emitió una expectativa razonable de operabilidad de los 1/GD-A/B realizando un análisis en profundidad de los flexibles de los circuitos de alta temperatura de los motores como extensión de causa, tras el descubrimiento de flexibles degradados en el grupo II. Los PS-

25B “Prueba de bombas de agua de refrigeración de los motores del generador diésel B”, fueron correctos, y los flexibles actualmente instalados no pertenecían a ninguno de los lotes afectados en grupo II. Las pruebas de operabilidad mensual realizadas también fueron satisfactorias. El titular emitió una EVOP, concluyendo que ambos GD presentaban expectativas razonables de operabilidad. Durante, al menos, los tres próximos arranques mensuales, se realizarían mediciones de caudal de los circuitos de alta temperatura de ambos motores. Una vez realizadas estas tres mediciones, se analizaría si se continúa con la monitorización.

Los motores del 1/GD-A se sustituyeron en la pasada recarga por lo que los flexibles susceptibles de degradación llevan menos de un ciclo. En el caso del 1/GD-B estos flexibles llevan 1,5 y 2,5 ciclos. Según el PG-3.06 “Determinaciones de operabilidad y condiciones anómalas de estructuras, sistemas y componentes” en el apartado 5.6 “Acciones finales” dice “En general la CA deberá ser resuelta en la primera oportunidad posible y salvo casos excepcionales no más tarde de la siguiente recarga”. El día 06/06/2025, se alcanzó modo 5 para intervenir la fuga de la barrera de presión. El día 09/06/2025, a las 18:53h, el titular concedió el descargo (1-C-31-MAN-74-74R08B-001) para la inspección del flexible R19 del circuito de alta temperatura de los motores 1/74R07B y 1/74R08B encontrando uno de ellos con signos de degradación con 1,5 ciclos de funcionamiento. Los sustituyó y realizó la prueba mensual de operabilidad con resultado satisfactorio. Entrada PAC 25/2345.

CA A1-25/13.- Unidades HVAC relacionadas con la seguridad 1/81B03A/B, 1/81B06A/B, 1/81B17A/B, 1/81B24B, 1/81B45B. El titular detectó una pérdida de fiabilidad en una serie de relés que participan en la lógica de funcionamiento de varias unidades de ventilación los cuales, en ciertas circunstancias, no se energizan a tiempo y cabría la posibilidad de que no arrancaran en caso de un suceso de mínima tensión en las barras de salvaguardias (PPE). En caso de fallo en el arranque de alguna de ellas tras una PPE, el reseteo de estas permitiría su rearranque sin necesidad de intervención en los paneles de control, existiendo un tiempo razonable para la acción humana que garantizara no superar las temperaturas requeridas en las salas a las que dan soporte estas unidades de

ventilación. El día 09/06/2025 todos los relés afectados de dichas unidades fueron sustituidos por mantenimiento eléctrico. Entrada PAC 25/2557.

CA A1-25/14.- Los cargadores de baterías de 125 Vcc del fabricante , instalados mediante los PCD 1-30469-1 y 1-30469-3 durante la 1R22 y 1R24, respectivamente, incorporan un convertidor de tensión con un microcontrolador de naturaleza digital no puesto de manifiesto durante la fase de diseño. En consecuencia, no disponían de toda la documentación requerida como componente digital. El titular concluyó que los cargadores de baterías no se verían afectados por la presencia de este componente digital cuyo dosier de calificación del software se encontraba pendiente de realizar. Entrada PAC asociada: 25/2824.

CA A1-25/15.- Incremento del nivel de espumas y partículas en la analítica del aceite del tanque del alternador 1/70T28A del 1/GD-A superior a valores del rango de vigilancia. El día 18/06/2025 el titular identificó, tras recibir el resultado de la muestra de aceite del tanque 1/70T28A, que los parámetros correspondientes a partículas y formación de espuma eran ligeramente más altos que sus valores habituales. La periodicidad de muestreo es de seis meses; en la muestra tomada durante el mes de diciembre 2024 todos los parámetros estaban dentro de valores esperados. Al superar esos dos valores su rango habitual el titular tomó la decisión de repetir el muestreo del aceite para contrastar resultados y, en caso de confirmarse la tendencia de incremento, programar una sustitución del aceite del tanque 1/70T28A.

El día 27/06/2025 el titular recibió los resultados de la muestra para el contraste de resultados. Los valores del parámetro de formación de espuma a 24 °C fueron inferiores a la primera muestra. La recomendación de química fue la de vigilar la evolución en los próximos arranques del generador diésel de emergencia A. Se emitió solicitud de trabajo (A-CQU-102194) para extraer una muestra de aceite del tanque tras el siguiente PV. El resultado de dicha muestra fue correcto, sin parámetros anómalos, por lo que el titular procedió al cierre de la condición. Entrada PAC asociada: 25/2825 y 25/2837.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

CA A1-25/16.- **DIO**. Descenso de nivel en el 44T02B, correspondiente a una fuga de 11 litros/hora. La DIO concluyó que el tren B del sistema 44 estaba claramente operable en base a que, según una nota interna de servicios técnicos, el caudal de reposición de inventario al tren del sistema sería de hasta 500 litro/hora, por lo que la fuga actual sería compensada completamente por el sistema de aporte. Como acciones inmediatas, se estableció realizar un seguimiento de la tasa de fuga. No se solicitó EVOP. Entrada PAC asociada: 25/2844.

Grupo II

CA A2-25/05.- DIO. Fuga de 15 gotas/minuto del circuito de agua de alta temperatura por la conexión de manguitos de las culatas A4 y B5 del motor 1 del 2/GD-B. Entrada PAC 25/1602.

CA A2-25/06.- Rezume de aceite por un poro de soldadura en la línea de prelubricación del motor 2 del 2/GD-A detectado durante el procedimiento de operabilidad mensual del día 30/04/2025, con la planta en modo 3. El 2/GD-A continuó la prueba con resultados satisfactorios y el rezume desapareció con el equipo parado. El rezume era despreciable respecto al total de aceite del circuito no llegándose a cuantificar, si bien, el titular estableció un valor entre 3-5 gotas/min. El volumen del cárter es de 800 litros, además de los 4000 litros del tanque de aceite 2/70T29A. El titular intervino realizando una soldadura en frío con un material que presenta las mismas prestaciones de tracción, a la temperatura necesaria para asegurar la buena estanqueidad del sistema, minimizando el rezume hasta la intervención definitiva en la recarga (2R29). Entrada PAC 25/1752.

CA A2-25/07.- El día 02/05/2025 el titular identificó la ausencia de pernos en soportes del sistema 44 de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas, detectado durante una inspección de estructuras de regla de mantenimiento. En la DIO se indicó que la carga soportada por esos elementos era de baja magnitud y en sentido vertical. En otras evaluaciones similares se analizó que todos los soportes estaban sobredimensionados, por lo que existía una expectativa de operabilidad de las líneas afectadas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

En la EVOP se analizó el resultado del cálculo estructural, considerando la ausencia de los pernos identificada, el resultado fue que las líneas mantenían su capacidad estructural. Se emitió solicitud de trabajo para reponer los pernos ausentes. Entrada PAC 25/1755.

CA A2-25/08.- El día 06/05/2025 se produjo el disparo eléctrico del ventilador 2/43A04B con la planta en modo 5, estando en servicio el tren A del sistema 43 como sumidero final de calor del RHR. La DIO concluyó que existía una expectativa razonable de operabilidad en base a que, con solo dos ventiladores (de los tres existentes) de la torre operables, el sistema era capaz de extraer la carga térmica máxima correspondiente a la condición operativa presente en la planta en ese momento, con una temperatura de bulbo húmedo de 10ºC. Se incorporó el análisis de operabilidad realizado en la CA A1-18/30 para sustentar la expectativa razonable de operabilidad del sistema. El titular emitió una EVOP corroborando que, en las condiciones en las que se encontraba la planta, la carga térmica máxima a evacuar por el sistema sería del 43% de la capacidad de diseño. Por otro lado, con solo dos ventiladores, cada tren del sistema 43 sería capaz de extraer hasta el 59% de la carga térmica nominal, por lo que se dispondría de capacidad suficiente para extraer la carga térmica en las condiciones más desfavorables. Entrada PAC asociada: 25/1850.

CA A2-25/09.- Degradación del flexible R-19 (2/EJ4526B), del motor 2 del 2/GD-B.

El día 21/05/2025 se emitió la CA-A2-25/09 por la degradación del flexible situado a la salida de la línea de refrigeración de las culatas del motor 2/74R08B, circuito de agua de alta temperatura del 2/GD-B. La degradación fue por el desprendimiento del material que recubre interiormente dicho flexible, se vio durante la prueba de caudal y presión de la bomba asociada al circuito (2/45P17B) que se realizó según PS-25B. Como acciones inmediatas se sustituyó el flexible y se limpió de restos de material el circuito, mediante varios arranques del motor, recogiéndolos con un elemento filtrante, que fue retirado antes de la prueba de operabilidad.

En la EVOP se indicó que los parámetros del motor, durante la prueba de 24h, no se vieron afectados por la degradación; este no presentó fugas al exterior. En la inspección, mediante endoscopio, de las partes internas del circuito de alta temperatura no se vieron

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

signos de degradación. El flexible llevaba instalado un ciclo (18 meses) y su calificación está diseñada para 6 ciclos. El titular revisó el resto de flexibles con el mismo lote de fabricación y sustituyó preventivamente el 2/EJ4522B (internamente estaba sin degradación) del circuito de agua de baja temperatura. La causa origen la apuntó inicialmente a un defecto en la fabricación. La EVOP concluyó que el 2/GD-B presentaba expectativas razonables de operabilidad. Durante los próximos arranques mensuales (mínimo tres ocasiones) procedería a medir el comportamiento de la 2/45P17B con el objeto de observar efectos sobre el caudal en el circuito de alta temperatura. Entrada asociada PAC 25/2220.

Con fecha 29/05/2025, el titular emitió la revisión 1 de esta condición anómala, ampliando el alcance de la misma y de las medidas compensatorias al generador diésel de emergencia A, 2/GD-A, tras la detección de partículas de goma durante los trabajos de mantenimiento del mismo.

CA A2-25/10.- Disparo de la bomba de precalentamiento 2/45P03B del motor 1, 2/GD-B.

El día 23/05/2025 se produjo el disparo por protección térmica de la bomba del circuito de precalentamiento. En la DIO se indicó que, de acuerdo con el análisis del fabricante, el generador diésel mantiene su tiempo de arranque siempre que su temperatura sea superior a los 30°C. Por diseño existe una alarma de baja temperatura, ajustada a los 35°C, y la temperatura real fue siempre superior a este valor. Con toda esta información se concluyó que el equipo estuvo claramente operable, hasta la sustitución de la bomba por parte de mantenimiento. Entrada PAC 25/2265.

