

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 tercer 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

y otros representantes del titular de la instalación que se relacionan en el anexo I de esta acta de Inspección.

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

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones incluidas en el Sistema Integrado de Supervisión de Centrales, SISC, que corresponden a la inspección residente del CSN. 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.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales, realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

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 562 No Conformidades, 46 Propuestas de Mejora, 13 Pendientes CSN y 42 acciones correctoras, de las cuales:

- No Conformidades: 0 categoría A, 15 categoría B, 52 categoría C y 494 categoría D.
- Acciones: 0 de prioridad 1, 6 de prioridad 2, 27 de prioridad 3 y 9 de prioridad 4.

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

Común

El día 25/07/2025, el titular abrió la entrada PAC 25/3403, relativa a una discrepancia detectada en varios repuestos asociados al motor C/93R17 de una de las bombas diésel contra incendios, durante los trabajos de revisión general del motor, realizados los días 23 y 24/07/2025 (OT A-2101053), al detectar que varios repuestos a sustituir diferían de los originales que estaban instalados en el motor. El titular realizó una consulta al fabricante para verificar que la instalación de los nuevos repuestos no afectaba al funcionamiento del equipo. Dicha consulta se respondió, de manera favorable, el día 30/07/2025.

A preguntas de la inspección, el titular aclaró que uno de los flexibles nuevos sí se instaló durante la revisión general al tener análisis de compatibilidad. En cuanto al resto de repuestos con desviaciones, el titular decidió no sustituirlos y esperar a la confirmación de que eran compatibles, teniendo en cuenta también que su sustitución no era urgente y se podía esperar a recibir dicha confirmación. A pesar de ello, el titular aclaró que todos los nuevos repuestos disponían de análisis de compatibilidad favorable.

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 0,006 % en el grupo I y 0,00282 % en el grupo II, respecto 50 %. Para el indicador de fugas identificadas del RCS fue de 0,182% en el grupo I y 0,486 % en el grupo II, respecto 50 %. 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 II

El día 02/07/2025 la inspección comprobó la colocación del descargo, 2-C-30-MAN-11-11P01C-001-000, para la inspección de acoplamientos, acoplamiento de la bomba de lubricación, limpieza de filtros e inspección general de la bomba de carga 2/11P01C. Todas las válvulas incluidas en el alcance del descargo se encontraron en la posición correcta.

El día 08/08/2025, la inspección realizó una revisión de válvulas recogidas en el 2/PV-125AO-M-MJ correspondientes al edificio auxiliar. Todas las válvulas revisadas se encontraron en la posición correcta.

PT.IV.205 “Protección contra incendios”

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

La inspección revisó la implantación de las medidas compensatorias asociadas a las siguientes no funcionalidades de sistemas de PCI:

- 25/08/2025. No funcionalidad 2-250825-03 asociada al bloqueo de las estaciones de CO₂ 2/EI-24 y 2/EI-26 durante la ejecución del 2/PV-75A-I-MJ “Comprobación mensual de la operabilidad del generador diésel A”
- 01/09/2025. No funcionalidad 1-250901-02 asociada al bloqueo de las estaciones de CO₂ 1/EI-24 y 1/EI-26 durante la ejecución del 1/PV-75A-I-MJ.
- 01/09/2025. No funcionalidades 1-250901-03 y 1-250901-04 asociadas al bloqueo de las estaciones de CO₂ 1/EI-09 y 1/EI-08 durante la ejecución de trabajos en la cota 42 del edificio de control.
- 08/09/2025. No funcionalidad 2-250908-03 asociada al bloqueo de las estaciones de CO₂ 2/EI-23 y 2/EI-25 durante la ejecución del 2/PV-75B-I-MJ “Comprobación mensual de la operabilidad del generador diésel B”.
- 16/09/2025. No funcionalidad 1-250916-03 asociada al bloqueo de la estación de agua 1/PCA-425 durante la ejecución de trabajos en la cota 35 del edificio de control.

La inspección verificó la correcta implantación de las medidas compensatorias correspondientes en las áreas afectadas.

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-191, en el que se validaron los sucesos ocurridos desde el anterior comité.

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

- Grupo II. I10. Superación del valor orientativo de fuga en la válvula de aislamiento 2/VM5118. El suceso se detectó durante la prueba as found de fuga establecida en el PV-127, dentro del alcance de la recarga 2R29. Este se clasificó como fallo funcional repetitivo, tras dos sucesos similares ocurridos en 2023 (válvulas 1/VM5119 y 2/VM5118). El sistema ya se encontraba en (a) (1) y tras implantar la acción de limpieza de líneas, quedó clasificado en (a) (2). Entrada PAC asociada 25/1812.
- Grupo I. 81.04. Fallo al arranque de la unidad de refrigeración de emergencia, 1/81B24A, tras la pérdida de alimentación eléctrica exterior. La causa del fallo se identificó en la lógica de reposición de los relés que comprueban la disponibilidad de la unidad tras su pérdida de alimentación y una vez recuperada la tensión desde el GDE. El suceso fue idéntico al ocurrido en la 1/81B24B durante pruebas ESFA, por lo que se consideró repetitivo y el criterio quedó en (a) (1). El panel RM consideró que este tipo de fallo tenía implicaciones genéricas a todas las unidades de refrigeración incluidas en el alcance de la RM, por lo que solicitó sustituir todos los relés implicados en la lógica de reposición. Como acción adicional se solicitó revisar la lógica de reposición de todas esas unidades. Entrada PAC asociada 25/1885.
- Grupo II. 43.1. Fallo del ventilador 2/43E04B de la torre de agua de servicios de salvaguardias tecnológicas A. La causa del disparo del interruptor fue por sobrecalentamiento en la conexión del cableado. El modelo de interruptor (52-HKD) dispone de un tornillo de fijación con la punta cónica en lugar de plana. Este hecho no facilitó una conexión óptima de los terminales del cable. El panel RM consideró el fallo como no evitable por mantenimiento ya que dicho modelo de interruptor se sustituyó mediante ASC (A-30929-2). Entrada PAC asociada 25/199.
- Grupo II. 14.2/3 y I10. Fallo al cierre de la válvula motorizada 2/VM1403B por actuación de su protección diferencial. La causa básica del fallo fue la falta de apriete en la conexión de la fase R en el regletero del actuador, provocada durante las tareas de preventivo de la

