

ACTA DE INSPECCIÓN.

, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 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, en el ejercicio de la función inspectora

CERTIFICAN:

Que entre los días uno de octubre a treinta y uno de diciembre de 2025 se han personado en la Central Nuclear de Trillo. Esta instalación dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden TED/1269/2024 de fecha 11 de noviembre de 2024.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma, entre otras, las personas 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).

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la cumplimentación de diversos procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) competencia de la Inspección Residente (IR).

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

Realizadas las advertencias formales 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:

OBSERVACIONES:

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

Se ha realizado un seguimiento regular de las entradas del SEA (programa de acciones correctoras) de CN Trillo.

CASO 1. Categoría A.

En el trimestre, el titular no ha abierto ninguna No Conformidad de categoría A.

CASO 2. Categoría B.

En el trimestre, el titular ha abierto 3 No Conformidades de Categoría B:

- NC-TR-25/6014. YP10S540/541/542/543/550/551/552/553 - Definición incorrecta de incertidumbres a considerar durante el ajuste de la presión de apertura mediante el equipo .
- NC-TR-25/5964. Superación del criterio de indisponibilidad del tramo TH60G01, funciones TH-E y TH-G.
- NC-TR-25/5966. Superación del criterio de indisponibilidad múltiple del tramo UJ00R01, función UJ-E.

CASO 3. Categorías C y D.

En el trimestre, el titular ha abierto 61 No Conformidades de categoría C y 1258 No Conformidades de categoría D.

PA.IV.203 Verificación e inspección de indicadores de funcionamiento del SISC.**CASO 1. Balance de las existencias de agua en el sistema de refrigeración del reactor.**

Durante el trimestre la IR ha realizado un seguimiento de la tendencia de las fugas identificadas (FID) y no identificadas (FNID) en el sistema de refrigeración del reactor. Los valores correspondientes se obtienen con la ejecución del procedimiento de vigilancia PV-T-OP-9090 "Balance de las existencias de agua en el sistema de refrigeración del reactor", que se realiza cada 72 horas en los estados de operación 1, 2 y 3.

Los valores límite para estas fugas se reflejan en la ETF 4.3.6.2.1 y son:

Barrera de presión:	0,000 kg/s
FID:	0,641 kg/s
FNID:	0,063 kg/s

Durante la ejecución del PV-T-OP-9090 del 03/12/2025, Operación observó un resultado >10% de la Fuga Identificada respecto al máximo del mes anterior. El titular abrió la NC-TR-25/5848: Incremento de la fuga identificada del SRR>10% respecto al mes anterior. El valor aumentó de 0,03916 kg/s a 0,050 kg/s.

El incremento se debía a una mayor fuga por el asiento de una o varias válvulas piloto de la YP10S190 tras la pérdida de sus cargas magnéticas el día 01/12/2025. Aunque la

incidencia de las cargas quedó solucionada, la fuga aumentó en escalón unos 0,011 kg/s.

En aplicación del procedimiento CE-T-CE-0303 “Acciones a realizar tras obtener el valor de la fuga operacional”, el titular evaluó la fuga confirmando su aumento en escalón y verificó que el aumento estimado natural durante el ciclo no iba a alcanzar en ningún caso el límite de ETFs.

El 06/12/2025 el titular abrió la CA-TR-25/022. En ella se valoraba el aumento de FID tras el fallo de tensión a las cargas magnéticas de las piloto de la YP10S0190.

En la CA se indica que los equipos estaban plenamente operables ya que tras la reparación de la piloto YP10S542 la fuga identificada había recuperado su evolución habitual manteniéndose en valores en torno a 0,051 kg/s.

La IR ha continuado realizando un seguimiento del PV-T-OP-9090” Balance de las existencias de agua en el sistema de refrigeración del reactor” sin identificar saltos anormales adicionales.

Los valores máximos en el trimestre han sido:

Barrera de presión:	0,000 Kg/s	En todo momento
FNID:	0,0042 Kg/s	el 09/12/2025
FID:	0,052Kg/s	el 15/12/2025

Posteriormente, en la prueba realizada el 02/01/2026, el titular observó que la fuga identificada volvía a valores previos al escalón: 0,038 kg/s. La principal hipótesis de este cambio puede ser debida a un reasentamiento de las válvulas piloto de la YP10S0190.

CASO 2. Ocurrencias en zona controlada.

Durante las inspecciones de la IR no se ha observado ningún suceso que pudiera ser considerado como ocurrencia en zona controlada o exposición no planificada.

CASO 3. Actuación de las señales GW10-12 del sistema de limitación.

Durante el trimestre se han producido tres actuaciones de la señal GW10-12 del sistema de limitación por ruido neutrónico. Para poder resetear la señal, Operación tiene que bajar potencia hasta unos 1030 MW (en torno al 2-3%). La IR ha verificado que las bajadas de potencia y las subidas posteriores se han desarrollado sin incidencias.

PT.IV.201. Protección frente a condiciones meteorológicas adversas e inundaciones.**CASO 1. Aplicación del procedimiento CE-T-OP-8431.**

Durante el seguimiento del primer trimestre la IR ha comprobado que durante el último trimestre del año el titular no ha aplicado el procedimiento CE-T-OP-8431 “Actuaciones a realizar para condiciones meteorológicas adversas”.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.**CASO 1. Amplitud anormal en señal de sensor de distribución de potencia (DDP).**

En la reunión diaria del 20/10/2025, el titular informó que estaba observando oscilaciones anormalmente amplias en la medida del sensor YQ22X023.

El titular procedió entonces a aplicar el CE-T-GI-0024 “Actuaciones en caso de fallos de la instrumentación interna” para sustituir la señal del DDP.

A las 14:00 del 22/10/2025 Operación declaró inoperable el YQ22X023 comenzando a aplicar la acción 3A de la CLO 4.2.2.1 que exige recuperar el sensor o sustituir su señal por otra permitida. Ambas acciones se deben realizar en un plazo inferior a 100 horas.

La IR verificó que Ingeniería del Reactor aplicó el CE-T-GI-0024 realizando la siguiente actuación:

- YQ22X023 sustituido por el valor medio de YQ22X022, YQ23X033, YQ24X043, e YQ24X083.

Finalizados los trabajos, Operación dejó de aplicar la acción a las 14:00.

CASO 2. Inoperabilidad de válvula del sistema de refrigeración de piscina por cambio de empaquetadura.

A las 04:50 del 21/10/2025 Operación declaró inoperable la bomba de refrigeración de piscina TH80D001 para la realización de trabajos programados de cambio de empaquetadura en la TH80S005 (válvula de inyección a piscina de combustible). De acuerdo a la acción H de la CLO 4.4.4.1 cuando la válvula intervenida pierde la capacidad de cierre por señal de bajo nivel en los depósitos de agua borrada, se debe asegurar el cierre de la válvula afectada o sus redundantes.

En la mañana del 21/10/2025 la IR verificó el alineamiento necesario para cumplir con la acción: la TH70S003 (válvula de la línea de vaciado de los depósitos de agua borada) estaba enclavada cerrada.

Finalizados con éxito los trabajos de cambio de empaquetadura, Operación devolvió la operabilidad a la bomba de piscina a las 14:12 del 23/10/20205 dando por finalizada la acción.

CASO 3. Cambio de lazo largo del TF30 al TF10.

A primera hora del turno de mañana del 23/10/2025, Operación procedió a realizar el cambio de lazo largo del TF30 al TF10. La maniobra se realizó siguiendo el Manual de Operación 4/2/6 *Sistema de refrigeración de componentes nucleares* en su apartado 6.3 *Transferencia de tren operativo (Lazo largo)*. La IR comprobó que la maniobra se desarrolló con éxito con los siguientes tiempos:

	Tiempo (seg)	
Cierre	TF30S013	TF30S014
	7.18	8.23

	Tiempo (seg)	
Apertura	TF10S013	TF10S014
	6.15	6.13

El cierre de las válvulas del TF30 se realizó dentro de los tiempos permitidos por la ETF de entre 4 y 15 segundos.

CASO 3. Cambio de lazo largo del TF10 al TF30.

A primera hora del turno de mañana del 04/11/2025, Operación procedió a realizar el cambio de lazo largo del TF10 al TF30. La maniobra se realizó siguiendo el Manual de Operación 4/2/6 *Sistema de refrigeración de componentes nucleares* en su apartado 6.3 *Transferencia de tren operativo (Lazo largo)*. La IR comprobó que la maniobra se desarrolló con éxito con los siguientes tiempos:

	Tiempo (seg)	
Cierre	TF10S013	TF10S014
	7.00	7.30

	Tiempo (seg)	
--	--------------	--

Apertura	TF30S013	TF30S014
	6.18	6,36

El cierre de las válvulas del TF10 se realizó dentro de los tiempos permitidos por la ETF de entre 4 y 15 segundos.

CASO 4. Cambio de lazo largo del TF10 al TF30.

A primera hora del turno de mañana del 02/12/2025, Operación procedió a realizar el cambio de lazo largo del TF10 al TF30. La maniobra se realizó siguiendo el Manual de Operación 4/2/6 *Sistema de refrigeración de componentes nucleares* en su apartado 6.3 *Transferencia de tren operativo (Lazo largo)*. La IR comprobó que la maniobra se desarrolló con éxito con los siguientes tiempos:

	Tiempo (seg)	
Cierre	TF10S013	TF10S014
	6.97	7.34

	Tiempo (seg)	
Apertura	TF30S013	TF30S014
	6.21	6,39

Adicionalmente la IR verificó que no existía fuga al observar que los niveles de los depósitos del TF10 y del TF30 permanecieron estables.