CA A2-25/11.- Ligera acumulación de boro en la zona de la brida de la bomba 2/10P01A, en la zona de entrada y salida de la tubería de refrigeración a la barrera térmica, detectada durante una inspección visual con el RCS a condiciones nominales. La DIO concluyó que existía una expectativa razonable de operabilidad en base a lo siguiente:

- La circulación forzada de refrigerante a través del núcleo no se ve afectada por la fuga, garantizando lo exigido por la CLO 3.4.4 “Lazos del RCS en Modos 1 y 2”.

- No se ve comprometida la función de apriete del conjunto pernos-junta-bridas y, por ello, se garantiza la función de barrera de presión del sistema.

El titular emitió una EVOP, teniendo en cuenta los principales riesgos de operar con una fuga en la brida de una BRR, que son los siguientes:

- Corrosión por ácido bórico en los pernos: la instalación del cambio temporal, CT-250213-001 proporciona garantías de la operabilidad de los pernos.
- Erosión de las superficies de asiento de la bomba: las inspecciones visuales realizadas durante la 1R30 y 2R29 han mostrado un mínimo daño en estas superficies y se han considerado aceptables.
- Incremento gradual de la tasa de fugas del RCS: se identificaría mediante el balance de fugas del RCS y, en cualquier caso, no sería una fuga en la barrera de presión.

En base a lo anterior y aplicando una serie de acciones de seguimiento, el titular concluyó que existían expectativas razonables de operabilidad sobre la 2/10P01A hasta la 2R30. Entrada PAC asociada: 25/2829.

CA A2-25/12.- Los cargadores de baterías de 125 Vcc del fabricante , instalados mediante los PCD 2-30469-1 y 2-30469-3 durante la 2R21 y 2R23, respectivamente, incorporan un convertidor de tensión con un microcontrolador de naturaleza digital no puesto de manifiesto durante la fase de diseño. En consecuencia, no dispone de toda la documentación requerida como componente digital. La DIO concluyó que existía una expectativa razonable de operabilidad en base a lo siguiente:

- Estos cargadores están instalados desde el año 2012 sin que se hayan producido fallos asociados al convertidor en cuestión, tanto en el grupo 1 como en el grupo 2, incluyendo los cargadores no clase.
- Los componentes fueron suministrados como clase 1E después de un proceso de dedicación.

- De acuerdo a la información del suministrador, un fallo del convertidor por software podría provocar el paro del cargador asociado, quedando el tren alimentado por corriente continua procedente de las baterías y barra del tren, sin perder la función de seguridad.

El titular emitió una EVOP, concluyendo que existían expectativas razonables de que la operabilidad de estos cargadores de baterías no se vería afectada por la presencia de este componente digital cuyo dosier de calificación del software se encontraba pendiente de realizar. Entrada PAC asociada: 25/2824.

PT.IV.216 "Inspección de pruebas post-mantenimiento"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Grupo I

Nuevo motor 43P03D

El día 18/06/2025, la inspección asistió a la ejecución del PV-105D-MJ "Operabilidad de la bomba de agua de servicios de salvaguardias tecnológicas D" tras el montaje del nuevo motor eléctrico en la bomba 1/43P03D. La prueba se ejecutó con resultado satisfactorio.

Grupo II

Prueba post-mantenimiento 2/GD-B

El día 17/05/2025 a las 23:27h se arrancó el 2/GD-B según la II/IOP-2.02 "Generadores diésel" para la realización del PV-76-1-GDB-MJ "Prueba de 24h del generador diésel B". Se acopló a la su barra de salvaguardias 9A a las 23:35h y se alcanzaron condiciones de sobrecarga a las 23:50h.

Durante la prueba PS-25B la medida del caudal en una de las bombas del circuito de alta temperatura del motor 2 (2/45P17B) estaba fuera del valor esperado. Los parámetros de la prueba de 24h no se vieron afectados y su resultado fue satisfactorio. El origen del bajo caudal de la 2/45P17B fue por una degradación de la goma del flexible instalado en el ciclo anterior (tiempo de servicio 18 meses) en dicho circuito. En el flexible del circuito de

baja temperatura no se observó degradación. El titular sustituyó ambos flexibles que pertenecían al mismo lote. Se abrió la entrada al PAC 25/2220 para analizar el suceso.

Prueba post-mantenimiento 2/GD-A

El día 30/05/2025, la inspección asistió a la ejecución de las pruebas dinámicas en el generador diésel de emergencia A según II/IOP-2.02 "Generadores diésel". Durante el primer arranque, el 2/GD-A disparó por baja presión de gas-oil debido a la presencia de aire en las líneas de inyección. Tras el segundo intento de arranque, se tuvo que actuar la parada de emergencia local por una fuga de gas-oil por el tubing del inyector B6 del motor 1. Los arranques restantes se realizaron sin incidencias.

El día 31/05/2025, la inspección asistió a la ejecución de la prueba de 24 horas del generador diésel A según II/PV-76-1-GDA-MJ. Durante la revisión de los parámetros de los motores registrados en el Anexo I, la inspección observó que la presión diferencial a través del filtro de aceite 2/70F34A, obtenida a través de las presiones leídas en los 2/IP7030A y 2/IP7034A, aguas arriba y abajo del filtro, respectivamente, alcanzaba o superaba el límite establecido de 0,5 kg/cm^2. No se indicó nada en el procedimiento al respecto de superarse este límite. El titular, posteriormente a la prueba, calibró el 2/IP7030A (OT A-2213786).

Diagnosis de válvulas

El día 28/05/2025, la inspección asistió a la ejecución de la diagnosis de la 2/VM3638 tras las tareas de mantenimiento preventivo en la misma. Las pruebas se ejecutaron satisfactoriamente y todos los valores medidos cumplieron con lo especificado en la ficha técnica. Durante la prueba, únicamente fue necesario ajustar el apriete de la empaquetadura.

El día 29/05/2025, la inspección accedió al recinto de contención para asistir a la ejecución de la diagnosis de la 2/VCP0444A tras mantenimiento. Las pruebas se ejecutaron satisfactoriamente, tanto en el accionamiento con aire como con nitrógeno.

PT.IV.217 "Recarga y otras actividades de parada"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Grupo I

Bajada carga 70 %

El día 05/04/2024, a las 03:00h, se inició una bajada de carga programada (a petición del centro de control de la energía) hasta el 70 % de potencia nuclear, finalizando a las 05:41h con una potencia nuclear de 2115 Mwt y eléctrica 730 Mwe. Posteriormente, el día 06/04/2025, a las 11:55h, se bajó carga hasta una potencia eléctrica de 690 Mwe, para poder poner fuera de servicio la turbobomba de agua de alimentación principal A (1/35P02A) y poder intervenir en una fuga de vapor por el transmisor 1/TP3501 (aspiración bomba) y revisar la señal de baja presión de aceite en su bloque de disparo 1/TP7063A3, tras aparecer la alarma de anomalía en el sistema de control el día 04/04/2025, a las 01:38h.

Con la 1/35P02A parada se intervino para corregir ambos defectos y a las 20:00h se arrancó la turbobomba para el inicio de subida de carga hasta la nominal, que finalizó el día 07/04/2025, a las 10:04h.

Parada para revisión sistema refrigeración del estator

El día 15/04/2025, a las 00:00h, se inició una bajada de carga, desde el 70 % de potencia nuclear, para la parada del grupo y proceder a la intervención en el sistema de refrigeración del estator del generador principal. El titular tomó la decisión de parada tras comprobar con diversas maniobras que la señal de presión diferencial del sistema de refrigeración se mantenía elevada. Para tratar de averiguar la causa estimó necesaria la parada.

La secuencia de maniobras realizada fue la siguiente.

- Declarado modo 2 el 15/04/2025, 07:27h.
- Declarado modo 3 el 15/04/2025, 10:13h.

Con la planta en modo 3 el titular, tras parada de la turbina principal, dejó fuera de servicio el sistema de refrigeración del estator para su revisión y verificación. Se comprobaron los orificios restrictores de caudal, válvulas, así como los instrumentos de presión y caudal asociados. Del resultado de la revisión no se pudo identificar la causa que provocaba la alta presión diferencial. El titular propuso convocar el equipo de resolución de incidencias para reanalizar los parámetros de funcionamiento y proponer acciones.

Tras finalizar las tareas asociadas a la parada la secuencia de arranque fue la siguiente:

- Declarado modo 2 el 21/04/2025, 01:50h.
- Declarado modo 1 el 21/04/2025, 06:55h.
- Declarado modo 2 el 21/04/2025, 11:44h.
- Declarado modo 1 el 21/04/2025, 16:25h.

El motivo de cancelar el arranque tras alcanzar modo 1 fue por el fallo a la apertura de la válvula de parada del recalentador 1A, 1/VN3017, identificada durante las maniobras de rodaje de la turbina principal. Ésta no abrió ante su demanda y se declaró no funcional de acuerdo al MRO (CLRO 3.3.14). Mantenimiento mecánico indicó que era necesaria la parada de turbina para poder sustituir todo el bloque de control. Tras sustitución de este se procedió a realizar el procedimiento de prueba y volver al proceso de rodaje de turbina. Finalmente, la planta se sincronizó a la red eléctrica a las 17:11h del día 21/04/2025.

La inspección, con el reactor en modo 3 de operación, accedió al recinto de contención para realizar una revisión del estado de las tres bombas del refrigerante del reactor (BRR), en particular las fugas por la junta principal. Se comprobó visualmente la ausencia de precipitado de boro por las líneas de refrigeración de la barrera térmica (entrada y salida) por lo que se constató la ausencia de fugas por dicho componente. La junta de la BRR-A fue sustituida en la pasada recarga (1R30), las otras dos BRR tenían instaladas las juntas originales. El estado encontrado en las tres bombas fue el esperado, sin síntomas de fugas.

Parada no programada por pérdida de la red eléctrica

El día 28/04/2025, a las 12:33h, se produjo la parada no programada del reactor debida a una pérdida del suministro eléctrico exterior por causas ajenas al emplazamiento (ISN-AS1-25/02). La central declaró el suceso 1.2.1 del PEI. Antes del suceso el grupo se encontraba operando al 70 % de la potencia nominal; esta bajada de potencia se realizó el día 26/04/2025 (iniciada a las 02:52h y finalizada a las 05:43h) a petición del centro de control de la energía.

El día 29/04/2025 durante las maniobras de arranque de planta, se alcanzó modo 2 a las 13:23h. Siguiendo las instrucciones de arranque, a la hora de realizar la apertura de las tres válvulas de agua de alimentación principal, la correspondiente al GV-A (1/VN3610) no se pudo abrir desde sala de control. Localmente se observó que la bomba de su circuito hidráulico (1/36P08A) funcionaba en continuo y la presión del circuito indicaba 0 Kg/cm^2. Mantenimiento mecánico revisó el fallo identificando una retención sin cerrar. Una vez abierta la válvula se siguió con el proceso de arranque, sincronizando a las 11:20h. El titular emitió la entrada PAC 25/1730.