- recarga (2R28). Se reapretó la conexión y quedó la válvula totalmente operable. El titular clasificó el suceso como fallo funcional evitable por mantenimiento. Los sistemas analizados ya se encontraban en (a) (1) por otras causas. Entrada PAC asociada 25/1982.
- Grupo I. Paradas o reducciones de potencia superiores al 20%. Se analizó el suceso de parada no programada por la fuga en la barrera de presión. La causa raíz fue la retirada del soporte, 234-72, de la línea de la válvula 1/V11296. El fallo se consideró evitable por mantenimiento al estar asociado a la retirada de dicho soporte durante mantenimiento o pruebas y no haberlo restituido. El sistema quedó clasificado en (a) (1). Entrada PAC asociada 25/2669.
 - Grupo I. 10.2. Fuga en la barrera de presión. Se analizó el suceso de fuga por la soldadura socket en la conexión de la línea de venteo (válvula 1/V11296) con la línea de carga, lazo 2, incluido dentro del criterio anterior de paradas o reducciones de carga superiores al 20%. El criterio quedó en (a) (1) hasta la reposición de la soldadura original. Entrada PAC asociada 25/3994.
 - Grupo II. 51.1. Fallo en el proceso de toma de muestras del sistema de evacuación de calor residual durante la recarga 2R29. La causa del fallo fue una obstrucción en alguna de las válvulas manuales de la línea. La causa básica no se determinó categóricamente al no inspeccionarse internamente dichas válvulas. Se clasificó como fallo funcional evitable por mantenimiento al considerar que éstas no tenían tareas de revisión por razones de elevada carga radiológica. Con este fallo no se superó el criterio de prestaciones, quedando en (a) (2). Entrada PAC asociada 25/2719.
 - Grupo II. 81.14. Fallo de la unidad de suministro de aire 2/81A04A de sala de control por pérdida de sus resistencias de calentamiento. La causa del fallo se encontró en el transformador que alimentaba al circuito de control de las resistencias. Este elemento estaba instalado desde origen y se apuntó como causa básica la pérdida de aislamiento por envejecimiento. Se sustituyó el componente mediante el ASC A-36617. Se categorizó como fallo funcional, contribuyendo a la superación del criterio, pasando a (a) (1). Entrada PAC asociada 25/2988.
 - Grupo II. 43.1. Disparo del ventilador 2/43E04BD de la torre de agua de servicios de salvaguardias tecnológicas B, tras finalización de la prueba funcional de la bomba 2/43P03D. La causa del disparo del interruptor fue por la sujeción del portafusibles, que quedó parcialmente abierto. Se estimó que este quedó mal cerrado tras tareas de mantenimiento durante la recarga 2R29, por lo que se consideró evitable por

mantenimiento. El fallo no superó el criterio de prestaciones, quedando en (a) (2). Entrada PAC asociada 25/3473.

En relación con la revisión del análisis del fallo en la unidad 1/81B24A citado anteriormente, durante el suceso de pérdida de potencia eléctrica exterior, la inspección preguntó al titular la razón por la cual, cuando se analizó el fallo de la unidad 1/81B24B y se identificó claramente que el origen estaba en la respuesta anómala de los relés de la lógica de iniciación, no se realizó una extensión de causa al resto de unidades. Todas ellas tenían instalado el mismo tipo de relés.

En sus análisis el titular indicó que la unidad 1/81B24B falló durante pruebas ESFA en las recargas 1R28, 1R29 y 1R30. El panel RM asoció los dos primeros fallos al contactor K4, que presentó en ambos casos un valor de resistencia algo superior al criterio de aceptación. Tras el segundo fallo tomó la decisión de instalar un registrador de señales para la siguiente prueba ESFA (1R30).

En dicha prueba, realizada el 08/12/2024, se produjo un tercer fallo al arranque en la 1/81B24B y el titular comprobó que la causa básica no estaba en la resistencia del contactor, si no que estaba en un comportamiento anómalo del relé de control CR21, que no quedó energizado tras el reinicio de la secuencia de PPE. El CR21 fallado se examinó en laboratorio y se pudo verificar que no quedaba energizado a una tensión inferior a los 77Vca. Se sacaron de almacén un total de once nuevos relés idénticos y uno de ellos tampoco superó este criterio.

Con esta información el panel RM se cuestionó si los fallos de la 1R28 y 1R29 estaban bien analizados y su conclusión fue que se trataba del mismo tipo de fallo en el relé CR21, por lo que se declaró fallo repetitivo. Al detectarlo solo en la 1/81B24B la conclusión del panel fue que las otras unidades HVAC no estaban afectadas. Su razonamiento se basó en que siempre habían superado las pruebas ESFA, al igual que la 1/81B24B hasta las de la 1R28.

En el apartado de extensión de causa y condición el panel respondió que tras realizar satisfactoriamente las pruebas ESFAS en las otras unidades HVAC no aparecieron anomalías en los relés de las lógicas de actuación. El suceso en la 1/81B24B se consideró puntual y no solicitó realizar una extensión de causa y condición a los equipos instalados; sí que se realizó un análisis a una muestra de relés procedentes de almacén.

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

Rotura de un aro de sujeción del flexible 1/EJ4522A

El día 04/08/2025, durante el PV-75A-MJ de operabilidad del 1/GD-A, se observó la rotura de un aro de sujeción del flexible 1/EJ4522A (posición R25) de salida de agua de refrigeración del circuito de baja temperatura del cambiador 1/70E25A del motor 2 del 1/GD-A. Dicha rotura producía un desgaste del flexible sin llegar al fallo de este. En la entrada PAC 25/3540 el titular analizó el suceso considerando que no tenía una afectación a la función de seguridad. Se realizó una consulta al suministrador del flexible para evaluar el efecto de la rotura de uno de los aros y proponer un plan de acción si fuera necesario.

Inoperabilidad válvula 1/VM1017

El día 18/09/2025, a las 11:54h y durante la ejecución del 1/PS-12 “Prueba de accionamiento de válvulas categoría A y B (ASME OM)”, el titular identificó que la válvula motorizada 1/VM1017 (aislamiento interior de la penetración de contención asociada a la línea de venteo del 1/10T02) no cumplía con el tiempo requerido para el cierre de la misma. El titular declaró inoperable la CLO 3.6.3 “Válvulas de aislamiento de la contención” y aplicó la acción A (aislar el camino en flujo con una válvula manual o automática desactivada en 4 horas). A las 15:28h, se colocó un descargo para aislar el aire de instrumentos a la válvula 1/VN1018 (válvula aislamiento exterior de la penetración) y evitar su apertura, cumpliendo con lo requerido por la acción anterior. El titular también declaró la válvula inoperable por el capítulo 5.5.8 (programa de inspección en servicio) de las ETFM.

El personal de MIP realizó la toma de tiempos observando las luces indicadoras de posición de la válvula en el panel de sala de control. Cuando la válvula cerró, estas permanecieron encendidas, indicando posición intermedia. Por lo tanto, consideró la prueba como no aceptable. Tras un análisis del comportamiento de la válvula por parte del titular, se consideró que la válvula cerró correctamente durante las distintas maniobras que se realizaron ese día. Por ello, durante el turno de tarde, se repitió la ejecución del 1/PS-12 sobre esta válvula con resultado satisfactorio y se volvió a declarar operable tanto la válvula como la operabilidad de su función de aislamiento de la contención.

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

Incremento potencia térmica nominal

El día 23/07/2025, a las 14:54h, el turno de operación observó un incremento de la potencia térmica del reactor, alcanzando un valor máximo de 2945 Mwt (señal promedio 10 min), la señal promedio de 1h llegó a un máximo de 2941 Mwt. El operador de reactor insertó manualmente el banco de control D hasta 218 pasos y realizó una boración de 100 litros.

Tras el transitorio, el turno identificó que la válvula 1/VN3061A (parada de vapor recalentado a la turbina de la turbobomba de agua de alimentación principal A, 1/35K03A) había cerrado sin causa aparente, aumentando la demanda de vapor principal. La velocidad de la turbobomba A se redujo hasta 4500 rpm, mientras que la turbobomba B compensó esta disminución de velocidad. Una vez estabilizada la planta, el turno procedió a extraer el banco de control D hasta valor anterior al transitorio (225 pasos). Entrada PAC asociada 25/3392.