El cierre de las válvulas del TF10 se realizó dentro de los tiempos permitidos por la ETF entre 4 y 15 segundos.

PT.IV. 205. Protección contra incendios.

CASO 1. Puertas abiertas contraincendios abiertas.

Fecha Inspección: 24/11/2025. Edificio: ZX.

Durante la inspección realizada el edificio ZX la IR identificó abiertas las siguientes puertas:

- Puerta X-0423 (puerta entre los cubículos X0425 y X0402). Esta puerta es cortafuegos, está afectada por análisis de inundaciones y debe estar cerrada con llave (controlada por Seguridad Física).
- Puerta X-0410 (puerta entre los cubículos X0441 y X0429). Esta puerta es cortafuegos y está afectada por análisis de inundaciones.

En ambos casos la IR procedió a su cierre.

Transmitida la situación al titular, este abrió los siguientes permisos de rotura de barreras:

- PRB nº 829/25 para la puerta X-0423 (puerta entre los cubículos X0425 y X0402).
- PRB nº 822/25 para la puerta X-0410 (puerta entre los cubículos X0441 y X0429).

Adicionalmente el titular abrió las siguientes no conformidades y peticiones de trabajo para ajuste de los muelles:

- NC-TR-25/5762 y PT-1243438 para la puerta X-0423 (puerta entre los cubículos X0425 y X0402).
- NC-TR-25/5736 y PT 1243224 para la puerta X-0410 (puerta entre los cubículos X0441 y X0429).

Ambas peticiones de trabajo quedaron resueltas el día 27/11/2025 cerrando los correspondientes PRB.

CASO 2. Revisión de Permiso de Rotura de Barrera PRB nº 0882/25.

El día 30/12/2025 a las 09:22 el titular abrió el Permiso de Rotura de Barrera PRB nº 0882/25 para reponer alumbrado. La trampilla comunica las áreas de fuego X-04 y W-02. Comenzaron entonces a aplicar las 2 acciones de la CLO 4.10.2.8 del MRO. Estas acciones son:

- A.1.2.1 que requiere verificar funcionalmente la operabilidad de la detección de incendios en al menos uno de los lados de la barrera en el plazo de una hora.
- A.1.2.2. que exige establecer una patrulla en una hora y cada hora posteriormente.

La inoperabilidad finalizó a las 13:05 del mismo día.

La IR realizó una revisión documental de las acciones confirmando que se realizaron en plazo.

CASO 3. Revisión de Permiso de Rotura de Barrera PRB nº 0841/25.

El día 04/12/2025 a las 08:15 el titular abrió el Permiso de Rotura de Barrera PRB nº 0841/25 por reparación de la barra antipánico. La puerta comunica las áreas de fuego B-13 y B-02. Comenzaron entonces a aplicar las 2 acciones de la CLO 4.10.2.8 del MRO. Estas acciones son:

- A.1.2.1 que requiere verificar funcionalmente la operabilidad de la detección de incendios en al menos uno de los lados de la barrera en el plazo de una hora.
- A.1.2.2. que exige establecer una patrulla en una hora y cada hora posteriormente.

La inoperabilidad finalizó a las 11:50 del mismo día.

La IR realizó una revisión documental de las acciones confirmando que se realizaron en plazo.

PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento (Inspección Residente).

CASO 1. Reunión RM del 30/10/2025.

El día 30/10/2025 se celebró la 9ª reunión de datos de la Regla de Mantenimiento (RM), en la que se analizaron los eventos ocurridos en el mes de septiembre de 2025.

La Inspección revisó la documentación comprobando que se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del período considerado.

CASO 2. Reunión RM del 27/11/2025.

El día 27/11/2025 se celebró la 10ª reunión de datos de la Regla de Mantenimiento (RM), en la que se analizaron los eventos ocurridos en el mes de septiembre de 2025.

La Inspección revisó la documentación comprobando que se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del período considerado.

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

CASO 1. Seguimiento rutinario.

Durante el cuarto trimestre, la IR ha realizado un seguimiento del control realizado por el titular a las actividades de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo (trabajo

emergente) en la reunión diaria con el titular. En dicha reunión se revisa también el estado del monitor de riesgo.

CASO 2. Revisión de los informes de Evaluación y Análisis del impacto sobre la seguridad a (4).

La IR ha realizado una revisión de los 12 informes de Evaluación y Análisis del impacto sobre la seguridad a (4).

En todos los casos la configuración resultante se considera aceptable sin identificar discrepancias adicionales.

CASO 3. Disparo de bomba de monitor de radiación previo a la descarga al río.

El 22/12/2025 a las 17:23 se produjo el disparo de la bomba UM39D001. Esta bomba suministra caudal al monitor UM39R001 situado en el pozo previo a la descarga del río Tajo. Este pozo acumula las descargas de la red de recogida de vertidos y aguas residuales.

Operación comenzó entonces a aplicar la tabla 4.2.3-1 (variable 56). Esta CLO exige que, en caso de necesidad de realizar un vertido, Química deberá tomar una muestra para su evaluación en laboratorio.

Analizada la situación, Mantenimiento observó que se había quemado el motor. Procedió entonces a su sustitución. Adicionalmente realizó el cambio de los filtros de la línea.

Durante el 23/12/2025 el titular realizó la operación inicial de la bomba y ajustó su caudal de descarga. Finalizadas todas las actividades con éxito, Operación recuperó la operabilidad del monitor a las 18:30.

Cabe destacar que el sistema UM3 (Sistema de aguas residuales y vertidos) se encuentra en tramo a(1) en la función de agua al monitor de radiación. Como medida para resolver los fallos funcionales repetitivos el titular está editando la Modificación de Diseño MDD-04160. En la redacción de la MD el titular está valorando la posibilidad de instalar una bomba alternativa capaz de trabajar con agua que presente partículas sólidas con un diámetro superior a 2,5 mm, que es el máximo aceptado por la actual bomba UM39D001 que está diseñada para aguas limpias.

PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

CASO 1. CA-TR-25/016 GY21L410 Disparo por alto nivel debido a falso contacto en conector del instrumento

- Motivo: Falso contacto en conector de instrumento. Se emitió PT para reparar contacto.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO.

CASO 2. CA-TR-25/017 por fuga en GY22D021

- Motivo: Fuga de 40 gotas por minuto. Se emitió PT para reparar fuga.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO.

CASO 3. CA-TR-25/018 por fuga en el sello de la bomba de boración adicional TW10D001.

- Motivo: Durante la mañana del 23/10/2025 el Operador observó una ligera bajada en el nivel en el tanque TW10B002 (depósito de agua de sellado de la bomba TW10D001). Evaluando la fuga cuantificó la misma en 0,35 l/h por el sello. Operación decidió arrancar la bomba y cuantificó un valor de fuga en 7 l/h.

El turno de tarde de sala de control abrió entonces la CA-TR-25/018 indicando que el componente estaba degradado pero operable ya que los valores de fuga estaban por debajo de los valores de alarma del documento base de diseño del TW NDS8/96/E0129E) y por debajo del valor de ETF (16 l/h).

El 28/10/2025, el titular aprobó en CSNC extraordinario la EVOP de la CA-TR-25/018 donde se ratifican los argumentos de operabilidad definidos en la DIO. En concreto se indica:

De acuerdo con lo recogido en el documento base de diseño NDS8/96/E0129E, se define como valor de fuga de agua de sellos con la bomba en reposo de 3,5 l/h.

Debido al comportamiento del subsistema de agua de sellado, compuesto por un sello de alta presión y uno de baja presión, se considera que con un valor de fuga máximo de 16 l/h (suma de los sellos de alta y baja presión) seguirá cumpliendo con sus funciones de agua de sellado y de refrigeración de los pistones y sellos de la bomba, y aún en el caso de que falle el circuito de agua de sellado, la bomba conserva su capacidad funcional durante al menos 24 horas.

Como acciones compensatorias se incluye realizar un seguimiento de nivel con TW10L003, cada 8 horas (una vez al turno) con bomba parada o un seguimiento cada hora de la fuga con bomba arrancada.

Como acción correctiva se establece la reparación del sello en caso de superación de los valores definidos en el documento base de diseño.

- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO
 - Revisión de la EVOP: *En la EVOP se describía que el caudal de la fuga del sello de alta presión se cuantifica por la indicación del instrumento TW10F003 y la fuga del sello de baja presión se verifica aforando en el drenaje existente en el cuerpo de la bomba.*

Revisando las órdenes de trabajo la IR comprobó que el 23/10/2025 se abrió la PT-1240476 en la que se indicaba que el TW10F003 tenía indicación errónea. La IR consultó al titular cómo estaban midiendo la fuga y si el indicador estaba fallado. El titular manifestó que la cuantificación de la fuga se estaba realizando de manera alternativa con la evolución del nivel del tanque con el TW10L003.

El 30/10/2025, la IR observó que el titular había observado pequeños goteos por los pistones. En la reunión diaria del mismo día, el titular indicó a la IR que la fuga con bomba parada había aumentado a 0,47 l/h. Adicionalmente se informó que, por razones de planificación, el lunes 03/11/2025 se iba a arrancar la bomba para realizar un ajuste dinámico del sello y cuantificar la fuga.

De acuerdo a lo planificado, en la mañana del 03/11/2025 el titular realizó un arranque de la bomba para tratar de realizar un ajuste dinámico del sello. Al final de la mañana el titular indicó a la IR que el resultado de la intervención no había sido satisfactorio al no poder reducir el valor de fuga.