Parada no programada por fuga en una soldadura socket de la línea de carga

El día 04/06/2025, con la planta al 100 % de potencia nuclear, a las 01:10h el turno de operación observó un cambio en la tendencia del aporte a los dos sumideros de suelo del recinto de contención (sumidero A y sumidero B). A las 05:35h se realizó un balance de agua del sistema de refrigerante del reactor (RCS) obteniéndose un valor de fuga no identificada de 1,22 l/min, que superaba el nivel 3 de acción (1,13 l/min). Los valores habituales, de días previos, para la fuga no identificada era del orden de 0,22 l/min.

En aplicación de la Instrucción Técnica Complementaria sobre fugas en el refrigerante del reactor y seguimiento de aumento de fugas no identificadas, de referencia CSN/ITC/SG/AS0/21/15, al superar el nivel 3, el titular tomó acciones para localizar el origen de la fuga no identificada y siguió realizando varios balances de agua durante la jornada.

Al confirmarse que los aportes al sumidero A llegaban por la línea que recoge los drenajes de la canaleta interior de contención, una de las acciones tomadas fue introducir el robot por la zona de lazos. Al llegar a la zona del lazo B, desde la cota inferior era apreciable la caída de agua desde las líneas y soportes superiores, junto con presencia de vapor. Se accedió por la cota intermedia, donde está ubicada la BRR-B y se vio claramente la salida de vapor procedente de la parte inferior del trámex de esa cota.

Con esta información y dado que no podía accederse a una zona más próxima al origen de la fuga de vapor por condiciones radiológicas, no era posible discernir si la fuga estaba en la barrera de presión, por lo que el titular decidió ir a parada (modo 3) para poder tener condiciones de acceso a la zona e identificar claramente el punto de fuga.

La secuencia de maniobras realizada fue la siguiente.

- 04/06/2025, 18:41h: inicio de la bajada de carga.
- 04/06/2025, 23:58h: se dispara la turbina principal y se declara la entrada en modo 2.
- 05/06/2025, 00:43h: se declara la entrada en modo 3.

Con las condiciones radiológicas adecuadas, se accedió al lazo B del RCS y se identificó una fuga por la soldadura socket de la unión entre la línea de venteo 1/11770-1-H2, que contiene la válvula 1/V11296 y la línea de carga normal, entre las válvulas de retención 1/V11034 y 1/V11036. Tras confirmar la localización de la fuga, el titular consideró que la misma no era fuga de la barrera de presión, al disponer de una válvula de retención (1/V11036) entre el punto con fuga y el RCS y que, por lo tanto, la fuga era aislable.

Tras localizar la fuga, el titular continuó realizando acciones para aislarla:

- 05/06/2025, 10:00h: se cambió el alineamiento de la línea de carga normal del sistema 11 a la alternativa, abriendo la 1/VN1140 y cerrando la 1/VN1103.
- 05/06/2025, 12:30h: entrada a contención para cerrar la 1/V11088 (baipás de la 1/VN1103).

- 05/06/2025, 15:00h: se aisló la carga y descarga del sistema 11. Tras esta maniobra, se observó una disminución progresiva de la fuga, además de una disminución del ritmo de subida de nivel en el sumidero A del recinto de contención.

Tras conversaciones entre el titular y el CSN, finalmente el titular categorizó la fuga como de la barrera de presión a las 16:00h e inició las acciones para situar la planta en modo 4, en aplicación de la acción B de la CLO 3.4.13 “Fuga operacional del RCS”. Se alcanzó dicho modo a las 03:00h del día 06/06/2025.

Tras evaluar las distintas opciones disponibles para la reparación de la soldadura socket, el titular decidió llevar la planta a modo 5, el cual se alcanzó el día 06/06/2025 a las 10:45h. Tras alcanzar esta condición, el titular volvió a aislar las líneas de carga y descarga del sistema 11, permitiendo el enfriamiento de la línea afectada por la fuga antes de su reparación. El día 07/06/2025, el titular emitió el CT-250607-001 para la reparación de la fuga en soldadura socket SW01.

La instalación del mismo se autorizó, por parte de sala de control, el día 08/06/2025 a las 11:34h, posteriormente a la implantación.

En paralelo a la instalación del CT, el titular realizó un análisis de extensión de causa, evaluando una serie de líneas similares a la 10770-1-H2 y comprobando si éstas presentaban un diseño con soporte y/o vibraciones significativas en sus extremos. Como resultado de este análisis, se descubrió que el soporte asociado a la línea 1/11770-1-H2 se había retirado tras la implantación de un paquete de cambio de diseño (PCD). Por ello, el titular decidió restituir el soporte de dicha línea según diseño original.

El titular también realizó una extensión de condición a las mismas líneas del Grupo 2, no encontrando ninguna discrepancia.

Tras la reparación de la fuga y la finalización de las distintas pruebas asociadas al análisis de extensión de causa, el día 10/06/2025 a las 09:15h se inició el calentamiento del RCS desde Modo 5 para llevar el reactor a potencia, siguiendo la siguiente secuencia:

- 10/06/2025, 09:48h: entrada en Modo 4.

- 10/06/2025, 17:10h: entrada en Modo 3.
- 12/06/2025, 22:10h: entrada en Modo 2.
- 13/06/2025, 01:35h: entrada en Modo 1.
- 13/06/2025, 11:08h: acoplamiento a la red eléctrica.

Grupo II

Parada no programada por pérdida de la red eléctrica

El día 28/04/2025, a las 12:33h, se produjo la parada no programada del reactor debida a una pérdida del suministro eléctrico exterior por causas ajenas al emplazamiento (ISN-AS2-25/02). La central declaró el suceso 1.2.1 del PEI. El grupo quedó en condición de modo 3 y a la espera de iniciar las actividades programadas de la recarga, 2R29.

Recarga de combustible 2R29

El día 03/05/2025 se inició la recarga 29 de combustible de CN Ascó II. La inspección emitió el informe preceptivo de recarga, de referencia CSN/IEV/INRE/AS2/2504/1266 donde se analizaron las actividades más destacables de la misma.

A lo largo de la parada programada se revisaron las funciones clave de seguridad, de acuerdo con el PA-126 “Funciones clave de seguridad en parada” revisión 29, en los distintos estados operativos más importantes. En la elaboración de los distintos borradores del programa se evaluaron, de forma independiente al personal de sala de control, las funciones clave y el titular celebró el Comité de Verificación y Evaluación (CVE) nº4, el día 09/04/2025, para garantizar su cumplimiento.

Se revisó la ejecución de los procedimientos de vigilancia necesarios para los distintos cambios de modo de operación. Los cambios, durante bajada y posterior arranque, tuvieron lugar en las siguientes fechas:

- 30/04/2025; 17:05h, modo 4.
- 01/05/2025; 12:15h, modo 5.
- 06/05/2025; 15:04h, modo 6.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

- 09/05/2025; 09:55h, inicio descarga de núcleo.
- 13/05/2025; 05:00h, finalización descarga de núcleo. No modo.
- 27/05/2025; 17:53h, inicio carga de combustible, modo 6.
- 29/05/2025; 18:27h, finalización carga de combustible.
- 02/06/2025; 16:15h, modo 5.
- 04/06/2025; 15:00h, realizadas ESFAS-A.
- 04/06/2025; 06:00h, realizadas ESFAS-B.
- 07/06/2025; 04:28h, inicio presurización recinto contención (ILRT).
- 10/06/2025; 23:41h, finalizada prueba verificación de la ILRT.
- 14/06/2025; 01:15h, modo 4.
- 14/06/2025; 13:38h, modo 3.
- 16/06/2025; 22:25h, alcanzadas condiciones nominales.
- 18/06/2025; 03:00h, alcanzada criticidad y entrada en modo 2.
- 18/06/2025; 17:41h, modo 1.
- 18/06/2025; 19:08h, acoplamiento a la red eléctrica exterior.

La duración final de la 2R29 se incrementó en 19 horas con respecto a la revisión 1 del programa de recarga. La dosis colectiva acumulada fue de 374,694 mSv·p respecto a la prevista de 610 mSv·p.

Respecto a las actividades ejecutadas en el programa de la 2R29 se revisaron las siguientes:

El día 05/05/2025, con la planta en modo 5 y estado operativo 5 (EOP-5), la inspección verificó que la presión de las penetraciones eléctricas del anexo V del PA-126 “Funciones clave de seguridad en parada” en estado operativo 5 se encontraba entre 1 y 1,2 kg/cm^2 indicativo de contención íntegra.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

El día 06/05/2025, con la planta en modo 5 y EOP-7, la inspección verificó de forma aleatoria un movimiento de combustible nuevo (elemento HC25, paso 45 de 60) a la piscina de combustible gastado y la colocación del MOPE-44 "Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada" en las bombas de carga ubicadas en la cota 29 del edificio auxiliar.

Descarga de combustible

El día 09/05/2025 la inspección comprobó que las maniobras de descarga del núcleo se realizaron con la presencia de personal de Operación con posesión de licencia para el manejo de combustible. Se verificaron los primeros movimientos desde el núcleo del reactor hasta su alojamiento en la piscina de combustible gastado. A las 17:30h se detuvieron las maniobras en el paso 114 por problemas en el volteador, lado combustible, siendo necesario drenar el canal de transferencia para su intervención. La descarga de combustible se reanudó el 12/05/2025 a las 18:41h y finalizó a las 05:00h del 13/05/2025.

Verificación de trenes protegidos según MOPE-44 "Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada"

El día 05/05/2025, con estado operativo 5 y con ambos trenes de seguridad protegidos, la inspección verificó el cumplimiento del MOPE-44 en las salas de las barras de salvaguardias 7A/9A.

El día 19/05/2025, con la panta en no modo, estado operativo 8b y tren A protegido, la inspección acudió al recinto de las bombas de agua de salvaguardias tecnológicas para verificar el MOPE-44 observando dos andamios en la zona de las bombas 2/44P03A y C, que fueron instalados el día anterior (18/05/2025).

La inspección acudió a sala de control y preguntó acerca de la justificación del montaje de los andamios cerca de las bombas y, tanto el jefe de turno como el ayudante del jefe de turno, mostraron a la inspección que dichos andamios no estaban registrados en el PA-307 "Gestión de andamios/plataformas de trabajo",

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

En periodos de recarga, tanto los trabajos como el montaje de andamios en cubículos de trenes protegidos se controlan con el anexo VI "Autorización de trabajos/instalación de material en tren protegido" del MOPE-44, el cual fue cumplimentado por sala de control el 19/05/2025 (posterior a su montaje) con motivo de adelantar la colocación de los andamios para acceso a válvulas frontera del descargo OT-440 del tren A, que estaba previsto concederse durante ese día. Sin embargo, por incidencias en el 2/GD-B, no se pudo declarar ese día como tren protegido el B y el descargo del tren A se inició el día 21/05/2025, a las 19:30h.