Tras una consulta al personal de mantenimiento, el titular realizó el cambio de bomba de lubricación de la turbobomba A, parando la 1/70P03A y arrancando la 1/70P02A, sin observar cambios en la posición de la 1/VN3061A. A continuación, el operador de turbina cerró la válvula de suministro de vapor recalentado procedente del MSR 1B, 1/VM3037 y, tras cerrar la válvula de interconexión 1/V30356 con el MSR 2B, se consiguió que la 1/VN3061A abriera de nuevo, a las 17:15h. Alrededor de las 18:00h el operador de turbina abrió, punto a punto, la 1/VM3037 hasta quedar 100% abierta a las 18:18h y se normalizaron el resto de válvulas y parámetros operativos. El día 17/08/2025, el titular realizó una bajada de carga hasta el 70% de potencia nuclear para intervenir en la turbobomba de agua de alimentación principal A. Tras dicha intervención, el titular no pudo aumentar la presión de aceite del sistema y consultó al fabricante la viabilidad de mantener la turbobomba alimentada mediante vapor principal durante el resto del ciclo. Este no recomendó mantener la turbina alimentada de manera continua mediante vapor principal debido a que este vapor es saturado y generaría demasiada humedad en los extremos de la turbina, pudiendo provocar erosión en los álabes.

El día 25/08/2025 se emitió la ST OTO-102556 para bloquear la 1/VN3061A en posición completamente abierta, según el cambio temporal CT 250825-001. Sin embargo, tras una consulta al fabricante, este desaconsejó realizar esta maniobra, por lo que se paralizó la instalación del CT.

Inoperabilidad del BIT

El día 30/07/2025, la inspección revisó la declaración de inoperabilidad 1-250730-06 asociada al tanque de inyección de boro (BIT), 1/15T02 y debida a la ejecución del procedimiento de toma de tiempos (PS-12) sobre las válvulas asociadas a este equipo. Una vez finalizada la prueba, se

devolvió la operabilidad a la CLO 3.5.6 ejecutando, parcialmente, el 1/PV-125AO-D-MJ el cual requiere, únicamente, comprobar la correcta temperatura en el tanque.

Sin embargo, la inspección verificó que la correcta posición de las válvulas asociadas al tanque y su recirculación, se verifica semanalmente mediante el procedimiento 1/PV-125AO-S-MJ. Por lo tanto, el PV ejecutado tras esta prueba no permitía verificar el correcto alineamiento de las válvulas afectadas por la maniobra de toma de tiempos.

Finalmente, el titular anuló dicha declaración de inoperabilidad al considerar que no era necesario declarar inoperable el BIT durante la ejecución de esta prueba. La inspección observó que el procedimiento PS-12 se encontraba pendiente de actualizar ya que, en su apartado 6.6, seguía indicando la necesidad de declarar inoperable la CLO 3.5.6 durante las pruebas de las diferentes válvulas, al igual que en las distintas hojas de registros de las pruebas del anexo I asociadas a las válvulas afectadas. Este procedimiento no recogía lo incluido en la base de la CLO 3.5.6 al respecto de mantener la operabilidad del BIT controlando el nivel del tanque 1/15T03 y verificando que este permanece estable.

Grupo II

Inoperabilidad unidad ventilación emergencia sala control A

El día 29/06/2025 a las 18:07h se declaró inoperable el tren A de ventilación de emergencia de sala de control, CLO 3.7.10, al identificarse durante la prueba II/PV-70A1-A-MJ “Comprobación mensual de la operación del sistema de ventilación de emergencia de la sala de control (tren A)” que el consumo de la resistencia de calentamiento de la unidad 2/81A04A era de cero.

Se paró la prueba, se identificó que el fusible (4A) del circuito de control (lado 380 V) estaba fundido y se comprobó que la tensión, lado alta, era de 230V cuando lo esperado era de 380V. Se emitió solicitud de trabajo y el turno dejó en servicio la unidad 2/81B03B, parando la de tren A y realizó la prueba PS-80 de presión diferencial de las unidades de filtrado para la unidad 2/81A04B, garantizando que el tren B estaba operable. Entrada PAC 25/2988.

Disparo CCM ventilador 2/43A04D

El día 30/07/2025, a las 16:30h, apareció en sala de control la alarma AL-26 (8,5) “disparo en CCM 9C3-2” producida por la pérdida de alimentación eléctrica en el interruptor del ventilador 2/43A04D, de la torre B de agua de servicio para salvaguardias. El turno declaró inoperable dicha torre, 2/43E01B, CLO 3.7.8.A, así como el propio ventilador, CLO 3.7.9.A. La inspección comprobó que se realizaron las acciones asociadas a dichas inoperabilidades.

Localmente el auxiliar de operación identificó un fusible (4A) extraído. Al insertarlo se recuperó la tensión de maniobra en el CCM 9C3-2 4GM. Mantenimiento eléctrico reapretó las cuchillas de

sujeción de los fusibles de este CCM y, adicionalmente de los otros dos ventiladores, 2/43A04E/F, para evitar que se repitiera el fallo. El turno arrancó de nuevo el ventilador 2/43A04D durante un plazo de tiempo superior a los 15 minutos para devolver su operabilidad, que cerró a las 19:31h. Entrada PAC 25/3473.

Inoperabilidad del BIT

El día 11/08/2025, la inspección revisó la declaración de inoperabilidad 2-250811-04 asociada al 2/15T02 debida a la ejecución del procedimiento de toma de tiempos (PS-12) sobre las válvulas asociadas a este equipo. Una vez finalizada la prueba, se devolvió la operabilidad a la CLO 3.5.6 ejecutando, parcialmente, el 2/PV-125AO-D-MJ el cual requiere, únicamente, comprobar la correcta temperatura en el tanque.

Sin embargo, la inspección verificó que la correcta posición de las válvulas asociadas al tanque y su recirculación, se verifica semanalmente mediante el procedimiento 2/PV-125AO-S-MJ. Por lo tanto, el PV ejecutado tras esta prueba no permitía verificar el correcto alineamiento de las válvulas afectadas por la maniobra de toma de tiempos.

En este caso, se cumplió con lo indicado en la revisión vigente del PS-12 y se declaró inoperable la CLO 3.5.6, por lo que el análisis de la operabilidad o inoperabilidad del BIT durante la prueba fue diferente a la realizada durante la ejecución de esta prueba en el Grupo I el día 30/07/2025.

Disparo 2/26P03 asociada al 2/TR-3301

El día 16/08/2025 a las 17:55h, con la planta en Modo 1, apareció la alarma en sala de control, AL-13 (1.8) "Fallo canal sistema vigilancia radiación". El turno de operación observó que había disparado la 2/26P03 y el 2/TR-3301 tenía apagada la luz de OPERATE. A las 18:15h, se rearmó el disparo de la 2/26P03 y se volvió a arrancar manualmente, normalizando el estado del 2/TR-3301. La inspección verificó emitida la declaración de inoperabilidad 2-250816-01 asociada a este evento. Entrada PAC 25/3664.

Fuga en el sistema de aire de arranque del 2/GD-B

El día 13/09/2025, durante el turno de mañana, se detectó una fuga de aire en la descarga del compresor de corriente continua 2/63C02B, asociado al 2/GD-B. Debido a esta fuga, el compresor permanecía en funcionamiento durante un tiempo mayor al habitual. El día 14/09/2025 se activó al retén de mantenimiento mecánico para intervenir en la fuga. La presión de aire en los calderines asociados se mantuvo, en todo momento, por encima de la requerida por las ETFM, no viéndose afectada la operabilidad del 2/GD-B. Entrada PAC asociada 25/3984.