El titular decidió entonces intervenir la bomba para revisar el estado de los pistones. Operación declaró inoperable la TW10D001 el 03/11/2025 a las 15:30. Empezó entonces a aplicar la acción B de la CLO 4.1.2.1 que permite estar en esta condición 14 días.

Tras la intervención, el titular observó que el pistón que fugaba era el nº1. De manera conservadora Mantenimiento decidió sustituir los tres pistones.

Finalizados los trabajos de sustitución con éxito el titular se dispuso a realizar las pruebas post mantenimiento. Una vez ejecutadas con éxito, Operación devolvió la operabilidad de la TW10D001 a las 20:30 del 07/11/2025.

CASO 4. CA-TR-25/019 por oscilación en TH35T018

- Motivo: En la preparación de toma de datos para CE-T-GI-9901 se vio que el TH35T018 oscilaba mucho. Se emitió PT para reparación.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO.

CASO 5. CA-TR-25/020 por alarma del UV34D162.

- Motivo: Apareció alarma UV34U203 U01 por bajas revoluciones del ventilador UV34D162 debido a un posible fallo del sensor UV34Y003 (no recogido en ETFs).
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO.

CASO 6. CA-TR-25/021 por fallo en sonda GY41L413

- Motivo: Se detectó fallo de la sonda, siendo disparo no prioritario. El nivel de aceite era correcto. Operables alarmas previas de 10h y 4h para alertar al operador. Se emitió PT para reparar/sustituir.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO.

CASO 7. CA-TR-25/022 Aumento fuga identificada en el sistema de refrigerante del reactor

- Motivo: Durante la realización del procedimiento CE-T-CE-0303 “Acciones a realizar tras obtener el valor de fuga operacional” se vio que el valor de fuga identificada pasó de un valor máximo en el mes anterior de 0,03916 kg/s a un valor de 0,05 kg/s, que se encuentra por encima del 10% del incremento. El incremento se determinó que fue debido a una pérdida de estanqueidad de las válvulas piloto YP10S540/1/2/3 debido al fallo de las cargas magnéticas adicionales a dichas válvulas.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO. Se verificó que la FID era estable y que no se alcanzaría el límite de ETF.

CASO 8. CA-TR-25/023 por alarma HQ10U913

- Motivo: Apareció alarma HQ10U913 M75 debido a un fallo de la instrumentación de la tarjeta FA (alimentación L+) que afectó a los permisos de actuación desde el panel local sobre los mandos operacionales de los componentes de red.5. Las actuaciones de los componentes por señales de mando prioritario no se vieron afectadas.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO.

CASO 9. CA-TR-25/024 por definición incorrecta de incertidumbres YP10S540/541/542/543 e YP10S550/551/552/553.

- Motivo: definición incorrecta de incertidumbres durante el ajuste de la presión de apertura de las válvulas piloto YP10S540/541/542/543 e YP10S550/551/552/553 mediante el equipo .
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Revisión de EVOP.

CASO 10. CA-TR-25/025 por perturbación en TH25T016.

- Motivo: Apareció perturbación en la instrumentación TH25T016 de la bomba TH25D001. El fallo sólo afectó al módulo operacional, no afectó al módulo prioritario, por lo que la bomba estaba disponible en caso de demanda por YZ.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión de la DIO.

PT.IV.216. Inspección de pruebas post-mantenimiento.**CASO 1. Gama de mantenimiento W3 del GY60 y revisión de RS20.**

El día 10/11/2025 a las 03:00 Operación declaró inoperables el GY60 y el RS20, entrando en CLO 4.9.1.1 y CLO 4.6.1.1 condición B, para la realización de los mantenimientos programados GY60 (W3) – Red. 6.

A las 05:00 del 10/11/2025 se cerró la condición B de la CLO 4.6.1.1, tras alinear en exclusiva RS40 como RS20.

Los trabajos en el GY60 y la revisión de la RS21D001 se desarrollaron según programa.

El día 20/11/2025 a las 20:15 Operación declaró operable el GY60 y el RS20 tras la finalización de los trabajos y la ejecución con resultado satisfactorio de las pruebas postmantenimiento.

La IR realizó una revisión del protocolo PV-T-OP-9055 “Prueba funcional de la señal de arranque de los diesel de alimentación de emergencia (YZ71)” verificando que el resultado de la prueba fue aceptable.

CASO 2. Inoperabilidad de GY40 para intervención de pequeñas fugas.

El 26/11/2025 el titular tenía programado realizar la prueba funcional del GY40. El PV-T-OP-9310 finalizó con resultado satisfactorio. Durante la ejecución de los arranques posteriores por señal de YZ, el titular observó una fuga en la empaquetadura de la bomba agua de refrigeración del motor 1 (GY41D020) y un rezume en la culata del cilindro A4 del motor 2 (GY42).

Tras finalizar las YZs con resultado satisfactorio, el titular declaró inoperable el GY40 a las 14:57 para realizar un correctivo sobre la fuga y rezume identificados, entrando en la CLO 4.9.1.1 condición E (3 días).

El día 27/11/2025, el titular sustituyó el sello de la GY41D020 y la culata del cilindro A4 del GY42. Una vez finalizados los trabajos, Mantenimiento procedió a realizar las pruebas de presión en el motor GY42 con UD (agua desmineralizada) a 1 bar para verificar que se habían reparado correctamente la fuga y el rezume identificados.

Durante dicha prueba, el titular identificó pequeños nuevos rezumes sobre los cilindros B2, B3, B4, B5, B6 del motor GY42.

El día 28/11/2025, el titular comunicó a la IR que de forma preventiva se iban a sustituir los elastómeros de los cilindros B2, B4, B5, B6 y en el cilindro B3 se iba a realizar la sustitución de la culata, ya que se habían identificado rezumes a través de los tapones

de sellado de la culata. La IR inspeccionó parte del desarrollo de los trabajos sin identificar discrepancias.

El día 28/11/2025, el titular comunicó a la IR que tras la finalización de los trabajos se realizó la prueba de fugas con agua del UD en el GY42 con resultado satisfactorio.

El 29/11/2025, se realizaron las pruebas post-mantenimiento y prueba funcional, devolviendo la operabilidad al GY40 a las 11:30. La IR revisó el protocolo de prueba PV-T-OP-9310 verificando que finalizó con resultado aceptable sin observaciones o discrepancias adicionales.

CASO 3. Inoperabilidad de GY30 para intervención por altas vibraciones.

El día 01/12/2025, durante una de las rondas, un auxiliar detectó ruidos en las bombas de precalentamiento GY31D022 y GY32D022. El titular midió vibraciones encontrando valores por encima de los normales.

El día 02/12/2025, el titular declaró inoperable el GY30 entrando en la CLO 4.9.1.1 Condición E (72h) para realizar el as-found de las bombas (bomba/motor/acoplamiento).

Adicionalmente, al encontrarse también inoperable el GY80 por mantenimiento, el titular aplicó la CLO 4.9.1.1 Condición L (L.1 Entrar en las condiciones aplicables a la inoperabilidad individual de dichos componentes).

El día 03/12/2025, el titular comunicó a la IR que el problema estaba relacionado con holguras en los tacos de los acoplamientos de ambas bombas. El titular realizó la sustitución de los tacos e informó a la IR que la previsión de arranque del GY30 y devolución de operabilidad estaba prevista para la tarde del 03/12/2025.

El día 03/12/2025 a las 22:21, se devolvió la operabilidad tras realización de un arranque manual. La IR verificó en el libro del generador diesel que dicho arranque se desarrolló sin incidencias.

CASO 4. Gama de mantenimiento W6 en GY80.

El 29/11/2025 a las 11:40 Operación declaró inoperable la redundancia 8, iniciando los trabajos W6 en GY80 y resto de trabajos relacionados con la redundancia 8.

La IR realizó un seguimiento de los trabajos confirmando que se desarrollaron sin grandes incidencias de acuerdo a programa.

El 17/12/2025 a las 16:50, tras finalizar con éxito las pruebas post mantenimiento, funcionales y de arranque por YZs, el titular declaró operable el GY80 y RS40.

Entre las pruebas realizadas el titular ejecutó el nuevo procedimiento CE-T-CE-8000 rev 0 "Comprobación de consumo específico de gas-oil de los motores diesel de salvaguardia

y emergencia”. La IR ha verificado el cumplimiento de los criterios de aceptación al ser el consumo específico calculado inferior al consumo específico de referencia.

Adicionalmente la IR revisó la ejecución del CE-T-CE-1101 “Prueba de los motores diésel GY10/20/30/40/50/60/70/80 tras una revisión de mantenimiento escalón W6” comprobando que la prueba finalizó con resultado aceptable.

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia.

CASO 1. Prueba funcional GY50.

El 22/10/2025 el titular realizó la prueba funcional PV-T-OP-9320 “Prueba funcional de los generadores diésel de emergencia” en el GY50. En la prueba estuvo presente la IR. El arranque del motor se realizó por señal de YZ y la prueba se desarrolló con resultado satisfactorio sin incidencias.

El titular programó realizar un segundo arranque en base a lo siguiente:

Como consecuencia de los dos fallos al arranque del 19/09/2025 y del fallo al arranque del 15/04/2025 del GY50 el titular abrió la NC-TR-25/4623. Una de las acciones pedía estudiar el comportamiento del subgrupo funcional (SGF) para tratar de identificar la causa de las paradas.

En respuesta a la acción, el titular instaló un registrador de señales en el SGF y volvió a arrancar el GY50. El arranque se realizó en presencia de la IR. En las observaciones iniciales de panel no se identificó ninguna discrepancia. La IR preguntó por la información registrada a lo que el titular respondió que no había observado nada destacable.

Al día siguiente, el 23/10/2025, estaba programado el arranque del GY60. El titular decidió realizar el mismo diagnóstico en el SGF. El objetivo era para tratar de identificar algún elemento diferencial entre los dos diéses. Finalizada la prueba la IR consultó al titular y este manifestó que no se observó ninguna diferencia destacable entre el comportamiento del SGF del GY50 y el GY60.

CASO 2. Inoperabilidad de GY30 durante prueba funcional.

El 25/11/2025 durante la realización de la prueba funcional PV-T-OP-9310 del diésel GY30, apareció una fuga claramente superior al límite de autarquía del sistema de agua de refrigeración del motor GY31 (250 gotas/minuto).

La fuga estaba localizada en una soldadura de dicha línea y generaba una proyección de agua sobre el motor en forma de chorro.

El hecho de que la fuga fuera superior al valor de autarquía dejaba el GY30 inoperable. El titular utilizó un trapo para taponar el poro y decidió continuar con la prueba.

La prueba finalizó y el titular consideró que el resultado de la misma fue satisfactorio. A continuación, declaró el equipo inoperable a las 14:05 para reparar el fallo de la soldadura, entrando en la CLO 4.9.1.1 condición E (3 días).

El 26/11/2025, una vez finalizados los trabajos de soldadura y pruebas de líquidos penetrantes de forma satisfactoria, el titular realizó un arranque post-mantenimiento y las pruebas de YZ. Finalizadas con éxito Operación declaró operable el GY30 a las 11:10.

PT.IV.220. Cambios temporales.

CASO 1. Conjunto de alteraciones de planta relacionadas con la seguridad.

Las alteraciones de planta relacionadas con la seguridad que el titular ha instalado, ampliado o retirado en el trimestre se resumen en la siguiente tabla:

DESCRIPCION	ESTADO	FECHA	IDENTIFICADOR	VIGENCIA
Supervisión de trabajos críticos sujetos a dosis significativa en ZA cota de operación. Se instalará con la PT 1148612 y la retirada se realizará en la AP de instalación de cámaras la recarga R435. Verificado que los equipos son clase sísmica IIa.	AMPLIADA	31/12/2025	AP-ZA-0005	31/12/2027
Supervisión de trabajos críticos sujetos a dosis significativa en ZA cota de operación. Se instalará con la PT 1148612 y la retirada se realizará en la AP de instalación de cámaras la recarga R435. Verificado que los equipos son clase sísmica IIa	AMPLIADA	15/12/2025	AP-ZA-0005	31/12/2027
Cambio de junta tórica, posición 96 del plano PG-17610-06, en compuerta TL84S31	AMPLIADA	08/10/2025	AP-TL-0445	11/10/2026

Modificar los valores de tarado del sistema de calentamiento de la línea de muestro de actividad de ZQ. DH12J001 y TL11W001.hito de retirada: ES-TR-24/186 tras un periodo prudencial de seguimiento	AMPLIADA	24/10/2025	AP-DH-0012	31/10/2026
Instalación de 1 cámara para seguimiento de trabajos como ampliación de la AP-ZA-0009	AMPLIADA	15/12/2025	AP-ZA-0010	31/12/2027
Modificación colectores US26 de juntas cavidad PR35G101 y cofre PQ22G101 en armario PQ12J001	AMPLIADA	24/10/2025	AP-US-0105	31/12/2026
GY40 / Instalación de tramos flexibles en las tuberías de venteo del circuito de agua de refrigeración de camias de los motores GY41/42.	INSTALADA	09/10/2025	AP-GY-0094	02/10/2026
GY40 / Instalación de venteo manual en los circuitos de precalentamiento de los motores GY41/42.	INSTALADA	04/10/2025	AP-GY-0095	02/10/2026

La IR asistió a los CSNCs donde se expusieron las Alteraciones de Planta y sus análisis de seguridad.

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

CASO 1. Inoperabilidad programada del tren 2 del subsistema de filtración de aire de recirculación de las salas de equipos grandes y salas de operación (TL62).

A las 05:00 del 13/10/2025 el titular declaró inoperable el tren 2 del Subsistema de filtración de aire de recirculación de las salas de equipos grandes y salas de operación.

El descargo se instaló para la realización de trabajos de mantenimiento programado, en concreto para la sustitución de rodamientos del ventilador del tren.

Comenzó entonces a aplicar las acciones A y B de la MRO 4.8.7.1 que impiden mover combustible. La IR ha verificado el cumplimiento de la acción.

Finalizados los trabajos y superadas las pruebas postmantenimiento, Operación devolvió la operabilidad del TL62 el 17/10/2025 a las 16:50.

CASO 2. Carga de los contenedores combustible gastado y El

El día 17/11/2025 a las 16:00 se inició la carga del , finalizando la carga de EECC a las 03:00 del 18/11/2025.

El día 18/11/2025 se realizan los siguientes trabajos:

- 8:05 inicio montaje tapa interior de contenedor.
- 19:05 se inician los trabajos de drenaje finalizando a las 21:15.
- 21:15 se inició la evacuación de N₂ y vaciado para secado.

El día 20/11/2025, tras finalizar los trabajos de secado a las 08:03 se inició el proceso de verificación del correcto secado, finalizando a las 09:03 con resultado satisfactorio.

El titular informó a la IR que los trabajos de puesta de la tapa superior y prueba de fugas se realizarían a lo largo del 21/11/2025.

El día 24/11/2025 tras la finalización de las pruebas de fugas de la tapa de control de presión y control radiológico, se trasladó el al ATI. Una vez posicionado en la losa del ATI, el titular procedió a realizar la conexión del transductor de presión y verificar su medida. procedió a instalar su precinto.

El día 24/11/2025, tras finalizar los trabajos con el , se procedió a realizar la introducción del en el ZA, iniciando los trabajos de preparación del contenedor para la carga de EECC programada para el 01/12/2025.

El día 01/12/2025 tras finalizar los trabajos de preparación del contenedor e introducirlo en la piscina de cofres, a las 14:00 se inició la carga del contenedor finalizando la misma a las 01:00 del 02/12/2025 sin incidencias.

A las 08:15 del 02/12/2025 comenzaron los trabajos de montaje de la tapa interior, iniciando el PV-T-MM-9073, en aplicación de la ETF 4.10.13. A las 10:50 finalizó la extracción del de la piscina de cofres. El drenaje del contenedor se inició a las

17:15 y finalizó a las 19:16, momento en el que se dio inicio a la prueba de secado (PV-T-MM-9075).

El 04/12/2025 a las 08:35 finalizó la prueba de secado, dando inicio a las 09:00 la prueba PV-T-MM-9073 de estanqueidad y tasa de fugas.

Una vez finalizadas las comprobaciones de control térmico y radiológico en el ZA, el titular procedió al traslado del contenedor al ATI.

Los trabajos se desarrollaron sin incidencias. La conexión del transductor de presión y la verificación de la medida finalizó a las 15:30. A continuación procedió al precintado del contenedor.

Posterior el titular comenzó la retirada de equipos de manipulación del contenedor desde el ZA al ATI.

La IR ha realizado un seguimiento de los trabajos de carga de los contenedores sin identificar discrepancias.

CASO 3. Bajadas de carga para prueba de válvulas de turbina.

Durante la mañana del 21/10/2025 el titular tenía programado realizar la prueba CE-T-OP-8051 "Comprobación mediante el automatismo de prueba del sistema de protección de turbina (válvulas de cierre rápido y regulación de vapor principal)". La bajada hasta un 65% y posterior subida de carga se desarrolló sin incidencias destacables.

Sobre las válvulas de regulación, el titular observó un desajuste en la SA11S012. Para esta válvula, el resultado de la prueba fue no aceptable en base a lo siguiente:

Durante la prueba se cierran secuencialmente cada una de las cuatro válvulas de regulación: SA11S011/12/13/14. Cuando esto ocurre la otras tres abren para compensar.

El procedimiento CE-T-OP-8051 rev 17 define entre sus criterios de aceptación que, cuando se produce la compensación, ninguna de válvulas que abren debe tener una desviación superior al $\pm 5\%$ respecto a las otras dos para posiciones entre el 30% y el 50% (apartado 5.4.3).

En el caso de la SA11S012 se observó una desviación superior al 5% en cada uno de los cierres de las otras tres válvulas.

Cuando se supera este criterio de aceptación, el CE-T-OP-8051 indica que se debe realizar la prueba con una periodicidad de 6 semanas y en caso necesario inspeccionar las válvulas afectadas.

Revisando el protocolo de prueba la IR verificó que el titular abrió la NC-TR-25/5177. Entre las acciones abiertas se incluía diagnosticar la causa y valorar el aumento de frecuencia de la prueba.

A petición de la IR el titular entregó a la IR el comunicado de ingeniería CI-TR-010820. En el mismo se indica:

Como antecedente, tras la R432 del año 2020, a raíz de una desviación entre las válvulas de regulación en operación estacionaria a partir del 35% de carga eléctrica de hasta un 15% de la carrera, emitió el estudio concluyendo que a partir de aproximadamente el 50% de la carrera de la válvula, el flujo másico apenas cambia con su apertura.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que la superación del criterio operativo se produce en el transitorio de la prueba de cierre de válvulas que se realiza cada 12 semanas, y no en una operación estacionaria con las cuatro válvulas abiertas, y que esta desviación se produce a aproximadamente el 50% de la carrera de la válvula cuando apenas hay cambios en el flujo másico; esta desviación se considera aceptable sin que aplique toma de acciones adicionales.

Cabe indicar que el CE-T-OP-8051 es un procedimiento relevante para la seguridad y entre sus acciones está la repetición de las pruebas cada 6 semanas en caso de incumplimiento de los criterios de aceptación.

El 15/11/2025 el titular aprobó la revisión 18 del CE-T-OP-8051 en la que se eliminaba la necesidad de repetir la prueba de válvulas de turbina cada seis semanas si se superaba el criterio de aceptación del 5% de desajuste. En la revisión se mantiene la necesidad de realizar una evaluación de lo ocurrido a través de un estudio de ingeniería.

El titular comunicó a la IR, que el 02/12/2025 a las 12:00 se realizaría una bajada de carga al 65% para la realización de una nueva prueba de válvulas de turbina (CE-T-OP-8051). Posteriormente, el titular comunicó el 01/12/2025 a la IR, que a petición de despacho de carga se replanificaba la prueba al día 03/12/2025 a las 12:00.

El 04/12/2025, el titular informó a la IR que durante la realización de la prueba se había vuelto a identificar la superación del criterio de aceptación SA11S012 en +5% en dos de

los tres cierres de las otras válvulas de regulación. El titular informó que la evaluación de lo ocurrido se recoge en el comunicado de ingeniería de referencia CI-TR-010875.

La IR verificó que la bajada y subida de potencia para la ejecución de la prueba se desarrolló sin incidencias.

CASO 4. Inoperabilidad válvula de seguridad del presionador.

El día 01/12/2025 a las 15:27, se declaró inoperable la válvula de seguridad del presionador YP10S190 por la aparición de alarmas en Sala de Control de las válvulas piloto YP10S540/541/542/543. Estas alarmas manifestaban que se había producido una desconexión de las cargas magnéticas de las válvulas solenoides quedando inoperables las válvulas piloto. Operación entró en la CLO 4.3.3.1 Condición A (24h).

Las válvulas piloto afectadas tienen la función de despresurizar el émbolo de la YP10S190, mediante un muelle y una carga magnética que se ajustan para que la válvula piloto abra cuando la presión del primario alcance el valor de diseño (168 (+5,9) bar) y generando la apertura de la YP10S190.

Para realizar esta función, existen dos líneas redundantes. En este ciclo están en servicio las piloto YP10S541/543, y quedando en reserva las YP10S540/542 (esta configuración se va cambiando cada recarga).

El día 01/12/2025 tras la desconexión de las cargas magnéticas de todas las válvulas piloto de la YP10S190, esta permaneció cerrada en posición segura. Dicha condición se garantizó ya que no se superó la presión de apertura de las piloto que se mantuvieron cerradas por la presión del muelle.

Mantenimiento Eléctrico detectó, a las 16:46, el fallo en la solenoide YP10S542. Procedió a su desconexión en el armario YP10J001. En ese momento, Operación devolvió la operabilidad a la YP10S190 al recuperar las cargas magnéticas en las YP10S540/541/543.

El 03/12/2025, el titular informó a la IR que el fallo se produjo por un daño en el cable de conexión entre la bobina y la cabina intermedia.

Adicionalmente, el titular informó que se iba a realizar extensión de causa al resto de cables de las válvulas YP10S540/541/543. En las mismas no se identificó ningún problema.

El día 04/12/2025, el titular informó a la IR que se habían finalizado con éxito los trabajos de sustitución del cable dañado, y se había recuperado la alimentación de la válvula piloto YP10S542.

CASO 5. Retenciones de Litio previas a la ejecución PV de control de actividad del primario y análisis de los resultados del PV-T-QU-9901 durante el ciclo 37.

En el primer trimestre de 2025 la IR observó en el libro digital del jefe de turno que Operación estaba aumentando la frecuencia de la ejecución de retenciones de Litio previas a la ejecución semanal de los PV-T-QU-9901.

La IR solicitó, en junio de 2025, al titular los protocolos de los PV-T-QU-9901 que se realizaron desde el 01 de enero de 2025 hasta que se inició la recarga. Adicionalmente, se solicitó los valores de litio previos a cada retención desde el 01 de enero de 2025 hasta que se inició la recarga.

Una vez recibida la información solicitada al titular (durante los meses de julio y agosto), la IR analizó dichos resultados observando un incremento de los valores de actividad de los isótopos en algunos casos próximos al criterio de aceptación del RV 4.3.8.4.

Los días 26/08/2025 y 03/09/2025, la IR mantuvo reuniones con el titular donde se trataron los siguientes puntos:

- La IR preguntó al titular por el impacto de las retenciones de Litio sobre el resultado de los PV-T-QU-9901. El titular justificó que las retenciones de Litio habían sido realizadas para mantenerse dentro de los valores de la curva boro-litio recogida en el CE-T-QU-6010, en el que se recogen los requisitos de control químico aplicables al circuito primario.
- El titular confirmó a la IR que había identificado un incremento de los Productos de Corrosión durante el ciclo 37 pero que su origen era desconocido. El titular confirmó que tras evaluación inicial había indicios de posible origen en la bomba principal YD10.
- La IR solicitó trazabilidad del suceso, evaluaciones y acciones llevadas a cabo. El titular reconoció la no existencia de entrada en el PAC, y que iba a realizar la apertura de una NC.
- La IR preguntó al titular si se planteó la apertura de Condición Anómala tras la tendencia de algunos isótopos a incrementarse la actividad específica (RV 4.3.8.4.) desde el inicio al final del ciclo 37. El titular respondió que no se había planteado la apertura porque no veía la existencia de ninguna tendencia en los resultados de los PV-T-QU-9901.

- La IR solicitó un documento justificativo donde se recogieran los siguientes puntos:
 - Justificación que las retenciones de Li no han tenido un impacto en el As Found del PV-T-QU-9901.
 - Justificación del impacto del incremento de los productos de corrosión sobre el combustible y los niveles de radiación en las superficies externas del núcleo.
 - Gráficas de evolución del pH y de los productos de corrosión durante el ciclo 37 y en los últimos 5 ciclos.

El día 19/09/2025, el titular envió un documento sin referencia ni trazabilidad con las respuestas planteadas durante la reunión del día 03/09/2025. La IR solicitó al titular necesidad de formalizar el documento emitido con una referencia.

El día 10/10/2025, el titular envió el documento QU-25/003 “Valoración de la evolución de los productos de corrosión en el sistema primario durante el ciclo 37”.

En dicho documento el titular afirma en el último párrafo de la introducción que, durante las actividades de mantenimiento programadas en la R437, el desgaste de los componentes de la bomba YD10 debido a las vibraciones (por encima del histórico), habían sido sin duda el origen del incremento de actividad observado durante el ciclo en los productos de corrosión.

- Con respecto a la evolución de la actividad de los productos de corrosión el titular justifica en dicho documento lo siguiente:

“En la anterior gráfica se muestran las actividades isotópicas de los productos de corrosión en la que se representan los isótopos en los que se ha observado una variación más significativa. Pueden observarse dos escalones claros correspondientes a incrementos puntuales de actividad isotópica, principalmente de cromo, manganeso y cobalto. En el caso del cromo, cuya actividad se incrementó en mayor medida que el resto, se considera coherente por presentar una proporción mayoritaria en la capa pasivada del material de la bomba.

El primer escalón se observa a principio del mes de septiembre de 2024. A pesar de la dispersión de los datos, se puede ver ese escalón que queda estabilizado a lo largo de las siguientes semanas.

En la misma gráfica puede observarse el segundo escalón que se produce en la actividad isotópica, también con cierta dispersión, a partir de principios del mes de

noviembre de 2024. El comportamiento de las actividades isotópicas se mantiene estable en todos los casos dentro de la variabilidad del escalón incrementado. Adicionalmente se observa un descenso claro de la actividad isotópica a partir del comienzo de 2025 que posiblemente esté influenciado por la dilución de final del ciclo.”

El titular justifica que, *“la principal hipótesis que se mantuvo en la organización con respecto a los saltos observados en la actividad isotópica de los productos de corrosión fue que estaba relacionado con las vibraciones de la bomba principal. Sin embargo, al no existir certeza de esta hipótesis, esta situación no fue incluida en SEA asociada a la CA-TR-24/018 correspondiente a YD10D001. Por lo tanto, con objeto de documentar en el PAC el seguimiento realizado plasmado en el presente informe, se ha emitido la entrada NC-TR-25/4523 Valores de actividades isotópicas de productos de corrosión del primario por encima de las habituales.*

En ambos escalones de actividad se aprecia una estabilización e incluso una disminución en las semanas previas a la recarga de 2025 posiblemente influenciada por la dilución del final del ciclo, por lo que ninguno de los dos escalones en los que se observó incremento de la actividad isotópica se ha considerado como tendencia.”

Con respecto a la concentración de productos de corrosión, el titular justifica que: *“el material que pudiera haberse desprendido de la bomba no supuso un incremento apreciable en la concentración de estos productos de corrosión, ya que las concentraciones de los principales elementos permanecieron dentro de los valores de ciclos anteriores, si bien como se ha analizado anteriormente sí se incrementó la actividad isotópica por la activación de dicho material. No obstante, no existe ninguna guía ni regulación que limite dichas concentraciones de productos de corrosión, aunque es recomendable mantenerlos en valores bajos y estables.”*

La IR observó en las gráficas de la página 6, proporcionadas por el titular en el documento QU-25/003 que representan la actividad del primario en el ciclo 37 y en los últimos 5 ciclos, que durante el ciclo 37 se observa lo siguiente:

- En el primer escalón mencionado por el titular, los valores de actividad de Cr-51 se incrementan en un orden de magnitud (de valores de 10E6 a valores de 10E7) entre los meses de septiembre y noviembre con respecto a los valores previos al primer escalón del ciclo 37, y los valores obtenidos en ciclos anteriores.

En el segundo escalón, entre los meses de diciembre y marzo, los valores de actividad de Cr-51 se incrementan en dos órdenes de magnitud (de valores de 10E8) con respecto a los valores previos al primer escalón del ciclo 37, y los valores obtenidos en ciclos anteriores.

- En el primer escalón mencionado por el titular, los valores de actividad de Co-58 se incrementan en un orden de magnitud (de valores de 10E5 a valores de 10E6) entre los meses de septiembre y noviembre con respecto a los valores previos al primer escalón del ciclo 37, y los valores obtenidos en ciclos anteriores.

En el segundo escalón, entre los meses de diciembre y marzo, en dos órdenes de magnitud (de valores de 10E7) con respecto a los valores previos al primer escalón del ciclo 37, y los valores obtenidos en ciclos anteriores.

- En la valoración de la evolución del pH y de la curva boro-litio en el ciclo 37, el titular justifica que:

“El objetivo prioritario del mantenimiento de la curva boro-litio y por tanto del pH en la zona de óptimo comportamiento es garantizar el mejor estado del combustible en la operación, evitando la redisolución de los productos de corrosión. Para ello, es necesario el ajuste de la concentración de litio mediante dosificaciones y retenciones a lo largo del ciclo de operación con el fin de poder garantizar que el pH en el sistema primario se mantiene en las condiciones óptimas según las recomendaciones del suministrador de combustible.”

Adicionalmente expone en dicho documento que: *“En ningún caso el objetivo de las dosificaciones o retenciones de litio que se realizan es tratar de influir puntualmente en la evolución de la concentración o actividad de los productos de corrosión.”*

- Justificación del impacto del incremento de los productos de corrosión sobre el combustible y los niveles de radiación en las superficies externas del núcleo:

“Son las concentraciones de los productos de corrosión las que podrían afectar al combustible, no la actividad isotópica en sí misma, por lo que no hubo mayor probabilidad de deposición de los productos de corrosión sobre el combustible ya que lo que se incrementó fue la actividad de los isótopos y no su concentración. Por otra parte, el seguimiento de los principales precursores de defectos de combustible (gases y yodos) no detectó ningún cambio en su comportamiento como

se puede observar en las siguientes figuras, que incluyen el histórico de los últimos ciclos.”

En las conclusiones del punto 3.1. y las conclusiones finales del documento, el titular asegura que *“Los cambios en la actividad de los productos de corrosión no han tenido impacto en la dosis a los trabajadores, ni lo hubieran tenido en caso de emisiones por accidente.”*

Tras evaluar el documento, la IR solicitó el valor máximo del Cr ya que se encontraba muy próximo al Criterio de Aceptación de $3,7 \times 10^8$ Bq/m³ y el valor máximo del Zr y Nb muy próximo al Criterio de Aceptación de $1,48 \times 10^7$ Bq/m³. Adicionalmente, solicitó información sobre la procedencia de ese incremento de los valores de Zr-95 y Nb-95, si podría venir del combustible.

El 24/10/2025, el titular respondió a las cuestiones planteadas por la IR:

Los valores proporcionados en las gráficas del documento con fecha 07/11/2025, mostraron lo siguiente:

- Valor máximo de Zr-95 fue el 07/10/2024 de actividad isotópica de $1,29 \text{ E}07$ Bq/m³ (Criterio de aceptación $\leq 1,48 \text{ E}7$ Bq/m³).
- Valor máximo de Nb-95 fue el 07/10/2024 de actividad isotópica de $1,33 \text{ E}07$ Bq/m³ (Criterio de aceptación $\leq 1,48 \text{ E}7$ Bq/m³).
- Valor máximo de Cr-51 fue el 10/02/2025 de actividad isotópica de $1,92 \text{ E}08$ Bq/m³ (Criterio de aceptación $\leq 3,70 \text{ E}8$ Bq/m³). Superando los valores de $1 \text{ E}8$ Bq/m³ en 10/15 de los PV-T-QU-9901 realizados entre los meses de diciembre y marzo.
- Valor máximo de Co-58 fue el 10/02/2025 de actividad isotópica de $2,55 \text{ E}07$ Bq/m³ (Criterio de aceptación $\leq 2,22 \text{ E}8$ Bq/m³). Superando los valores de $1 \text{ E}7$ Bq/m³ en 12/15 de los PV-T-QU-9901 realizados entre los meses de diciembre y marzo (en otros ciclos los valores están en el orden de magnitud de $\leq 1 \text{ E}6$ Bq/m³).

Con respecto a las cuestiones planteadas el titular argumentó lo siguiente:

“En referencia al Zr-95 y al Nb-95, los valores alcanzados tampoco serían indicativos de daño al combustible por afectación de la vaina por incremento de la tasa de corrosión. El material del que se componen las vainas de combustible tiene un porcentaje alto de circonio. En el caso de que existiese un aumento de la tasa de corrosión de las vainas,

se incrementaría la oxidación de circonio, aumentando la actividad del Zr-95 en el sistema de refrigeración del reactor por su activación en el núcleo.

Las actividades de Zr-95 y Nb-95 se incrementaron de manera poco significativa, en orden de magnitud similar al ciclo anterior, lo que confirma que en ningún caso tuvo relación con el combustible.”

Finalmente, el titular concluyó en dicho mail lo siguiente:

“Se puede asegurar que la subida de productos de corrosión no tenía como origen el combustible y que tampoco tuvo efecto negativo en este, ni en la superficie de las vainas. Las variaciones identificadas en las actividades isotópicas se asociaron con toda probabilidad a desgaste de elementos de la bomba YD10 debido a las vibraciones más elevadas en ese ciclo de operación tras su revisión, si bien en su momento, el comportamiento vibracional no se llegó a correlacionar de manera directa con los escalones en la actividad de algunos productos de corrosión.”

“Por lo tanto, las variaciones de actividad de productos de corrosión identificadas en el ciclo anterior no se consideran susceptibles de documentar como condición anómala, puesto que:

- No tenían origen en un posible fallo de combustible.
- No estaban teniendo impacto en el combustible al no existir una variación de concentración significativa de productos de corrosión ni evidenciarse daño en vainas por la evolución de Zr-95/Nb-95.
- El valor de actividad alcanzado en los distintos isótopos estuvo muy por debajo de los límites indicados en la ETF, por lo que su impacto en la dosis al público en caso de accidente habría sido muy limitado. La actividad del Cr-51 es la que más varió (consistente con el efecto de desgaste sufrido por la YD10), quedándose en el entorno de la mitad del valor límite definido por ETF. No obstante, su contribución a la tasa de dosis en caso de accidente es inferior al 0,1% en caso de LOCA.
- Las variaciones de actividad fueron discretas, dos subidas y una bajada, por lo que no se evidenció una tendencia clara.”

CASO 6. Rondas por planta.

Como consecuencia de las rondas realizadas por planta, la IR ha comunicado al titular, entre otras, las siguientes observaciones:

- Caso 6.1. Fecha Inspección: 03/11/2025. Edificio: ZB. Cubículo: B0101.

Descripción:

Cuñas metálicas sin anclar en la entrada del ZB. Las piezas están junto a una caja de redundancia 8.

Contestación CN Trillo:

Se han retirado las cuñas metálicas y se han dejado en el taller de descontaminación temporalmente. Se ha emitido la PT-1241452 para que se instale un soporte en ZC0224 y se puedan acopiar correctamente.

Se ha generado la NC-TR-25/5435 para recoger este hecho en SEA.

- Caso 6.2. Fecha Inspección: 03/11/2025. Edificio: ZB. Cubículo: B0264.

Descripción:

Cable conectado a tensión convencional circulando por bandeja de redundancia 3. La bandeja es la 32B02024. El cable alimenta a la instrumentación de medida de posición de las válvulas de cierre rápido.

Contestación CN Trillo:

Este cable se encuentra tendido mediante alteración temporal de planta. El nivel de tensión del cable es el mismo que tienen los cables de la bandeja 32B02024 (fuerza < 1 kV), no existiendo ningún contacto con cables que lleven señales de instrumentación y control. Además, tiene un consumo eléctrico reducido, muy por debajo de la capacidad del conductor, lo que, sumado a las características de no propagador de la llama, y la protección térmica existente en la propia devanadera, reduce significativamente el riesgo asociado. Teniendo en cuenta además el reducido contacto físico con los cables de fuerza de la bandeja 32B02024, la probabilidad de producir una degradación en los cables de la bandeja 32B02024 es despreciable.

No obstante, se ha retenido el día 05/11/2025, para evitar que coincida, aunque fuera puntualmente, con el tendido de los cables de la bandeja 32B02024.

- Caso 6.3. Fecha Inspección: 03/11/2025. Edificio: ZB. Cubículo: B0105.

Descripción:

Restos de boro en TW40F003.

Contestación CN Trillo:

Se emitió la OTG-1374180 para realizar su limpieza. Se ha ejecutado el trabajo. Se ha emitido la NC-TR-25/5421 para recoger este hecho en SEA.

- Caso 6.4. Fecha Inspección: 03/11/2025. Edificio: ZB. Cubículo: B0148.

Descripción:

Cartel de PR caído detrás de tubería.

Contestación CN Trillo:

Se trata de un cartel de silueta de asignación de protecciones para acceder a la galería del ZB. Se volvió a colocar en la pared.

Se ha generado la NC-TR-25/5437 para recoger este hecho en SEA.