El día 21/05/2025, con la planta en no modo y tren A protegido, la inspección acudió al edificio de control con objeto de verificar la ausencia de trabajos/andamios no autorizados en cubículos y equipos protegidos según el MOPE-44 en la cota 35 (sala de onduladores y convertidores tren A y sala de baterías GOB1A), cota 42 (barras de salvaguardias 9A) y cota 57 (Unidades 81B03A y 81A04A). En la sala de onduladores/convertidores tren A se encontraban dos operarios trabajando sin las órdenes de trabajo y en la cota 57 un andamio montado desde el día 16/05/2025 entre las dos unidades 2/81B03A/B, estando la A protegida, que se encontraba por encima de los paneles locales 2/PL81B03A/B, con una OT que pertenecía a la recarga pasada del grupo I (1R30).

La inspección acudió a sala de control para solicitar las autorizaciones tanto de los trabajos en la sala de convertidores como la del montaje del andamio en las unidades del sistema 81. Ninguna de las dos se encontraba en el anexo VI del MOPE-44. Sala de control, y en el propio MOPE-44, indicó que los trabajos no intrusivos no requerían de autorización siempre que estén justificados y con conocimiento de sala de control.

La inspección comprobó que la definición de "trabajo intrusivo" en dicho procedimiento era la siguiente; *trabajo que requiere el desmontaje de componentes que forman parte de ESC clave de seguridad en parada, montaje de andamios y tendido de mangueras.* No se encontró ningún registro que justificara dicho montaje como no intrusivo.

Exclusión de materiales extraños (FME)

Grupo II

El día 19/05/2025 la inspección acudió al recinto de contención con objeto de verificar el PA-107 "Programa de exclusión de materiales extraños" en zonas FMEZ1 (de alto riesgo), tales como las bocas de mano del 2/GV-A y las zonas de la 2/BRR-B y C. En el acceso al GV-A la inspección observó que los trabajadores que se encargaban de la limpieza de lodos lado secundario (Sludge lancing) disponían de herramientas (llaves inglesas) sin dispositivos FME.

Según el punto 7.4 del PA-107 sobre aplicabilidad de prácticas de trabajo FME, se amarrarán las herramientas y materiales en las FMEZ1, para impedir su caída en aperturas de sistemas, equipos o componentes. También recomendaba utilizar cinta adhesiva cuando no fuera posible utilizar dispositivos de sujeción FME adecuados. De los tres accesos realizados, sólo en uno de ellos el personal responsable de FME ofreció el amarre de los equipos de la inspección mediante dispositivos FME.

Carga de combustible

El día 27/05/2025 la inspección comprobó las maniobras de carga del núcleo, en particular el movimiento correspondiente al elemento HA-31, correspondiente al paso 57 de la secuencia de carga y posición M-6 del núcleo.

Desgasificación del RCS

El día 03/06/2025, la inspección asistió a la ejecución de las maniobras relacionadas con el llenado y venteo del sistema primario, recogidas en la II/IOP-1.08. Se comprobó que, durante la ejecución de la maniobra se dispuso de un operador de reactor para realizar una vigilancia continua del amperímetro de la bomba 2/14P01A, tal y como requiere dicha instrucción. Durante el pre-job, el turno de operación remarcó las acciones a realizar si se detectaran síntomas de cavitación en la bomba del RHR en funcionamiento, así como las destinadas a realizar el llenado del RCS, una vez que se alcanzara en el mismo el vacío requerido por el procedimiento.

PT.IV.219 "Requisitos de vigilancia"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Grupo I

El día 22/05/2025, con la planta al 100% de potencia, la inspección comprobó la ejecución del 1/PV-92A-MJ "Prueba operacional del interruptor de disparo del reactor de la lógica de disparo de reactor y de la lógica de actuación de salvaguardias tecnológicas A" con resultados satisfactorios que aplica a los circuitos existentes en el armario PA-09 (SSPS-A) y al interruptor 52RTA y su bypass 52BYA. Los RV asociados son: 3.3.1.4, 3.3.1.5/14 (Tabla 3.3.1-1 Sistema de disparo de reactor), 3.3.2.2/4 (Tabla 3.3.2-1 Actuación de salvaguardias), 3.3.2.4 (Tabla 3.3.2-1 Actuación de salvaguardias),3.3.6.2/3 (Tabla 3.3.6-1 Aislamiento purga de contención) y 3.3.2.11 (Contacto del P4).

El día 06/06/2025, con la planta en modo 5 y EOP-04, durante la parada no programada para la reparación de la fuga en la soldadura socket de la línea de la 1/V11296, la inspección acudió a sala de control para revisar la realización de los procedimientos de vigilancia necesarios para el cambio a modo 4. La entrada en este modo se produjo a las 03:00 h.

Durante la revisión del anexo III del 1/PV-01.1-MJ "Margen de parada en modo 4 o 5 tras operar el núcleo a cualquier nivel de potencia" la inspección observó que, al contrario que cuando se calcula el MP en el anexo V, la concentración de boro mínima para cumplir con el RV sí que se calcula tal y como dice la CLO 3.1.9, es decir, calculando el cociente entre la concentración de boro crítica y el factor de dilución de boro. Dentro del anexo III, la inspección observó que el título del concepto 17 "[B] mínima en parada sin Xe" no se correspondía con las tablas 6.1.B.1 y 6.1.B.2 del PTN-407, ya que estas correspondían al boro crítico a ARI-1 y ARI-2, respectivamente.

Grupo II

El día 07/05/2025, con la planta en modo 6, la inspección comprobó el anexo III "Comprobación de vías de dilución" del PV-83-MJ "Comprobación del cumplimiento de los

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

RV/RP de las ETF/MRO durante la recarga" verificando que las válvulas de aislamiento de fuentes de agua no borada se encontraban cerradas y enclavadas (RV 3.9.2.1).

El día 23/05/2025 la inspección revisó los resultados de la prueba, II/PV-75B-II-MJ, "Comprobación de la operabilidad del generador diésel B en parada" para verificar la realización de los RV 3.8.1.11, RV 3.8.1.16 y la parte del secuenciador de cargas por PPE del RV 3.8.1.18 para cumplimentar parcialmente el RV 3.8.2.1. La prueba se ejecutó el día 20/05/2025, con resultado general satisfactorio; el titular registró mediante el descargo (OPE 01012025-751) los equipos no probados en la secuencia de PPE.

El día 27/05/2025, con la planta en no modo, tren B protegido y previo al cambio a modo 6, de todos los procedimientos realizados que dan cumplimiento a RV de las ETFM necesarios para el cambio de modo, la inspección verificó los siguientes:

- II/PV-78A-MJ "Operabilidad de los onduladores y de las barras de distribución de corriente alterna y continua". En modo 5, 6 o durante el movimiento de combustible irradiado se requiere un tren de distribución de CA, CC, onduladores, barras vitales de CA y barras de instrumentación 1E operables para alimentar los equipos que se requieran operables. RV 3.8.8.1 y 3.8.10.1. En la última revisión del procedimiento se aclaró que los centros de potencia 7B1 y 9B1 no eran necesarios ya que alimentan únicamente a los calentadores del presionador los cuales son necesarios en modos 1, 2, 3 y 4.
- II/PV-74A-I-MJ "Operabilidad de la alimentación exterior de corriente alterna – Alta frecuencia". La CLO 3.8.2.a) es aplicable en modos 5, 6 y durante el movimiento de elementos combustibles irradiados.

El día 02/06/2025, con la planta en modo 6 y EOP-09 la inspección revisó, en sala de control, el estado de ejecución de los procedimientos requeridos para el cambio a modo 5. Dentro de los mismos, se revisó la ejecución del anexo V del II/PV-01.1-MJ "Margen de parada en modo 4 o 5 con núcleo nuevo". Tras revisar lo exigido por la CLO 3.1.10 "Concentración de Boro en el Sistema de Refrigerante del Reactor (RCS) – modo 5", la

inspección observó una discrepancia entre lo indicado por la CLO y el cálculo realizado en el Anexo V del PV-01.

El apartado b de la CLO 3.1.10 indica lo siguiente:

> *Con una vía de suministro de boro desde el tanque de agua de recarga y una vía de suministro de boro desde los tanques de ácido bórico OPERABLES, o con sólo una vía de suministro de boro desde los tanques de ácido bórico OPERABLE, de acuerdo con el MRO, la concentración de boro en el RCS debe ser igual o mayor que Cbc/F o la necesaria para mantener un MARGEN DE PARADA igual o superior al límite especificado en el ILON, la que sea mayor de las dos, siendo Cbc la concentración de boro crítica y F el factor de dilución de boro determinado aplicando la Tabla 3.1.9-1.*

Sin embargo, en el Anexo V del II/PV-01.1-MJ, el titular realizó un cálculo de la concentración de boro requerida a partir del boro mínimo para cumplir con el margen de parada y dividiendo este por el factor de dilución de boro.

La inspección constató que el cálculo realizado por el titular siempre sería más conservador que el requerido por la CLO, por lo que no se habría incurrido en una condición no permitida por las ETFM en ningún momento. A pesar de ello, el redactado actual del PV-01.1-MJ no recoge correctamente lo requerido por las CLO 3.1.9 y 3.1.10 para el cálculo de la concentración de boro requerido para modos 4 y 5, respectivamente.

El titular indicó que el suceso no era notificable por criterio D-4 en base a que el método de cálculo de la concentración de boro requerida para cumplir con el margen de parada, establecido en el procedimiento, era más conservador que el requerido por las CLO 3.1.9 y 3.1.10. Por otro lado, el titular añadió que modificaría el documento para adaptarlo a lo exigido por dichas CLO.

El día 13/06/2025, con la planta en modo 5 y EOP-12, la inspección acudió a sala de control para revisar la preparación de los procedimientos necesarios para el cambio a modo 4. Durante esta revisión se observó que el Anexo V “Margen de parada en modo 4 o 5 con núcleo nuevo” del II/PV-01.1-MJ contenía una serie de correcciones manuscritas,

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

indicando al operador que la concentración de boro que debía emplear para el cálculo correspondía al boro crítico de la tabla 6.1.A del PTN-407, en contraposición a lo indicado originalmente por el procedimiento. Esta corrección se observó en varias ejecuciones de esta prueba, durante los días en los que la planta permaneció en modo 5, ya que el anexo V aplica, también, para dicho modo. El titular indicó que el personal de sala de control era conocedor del valor correcto de concentración de boro a utilizar para el cálculo del margen de parada en estas condiciones, según la tabla 6.1.A. También indicó que, tras finalizar la recarga, modificaría el documento en ambos grupos para corregir esta discrepancia.