PT.IV.213 “Evaluaciones de operabilidad”

Durante el periodo analizado, el titular abrió un total de 13 condiciones anómalas, de las cuales, la inspección revisó las siguientes:

Grupo I

CA-A1-25/17.- Tarjeta del regulador de velocidad del 1/GD-A. Aparición de una alarma en el 1/PL-43 provocada por la tarjeta del 1/PL-487 del regulador de velocidad, debido a la temperatura ambiente en la sala eléctrica. Al arrancar la unidad 1/81B45A, se disminuyó la temperatura de la sala y desapareció la alarma. Se realizó el arranque del 1/GD-A, comprobando su correcto funcionamiento. La DIO concluyó que el 1/GD-A se encontraba claramente operable tras comprobar que, tras disminuir la temperatura de la sala, la alarma de anomalía en el regulador de velocidad desaparecía. Además, en caso de arranque de emergencia del 1/GD-A, se disponía de un regulador de velocidad mecánico, el cual se mantuvo operable en todo momento. El titular indicó en la CA que se requería EVOP a pesar de que, tras la DIO, el equipo se declaró claramente operable. Entrada PAC 25/3090.

CA-A1-25/20.- Fiabilidad reducida en relés instalados en los 1/GD-A/B. El día 28/07/2025 el titular emitió una condición degradada sobre ciertos relés ubicados en los paneles locales, 1/PL-43/44, de ambos generadores diésel de emergencia (A/B). El origen se detectó durante la prueba periódica, I/PV-75B-I-MJ, al aparecer la alarma de fallo de prelubricación con el motor 1 (1/74R07B) arrancado. Al analizar las causas se vio el relé RCSX1 fallado (bobina abierta). Se revisó el mismo relé del otro motor (1/74R08B) encontrándose fallado (contactos pegados). Ambos se sustituyeron por otros idénticos. En la DIO se indicaron las posiciones donde están instalados los relés con el mismo código de almacén.

Se analizaron los fallos de los mismos, indicando que el fallo de cualquiera de los RCSX1/2, RACMP y RDMY no impediría el correcto arranque de los GDE. Para el caso particular del RTX, en caso de fallo no impediría el primer intento de arranque, pero no cumpliría con el criterio de disponer durante 25 s de varios intentos de arranque (caso que el primer intento no fuera efectivo). El RTX funciona en modo emergencia, o escenario de PPE, a diferencia del resto que actúan en cada arranque, por lo que su número de actuaciones es mucho menor que el resto de relés. Todos ellos se instalaron a la vez por lo que la DIO concluyó que existía una expectativa razonable de operabilidad de los GDE.

En la EVOP se analizaron todas las posiciones de los relés (distintos temporizados) instalados en los circuitos de control y las consecuencias de sus fallos. La conclusión fue que los únicos que podrían impedir el arranque del GDE, en modo emergencia, eran los RPY1/2, relés principales del

motor 1 y 2, ambos con un temporizado a la desenergización. Estos actúan cada ocasión que se ejecuta la prueba mensual de operabilidad. Se instalaron en el periodo 2009-2013 en todas sus posiciones, funcionando correctamente desde entonces. No obstante, la EVOP propuso sustituirlos por un modelo de almacén (actual o diseño anterior). Entrada PAC 25/3438.

CA-A1-25/22.- Temperatura de líquido del presionador. Se detectó un comportamiento anómalo del 1/TT0453, llegando a indicar 0°C. El titular realizó una DIO, indicando que esta medida de temperatura no era válida para dar cumplimiento al RP 3.4.3.2 de ΔT de rociado del presionador, vigilado mediante el 1/PV-125RX-CT. En su lugar, se emplearía la medida de temperatura en la línea de compensación, a través de la señal del 1/TT0450. Por ello, el sistema estaba claramente operable.

La temperatura de líquido del presionador se requiere funcional por la CLRO 3.4.3 “Límites de temperatura del presionador” del MRO. En lugar de realizar una evaluación de funcionalidad, el titular emitió una DIO. Por otro lado, el titular no tuvo en cuenta la afectación de la pérdida de este instrumento en el cumplimiento del RP 3.4.3.1, durante calentamientos y enfriamientos del presionador. La inspección indicó que la comprobación realizada en el 1/PV-125RX-CT, apartado 14 “ ΔT agua rociado presionador”, de diferencia de temperatura entre el líquido del presionador y el agua del rociado normal (1/IT0451-0452) no se requería dentro del RP 3.4.3.2 del MRO. Este RP únicamente hace referencia a la diferencia de temperatura entre el presionador y la línea de rociado auxiliar, que solo se requiere comprobar cuando esta se encuentra en servicio. Entrada PAC 25/3612.

CA-A1-25/23.- Disparo protección térmica 1/45P04A. Tras el disparo de la 1/45P04A el día 10/09/2025, el titular realizó una DIO y determinó que el 1/GD-A estaba claramente operable en base a que la temperatura del circuito de refrigeración del mismo se mantuvo, en todo momento, por encima del límite de 30°C impuesto por el fabricante. Entrada PAC 25/3986.

Grupo II

CA-A2-25/14.- Aumento de nivel en el 2/15T01A. El titular observó un aumento de nivel de (aproximadamente 1% en rango estrecho) en el acumulador 2/15T01A. El aporte de masa provenía del RCS y se trasvasaba al resto de acumuladores por las líneas de toma de muestras. Se vigiló que los acumuladores no alcanzaran el nivel máximo establecido por ETFM y que la entrada de agua menos borada del RCS provocara una dilución en los mismos, por lo que existía una expectativa razonable de operabilidad.

La EVOP analizó el ritmo de entrada de agua del RCS a los acumuladores, así como el valor mínimo de concentración de boro. La conclusión fue que realizando una toma semanal de muestra para

comprobar la evolución de la concentración era suficiente para garantizar el cumplimiento de los valores especificados. En caso de obtener unos valores inferiores a 2550 ppm se establecerían maniobras de purga y aporte para aumentar dicha concentración. Entrada PAC 25/3394.

CA-A2-25/15.- Fiabilidad reducida en relés instalados en los GD-A/B. El fenómeno fue idéntico al detallado en la CA-A1-25/20. Entrada PAC 25/3439.

CA-A2-25/17.- Descenso de nivel en sistema 44, tren B. Se observó un descenso de nivel en el tanque de compensación, 2/44T02B, con una fuga aproximada de 12 l/h. La DIO concluyó que el tren B del sistema 44 estaba claramente operable, basándose en que la fuga era muy inferior a la máxima que el sistema puede soportar, que es de 500 l/h según nota interna de ingeniería de planta. Entrada PAC 25/3564.

Común

CA-AC-25/01.- Temperatura de agua de la balsa de reposición no representativa del volumen contenido. La temperatura del agua de la balsa C/43T07, obtenida mediante los 1/TT4342K y 2/TT4342K, no era representativa de todo el volumen de agua de la misma. La DIO concluyó que existía una expectativa razonable de operabilidad en base a que las temperaturas indicadas por los 1-2/TT4342K se tomaban a 1 metro de profundidad, estando el agua a menor temperatura conforme aumenta la profundidad de la balsa, debido a la estratificación térmica.