- Caso 6.5. Fecha Inspección: 03/11/2025. Edificio: ZB. Cubículo: B0264.
Descripción:
Herramienta metálica abandonada sobre bandeja de cables de seguridad 32B02025.
Contestación CN Trillo:
Se ha retirado la herramienta.
Se ha generado la NC-TR-25/5487 para recoger este hecho en SEA.
- Caso 6.6. Fecha Inspección: 03/11/2025. Edificio: ZA. Cubículo: A0818.
Descripción:
Rack de instrumentos que o no tienen etiqueta o está caída.
Contestación CN Trillo:
Se han identificado los equipos en el rack, en el transmisor y en el cable del harking con los AKZ correspondientes.
Se ha generado la NC-TR-25/5494 para recoger este hecho en SEA.
- Caso 6.7. Fecha Inspección: 10/11/2025. Edificio: ZK.
Descripción:
Restos de suciedad en bandeja de cables redundancia 1. En concreto en las bandejas 13K01138, 13K01137, 12K01034 y 11K01001.
Contestación CN Trillo:
Se ha emitido la PT-1242118 para subsanarlo. También la NC-TR-25/5520, para recoger este hecho en SEA.
- Caso 6.8. Fecha Inspección: 24/11/2025. Edificio: ZX. Cubículo: X0265.
Descripción:
Etiqueta rota de la bomba GY60B030.
Contestación CN Trillo:
En el momento de la identificación, la baquelita estaba en fabricación, pues ya se había identificado previamente, según recoge la NC-TR-25/5650. Se retiró la baquelita antigua y se ha colocado una nueva en su posición correspondiente.
- Caso 6.9. Fecha Inspección: 05/08/2025. Edificio: ZX.

Descripción:

Alarmas presentes en el palen del diésel GY60. Las alarmas no estaban reconocidas y eran las siguientes:

- OHQ24U913 M14. Perturbación medición
- OHQ20U214 U01. Perturbación emisor.

Contestación CN Trillo:

La alarma HQ24U913 M14 es causada por la sonda de temperatura de salida de cilindros. Tiene asociada la petición de trabajo PT-1242658 desde el día 20/11/2025. Esta sonda da alarma puntualmente y de ahí que a veces esté flasheando. Estas sondas no son de ETF.

La alarma HQ20U214 U01 aparece puntualmente al conectar/desconectar el compresor de aire de arranque puesto que los presostatos que lo comandan al bascular pasan por un doble cero que hace activar ms estas alarmas. Para evitarlo, se están cambiando por otros electrónicos mediante SER. En cualquier caso, no afecta al funcionamiento de los compresores y por tanto a la presión de los calderines.

- Caso 6.10. Fecha Inspección: 05/08/2025. Edificio: ZK. Cubículo: K0134

Descripción:

Fuga activa en mirilla del TA32B003 identificada como inactiva.

Contestación CN Trillo:

Inicialmente se categorizó como inactiva, pero en una revisión posterior se aumentó a detectable (< 10 gotas/min). Se actualizó el programa informático, pero no en campo. Se ha actualizado el cartel, se hace refuerzo entre los operadores y se emite la NC-TR-25/5794.

PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.**CASO 1. Inspección 20/12/2025.**

El sábado 20/12/2025 la Inspección Residente se personó en Sala de Control fuera de horario laboral para una Inspección No Anunciada. Una vez allí, la IR comprobó que se cumplía lo exigido en la tabla 6.2.1 de las EF sobre la composición mínima de un equipo de turno al estar presentes en Sala de Control dos licencias de supervisor, una licencia de operador en la posición de operador de reactor y otra licencia de operador en la posición de operador de turbina.

La IR solicitó un listado del personal presente en Planta para hacer frente a una emergencia de acuerdo a lo establecido en el punto 4.2.1.9. Turno en servicio durante la

operación del Plan de Emergencia Interior. La Inspección comprobó que se cumplían los mínimos exigidos en el PEI contactando con distintos componentes del turno en servicio.

También se realizó una serie de comprobaciones de respuesta del retén de emergencia. La IR solicitó llamar a los siguientes componentes del retén:

- Jefe del retén
- Jefe del grupo de Mantenimiento
- Instrumentista.

Todos ellos respondieron rápidamente y a preguntas de la IR manifestaron sus ubicaciones las cuales eran compatibles con los tiempos de reacción del retén.

Adicionalmente se realizaron pruebas telefónicas con la SALEM y el CENEM. El resultado de las pruebas fue satisfactorio.

PT.IV.226 Inspección de Sucesos Notificables.

CASO 1. Análisis de notificabilidad por evacuación de un trabajador.

En la mañana del 03/11/2025 un trabajador de la central

El titular emitió entonces el análisis de notificabilidad AN-TR-25/004 para valorar la aplicación del criterio B5 de la IS10. El titular manifiesta que lo ocurrido no es notificable al no ser un accidente laboral

CASO2. Incorrecta consideración de las incertidumbres en el PV-T-OP-9111.

El 16/12/2025 el titular comunicó a la IR la emisión de un ISN D4 (24h) debido a una incorrecta consideración de las incertidumbres en el PV-T-OP-9111 “Prueba funcional de las válvulas piloto de las válvulas de seguridad del sistema primario” que da cumplimiento al RV 4.3.3.3. El ISN se emitió a las 17:40.

Al día siguiente, el 17/12/2025, el titular aprobó en CSNC extraordinario la CA-TR-25/024. En la EVOP, el titular justifica que con el PV-T-OP-9111 “Prueba funcional de las válvulas piloto de las válvulas de seguridad del sistema primario” se da cumplimiento al RV 4.3.3.3 “Comprobar la correcta apertura de las válvulas piloto YP10S540/541/542/543/550/551/552/553 con cargas magnéticas desconectadas y el camino de flujo desde estas hasta el presionador (líneas de toma de presión) con los siguientes rangos de actuación referidos a presiones en el presionador:

- 1ª Válvula de seguridad YP10S190: 168 (+5,9) bar

- 2ª Válvula de seguridad YP10S191: 175 (+6,25) bar

Para la medida de las presiones anteriores se utiliza el equipo , así como la medida de presión proporcionada por sensores de presión YP10P001/P002. La incertidumbre asociada al equipo y a los medidores YP10P001/P002 no está correctamente considerada en el PV-T-OP-9111.

El valor de incertidumbre del equipo sumado al valor de incertidumbre del lazo de medida de presión de YP10P001/P002 utilizado en la prueba de ajuste se ha calculado en 1,7 bar, superior al valor anterior de 0,4 bar, siendo todavía este valor de incertidumbre inferior a la tolerancia física adicional de 1,9 bar evaluada en la carta ARV-ATT-015860 en su límite superior.

Para el límite inferior, con la tolerancia física admitida para la desenergización de las cargas magnéticas adicionales de cada una de las válvulas piloto y equivalente a su apertura incluida en la carta ARV-ATT-011961, se justifica el cumplimiento del criterio de aceptación incluido en el PV-T-OP-9111.

En base a lo anterior, se considera que los valores de presión de apertura de las válvulas piloto actualmente en operación y recogidos en el PV-T-OP-9111 continúan dentro de sus criterios de aceptación, cumpliéndose con lo requerido en el RV 4.3.3.3. de las ETFs.

El titular ha verificado los resultados del PV los tres últimos años realizados durante las recargas R435 (2023), R436 (2024) y R437 (2025), con base en las cartas ARV-ATT-015860 y ARV-ATT-011961 se puede dar como aceptable. Así, en el momento de esta notificación, hay expectativa razonable de haber cumplido la función de seguridad especificada de las válvulas YP10S190/191 en estos componentes.

En las conclusiones de la EVOP, el titular establece lo siguiente:

- *El valor de incertidumbre total que se debe tener en cuenta a la hora de obtener las presiones de apertura de las válvulas piloto mediante el equipo es de 1,7 bar, y no de 0,4 bar.*
- *En el valor límite inferior, todos los valores de presión de apertura se encontrarían dentro de la banda de tolerancia física establecida para la apertura de las válvulas piloto, así como para la desenergización de las cargas magnéticas, cumpliéndose en todo momento la función de seguridad requerida de dichas válvulas.*
- *Existe una tolerancia física adicional de 1,9 bar aplicable al rango superior de apertura de ambas válvulas de seguridad, por lo que se siguen cumpliendo con los criterios requeridos para ambas válvulas:*

- *Para un accidente tipo ATWS se continúa cumpliendo con los límites de 1,3 veces la presión de diseño.*
- *Para el peor caso de accidente base de diseño de “Disparo de turbina sin Bypass y fallos adicionales”, se continúa cumpliendo el límite establecido de no superar 1,1 veces la presión de diseño.*

Como acciones correctivas, el titular emite las siguientes:

- *Corregir los valores de incertidumbre a tener en cuenta en el equipo en la documentación de proyecto afectada. 31/01/26 (TR).*
- *Modificar el valor de incertidumbre incluido en el PV-T-OP-9111 “Prueba funcional de las válvulas piloto de las válvulas de seguridad del sistema primario”, teniendo en cuenta la tolerancia física disponible tanto para el rango superior como para el rango inferior. 31/01/26. (ON).*
- *Evaluar la posibilidad de reducir los valores de incertidumbre considerados para la obtención de la presión de apertura de las válvulas piloto mediante el equipo . 28/02/26 (TR).*
- *Verificar la correcta calibración de todos los elementos del lazo de medida de YP10P001/P002 que utiliza el equipo . 30/03/26 (MI).*
- *Realizar un análisis detallado con el Analizador de Planta de Trillo en de los accidentes mencionados en la presente EVOP. 28/02/26 (TH).*

La IR comunicó al titular que se había entrado en el proceso de EVOP considerando a los equipos como plenamente operables sin degradación.

Adicionalmente, la IR comunicó al titular que la EVOP no era auto explicativa, ya que no había un resumen técnico que justificara el contenido de las cartas ARV-ATT-015860 y ARV-ATT-011961.

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

CASO 1. Vertido 5737.

El 30/12/2025 IR ha revisado el análisis isotópico y la evaluación de la actividad, del vertido N.º 5737, hecho el 25/12/2025, consistente en 61,50 m³ del depósito TR15B001 (Tritio). Análisis Gamma total 2.06 X 10³ Bq/m³(<1 X 10⁵ Bq/m³); actividad evacuada total de Bq. Descarga autorizada con factor de dilución 57.

CASO 1. Vertido 5738.

El 30/12/2025 IR ha revisado el análisis isotópico y la evaluación de la actividad, del vertido N.º 5738, hecho el 30/12/2025, consistente en 80 m³ del depósito TR62B001. Análisis Gamma total 3.48 X 10³ Bq/m³ (<1 X 10⁵ Bq/m³); actividad evacuada total de Bq. Descarga autorizada con factor de dilución 1.

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

CASO 1. Transporte de mercancías peligrosas por carretera.

El 04/12/2025 la Inspección Residente supervisó la salida de un transporte de material radiactivo con salida desde C.N. Trillo (Guadalajara) destino las instalaciones de en (). Éste contenía un total de 60 bidones metálicos de 220 litros de volumen cada uno de ellos, embalajes industriales tipo IP-2, dentro de un sobreembalaje.

El peso total de la mercancía transportada era de 9.838 kg, los bidones contenían 50 bultos de residuos sólidos compactables y 10 bidones de residuos sólidos heterogéneos no compactables. Los radionucleidos más significativos eran Co-60 y Cs-137. Su actividad total era de MBq. El índice de transporte total medido arrojó un valor de .

El bulto IP-2 disponía de precinto , tasa de dosis en contacto inferior a µSv/h. Sus valores de contaminación superficial desprendible fueron inferiores a Bq/cm² para radionucleidos emisores alfa e inferiores Bq/cm² para radionucleidos emisores beta-gamma.

LA IR revisó el mapa de carga de los 60 bultos donde se establecían los niveles de radiación en contacto de cada uno de ellos.

Los valores de tasa de dosis del vehículo, medidos por el servicio de PR durante la supervisión de la IR, a la salida del envío fueron los siguientes; valor máximo en contacto µSv/h, a un metro de µSv/h y a dos metros de µSv/h y en cabina la tasa fue de µSv/h.

El expedidor del transporte fue la empresa . El transportista fue la empresa . La IR comprobó también que el conductor del camión disponía de toda la documentación asociada al transporte, así como el resto de documentación y equipos de emergencia preceptivos.

El vehículo era un camión articulado con cabeza tractora matrícula y plataforma de remolque . Disponía de tres placas de señalización con rombo

(radiactivo 7) y dos paneles naranjas sin numeración. Rombos laterales y trasera y panel naranja en parte frontal y trasera.

La IR verificó los valores de tasa de dosis del vehículo con la instrumentación aportada por el servicio de PR. Adicionalmente verificó que la calibración del instrumento utilizado por el servicio de PR estaba dentro del periodo de vigor.

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

CASO 1. COMITÉ ALARA 12/11/2025.

El día 12/11/2025 a las 12:30 el titular convocó un Comité ALARA ordinario. Al Comité asistió la IR y entre los temas tratados se incluye:

- Revisión de procedimientos según criterio ALARA.
- Seguimiento y revisión de indicadores ALARA septiembre/octubre 2025.
- EA-T-25/07. Traslado y descontaminación en UUSS internos YD10. Posiciones 1/6/53/54. Análisis de resultados de los trabajos.
- EA-T-25/08. Carga y almacenamiento de los contenedores y
. Revisión realizada.

Las principales actividades ejecutadas hasta la fecha desde la anterior reunión del comité han sido:

- Revisión general de la bomba TG12D001.
- YD10D001 Descontaminación y control radiológico del impulsor. Trabajo ALARA.
- TT41G076 Fallo en posición de bidón. Trabajo ALARA.
- TT41S074 Fallo en el final de carrera. Trabajo ALARA.
- TT33D001 Remontaje de la bomba. Trabajo ALARA.
- Preparación lote de resinas LE-05-25. Trabajo ALARA.
- Carga contenedores y . Trabajo ALARA.
- YQ10 Calibración mesa de neumobolas. Trabajo ALARA.

PT.IV.257. Control de accesos a Zona Controlada.

CASO 1. Actividades de carga y traslado del contenedor

:

La IR ha realizado una revisión de los PTRs de los trabajadores que participaron en las actividades de carga y traslado del contenedor . Los PTRs revisados van desde el al ambos incluidos.

Entre los datos revisados destacan:

- Dosis colectiva: mSv-p
- Dosis máxima individual: mSv

Durante la revisión no se ha observado ninguna desviación.

CASO 2. Actividades de carga y traslado del contenedor

La IR ha realizado una revisión de los PTRs de los trabajadores que participaron en las actividades de carga y traslado del contenedor . Los PTRs revisados van desde el al ambos incluidos.

Entre los datos revisados destacan:

- Dosis colectiva: mSv-p
- Dosis máxima individual: mSv

Durante la revisión no se ha observado ninguna desviación.

PT.IV.258. Instrumentación y equipos de Protección Radiológica.

CASO 1. Etiquetas de calibración de DLD neutrónicos ilegibles.

Durante una inspección realizada el 19/11/2025 a la oficina de PR del ZC, la IR observó que las etiquetas de calibración de los dosímetros neutrónicos 13, 19, 22, 23, 25, 26 y 28 eran ilegibles

Transmitido al titular este indicó que:

Se rehacen las etiquetas y se refuerza el plastificado. Se envía a la IR imágenes de los DLDs: 13, 19, 22, 23, 25, 26 y 28.

El etiquetado de próxima calibración aplica a los equipos portátiles de radiación y contaminación (CE-T-PR-0400/10). En este caso, los dosímetros neutrónicos son dosímetros personales, por lo que, al no tener un casillero asignado, como sí lo tienen los dosímetros DLDs gamma, se habían puesto las etiquetas sobre el propio dosímetro. Para unificar el criterio con los DLDs gamma, y de acuerdo con el procedimiento CE-A-PR-0400/02, se han instalado casilleros en el C0941, donde se han colocado los dosímetros neutrónicos y se ha indicado la fecha de calibración de los 3 lotes de dosímetros neutrónicos. La fabricación de los casilleros se ha realizado con la petición de trabajo PT-1243204.

La IR ha realizado una revisión de las hojas de calibración de los dosímetros afectados verificando que todos tenían resultado aceptable y estaban en fecha.

CASO 2. Revisión de calibración de equipos de PR.

El 30/12/2025 la IR hizo una revisión de los registros de calibración de los siguientes instrumentos de Protección Radiológica.

EQUIPO	DESCRIPCION	MODELO	N.º SERIE
410			
457			
446			

PT.IV.260 Inspección del mantenimiento de la capacidad de respuesta en emergencias.

CASO1 Ausencia temporal del monitor de PR.

El Plan de Emergencia Interior define un turno en servicio que debe estar permanentemente en planta. Este turno es la primera organización que debe hacer frente a la situación de emergencia. Entre el personal que permanentemente debe estar en planta está un monitor (técnico experto) en protección radiológica.

El titular comunicó a la IR que el monitor de PR de planta se ausentó de la instalación a las 02:59 del 26/10/2025 por problema personal grave. El titular disponía entonces de una hora para que otro técnico experto del Retén de Emergencia llegara a planta.

La IR solicitó los registros de Seguridad Física confirmando que el nuevo monitor de PR accedió a planta dentro de los tiempos permitidos por el PEI: el monitor llegó a la instalación a las 03:46.

PT.IV.261 Inspección de simulacros de emergencia.**CASO 1. Ejercicio del Grupo Radiológico del PENGUA en los controles de acceso y ruta de CECOPALES.**

El 13/11/2025 tuvo lugar un ejercicio del Grupo Radiológico (GR) del PENGUA en los Controles de Acceso (CA) y ruta de Centros de Coordinación Municipal (CECOPALES) de la zona I de influencia de la Central Nuclear de Trillo, actividad incluida en la programación de ejercicios de los GR de los Planes Exteriores de Emergencia Nuclear para el año 2025.

En el ejercicio participó el Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público (GSCOP) para el que previamente, el día 12/11/2025, se había celebrado una jornada de formación. El objetivo general del ejercicio es el entrenamiento del personal del Grupo Radiológico (GR) en el PENGUA, incluyendo la Unidad de Apoyo a la Intervención Radiológica (UAIR) del CSN y el área IPAE en las tareas de control dosimétrico de intervinientes responsables del GR en los controles de accesos y CECOPALES del PENGUA.

En el ejercicio participó la IR desempeñando su función de jefatura del grupo radiológico.

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

- PT.IV.205. Protección contra incendios. CASO 1.
- PT.IV.219. Requisitos de vigilancia. CASO 2.
- PT.IV.221. Seguimiento del estado de actividades de planta. CASOS 5, 6.1 y 6.2..
- PT.IV.226. Inspección de Sucesos Notificables. CASO 2.
- PT.IV.258. Instrumentación y equipos de Protección Radiológica. CASO 1.

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, 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.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Representante del CSN:

Representantes del titular:

Y otro personal de CNAT.