El día 06/06/2025 se asistió a la inspección de contención previa al inicio de la prueba de estanqueidad del recinto de contención (ILRT), según el MOPE-88 y PV-129-MJ. Durante la misma, se hizo una ronda por las distintas cotas del recinto realizando las siguientes comprobaciones:

- Colocación de los ventiladores temporales destinados a homogeneizar las temperaturas en el recinto de contención durante la fase de presurización. Todos los ventiladores se encontraban correctamente instalados, a falta del ventilador F1, el cual se ubicaría junto a la compuerta de equipos y, por cuestiones logísticas, se instaló posteriormente a la inspección.
- Alineamiento de instrumentos, retirando elementos de estanqueidad para conectar dichos instrumentos con la atmósfera de la contención.
- Retirada de andamios y materiales extraños.
- Verificación de la apertura de tanques a la atmósfera del recinto de contención. Se comprobó la retirada de los discos de ruptura del 2/10T01. Para evitar la entrada de materiales extraños dentro del mismo, se colocaron lonas FME, las cuales permitirían la entrada de aire al tanque y no se retirarían durante la ILRT.
- Bloqueo mecánico, en posición abierta, de las válvulas de alivio del presionador.

El día 07/06/2025, la inspección asistió a la fase de presurización del recinto de contención de la ILRT, según PV-129-MJ, tras la cual el recinto alcanzó una presión de 66,94 psi (3,7 kg/cm^2 relativos). Se revisó el estado de los compresores, el alineamiento

de las distintas tuberías hacia la penetración del recinto de contención y el cierre de la válvula 2/V60040 tras el paro de los compresores.

El día 26/06/2025 la inspección solicitó al titular los resultados de los II/PV-124A-MJ "Operabilidad de la bomba de rociado del recinto de contención "A" y II/PV-108A-MJ "Operabilidad de la bomba de evacuación de calor residual "A" realizados el día anterior verificando su cumplimiento.

ESFAS

El día 04/06/2025, la inspección asistió a la ejecución del II/PV-76-4-GDB-MJ "Prueba de la actuación de inyección de seguridad tren B". La prueba se ejecutó satisfactoriamente. Tras el análisis posterior de los datos, se detectó que la unidad 2/81A44B había arrancado fuera de tiempo, tanto durante la secuencia de PPE como de IS. El titular abrió la entrada PAC 25/2575 y generó la ST A-OPE-138758 para corregir la anomalía.

Posteriormente, la inspección asistió a la ejecución de los II/PV-76-3-GDA-MJ "Prueba de la actuación por PPE coincidente con IS" y II/PV-76-4-GDA-MJ "Prueba de la actuación de inyección de seguridad tren A". Las pruebas se ejecutaron satisfactoriamente. La inspección observo que, como parte de las instrucciones previas a la ejecución de ambas pruebas, la instrucción 12.6 indicaba lo siguiente:

> *VERIFICAR que existe condición de Disparo de Reactor, alarma [AL-16 (5.4)], "DISPARO TURBINA POR DISPARO REACTOR", ENCENDIDA.*

Durante la ejecución de las dos pruebas, dicha alarma no estuvo presente durante los preparativos ni durante las pruebas. A preguntas de la inspección, el turno de operación indicó que el motivo de este paso era comprobar la existencia del permisivo P-4, para poder rearmar la inyección de seguridad tras su actuación manual durante las ESFAS. Debido a la configuración de la planta en el momento de ejecutar las pruebas, el personal de mantenimiento era el encargado de generar esta señal de P-4, por lo que no aparecería la alarma mencionada por el PV en ningún momento.

Tras la finalización de las pruebas, se indicó al titular la discrepancia en este paso para corregirlo en futuras ejecuciones de la prueba. En la reunión de cierre el titular indicó que abriría una entrada al PAC.

PT.IV.220 "Cambios temporales"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Grupo I

Cambio temporal asociado a la reparación de la soldadura socket

El día 07/06/2025 se revisó la evaluación de seguridad EST-1701, asociada al cambio temporal CT 250607-001, rev.0, consistente en la reparación de la fuga en la soldadura socket de la línea 11770-1-H2 mediante el método *weld overlay* (WO), conforme al artículo IWA-4000 de ASME XI y a los requisitos del *code case* N-666-1 *Weld overlay of class 1, 2 and 3 socket welded connections, section XI, division 1*.

La evaluación de seguridad revisó la posible afectación de esta reparación a la fiabilidad de la barrera de presión concluyendo que el cumplimiento del *code case* N-666-1 satisface los requerimientos de capacidad estructural de la soldadura a la que reemplaza. Asimismo, proporciona la misma garantía de fiabilidad para retener la presión del circuito primario que la soldadura original.

Por todo ello, se aseguró que la implantación de este CT no aumentaba la frecuencia de malfunción de ESC importantes para la seguridad ni de ocurrencia de sucesos analizados en el ES.

Ampliación vigencia cambios temporales

El día 20/06/2025, la inspección asistió al CSNC extraordinario 2025/028, durante el cual se aprobó la ampliación de vigencia del CT 240227-001, relacionado con la sustitución de las bombas de precalentamiento de los GDE, 1/45P03A, 1/45P04A y 1/45P04B, evaluado mediante la EST-1690. La inspección indicó que se debió aprobar la ampliación de vigencia de dicho CT tras concluir la última recarga (1R30), en diciembre de 2024.

Según el PA-125 "Control de cambios temporales" apartado 5.6 la vigencia del CT como norma general es el periodo comprendido entre la fecha de instalación y la recarga inmediatamente posterior a dicha fecha. Además, en el apartado 7.6.2 se especifica que tras la finalización de la recarga se realizará una reunión sobre la evaluación de los CT implantados, retirados y aquellos que hayan expirado se emitirán las solicitudes de ampliación de vigencia. Dicha reunión se celebró el día 26/06/2025, seis meses después del fin de la recarga 1R30.

El CT 240227-001 se emitió el día 29/02/2024 y en su descripción se indicó como fecha prevista de retirada el ciclo 1C30. De acuerdo con el PA-125, una vez identificada que la vigencia del cambio ha expirado se deberá solicitar la ampliación de vigencia del cambio temporal. En los casos en que la vigencia del mismo haya expirado se deberá realizar una nueva revisión del cambio temporal.

La inspección pudo comprobar que al finalizar la recarga 1R30 (diciembre 2024) ya se había superado la fecha prevista de retirada del cambio. A fecha de cierre del acta únicamente existía la revisión cero del cambio temporal, no figuraba emitida ninguna revisión posterior.

Grupo II

Protección temporal en cuatro pernos de la BRR-A

El día 29/05/2025 se revisó la evaluación de seguridad EST-1700, asociada al cambio temporal CT 250513-001 Rev.0 consistente en la instalación de una protección (camisa de acero inoxidable) alrededor de los cuatro pernos principales (de acero al carbono) de la 2/10P01A (BRR-A) situados alrededor de la zona de entrada y salida de las líneas de refrigeración de la barrera térmica. El origen de este cambio fue la detección, dentro del alcance de la inspección por uniones embridadas en la 2R29 de la brida de las BRR, de una ligera acumulación de ácido bórico sobre la tubería de entrada de refrigeración de la barrera térmica en dicha bomba.

La evaluación de seguridad revisó la posible afectación de la instalación de estas protecciones dentro del recinto de contención considerándose un potencial *debris* que

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

bloquease la aspiración de los sumideros. Se contestaron de forma negativa a todas las preguntas de seguridad concluyendo que el cambio temporal no tenía impacto en la seguridad en base a que no tiene una afectación sísmica debido al peso insignificante, al diseño de la protección, a la composición de materiales que eran adecuados para el ambiente de contención y al descarte de la potencial generación de hidrógeno en caso de LOCA por un diseño con piezas de acero inoxidable.

PT.IV.221 "Seguimiento del estado y actividades de planta"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Durante el trimestre se vigilaron los valores del balance de agua del RCS, PV-53. En el grupo I los valores promediados fueron para la fuga identificada entre 0,005-0,01 l/min; y para la fuga no identificada del orden de 0,19-0,29 l/min; estos valores se mantuvieron hasta los primeros días del mes de junio, a partir del día 04/06/2025 se identificó un incremento que se detalla en el siguiente apartado.

Para el grupo II los valores promediados fueron para la fuga identificada entre 0,10-0,13 l/min; y para la fuga no identificada del orden de 0,16-0,23 l/min. Estos se mantuvieron hasta el inicio de la recarga 2R29, tras ella los valores para el nuevo ciclo 2C30 fueron para la fuga identificada entre 0,04-0,08 l/min; y para la fuga no identificada del orden de 0,20-0,26 l/min.

Se han realizado distintas rondas por las zonas de planta accesibles detectando una serie de pequeñas anomalías e incidencias, tales como etiquetas deterioradas o caídas, restos de materiales o equipos abandonados, útiles o herramientas fuera de servicio sin retirar, ligeras fugas de aceite. Todas estas incidencias fueron comunicadas al titular para su conocimiento y correspondiente tramitación.

Grupo I

Incremento balance agua RCS

El día 04/06/2025, se realizó el balance diario de agua del sistema de refrigerante del reactor, I/PV-53-MJ, el turno de operación identificó que el valor correspondiente a la fuga

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

no identificada se incrementó, respecto a la medida del día anterior, de 0,22 l/min a 1,22 l/min. De acuerdo con lo indicado en el procedimiento PS-48 "Seguimiento y evaluación de fugas en el RCS", dicho valor de fuga no identificada alcanzó el nivel de acción 3 y por tanto se iniciaron las acciones para tratar de identificar el origen.

Se ejecutó, durante ese día, en varias ocasiones el I/PV-53-MJ comprobando que el valor de fuga no identificada presentaba un aumento de la tendencia. A las 18:29h el balance de fuga no identificada arrojó un valor de 2,88 l/min. El titular tomó la decisión de llevar la planta a modo 3 para poder averiguar el origen de la fuga.

El día 05/06/2025 el valor de fuga no identificada fue de 3,11 l/min. Posteriormente se confirmó que la fuga estaba en la línea de carga del RCS, en una soldadura socket de la línea de venteo y antes de la válvula 1/V11296. Tras la reparación de la fuga el valor en el balance de agua del RCS, para la fuga no identificada volvió a valores habituales en torno a 0,22 l/min.

PT.IV.222 "Inspecciones no anunciadas"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 05/04/2025 se realizó una inspección no anunciada, encontrándose el grupo I al 70 % de potencia y el grupo II al 100 %. La inspección fue recibida por el jefe de turno en servicio. Se comprobaron las actuaciones del turno de operación y los trabajos en curso durante el turno. Se verificaron también actividades de protección radiológica y maniobras en el edificio de combustible, asociadas a la carga de un contenedor de combustible gastado.

PT.IV.226 "Inspección de sucesos notificables"

Durante el periodo de inspección se han revisado los siguientes sucesos:

Grupo I

ISN A1-25-01. Requerimiento de prueba no recogido en el PV-129-MJ (ILRT)

El día 11/04/2025, tras revisión de la prueba ILRT realizada en la última recarga (1R30), el titular notificó que en el procedimiento utilizado (PV-129-MJ) no estaba recogido

adecuadamente el requisito de vigilancia asociado (RV 3.6.1.1) a la prueba de estanqueidad del recinto de contención.