Este comportamiento se documentó en la EVOP mediante una serie de medidas de temperatura a distintas profundidades de la balsa, realizadas en agosto de 2018. Por lo tanto, a pesar de que la temperatura del agua a 1 metro de profundidad supere, ligeramente, el valor límite de 29,4°C establecido en las ETFM, la mayor parte del volumen de agua de la balsa se encontraría a una temperatura menor, cumpliendo con lo exigido por la CLO 3.7.9 “Sumidero final de calor”. Entrada PAC 25/3007.

PT.IV.216 “Inspección de pruebas post-mantenimiento”

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

Grupo I

Prueba post-mantenimiento 1/11P01B

El día 01/09/2025 y con la planta en modo 1, se iniciaron las tareas de mantenimiento de la bomba de carga B (1/11P01B) con OT A-2097714 y según el PMM-2405 “Revisión de acoplamientos, multiplicador y bomba de lubricación de las bombas de carga 1/2-11P01A/B/C”. Tras su finalización, el día 05/09/2025 la inspección acudió a la ejecución de la prueba completa según el 1/PV-04B-MJ “Operabilidad de la bomba de carga B” con resultado satisfactorio.

Las bombas de carga se encuentran dentro del ámbito de las CLO 3.5.2 “ECCS en operación” y 3.3.4 “Sistema de parada remota”. Adicionalmente, se encuentran también dentro del ámbito de la CLRO 3.1.5 “Bombas de carga en operación” del MRO.

Tras la prueba, la inspección revisó las declaraciones de inoperabilidad y no funcionalidad abiertas sobre la 1/11P01B desde el momento de alinear la misma hasta que finalizó el PV satisfactoriamente. Se identificó la declaración de inoperabilidad 1-250905-06 asociada a la CLO 3.5.2, pero no se encontró ninguna inoperabilidad asociada a la CLO 3.3.4 ni no funcionalidad asociada a la CLRO 3.1.5.

Grupo II

Prueba post-mantenimiento 2/11P01C

El día 07/07/2025 y con la planta en modo 1, el titular ejecutó la prueba de operabilidad de la bomba de carga 2/11P01C tras tareas de mantenimiento preventivo, según el 2/PV-04C-MJ. Se realizó la prueba completa de la bomba con resultado satisfactorio.

La inspección revisó las declaraciones de inoperabilidad y no funcionalidad abiertas sobre la 2/11P01C desde el momento de alinear la misma hasta que finalizó el PV satisfactoriamente. Se identificó la declaración de inoperabilidad 2-250707-04 asociada a la CLRO 3.1.5, pero no se encontró ninguna inoperabilidad asociada a la CLO 3.5.2 ni a la CLO 3.3.4.

Tanto para este caso como para la prueba post-mantenimiento de la 1/11P01B el día 01/09/2025 el titular confirmó que, de manera errónea, no realizó todas las declaraciones de inoperabilidad y no funcionalidad asociadas a la bomba y que emprendería acciones para corregirlo.

Adicionalmente, indicó que la no funcionalidad de una bomba de carga según la CLRO 3.1.5 o la inoperabilidad según la CLO 3.5.2 implicaría aplicar la acción A (restablecer la funcionalidad/operabilidad de la segunda bomba de carga) en 72 horas y los tiempos asociados a las acciones no declaradas no son más restrictivos que esta, por lo que la acción A de la CLRO 3.1.5 o de la CLO 3.5.2 sería envolvente del resto.

RV ejecutado tras mantenimiento preventivo en 2/81B03B

La inspección revisó las declaraciones de inoperabilidad 2-250728-03 (CLO 3.7.11) y 2-250728-04 (CLO 3.7.10), asociadas a las unidades 2/81B03B y 2/81A04B, respectivamente. Ambos ESC se declararon inoperables debido a la ejecución de una tarea de mantenimiento preventivo asociada al engrase de rodamientos del ventilador de la 2/81B03B. La inspección observó que ambas inoperabilidades se cerraron mediante la ejecución parcial del 2/PV-125RX-CT-MJ, el cual no recoge la ejecución de ningún RV asociado a las CLO 3.7.10 o CLO 3.7.11.

El titular indicó que el descargo asociado a esta tarea no requería intervenir en la 2/81A04B y únicamente requería la extracción de su interruptor para evitar un posible arranque de la unidad estando la aspiración de la misma cerrada. En el caso de la 2/81B03B, el titular decidió arrancar la unidad manualmente tras finalizar la intervención, comprobando su correcto funcionamiento, aunque no se ejecutó el PV asociado formalmente, por lo que no se indicó en el cierre de la inoperabilidad asociada.

Adicionalmente, la inspección revisó varias declaraciones de inoperabilidad asociadas a las unidades 1-2/81B03A/B anteriores a la indicada, observando que no existía un criterio claro a la hora de decidir el PV a realizar tras la intervención. También se observó que, en algunas ocasiones, se incluían ambas unidades 81B03 y 81A04 dentro de la misma declaración de inoperabilidad asociada a la CLO 3.7.10.

Adicionalmente, la inspección revisó la declaración de inoperabilidad 1-250731-02 abierta sobre la CLO 3.7.11 tras la colocación del descargo 1-C-31-MEC-81-81B03B-001-000 “Engrase de rodamientos del motor-ventilador”. De nuevo, se ejecutó el 1/PV-125RX-CT-MJ parcialmente para cerrar dicha inoperabilidad.

El titular indicó que analizaría la situación y emprendería acciones encaminadas a unificar criterios entre los turnos de operación a la hora de clarificar el PV a realizar tras una intervención de estas características.

PT.IV.219 “Requisitos de vigilancia”

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

Grupo I

El día 25/07/2025, la inspección asistió al pre-job y ejecución del 1/PV-04B-MJ “Operabilidad de la bomba de carga B”, con resultado satisfactorio.

El día 06/08/2025, la inspección asistió al pre-job y ejecución en campo del 1/PV-65B-MJ “Operabilidad de la motobomba de agua de alimentación auxiliar B”, con resultado satisfactorio.

El día 18/08/2025, la inspección asistió al 1/PV-75B-I-MJ “Comprobación mensual de la operabilidad del generador diésel B”, con resultado satisfactorio. Durante la misma, la inspección también accedió al recinto de las torres de refrigeración de salvaguardias para revisar el estado de la 1/43E01B y la 1/43P03D, que se encontraban en servicio para refrigerar el generador diésel asociado. Durante la revisión de la bomba, la inspección observó que el caudal de agua que fugaba a través de la empaquetadura era superior al habitual. El titular emitió la ST OPE-139655 para ajustar el par de apriete de la empaquetadura durante el próximo arranque de la bomba.

El día 19/08/2025, la inspección asistió al pre-job y ejecución del 1/PP-07A-MJ “Prueba funcional bomba agua de refrigeración foso de combustible gastado A”, con resultado satisfactorio.

El día 20/08/2025, la inspección asistió a la ejecución del 1/PV-108A-MJ “Operabilidad de la bomba de evacuación de calor residual A”, con resultado satisfactorio. Durante el arranque de la 1/14P01A, el titular observó que el 1/SIF0602A no indicaba caudal con la bomba en marcha. Sí que se pudo verificar el caudal de impulsión de la misma a través de la indicación del 1/IF1401A. Al ser este último el instrumento requerido para la prueba tipo A, se consideró satisfactorio el resultado de la prueba y se emitió la ST OPE-139658 para revisar el 1/SIF0602A. Mantenimiento identificó que la aguja indicadora no se podía mover debido a una interferencia, por lo que el tren A del ECCS estuvo operable en todo momento.

La inspección también asistió a la ejecución del 1/PV-124A-MJ “Operabilidad de la bomba de rociado del recinto de contención A”. Durante la misma, la inspección observó que la presión diferencial calculada tras la prueba fue de 13,55 kg/cm², la cual se encontraba dentro de los valores requeridos por ASME OM ISTB pero por debajo del límite establecido según las ETFM (13,6 kg/cm² para un caudal de 5200 l/min). El titular indicó que consideraba aceptable la prueba, teniendo en cuenta la incertidumbre de la instrumentación y la estabilidad del caudal durante la prueba.

El día 26/08/2025, la inspección asistió a la ejecución de los 1/PV-04C-MJ “Operabilidad de la bomba de carga C” y 1/PV-206C/D-MJ “Operabilidad de la bomba de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas C/D”, con resultado satisfactorio.

El día 27/08/2025, la inspección asistió al pre-job y ejecución del 1/PV-38-II-A-MJ “Prueba operacional relés mínima tensión barra 7A”, con resultado satisfactorio.

El día 01/09/2025, la inspección asistió al 1/PV-75A-I-MJ “Comprobación mensual de la operabilidad del generador diésel A” y 1/PS-25A “Prueba de las bombas de agua de refrigeración de los motores del generador diésel A”, con resultado satisfactorio.

El día 03/09/2025 la inspección asistió al pre-job y ejecución del 1/PV-65C-MJ “Operabilidad de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar”. Durante la realización del apartado 11.10 “Prueba de la turbobomba 36P01 según ASME OM ISTB”, se tuvo que parar el equipo debido a que no era posible tomar una medida adecuada de la velocidad del eje de la turbobomba. Tras subsanar la anomalía, se volvió a arrancar manualmente la 1/36P01 y se finalizó la prueba con resultado satisfactorio.

El día 15/09/2025, la inspección asistió al 1/PV-75B-I-MJ “Comprobación mensual de la operabilidad del generador diésel B”, con resultado satisfactorio.

El día 17/09/2025, la inspección asistió al pre-job y ejecución del 1/PV-124B-MJ “Operabilidad de la bomba de rociado de contención B”, con resultado satisfactorio. Tanto en el pre-job como durante la ejecución de la prueba, el titular y la inspección detectaron una serie de errores de redacción en el procedimiento:

- En los pasos 9.1.1 y 9.1.2, el instrumento requerido para tomar lectura de la presión de descarga de la bomba es el IP-1608 (el IP-1606 es el correspondiente al tren A).
- En el paso 9.1.2, el instrumento requerido para tomar lectura de la presión de aspiración de la bomba es el IP-1607 (el IP-1604 es el correspondiente al tren A).
- En el paso 11.2, se hace referencia a la válvula local de recirculación del tren A (V16009), cuando en este caso se debe manipular la del tren B, V16010.
- En el paso 13.1, el parámetro P_i corresponde a la presión de aspiración.
- En el anexo II “Posicionamiento de válvulas”, alineamiento final, se hace referencia a la válvula V15024, cuando se refiere a la V14024. En la tabla del alineamiento inicial se indica correctamente. Además, en ambas tablas se está pendiente de actualizar la posición requerida de las mismas tras la retirada masiva de enclavamientos.

La inspección también asistió al pre-job y ejecución del 1/PV-108B-MJ “Operabilidad de la bomba de evacuación de calor residual B”, con resultado satisfactorio. Durante su ejecución y al igual que ocurrió durante el 1/PV-124B-MJ, la inspección observó que, en el anexo II “posicionamiento de válvulas”, se debía de actualizar la posición requerida de la válvula V14024 tras la retirada de su enclavamiento.

Grupo II

El día 07/08/2025 la inspección asistió a la ejecución del 2/PV-89.6-MJ “Boro en acumuladores”, comprobando la toma de muestras de los acumuladores, 2/15T01A/B/C, afectados por la condición anómala A2-25/14. El resultado de las concentraciones de boro fue satisfactorio.

El día 13/08/2025 la inspección asistió al pre-job y ejecución del 2/PV-65C-MJ “Operabilidad de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar”, con resultado satisfactorio. Durante el seguimiento de la prueba, la inspección observó que en el anexo II, relacionado con el posicionamiento inicial y final de una serie de válvulas asociadas a la 2/36P01, se requerían enclavamientos para algunas de las válvulas recogidas en estos anexos, lo cual no coincidía con lo visto en planta. El titular indicó que el anexo del procedimiento estaba pendiente de actualizar y se eliminaría el requerimiento de que estas válvulas estuvieran enclavadas en la próxima revisión del 2/PV-65C-MJ.

El día 25/08/2025, la inspección asistió a la ejecución del 2/PV-75A-I-MJ “Comprobación mensual de la operabilidad del generador diésel A”, con resultado satisfactorio.

El día 28/08/2025, la inspección asistió al pre-job y ejecución del 2/PV-92-A-MJ “Prueba operacional del interruptor de disparo del reactor, lógica de disparo del reactor y actuación de salvaguardias tecnológicas, tren A”, con resultado satisfactorio. Tras su finalización, la inspección acudió a sala de control para revisar la declaración de inoperabilidad de referencia 2-250828-02, asociada a la CLO 3.3.1 “Instrumentación del sistema de disparo del reactor” y debida al cierre del interruptor de bypass BYA durante el PV.

El día 08/09/2025, la inspección asistió a la ejecución del 2/PV-75B-I-MJ “Comprobación mensual de la operabilidad del generador diésel B”, con resultado satisfactorio.

El día 30/09/2025 la inspección asistió al pre-job y ejecución del 2/PV-124B-MJ “Operabilidad de la bomba de rociado de contención B” y del 2/PV-108B-MJ “Operabilidad de la bomba de evacuación de calor residual B”, ambos con resultado satisfactorio.

PT.IV.220 “Cambios temporales”

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

Grupo común

El día 04/08/2025 se revisó la evaluación de seguridad EST-1704, asociada al cambio temporal CT 250724-001, rev.1, consistente en la instalación de un sistema externo para refrigerar el inventario de agua de la balsa de salvaguardias tecnológicas, C/43T07, con el objeto de evitar que, por condiciones de alta temperatura exterior, se superase el valor límite de la CLO 3.7.9.

El sistema consistía en una unidad enfriadora, con bomba y depósito de inercia, un cambiador de placas y una bomba de apoyo, conectada en serie con la bomba C/43P07 (adición química). Adicionalmente, la unidad enfriadora disponía de un generador diésel (con depósito de combustible de 1000 l) más un suministro adicional de combustible de 3000 l.

La evaluación de seguridad contempló, por una parte, la carga de fuego asociada al gasóleo, analizando su ubicación y garantizando que estaría instalada a una distancia lo suficientemente alejada para no tener impacto en caso de fuego; por otro lado, analizó el nivel de inventario de la balsa durante el funcionamiento del equipo enfriador. En este caso revisó los valores de alarma de la C/43T07 (alto nivel, bajo nivel y muy bajo nivel) para estimar el tiempo de vaciado de la balsa, hasta su valor mínimo requerido en ETFM, en caso de sismo y postulando una rotura de alguna línea de suministro de agua al enfriador, asumiendo el caudal nominal de la bomba C/43P07.