La inspección comprobó que CN Ascó realizó las siguientes acciones (entrada PAC 25/1537):

- Emitió el informe de 24h y 30 días del suceso por criterio D4 de la IS-10 revisión 2.
- Emitió la condición anómala A1-25/10 donde analizó las implicaciones de no cumplir de forma explícita lo indicado por la norma ANSI/ANS-56.8 Edición 1994.

ISN A1-25-02. Parada automática del reactor por PPE en barras de salvaguardias 7A y 9A.

El día 28/04/2025, con la planta al 70 % de potencia nuclear, a las 12:33h se produjo la parada automática del reactor por señal de pérdida de suministro eléctrico exterior. De acuerdo a diseño, en condiciones de mínima potencia en las barras eléctricas de salvaguardias, se produjo el arranque de los dos generadores diésel de emergencia, acoplando cada uno a su barra correspondiente.

El titular procedió a la activación del Plan de Emergencia Interior (PEI), en prealerta, por el suceso 1.2.1 de pérdida de todas las fuentes de alimentación eléctrica exterior. Se desactivó a las 17:47h.

La inspección comprobó que CN Ascó realizó las siguientes acciones (entrada PAC 25/1703):

- Emitió el informe de 24h y 30 días del suceso por criterio E1, F1 y F2 de la IS-10 revisión 2.
- Tras la parada automática del reactor por mínima frecuencia en las BRR se mantuvo la refrigeración del núcleo por circulación natural, aplicándose los procedimientos IOE-E-0 “disparo de reactor y/o inyección de seguridad” e IOE-ES-0.1 “respuesta ante un disparo de seguridad”. Se recuperó la refrigeración forzada mediante el arranque de la BRR-C a las 17:17h.
- Una vez restablecida la alimentación eléctrica exterior, se iniciaron las maniobras para sincronizar la unidad a la red eléctrica.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

ISN A1-25-03 Parada no programada por fuga en la soldadura de la línea de carga.

El día 04/06/2025 a las 18:41h, con la planta al 100 % de potencia nuclear, el turno de operación inició las maniobras para situar la planta en modo 3 con el fin de localizar el origen de una fuga en el sistema refrigerante del reactor.

La inspección comprobó que CN Ascó realizó las siguientes acciones (entrada PAC 25/2566):

- Emitió el informe de 4h del suceso por criterio E1 y la revisión 1 del informe de 4h añadiendo los criterios D1 y D3 de la IS-10 revisión 2. La inspección observó que se había eliminado el criterio E1.
- Emitió el informe a 24h incorporando el criterio D5 de la IS-10 revisión 2, en el que tampoco figuraba el criterio E1.
- Emitió el informe a 30 días por los criterios D1, D3, D5 y E1 de la IS-10 revisión 2.

La inspección observó que el dato de potencia antes del suceso era erróneo. En el ISN a 24 horas se indicaron unos valores incorrectos de 2093 MWt y 716 MWe, cuando en el ISN a 4 horas se indicaron unos valores de 2935 MWt y 1037 MWe, correspondientes al 100% de potencia, los cuales sí correspondían con la situación de la planta al inicio del suceso.

Grupo II

ISN A2-25-02. Parada automática del reactor por PPE en barras de salvaguardias 7A y 9A.

El día 28/04/2025, con la planta al 100 % de potencia nuclear, a las 12:33h se produjo la parada automática del reactor por señal de pérdida de suministro eléctrico exterior. De acuerdo a diseño, en condiciones de mínima potencia en las barras eléctricas de salvaguardias, se produjo el arranque de los dos generadores diésel de emergencia, acoplando cada uno a su barra.

El titular procedió a la activación del Plan de Emergencia Interior (PEI), en prealerta, por el suceso 1.2.1 de pérdida de todas las fuentes de alimentación eléctrica exterior. Se desactivó a las 17:47h.

La inspección comprobó que CN Ascó realizó las siguientes acciones (entrada PAC 25/1704):

- Emitió el informe de 24h y 30 días del suceso por criterio E1, F1 y F2 de la IS-10 revisión 2.
- Tras la parada automática del reactor por mínima frecuencia en las BRR se mantuvo la refrigeración del núcleo por circulación natural, aplicándose los procedimientos IOE-E-0 “disparo de reactor y/o inyección de seguridad” e IOE-ES-0.1 “respuesta ante un disparo de seguridad”. Se recuperó la refrigeración forzada mediante el arranque de la 2/BRR-C a las 18:48h.
- Una vez restablecida la alimentación eléctrica exterior la planta se mantuvo en modo 3 hasta el inicio de la parada de recarga 2R29.

ISN A2-25-03 Actuación real del monitor de radiación de la descarga de efluentes de baja actividad, 2/TR2109, al inicio de la descarga del tanque 2/21T07

El día 25/05/2025, con la planta en no modo, a las 09:28h se inició la descarga del vertido 68/2025, correspondiente al tanque complementario de vigilancia de drenaje de suelos 2/21T07. Al principio de la descarga del tanque 2/21T07, una vez abierta su válvula de descarga, 2/VN2113, se produjo su señal de aislamiento por alta actividad en el monitor 2/TR2109.

La inspección comprobó que CN Ascó realizó las siguientes acciones (entrada PAC 25/2282):

- Emitió el informe de 24 horas y 30 días del suceso, por criterio C5, de la IS-10 revisión 2.
- Tomó diversas muestras de las líneas para análisis y realizó limpieza de la camisa del propio monitor. Se documentaron los datos radiológicos previos a la descarga del tanque y las actuaciones posteriores.

ANÁLISIS DE NOTIFICABILIDAD

De acuerdo con el PA-113 "*Notificaciones e informes de las ETFs o notificaciones a organismos oficiales*", los análisis realizados por el titular durante el periodo fueron:

Grupo I

Fallo de la unidad 1/81B24B durante las ESFAS

El 25/04/2025 el titular realizó el análisis de notificabilidad bajo los criterios D3, D4 y F7 de la IS-10 sobre el suceso concluyendo que no es notificable bajo ninguno de ellos. Acción 24/5588/01.

Por el criterio D3: La ESC pertenece a las ETF ya que en modo emergencia (PPE+IS) el arranque de la unidad participa en la CLO 3.8.1 en cuanto a la operabilidad del secuenciador de salvaguardias tecnológicas que aplica en modo 1, 2, 3 y 4. La operabilidad de la ESC no está sujeta a ETFM si bien si afecta a la funcionalidad (MRO 3.7.14). La ESC no quedó inoperable respecto a la ETFM ya que su causa de malfuncionamiento se halló en su propio circuito de control. La CLO requiere la operabilidad del secuenciador que actuó de manera correcta.

Por criterio D4: Desde el punto de vista del cumplimiento del RV 3.8.1.19, el protocolo de pruebas sobre la ESC durante la 1R30 se consideró correcto para determinar la operabilidad del sistema.

Por criterio F7: No hay ningún otro relé instalado en planta, tanto en el mismo sistema como en otras unidades HVAC del mismo modelo y características, que ofrezca síntomas similares a los correspondientes a la avería identificada como causa del fallo. Se consideró un fallo puntual.

Fallo de la válvula de aislamiento 1/VM8131D

El 25/04/2025 el titular realizó el análisis de notificabilidad bajo el criterio D3 y F7 de la IS-10 sobre el suceso concluyendo que no es notificable bajo ninguno de ellos. Acción 25/0037/03.

Por criterio D3: La válvula está relacionada con la CLO 3.7.10 “Sistema de ventilación y aire acondicionado de sala de control (Modo filtrado)” y ha permanecido inoperable de manera inadvertida desde el momento que la chaveta del acoplamiento actuador-desmultiplicador quedó fuera del chavetero hasta la ejecución del PS-12 del 27/12/2024. Al no haber indicios claros del momento del fallo (NUREG-1022) concluye que no es notificable bajo este criterio.

Por criterio F7: Durante el periodo que la 1/VM8131D estuvo inoperable, la válvula en serie 1/VM8132D que también recibe señal automática de aislamiento por cadena lógica B permaneció en todo momento operable.

Alarma 2/TR8101 de partículas

El 30/06/2025 el titular realizó el análisis de notificabilidad por el criterio C5 tras la alarma del 2/TR8101 de partículas concluyendo la actividad vertida no supuso en ningún caso la superación del límite instantáneo de dosis recogido en las ETFM, apartado 5.5.4c, (5mSv/año en el emplazamiento). El valor de alarma de los monitores en vías de emisión de gases en cada una de las dos unidades de CN Ascó está tarados al 50% del valor que correspondería a la superación del límite instantáneo de dosis, es decir, 2,5 mSv/a de dosis efectiva. El valor de actividad medida en los dos monitores de partículas de ambos grupos que supondría superación de los límites se situaría en 310 Bq/m^3.

El titular comprobó que durante el suceso los valores de actividad del 1/TR8101 se mantuvieron en fondo de escala inferior, por lo que el valor máximo de actividad vertida como consecuencia del evento se considera equivalente a la registrada en el 2/TR8101 de 175 Bq/m^3, inferior a los 310 Bq/m^3. El titular abrió la entrada al PAC 25/2918.

PT.IV.251 “Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos”

Grupo-II

Aislamiento de la descarga del tanque 2/21T07 por alta actividad

El día 25/05/2025 al principio de la descarga del tanque 2/21T07, una vez abierta su válvula de descarga, 2/VN2113, se produjo su señal de aislamiento por alta actividad en

el monitor 2/TR2109. El valor máximo leído por este fue de unos $7{,}3{\cdot}10^{+7}$ Bq/m^3; sus valores de alerta y alarma son respectivamente, $2{,}03{\cdot}10^{+7}$ Bq/m^3 y $2{,}71{\cdot}10^{+7}$ Bq/m^3. El monitor actuó según diseño y provocó el cierre de la 2/VN2113 junto con la parada de la 2/21P06. Previo al inicio de la maniobra el titular tomó muestra del tanque, tras dos horas de recirculación para homogeneizarlo, con un resultado estimado de $1{,}62{\cdot}10^{+6}$ Bq/m^3, por lo que se autorizó la solicitud del vertido 68/2025. Éste tenía todos los criterios previos correctamente satisfechos.

La causa de la actuación del 2/TR2109 fue una señal real de alta actividad provocada durante el alineamiento de las válvulas manuales, siguiendo las instrucciones de la II/IOP-5.14. En particular el paso 8.8.5.f) solicita verificar cerrada la válvula manual de regulación de descarga, 2/V21257. El auxiliar, encargado de la maniobra, actuó la cadena de la válvula apreciando que no se movía, por lo que interpretó que estaba totalmente cerrada.

Siguiendo las instrucciones procedió al arranque manual de la bomba 2/21P06, apareciendo la alarma en el monitor y la señal de aislamiento, observando que el caudal de descarga pasó momentáneamente a fondo de escala. Posteriormente, observó que la válvula 2/V21257 estaba completamente abierta, posición back seat, en lugar de completamente cerrada que era lo exigido por la IOP.

La maniobra esperada, asociada a la 2/V21257, era tenerla inicialmente cerrada y proceder lentamente a su apertura para ajustar el caudal de descarga del vertido al valor que figuraba en el permiso autorizado por el servicio de PR. Entrada PAC asociada 25/2282.

Alarma del 2/TR8101 de partículas

El día 25/06/2025 a las 18:20h aparecieron momentáneamente las alarmas AL-13(2.5) “Alta radiación procesos gaseosos” y AL-13(2.7) “Anomalía PL-15”, provocadas por la superación del valor de alarma del monitor de partículas de la chimenea del edificio auxiliar (2/TR8101) que registró un pico de 175 Bq/m^3, siendo su valor de alarma de 155 Bq/m^3. Simultáneamente se registraron valores anormalmente altos (2,8E+06 Bq/m^3) del monitor de gases nobles de la chimenea del edificio auxiliar 2/TR-8102 sin llegar a los niveles de

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

alerta ni alarma (4,39E+06 y 5,85E+06 Bq/m^3 respectivamente) establecidos en el MCDE (tabla 3.2-3). El aumento simultáneo de actividad detectado en ambos instrumentos llevó a considerar la alarma del 2/TR8101 válida. El 2/TR8103 de yodos también registró aumento de cuentas, si bien, posterior a la aparición de la alarma AL-13(2.5) y siempre valores muy inferiores a sus umbrales de alerta y alarma.

El titular descargó los espectros, comprobó el correcto alineamiento de los TR a la chimenea de descarga continua del edificio auxiliar, se tomaron muestras de gases nobles y partículas en el 2/TR8101, en la cadena alternativa 2/EA8101 y en los filtros sustituidos. Únicamente se detectó en el filtro de papel del 2/TR8101 una actividad total de Bq. Se abrieron los prefiltros de las unidades de extracción continua del edificio auxiliar 2/81A22 alineadas no detectándose actividad.

La alarma fue coincidente con la maniobra de venteo del tanque de control químico y volumétrico (TCV). El posible origen del suceso fue un incorrecto alineamiento en la línea del TCV, encontrando la válvula 2/V11441 no cerrada completamente tras la recarga (2R29). A las 16:15 del 26/06/2025 el titular volvió a ventear el TCV, con dicha válvula totalmente cerrada, y no se apreció indicación en ninguno de los tres monitores de radiación. El titular abrió la entrada al PAC 25/2918 y realizó un análisis de notificabilidad.

A preguntas de la inspección sobre el origen del suceso, el titular indicó de forma preliminar que el origen apuntaba a la válvula de drenaje 2/V11441 que normalmente debe estar cerrada. En caso de estar parcialmente abierta (como en el suceso) el venteo del TCV descargaría al tanque 2/22T01 de retención de desechos líquidos, sin pasar por el sistema 25, llegando a través de una válvula normalmente abierta, al colector de desechos gaseosos de baja actividad. Desde el colector y a través de las unidades de extracción del edificio auxiliar descargaría al plenum y de éste a la chimenea (venteo de descarga continua) donde se encuentran los monitores 2/TR8101/2/3.

La inspección comprobó que dicha válvula estaba dentro del alcance del descargo OT-119 de la recarga 2R29, que fue retirado el día 04/06/2025. La posición de la válvula en el descargo figuraba como abierta. Al retirar el descargo debería quedar totalmente cerrada.

Tras finalizar dicha recarga, según anotaciones del libro de operación, la primera maniobra de venteo del TCV se efectuó el día del suceso.

PT.IV.254 "Inspección de las actividades de desclasificación de materiales residuales"

Común

El día 28/05/2025 se activó la alarma de vigilancia radiológica al paso de un vehículo por la salida del control de acceso interior; el vehículo transportaba carbón activo no impactado, procedente del ATRS (almacén temporal de residuos sólidos). Como acción inmediata el titular impidió la salida del transporte y realizó un control radiológico del mismo, identificando dos zonas con una tasa de dosis ligeramente superior al fondo en la zona del remolque próxima a la cabina.

Se aparcó el transporte en una zona indicada por el servicio de PR y posteriormente se tomaron cinco muestras aleatorias del contenido del remolque para su análisis. En dos de estas se detectó la presencia de ^{60}Co en valores muy bajos, 0,166 Bq/g y 0,108 Bq/g inferiores a niveles de desclasificación, de acuerdo con el PA-168 “Gestión de la desclasificación de carbón activo usado con bajo contenido de actividad”.

La inspección solicitó al titular la documentación asociada a la desclasificación de dicho carbón. Este procedía de distintas unidades de ventilación de zona radiológica, tratándose de un material residual muestreable y que por la experiencia previa se podía considerar preliminarmente como no impactado.

En la documentación facilitada a la inspección se pudo comprobar que, para cada unidad de valoración, de acuerdo con el PRR-07A “Generación y verificación de las unidades de valoración”, figuraba su ficha de identificación con la procedencia del carbón, su ficha de control y el anexo correspondiente del PRS-12A “Gestión de material residual muestreable”. De acuerdo con este último anexo se comprobó que todos los valores de actividad fueron inferiores al del valor máximo detectable, por esta razón todas las unidades de valoración fueron clasificadas como residuo convencional, no impactado.

El titular emitió la entrada PAC 25/2435 para analizar porque no se detectó en los muestreos realizados la actividad identificada a la salida del vehículo. Depositó

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

nuevamente todo el carbón en distintos bidones de 220 litros para repetir el proceso de desclasificación desde el principio. No consideró que fuera necesario notificar el episodio, de acuerdo con la IS-10, al no haber salido el transporte del emplazamiento.

PT.IV.255 "Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos en centrales nucleares"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 22/04/2025 la inspección revisó la documentación relativa al transporte de material radiactivo, de referencia , consistente en dos vehículos remolque, con origen la y destino la CN Ascó. Uno de los remolques transportaba un contenedor y el otro remolque dos contenedores, los tres del tipo IP-2. El peso total de cada uno de ellos era inferior a 30480 Kg.

En todos ellos los isótopos identificados en el etiquetado eran ^{60}Co y ^{58}Co, SCO-II. Señalización 7 I-Blanca. Los niveles de actividad, radiación y contaminación fueron los indicados en la siguiente tabla.

Bulto	Nivel Radiación (mSv/h)		Nivel contaminación superficial (Bq/cm^2)		Actividad (MBq)
	contacto	2 metros	α	β/γ	
SRAU-130708-0					
SRAU-146088-5					
SRAU-130705-3					

El día 09/04/2025 la inspección comprobó el estado de los tres contenedores, depositados en la zona anexa a la compuerta de equipos del recinto de contención, grupo-II. Estos estaban correctamente identificados, así como la zona en donde estaban acopiados. Los tres se encontraron cerrados con sus precintos íntegros. La inspección comprobó los valores de control radiológico del transporte, coincidentes con los indicados en la tabla.

El día 10/04/2025 el servicio de protección radiológica informó a la inspección de las siguientes discrepancias identificadas en el transporte:

- Los dos contenedores, cargados en el mismo vehículo y plataforma, en la cara no visible de uno de ellos (SRAU-130708-0), figuraba una etiqueta II-Amarilla. Las caras visibles de ambos contenedores llevaban la I-Blanca.
- El contenedor SRAU-130705-3 y el contenedor SRAU-146088-5 llevaban los precintos intercambiados.

El titular indicó que las anteriores incidencias no impactaron en la seguridad del transporte y lo documentó en la entrada al PAC 25/1503, concluyendo que no son eran motivo de notificación según las instrucciones IS-34 e IS-42.

PT.IV.256 "Organización ALARA, planificación y control"

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Comité ALARA 102

El día 22/04/2025 la inspección asistió al Comité ALARA número 102 donde se revisaron los resultados dosimétricos y de protección radiológica asociados a la 1R30 y se aprobó el Acta del comité 101 celebrado el pasado día 09/12/2024. Entre otros aspectos se comentaron:

- Informe de objetivos de dosis para el año 2025.
- Cierre de dosieres ALARA del año 2024.

Comité ALARA 103

El día 29/04/2025, la inspección asistió al Comité ALARA número 103 donde se aprobó el acta del comité 102, celebrado el día 22/04/2025. Además, se aprobó la estimación y el objetivo de dosis para la 2R29. Se indicó que el objetivo de dosis para la 2R29 de 610 mSv·p era superior al de anteriores recargas debido a la incertidumbre asociada a los trabajos previstos en las 2/VN1107, 2/VN1108 y 2/VN1109 y los relacionados con la sustitución de la junta de la brida de la 2/10P01B.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

PT.IV.257 "Control de accesos a zona controlada"

Grupo II

El día 14/05/2025, en turno de mañana, la inspección acudió a la cota 42 de contención tras el desmontaje del motor de la BRR-B (2/10P01B) y observó que dos trabajadores accedieron al cubículo de la bomba con cubrecalzado, guantes de látex y buzo amarillo y un tercero sin el buzo amarillo. El acceso a este cubículo podía efectuarse por ambos lados de la zona perimetral, uno de ellos disponía de vestuario adicional.

La inspección, al observar la diferencia de vestuario entre los trabajadores que accedieron, se percató de la ausencia de zona de paso que según la definición del PRS-05B "Zonas de paso radiológicas" es una *zona de transición con una estructura fija que separa dos zonas con diferente riesgo radiológico, especialmente debido a contaminación superficial y/o ambiental, en la cual se requieren materiales y/o equipos de protección individual adicionales al propio de zona controlada*.

A preguntas de la inspección sobre el vestuario necesario, el personal de PR presente en ese acceso verificó que era requerido el buzo amarillo (además de guantes de látex y cubrecalzado) y que señalarían tanto la zona de paso como el vestuario a utilizar en la mayor brevedad, tal y como se indica en el punto 6.2.3 del PRS-05B *El acceso por la zona de paso debe estar señalizado con un cartel que indique los requisitos de protección individual para el acceso.*

El titular abrió la entrada al PAC 25/2021 "Disconformidad en zona de paso BRR-B", corrigió la deficiencia identificada y emitió la acción 25/2021/01 para revisar todas las zonas de paso de zona controlada. Al día siguiente la inspección comprobó dicha zona de paso, verificando que disponía de la señalización con las instrucciones del vestuario adicional necesario y que al cubículo se accedía únicamente por una vía de la perimetral. La zona de paso se estableció el día 14/05/2025, turno de tarde, y su señalización el día 15/05/2025. La inspección solicitó al titular los rechazos de vestuario en los pórticos de salida de zona controlada, asociados a trabajos en la BRR-B, correspondientes a los días

14 y 15/05/2025. Se verificó un ligero aumento del número de rechazos en los pórticos durante los días que no hubo zona de paso claramente señalizada.

Además, el titular ha emitido la acción 25/2021/02 para incluir en el informe de recarga una zona de paso específica en la 2/BRR-B.

Por parte de los representantes de la C.N. Ascó se dieron todas las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

La inspección mantuvo con el titular una reunión trimestral donde se informó de las siguientes potenciales desviaciones identificadas durante el período que abarca la presente acta:

- **Grupo I y II. PA.IV.201 "Programa de identificación y resolución de problemas".** Debilidades en la gestión del programa de acciones correctivas.
- **Grupo I. PT.IV.217 "Recarga y otras actividades de parada".** Falta de soporte original que provocó una fuga del RCS por la soldadura socket de la línea de venteo 1/11770-1-H2.
- **Grupo II. PT.IV.217 "Recarga y otras actividades de parada".** Gestión de andamios y plataformas de trabajo inadecuada en áreas con equipos clave de seguridad requeridos en la parada.
- **Grupo II. PT.IV.217 "Recarga y otras actividades de parada".** Falta de control relativa al programa de exclusión de materiales extraños en zonas FMEZ1.
- **Grupo I/II. PT.IV.219 "Requisitos de vigilancia".** Errores en la redacción del anexo III y desviaciones en la cumplimentación de los PV-01.1-MJ de margen de parada.
- **Grupo I. PT.IV.220 "Cambios temporales".** Debilidades en la gestión de la ampliación de vigencia de cambios temporales tras recarga.
- **Grupo I. PT.IV.226 "Inspección de sucesos notificables".** Eliminación del criterio E1 de IS-10 tras revisión del ISN a 4h y emisión del ISN a 24h.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

- **Grupo II. PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos"** Maniobra inadecuada de la válvula 2/V21257 que provocó la actuación del monitor 2/TR2109 aislando la descarga de efluentes líquidos.
- **Grupo II. PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos".** Alineamiento inadecuado de la válvula 2/V11441 que provocó la alarma del monitor de partículas 2/TR8101.
- **Grupo II. PT.IV.257 "Control de accesos a zona controlada".** Ausencia de zona de paso radiológica en el acceso a la 2/BRR-B.

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 Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de la C.N. Ascó, para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/25/1323 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 18 de agosto de dos mil veinticinco.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2025.08.18 19:41:03 +02'00'

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos

- **Página 1 de 57, penúltimo párrafo.** Comentario:

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

- **Páginas 2,3 y 4 de 57, análisis de entradas PAC.** Información adicional:

  En relación con lo citado en estos párrafos sobre las debilidades identificadas en la gestión del PAC se ha abierto la acción 25/3558/01 para su evaluación.

  Adicionalmente, cabe mencionar que en el marco del apercibimiento recibido por CN Ascó por incumplimiento de la IS-19, están en curso acciones dirigidas tanto a la mejora en el reporte del PAC como en su evaluación y resolución.

- **Página 11 de 57, último párrafo.** Información adicional:

  En relación con lo citado en este párrafo sobre la acción PAC 25/0422/03 "*Realizar análisis de notificabilidad del fallo del interruptor 1-9B201C (1-81B03B)*", cabe indicar que se implantó en fecha 25/7/2025, concluyéndose que dicho suceso no es notificable bajo ningún criterio de la IS-10.

- **Páginas 33 y 34 de 57, Verificación de trenes protegidos según MOPE-44 "Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada.** Información adicional:

  En relación con lo citado en estos párrafos sobre la presencia de andamios en la zona de las bombas 2/44P03A y C y en la sala de convertidores/onduladores del tren A, y la correcta cumplimentación del MOPE-44, se ha abierto la acción PAC 25/3558/02.

- **Páginas 35 de 57, Exclusión de materiales extraños (FME).** Información adicional:

  En relación con lo citado en estos párrafos sobre el PA-107 "*Programa de exclusión de materiales extraños*", se ha abierto la acción PAC 25/3558/03 para su evaluación.

- **Página 36, 37 y 38 de 57.** Información adicional:

  En relación con lo citado en estas páginas sobre los procedimientos I-II/PV-01.1-MJ "*Margen de parada en modo 4 o 5 tras operar el núcleo a cualquier nivel de potencia*" se ha abierto la acción PAC 25/3558/04 para revisar dicho procedimiento, En concreto para:

  - Corregir el título del concepto 17 del anexo III.

  - Adecuar el redactado del anexo V a lo requerido por las CLO 3.1.9 y 3.1.10 para el cálculo de la concentración de boro requerido en modos 4 y 5.

  - Corregir el anexo V para adecuarlo al boro crítico de la tabla 6.1.A del PTN-407.

- **Página 41 de 57, ESFAS, primer párrafo.** Información adicional:

  En relación con lo citado en estos párrafos sobre la instrucción previa presente en los PV76-3-GDA-MJ y PV-76-4-GDA-MJ relativa a la aparición de la AL-16 (5.4), se ha abierto la acción PAC 25/3558/05 para corregir esta instrucción.

- **Página 42 de 57, Ampliación vigencia cambios temporales, tercer párrafo.** Información adicional:

  En relación con las debilidades identificadas en la gestión del CT-240227-001 frente al PA-125, se ha abierto la acción PAC 25/3558/06 para su evaluación y establecimiento de acciones correctivas para evitar su repetición.

- **Página 46 de 57, primer y segundo guion.** Información adicional:

  En relación con la ausencia del criterio E1 en la revisión 1 del informe a 4h, y en el informe a 24h, se ha emitido la acción PAC 25/3558/07 para la evaluación de esta incidencia menor. No obstante, tal y como se cita en el acta de inspección, el criterio E1 se incluyó de nuevo en la revisión 0 del informe a 30 días.

- **Página 46 de 57, tercer párrafo.** Información adicional:

  En relación con los datos erróneos de potencia incluidos en el informe del ISN a 24h, cabe puntualizar que estos datos se corrigieron en la revisión 0 del informe a 30 días.

- **Página 55 y 56 de 57, PT.IV.257 "Control de accesos a zona controlada".** Información adicional:

  En relación con lo citado en estas páginas sobre la desviación identificada respecto del PRS-05B debido a la ausencia de una zona de paso, y en lo que concierne a su cribado/categorización como desviación menor o hallazgo verde, cabe resaltar lo indicado en el procedimiento del SISC del CSN de referencia PA-IV.204 "*Cribado de resultados de inspección*". En concreto en su anexo III "*Ejemplos de desviaciones menores*", y a lo indicado en el apartado 6 "*Protección Radiológica, Emergencias, Seguridad Física*":

  ***"Criterio General de Cribado**: La estructura general del SISC provee una serie de barreras y medidas preventivas de protección contra la radiación, tales como programas de ALARA, vigilancias de PR, campañas de formación e información, requisitos de monitores de vigilancia, etc., que, en conjunto, proporcionan una adecuada protección radiológica ocupacional y del público.*

  Una desviación menor en la implementación de una barrera de protección supone, generalmente, una mínima reducción en la adecuación global de protección de salud y seguridad. No obstante, una desviación que afecte a más de una barrera o a la pérdida de una barrera importante podría dar lugar a un hallazgo. La determinación de la importancia también tendrá en cuenta las circunstancias particulares asociadas así como la evaluación de importancia realizada por el inspector que informe sobre la deficiencia".

  Teniendo en cuenta que CN Ascó dispone de múltiples barreras preventivas contra la radiación, recogidas en el MPR: *programas de ALARA, programas de vigilancias de PR, campañas de formación e información, requisitos de*

monitores de vigilancia, clasificación de zonas, requisitos de acceso, permanencia, salida y evaluación de dosis en zona vigilada, vigilancia y control de material radiactivo, vigilancia de los trabajadores, se considera que el hecho puntual de la ausencia de una zona de paso supone una reducción mínima de los programas establecidos para la protección radiológica de los trabajadores, por lo que se considera una desviación menor de dicho programa.

Lo anterior se basa en la ausencia de incidencias relevantes en materia de protección radiológica en dicha zona en los días señalados en el acta de inspección.

- **Página 56 de 57, potenciales desviaciones.** Información adicional:

  En relación con las potenciales desviaciones identifica en el acta, a continuación, se indican las entradas/acciones PAC abiertas para dar respuesta a cada una de ellas:

  - Grupo I y II. PA.IV.201 "*Programa de identificación y resolución de problemas". Debilidades en la gestión del programa de acciones correctivas*." PAC 25/3558/01.

  - Grupo I. PT.IV.217 "*Recarga y otras actividades de parada*". Falta de soporte original que provocó una fuga del RCS por la soldadura socket de la línea de venteo 1/11770-1-H2." PAC 25/2566 (ISN) y PAC 25/3390.

  - Grupo II. PT.IV.217 "*Recarga y otras actividades de parada*". Gestión de andamios y plataformas de trabajo inadecuada en áreas con equipos clave de seguridad requeridos en la parada. PAC 25/3558/02.

  - Grupo II. PT.IV.217 "*Recarga y otras actividades de parada*". Falta de control relativa al programa de exclusión de materiales extraños en zonas FMEZ1. PAC 25/3558/03.

  - Grupo I/II. PT.IV.219 "*Requisitos de vigilancia*". Errores en la redacción del anexo III y desviaciones en la cumplimentación de los PV-01.1-MJ de margen de parada. PAC 25/3558/04.

  - Grupo I. PT.IV.220 "*Cambios temporales*". Debilidades en la gestión de la ampliación de vigencia de cambios temporales tras recarga. PAC 25/3558/06.

  - Grupo I. PT.IV.226 "*Inspección de sucesos notificables*". Eliminación del criterio E1 de IS-10 tras revisión del ISN a 4h y emisión del ISN a 24h PAC 25/3558/07.

  - Grupo II. PT.IV.251 "*Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos*" Maniobra inadecuada de la válvula 2/V21257 que provocó la actuación del monitor 2/TR2109 aislando la descarga de efluentes líquidos. PAC 25/2282.

- Grupo II. PT.IV.251 "*Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos*". Alineamiento inadecuado de la válvula 2/V11441 que provocó la alarma del monitor de partículas 2/TR8101. PAC 25/2918.

- Grupo II. PT.IV.257 "*Control de accesos a zona controlada*". Ausencia de zona de paso radiológica en el acceso a la 2/BRR-B. PAC 25/2021.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección, de referencia CSN/AIN/AS0/25/1323, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Ascó, los días uno de abril a treinta de junio de dos mil veinticinco, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Página 1, penúltimo párrafo.

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

Páginas 2, 3 y 4, análisis de entradas PAC.

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

Página 11, último párrafo.

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

Páginas 33 y 34, verificación de trenes protegidos según MOPE-44 "Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada".

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

Página 35, exclusión de materiales extraños (FME).

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

Páginas 36, 37 y 38.

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

Página 41, ESFAS, primer párrafo.

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

Página 42, ampliación vigencia cambios temporales, tercer párrafo.

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

Página 46, primer y segundo guion.

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

Página 46, tercer párrafo.

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

Página 55 y 56, PT.IV.257 "Control de accesos a zona controlada".

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta, a excepción de la consideración final manifestada por el titular sobre la reducción mínima de los programas establecidos para la protección radiológica de los trabajadores.

Página 56, potenciales desviaciones.

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