En caso de sismo y considerando que el nivel de la balsa estaría cerca del valor de alarma por alto nivel, el tiempo de vaciado con esa bomba en marcha era superior a las 2 horas. El titular contestó negativamente a todas las cuestiones de la evaluación de seguridad, por lo que autorizó su instalación con una instrucción adicional en la hoja de alarmas que requería parar la bomba C/43P07 tras un sismo, en menos de dos horas. Ambos documentos se aprobaron en el CSNC extraordinario celebrado el mismo día.

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 0,005-0,08 l/min; y para la fuga no identificada del orden de 0,18-0,27 l/min.

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 0,04-0,24 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

Seguimiento de fugas por cierres de bombas

Durante el periodo de inspección, se identificaron las siguientes fugas a través de cierres de bombas:

- 22/07/2025: fuga por el cierre de la bomba 1/17P01A. No se cuantifica inicialmente.
- 24/07/2025: fuga por el cierre lado opuesto al acoplamiento (LOA) de la bomba 1/44P03A de 40 gotas/min.
- 05/09/2025: fuga por el cierre lado acoplamiento (LA) de la bomba 1/11P01B de 7 gotas/min, la cual se redujo a 4 gotas/min durante los siguientes días.

En aplicación de la GG-2.07-A “Programa de gestión de fugas en DCA”, cuando se identifique una fuga a través del cierre de una bomba, se deberá emitir una solicitud de trabajo (ST) y, posteriormente, se registrará en la aplicación GESFUG, manteniéndola actualizada con el caudal y origen de la fuga. La inspección revisó la aplicación de esta sistemática para los casos indicados:

- 1/17P01A: se emitió la ST OPE-137401 el día 22/07/2025. No se registró en GESFUG.

- 1/44P03A: se emitió la ST OPE-139992 el día 01/10/2025 (más de un mes después de identificarse la fuga). Se registró en GESFUG el día 02/10/2025.
- 1/11P01B: se emitió la ST OPE-137854 el día 11/03/2025. No se registró en GESFUG.

Vibraciones en la 1/45P17A

El día 03/09/2025 se emitió la ST A-MIP-112057 sobre la solicitud de realizar un seguimiento en las vibraciones de la bomba de agua de alta temperatura (1/45P17A) del motor 1 del 1/GD-A ya que, durante la ejecución del PS-25A “Prueba de las bombas de agua de refrigeración de los motores del generador diésel A” se observó un aumento de éstas. El titular decidió que realizaría un seguimiento de las vibraciones durante los arranques periódicos del 1/GD-A.

Entrada planificada al recinto de contención

El día 18/09/2025, la inspección accedió con el titular al recinto de contención para la ejecución periódica del 1/MOPE-370 “Purga periódica de la red de instrumentos del edificio de contención”. Se encontraron abiertas las válvulas 1/V60440, 1/V60465 y 1/V60510. Todas ellas se dejaron cerradas.

De manera adicional, se realizó una comprobación de la presión existente en los 1/10T04A/B y un aporte posterior para restablecer sus presiones nominales, ya que se produjo la aparición de la alarma de baja presión en los mismos durante el turno de noche previo a la entrada.

Antes de iniciar las maniobras, las presiones en ambos tanques eran de 44 kg/cm² (1/10T04A) y 40 kg/cm² (1/10T04B). Tras la apertura puntual de las válvulas locales 1/V10282 y 1/V10283 para reposición de nitrógeno, se identificaron fugas a través de los asientos de la 1/VCM-936 y la válvula de seguridad 1/V15077. Las presiones después de la reposición fueron de 44 kg/cm² (1/10T04A) y 45 kg/cm² (1/10T04B). El titular emitió las ST OPE-139870 (1/V15077, fuga por asiento) y ST OPE-139871 (1/V10283, fuga por asiento). La válvula de venteo 1/VCM-936 ya disponía de ST previa.

Grupo II

El día 23/07/2025 la inspección observó en la sala de baterías de seguridad tren A, 2/GOB1A, un andamio ATEX (845/25) montado con orden de trabajo OT A-2216338 el día 03/07/2025 para acceder a la calibración del sensor 2/TA8105A. Los trabajos finalizaron el día 11/07/2025 quedando pendiente el aviso para su desmontaje. La inspección informó al titular de la presencia de este andamio cuyos trabajos habían finalizado hacia doce días.

Según el PA-307 “Gestión de andamios/plataformas de trabajo”, en el apartado 8.7 se indica que *en el anexo V se cumplimentarán, para cada OT las fechas previstas de inicio/final del*

montaje/desmontaje del andamio/plataforma de trabajo, minimizando en medida de lo posible el tiempo del andamio/plataforma de trabajo en servicio.

Contaminación detectada en piezómetro de la cota 35 del edificio auxiliar

El día 17/09/2025, el titular informó a la inspección que había detectado la presencia de los isótopos ^{60}Co (40,4 Bq/l) y $^{110\text{m}}\text{Ag}$ (20,4 Bq/l) en la muestra extraída del piezómetro S-(84)-4, ubicado en la cota 35 del edificio auxiliar. Dicha muestra se tomó el día 15/09/2025. No se detectó contaminación en el resto de muestras tomadas ese día en otros piezómetros. El titular abrió la entrada PAC 25/4037. Como acción inmediata, se repitió la muestra del fondo de los cuatro piezómetros de la cota 35 del edificio auxiliar y de dos piezómetros de las áreas exteriores sin encontrar presencia de elementos contaminantes.

Previamente, en la muestra de ese mismo piezómetro tomada el día 28/08/2025 ya se detectó la presencia de ^{60}Co (6,96 Bq/l) y $^{110\text{m}}\text{Ag}$ (4,37 Bq/l). Por ello, se decidió tomar la siguiente muestra 15 días después, de manera extraordinaria.

El 22/09/2025 el titular convocó un ERI (equipo de resolución de incidencias) con el objetivo de determinar el origen de la contaminación.

Como plan de acción, se acordó analizar el incremento de $^{110\text{m}}\text{Ag}$ en efluentes, refrigerante del reactor y foso del combustible gastado desde la última recarga (2R29) y hacer extensivo el estudio al Grupo I. Además, se solicitó reunir la información sobre sucesos relativos a fugas y derrames en el edificio auxiliar del Grupo II desde abril de 2025 y realizar una espectrometría del útil de extracción de las muestras de los piezómetros de zona controlada. También se decidió incrementar la frecuencia de muestreo (de mensual a semanal) y análisis de los cuatro piezómetros de la cota +35 del edificio auxiliar y de tres piezómetros correspondientes a áreas exteriores del Grupo II, y tomar una muestra adicional en la red de pozos profundos. Como última acción, se acordó comprobar la estanqueidad de los tramos más susceptibles de la red de drenajes de suelos de la cota +35 del edificio auxiliar del Grupo II.

Grupo común

Instalación de bombas portátiles en la balsa C/43T07

El día 29/06/2025, con ambos grupos en Modo 1, se produjo un episodio de altas temperaturas que provocó un calentamiento del agua de la balsa de salvaguardias C/43T07. Con el objetivo de reducir la temperatura del agua de la misma, el titular estableció una estrategia de purga y aporte, consistente en aportar agua fría del río Ebro mediante la bomba C/43P06A y extraer agua más caliente procedente de la parte superficial de la balsa mediante la instalación de tres bombas portátiles, instaladas a poca profundidad sobre los laterales de la misma y en ubicaciones

diferentes. La inspección se cuestionó el hecho de que el montaje y uso de dichas bombas no se documentara mediante un cambio temporal, en el cual se evaluara el posible impacto de estas en la operabilidad de la balsa. Estas bombas se mantuvieron instaladas durante todo el verano y se retiraron a la vez que se retiró el equipo externo de refrigeración de la balsa, documentado mediante el CT 250724-001.

Alarma espuria del TR-4002

El día 05/09/2025 a las 10:23h se produjo la alarma AL-13(2.4) “Alta radiación procesos líquidos” del transmisor de radiación TR-4002 de descarga de pluviales al río alcanzando un máximo de $3,75 \cdot 10^5$ Bq/m³, siendo el tarado de $1,48 \cdot 10^4$ Bq/m³. El titular tomó muestra y analizó el espectro concluyendo que no había presencia de radionúclidos artificiales. En el análisis de la señal se observa un espurio (pico) y ha sido coincidente con trabajos de limpieza en el tubo , aguas arriba del monitor. El titular abrió la entrada al PAC 25/3927.

No funcionalidad GDE del CAGE

El día 17/09/2025, a las 22:00h, el titular identificó un rebose de gasoil procedente del tanque diario C/78T02, debido a que las bombas de trasiego C/78P01A y B se encontraban en funcionamiento en modo manual, por lo que estas no paraban automáticamente por alto nivel en el tanque diario. Se produjo el rebose de la arqueta del C/78T02 hacia posteriores arquetas dentro de la red de pluviales sin llegar a producirse vertido al exterior debido a la rápida actuación del titular.

Al identificarse al derrame de gasoil en el generador diésel, se puso en descargo para bloquear su arranque y se desenergizaron las bombas C/78P01A y B. Se declaró no funcional el GDE del CAGE según PA-196 debido a que el nivel del tanque de almacenamiento C/78T01 se quedó por debajo del criterio de aceptación (42% vs 75%).

El paso de las bombas a modo manual se debió a un error humano durante unos trabajos en el sistema de ventilación del CAGE. El titular está investigando el motivo por el que ambas bombas quedaran arrancadas sin motivo, lo que provocó el derrame del tanque. Entrada PAC asociada 25/4032.

PT.IV.257 “Control de accesos a zona controlada”

Grupo I

El día 18/09/2025, durante la entrada al recinto de contención para la ejecución del 1/MOPE-370 “Purga periódica de la red de instrumentos del edificio de contención”, la inspección realizó comprobaciones de la tasa de dosis en las zonas perimetrales de las cotas 35, 42 y 50 del recinto

de contención. Dichas zonas estaban clasificadas como de permanencia limitada (amarilla). La señalización de entrada a zona amarilla se encontraba en la puerta de la esclusa de personal del recinto. Durante el recorrido por las cotas 35 y 42, la inspección verificó la existencia de señalización de zona de permanencia reglamentada (naranja) y la colocación de una cadena metálica para impedir el acceso a las zonas de los lazos (cota 35), las BRR (cota 42) y la cabeza de la vasija (cota 50).

Sin embargo, durante la estancia en la zona próxima a la válvula de venteo de nitrógeno de los acumuladores 1/VCM-936, correspondiente a la cota 42 (recintos 3039A, 3039B y 31380), la inspección identificó tasas de dosis más elevadas respecto al resto de cubículos de esa cota, llegando a alcanzar un valor máximo de $\mu\text{Sv/h}$. El monitor de PR indicó que el incremento en la tasa de dosis se debía a la presencia de líneas del sistema 51 (toma de muestras del RCS).

A la salida de zona controlada, la inspección revisó el permiso de trabajo con radiaciones (PTR) emitido para la entrada en el recinto de contención, de referencia 0166/25-1. En este se indicaban valores de tasa de dosis beta + gamma en el área perimetral RX42 (S51) de mSv/hora , los cuales no se correspondían con las mediciones realizadas en dicha zona. Con respecto a la tasa estimada de dosis en área, para las zonas perimetrales RX50 y RX36, los valores del PTR tampoco reflejaban adecuadamente los valores medidos durante el recorrido por las mismas.

Grupo II

El día 06/08/2025 la inspección analizó el rechazo en los pórticos de zona controlada, detectado el día anterior, asociado a los trabajos en el sistema 17 de refrigeración y purificación del foso de combustible gastado. A preguntas de la inspección sobre los PTR, en concreto, para la apertura e intervención del intercambiador de calor 2/17E01B, el titular indicó que los trabajos se realizaron con un PTR genérico, no específico.

En el PRS-02 “Procedimiento para obtener el permiso de trabajo con radiaciones –PTR” apartado 6.2.4 se indica que el servicio de PR valorará disponer de un PTR específico en casos como intervenciones en zona de permanencia limitada (ZPL), intervenciones si las condiciones radiológicas pueden ser inestables, en rotura de integridad de sistemas que pueden dar lugar a dispersión de actividad, intervenciones con riesgo relevante de contaminación superficial desprendible, contaminación ambiental o generación de partículas, entre otras.

Según el PRS-01-J “Procedimiento, guía para la detección y recuperación de partículas calientes” el sistema 17 en caso de pérdida de estanqueidad se clasifica en el anexo 4 como de alta probabilidad de generar partículas calientes en su interior.

El titular realizó controles radiológicos durante la ejecución de los trabajos, y una vez drenado el 2/17E01B dejó preparado el material de zona de paso y vestuario adicional (buzo impermeable, botas de agua, guantes de látex y filtros de partículas). Las instrucciones de PR fueron que, desde la apertura del intercambiador, el vestuario a emplear sería de buzo impermeable con filtro de partículas. Se reclasificó el cubículo del cambiador a ZPL-IC (Zona de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación).

El día 05/08/2025 se realizó la intervención con apertura y cierre del intercambiador y posteriormente se descontaminó la zona, quedando con valores de contaminación superficial desprendible inferiores a 0,4 Bq/cm², retirando la zona de paso y reclasificándolo a ZPL-I.

La Inspección residente del CSN comunicó en la reunión de cierre a los representantes de la instalación las potenciales desviaciones identificadas en el transcurso de la inspección.

- **Grupos 1 y 2. PT.IV.212 “Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias” y PT.IV.219 “Requisitos de vigilancia”.** Procedimientos PS-12, PV-108A/B-MJ, PV-124A/B-MJ y PV-65A/B/C-MJ pendiente de ser revisados y actualizados.
- **Grupos 1 y 2. PT.IV.216 “Inspección de pruebas post-mantenimiento”.** Errores en declaraciones de inoperabilidad y no funcionalidad, asociadas a las bombas de carga.
- **Grupo 2. PT.IV.216 “Inspección de pruebas post-mantenimiento”.** Gestión incorrecta del cierre de inoperabilidades asociadas a las unidades 2/81B03 y 2/81A04.
- **Grupo común. PT.IV.221 “Seguimiento del estado y actividades de planta”.** Instalación de bombas portátiles en la balsa de salvaguardias C/43T07 no documentada.
- **Grupo 2. PT.IV.257 “Control de accesos a zona controlada”.** Aclaraciones en el documento PRS-02 “Procedimiento para obtener el permiso de trabajo con radiaciones –PTR”, acerca del criterio de conceder PTR específico.

Por parte de los representantes de la central nuclear de Ascó se dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el 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.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

Representantes del titular: