

## ACTA DE INSPECCIÓN

y \_\_\_\_\_, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear,  
acreditados como inspectores,

### **CERTIFICAN:**

Que los días uno de julio a treinta de septiembre de dos mil veinticuatro, se han personado en la Central Nuclear de Cofrentes, radicada en Cofrentes (Valencia), al menos un inspector y de acuerdo al horario laboral, en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. Esta instalación cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico el diecisiete de marzo de dos mil veintiuno.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la realización de las actividades trimestrales de inspección de acuerdo a los procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a la inspección residente.

La inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ (Director de Central) y otros técnicos del titular.

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 de 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:

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

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

Desde el día 1 de julio al 30 de septiembre de 2024, el titular ha abierto 386 No Conformidades (NC), 39 Propuestas de Mejora (PM), 7 Requisitos Reguladores (RR) y 284 acciones de las cuales (a fecha 7 de octubre de 2024):

- No Conformidades: 1 categoría A, 3 categoría B, 45 categoría C, 329 categoría D y 8 pendientes de categorización definitiva.
- Acciones: 12 de prioridad 1, 28 de prioridad 2, 103 de prioridad 3, 141 de prioridad 4.

Las No Conformidades de categoría A y B eran las siguientes:

- NC-40725. Cat. A. ISN 2024-03: Parada automática del reactor por nivel 3.
- NC-40703. Cat. B. ISN 2024-02: Retraso en apertura DIO para válvulas P38.
- NC-40811. Cat. B. Durante la ejecución de la prueba semanal N21-A07-SRA, al iniciar la prueba en la turbo B del relé PTR3 esta dispara.
- NC-41189. Cat. B. ISN 2024-04: Ligera disminución de presión en colector de suministro de aire a ADS DIV.II.

Las Acciones de prioridad 1 eran las siguientes:

- NC-40725. AC-1. Realizar ISN 2024-03 de 30 días.
- NC-40725. AC-2. Realizar IFEOI correspondiente al SN 2024-03.
- NC-40725. AC-3. Abrir ficha de EOI del SN 2024-03.
- NC-40725. AC-4. Evaluar EOE relacionada con el suceso.
- NC-40725. AC-5. Emitir informe técnico de operación del SN 2024-03.
- NC-40725. AC-6. Emitir informe técnico de mantenimiento del SN 2024-03.
- NC-40725. AC-7. Analizar junta fallada.
- NC-40725. AC-8. Refuerzo prácticas trabajo en montaje de válvula piloto.
- NC-40725. AC-9. Analizar procesos de comprobación de componentes.
- NC-40725. AC-10. Analizar aviso en sala de control.
- NC-40725. AC-11. Sustituir junta en TBAAR-A.
- NC-40725. AC-12. Analizar lógica RUN BACK RR.

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular observaciones relacionadas con identificación errónea o su ausencia en equipos de planta que el titular ha resuelto mediante la emisión de demandas de trabajo (WG-12901913).

Adicionalmente también se ha comunicado al titular:

- 3 de agosto de 2024. Edificio: N/A. Cota: N/A. Cubículo: N/A

La inspección trasladó al titular la existencia de una experiencia operativa externa de la central nuclear de Perry, debido a una parada no programada por incremento de las fugas no identificadas en Pozo Seco, debido a la rotura de la mirilla de cristal de la línea del leak-off de la válvula B33F023A.

La inspección cuestionó al titular, adicionalmente a la aplicabilidad de la experiencia, qué control administrativo mantiene sobre el estado y posición de las líneas de leak-off en Pozo Seco.

El titular comunicó que estaba analizando la información, aunque aún no se había recibido la experiencia por el proceso habitual.

- 21 de agosto de 2024. Edificio: Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.03

Paneles de toma de muestra E31P001/2 de atmósfera Pozo Seco, que disponen de ayudas no oficiales.

El titular abrió WG-12901317/8/9 para señalar correctamente.

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

La inspección ha realizado comprobaciones parciales recogidas en los apartados 6.2.3.a, 6.2.3.b, y 6.2.5.a.

En relación al indicador de “actividad específica del sistema de refrigerante del reactor”, la inspección ha comprobado semanalmente los valores de los resultados de los análisis de I-131 equivalente, Sr-92 y Tritio.

Durante el trimestre se ha realizado seguimiento de los parámetros potencialmente afectados tras el defecto incipiente de combustible que el titular ha apantallado mediante dos barras de control completamente insertadas.

En relación al indicador de “Tasa de fugas identificadas del sistema de refrigerante del reactor”, la inspección ha comprobado diariamente los valores reportados por el titular y los consignados en el ordenador de proceso.

En relación al indicador de “Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional”, el titular no ha comunicado a la inspección que hayan ocurrido:

- Ocurrencias en zonas de Permanencia Reglamentada.
- Ocurrencias en zonas de Acceso Prohibido.
- Exposiciones no planificadas.

#### **PT.IV.104. Inspección de los procesos de carga, traslado y almacenamiento de contenedores de combustible gastado.**

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados de este procedimiento.

La inspección consulta diariamente los valores de presión entre tapas en el ordenador de procesos de los contenedores almacenados en el ATI.

El titular ya ha aceptado en planta los 6 contenedores que tiene previsión de cargar durante la tercera campaña.

Durante el trimestre el titular ha realizado la carga y posterior traslado al Almacén Temporal Individualizado (ATI) de los contenedores de combustible gastado con MPL XXOEE0011/12.

El contenedor con MPL XXOEE0010 está pendiente de ser utilizado.

El alcance de la inspección ha sido el siguiente:

- Asistencia parcial durante las operaciones de introducción del contenedor XX0EE0011 al muelle de combustible.
- Asistencia parcial durante las operaciones de carga de combustible gastado en contenedores XX0EE0011 desde su ubicación en piscinas PACE/PACO.
- Comprobaciones puntuales de presencia de personal con licencia de operador para la supervisión de movimiento de combustible nuclear durante las operaciones que suponen movimiento de combustible en piscina y traslado de contenedor cargado dentro del edificio de Combustible.
- Revisión de RV 3.11.1.1 Verificación de la carga del contenedor XX0EE0012.
- Durante el trimestre la inspección ha revisado en el programa de acciones correctivas las No Conformidades abiertas por el titular, y asociadas a las desviaciones identificadas con los contenedores en planta y las No Conformidades transmitidas por el fabricante al titular del contenedor y posteriormente al titular de la instalación.

El titular ha abierto las No Conformidades:

- NC-41274: Sobre el contenedor XX0EE012 por desviación durante la inspección en planta que afecta al drenaje del contenedor.

#### **PT.IV.201. Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones.**

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5 de este procedimiento.

Durante este trimestre, el titular ha aplicado las siguientes acciones indicadas en el POGN-26 “Actuaciones de operación ante situaciones meteorológicas adversas”:

- Los días 11, 18, 19, 24, 25, 27, 29 y 30 de julio, y 22 de agosto, debido a condiciones ambientales externas, el titular realizó bajadas de carga necesarias, al 110 %, 105%, 104%, 103% o 101%, para evitar que la presión del condensador B aumentara por encima de 120 mmHg.

Dentro de este apartado la inspección comunicó al titular:

- 1 de julio de 2024. Edificio Diesel. Cota: -2.800. Cubículo: G.0.01

Rezume de agua por goteo a través de un conduit, en giro 90° de Galería Eléctrica, y pequeña acumulación de agua en bandeja eléctrica en zona final de Galería por goteo desde junta en forjado.

#### **PT.IV.203. Alineamiento de equipos.**

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

##### Sistema de Caldera Nuclear (sistema B21)

El día 4 de julio de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento y estado del sistema B21.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Reactor y Sala de Control.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 4 de julio de 2024. Edificio Reactor. Cota: +6.100. Cubículo: R.2.01

Goteo a sumidero T14DD021 desde el panel de instrumentación H22P025. La inspección cuestionó al titular si la fuga podía modificar alguna de las señales proporcionadas por los transmisores del panel.

#### Sistema de control hidráulico de accionamiento de las barras de control (sistema C11)

Los días 4 y 9 de julio, 21 de agosto y 9 de septiembre de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento y estado del sistema C11.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Combustible, Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.

#### Sistema de control líquido de reserva (sistema C41)

Los días 4 y 9 de julio de 2024 se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema C41.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.

#### Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)

Los días 19, 24 y 29 de julio, 2, 13, 21 de agosto, 9 de septiembre de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema E12.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Auxiliar, Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.11

Bomba E12C002A con restos de aceite en distintas ubicaciones, en la zona del acoplamiento lado motor y lado bomba. La indicación de nivel se encuentra por debajo de "Standstill level".

El titular abrió la NC-41061 y WG-12900423.

- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.17

Válvula E12F064A cuyo indicador de posición se encuentra entre 0 y 100%.

El titular abrió WG-12899871, para con WP-12899871 reajustar indicador y comprobar indicación correcta en recorrido.

- 21 de agosto de 2024. Edificio Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.3.04

Tuerca suelta en soporte sísmico de válvula E12F042B.

El titular abrió WG-12901517 para comprobar apriete de tornillería.

#### Sistema de aspersión del núcleo a baja presión (sistema E21)

Los días 15 de julio y 12 de agosto de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema E21. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, edificios Auxiliar y Reactor.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Sistema de aspersión del núcleo a alta presión (sistema E22)

Los días 10, 26 y 29 de julio, 1, 7 de agosto, 4, 25 de septiembre de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema E22. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificios Auxiliar, Diésel, Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 25 de septiembre de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.06

Registrador de temperaturas en el alternador del GD/HPCS, E22SS008P, que no está mostrando ninguna temperatura e indica "empty".

El titular abrió la No Conformidad NC-41322 y la demanda WG-12904109.

- 25 de septiembre de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.03

La inspección identifica que los cargadores C1 y C2 de la batería de la división III se encuentran ambos con el conmutador S01 en posición ON, ambos tienen indicación de tensión y lucen las lámparas verdes de "Carga" y "Carga flotación".

En ese momento el cargador C1 se encontraba manteniendo la batería en flotación con una indicación de 133 Vcc.

La inspección comprobó que:

- La ION "Cambio de cargadores de la batería C" indica que es necesaria la puesta fuera de servicio del cargador que esté en reserva, ya que para que aparezca la alarma "HPCS DEFECTO ALIMENTACIÓN ALTERNA O DISPARO SOBRETENSIÓN O F.A.AT. CARGADORES" en el panel H13-P601A de S. Control, deben coincidir ambos cargadores fuera de servicio.
- El cambio de cargador en servicio, en caso de fallo del cargador que se encuentra alineado a las baterías, es una acción manual.
- El cargador que se mantiene en reserva debe tener el conmutador S01 en posición OFF.
- El 4 de septiembre de 2024 se ejecutó la demanda WP-12897446 quedando C2 inoperable.
- Tras finalizar los trabajos, el titular ejecutó parcialmente la ION "Puesta en servicio de los cargadores C1 o C2", quedando el cargador C2 en reserva. Sin embargo, esa ION no incluye instrucciones para dejar un cargador en reserva, la ION que lo contiene es "Cambio de cargadores de la batería C".
- Además de las rondas realizadas por el personal de operación, entre el 4 y el 25 de septiembre, el titular ejecutó en varias ocasiones el PS-5200E "Verificación semanal de baterías 1E", sin haber detectado la anomalía.

El titular ha abierto la NC-41323 donde ha documentado:

- Con una tensión superior a 105 Vcc la batería dispone de suficiente capacidad para realizar su función de seguridad, según el análisis del SBO.

- Estuvieron disponibles en todo momento las siguientes alarmas: “HPCS DISPARO INTERRUP. C.C. CARGADORES” (advierte de que los interruptores de salida de los dos cargadores están abiertos simultáneamente) y “HPCS ANOMALÍAS 125 VDC” (tarada a 118 V).
- De acuerdo a las bases de la CLO 3.8.4, el disparo de un cargador pasando la batería a alimentar la barra, no implica la inoperabilidad del sistema siempre que se pueda alinear algún cargador a la barra.
- La razón por la que se mantiene el cargador en reserva desenergizado es por recomendación del fabricante para alargar la vida de los cargadores y por la lógica de la alarma “HPCS DEFECTO ALIMENTACIÓN ALTERNA O DISPARO SOBRETENSIÓN O F.A.AT. CARGADORES”.
- El titular concluye que la función seguridad de la barra C no estuvo cuestionada por disponer de las alarmas anteriores y por haber podido poner en servicio el cargador C2.

#### Sistema de refrigeración del núcleo aislado (sistema E51)

Los días 25 de julio, 2 y 13 de agosto de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema E51. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Auxiliar y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 2 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.16

Válvula E51FF080 sin volante, que está sobre el trámex junto a la válvula. La inspección lo había comunicado anteriormente.

#### Sistema de reserva de tratamiento de gases (sistema P38)

El día 12 de agosto de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema P38.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control y edificio Combustible.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.

#### Sistema de agua enfriada esencial (sistema P39)

Los días 29 de julio, 12 de agosto, 2 y 9 de septiembre de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema P39.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control y edificio Combustible.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 12 de agosto de 2024. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.02

Bomba P39CC001C que se encuentra en servicio y se observan eyecciones por fuga en el cierre LA. Acumulación de agua en la bancada.

- 2 de septiembre de 2024. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.01

Salida continua de agua a través del drenaje de la unidad X63ZZ004B.

#### Sistema de agua de servicios esenciales (sistema P40)

Los días 1, 29 de julio, 6, 21 y 27 de agosto, 2 y 9 de septiembre de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema P40.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificios Auxiliar, Combustible, Sala de Control, Diésel y UHS.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.
- Comprobación de caudales en local, ordenador de procesos y asistencia a pruebas de vigilancia.

#### Sistema de aire comprimido esencial (sistema P54)

Los días 29 de julio y 2 de septiembre de 2024, se verificó parcialmente el alineamiento del sistema P54.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Combustible y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y modificaciones temporales.
- Comprobación de variables en ordenador de procesos.

#### Sistema de generadores diésel de emergencia (sistema R43)

Los días 1, 4 y 30 de julio, 1, 27, 28 de agosto, 25 de septiembre de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema R43.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Diésel.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y Condiciones Anómalas.
- Comprobación de variables en ordenador de procesos.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado la inspección comunicó al titular:

- 1 de julio de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.08

Temperaturas anómalas en los sensores 6 y 8 del monitor R43GTM-A de temperaturas en el estator del GD/A.

El titular abrió la No Conformidad NC-40673. El titular comprobó que las medidas de los RTD eran coherentes en todos los sensores. El titular reapretó las conexiones del monitor R43GTM-A, comprobando que los puntos 6 y 8 indicaban valores similares al resto de puntos.

- 4 de julio de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.07

Temperaturas anómalas en monitor R43GTM-B de temperaturas en el estator del GD/B.

El sensor 7 tenía una temperatura, con la prueba avanzada, de 82°F (27°C).

El sensor con temperatura más elevada era el 4 con 170°F (76°C).

El titular abrió la NC-40835 para resolución.

- 28 de agosto de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.07

Líneas de comunicación de aire desde calderines R43AA004A/6A a interruptores de arranque de compresor eléctrico que no se encuentran ancladas al soportado sísmico.

- 25 de septiembre de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.07

El calorifugado de la descarga de escape en el motor B del GD/B parece estar suelto y apoyando sobre el turbocargador.

El titular abrió la No Conformidad NC-41321 y la demanda WG-12904108.

Sistema de mezclado de la atmósfera del Pozo Seco (sistema T52)

Los días 21 de agosto y 9 de septiembre de 2024, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema T52.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.

Adicionalmente, la inspección también ha comunicado al titular las siguientes observaciones de otros sistemas:

- 10 de julio de 2024. Edificio Servicios. Cota: +11.000. Cubículo: S.2.04

Se escucha un soplo junto al manorreductor de la válvula XG3FF002.

El titular abrió la No conformidad NC-40709.

- 6 de agosto de 2024. Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: Torres P41

Tubería de bypass a la válvula P41FF442 de retorno de P41 a las torres que presenta un estado de deterioro avanzado. Hay restos de haber habido fuga y se observa humedad alrededor de la cinta vulcanizable que parece retener fugas anteriores. El tramo es no aislable, y podría suponer una potencial pérdida del sistema.

La inspección lo había comunicado anteriormente.

El titular abrió la demanda WG-12899801/12899898 para instalación de tejas soldadas en la parte externa del bypass.

La inspección trasladó al titular que había otros componentes del sistema de agua de servicios de planta, en la zona de las torres de tiro forzado, que presentaban signos de degradación por corrosión:

- Conduleta que lleva cableado de posición y/o actuación de válvula P41FF442. Los tubings de aire hacia la válvula también están en malas condiciones. La válvula falla cerrada.
- Línea de bypass de la válvula P41FF441, que también presenta signos incipientes de fuga.
- Válvula P41FF316 y junta expansión P41DD003D en isométrico P41-1367 que presentan notables indicios de corrosión externa.
- Respecto a P41DD003D, la inspección comunicó al titular que el manual de instalación indica que *“después del montaje se cubra el compensador para evitar daños por radiación solar intensa, salpicaduras de soldadura o golpes por caída de objetos.”*
- Válvula P41FF1039, de drenaje del colector, que se encuentra cerrada, y presenta avanzado estado de corrosión externa.

El titular comunicó a la inspección que se van a realizar ensayos no destructivos para conocer el estado de las líneas en la zona de torres de tiro forzado de P41.

Se ha abierto la demanda WG-12901496 para inspección visual y ultrasonidos en los isométricos P41-1357/1377/0607.

#### Estado de bandejas de cables, cajas y cableado eléctrico

Durante las rondas efectuadas por la inspección se ha transmitido al titular distintas observaciones relacionadas con bandejas, cajas y cableado eléctrico:

- 4 de julio de 2024. Edificio Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.04

Conduit de entrada a cuadro H22P011 de C41 div. 1 que se encuentra suelto.

El titular abrió WG-12898691 para colocar la contra-rosca de racor de forma correcta.

#### **PT.IV.205. Protección contra incendios.**

En este trimestre la inspección ha ejecutado los apartados 5.2.1, 5.2.2 y 5.2.3 de este procedimiento, realizando revisión documental y rondas de inspección por diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de Servicios, Eléctrico, Combustible, Diésel, Auxiliar y Reactor, destacando lo siguiente:

#### Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias

En relación a las comprobaciones efectuadas sobre control de combustibles y fuentes de ignición transitorias, se han comunicado al titular observaciones donde no se superaba la cantidad de material para constituir carga de fuego significativa, y observaciones relacionadas con restos de aceite, grasa y rezumes en varios equipos de seguridad (generadores diésel, T52, P39A/B/C/D, P54A/B, P55A/B, B33A/B, E51, C11).

#### Estado de medios de extinción y barreras resistentes al fuego

- 9 de julio de 2024. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.07/08

El día 8 de julio se emitieron las demandas WG-12896292/3 sobre las puertas L59PD008/9 que separan la sala del Generador Diesel y sala de equipos eléctricos en divisiones 1 y 2, por superar la holgura máxima permitida en NFPA 80 (GAMA PCI-027) de 3mm.

En el libro de operación no se registró la No Funcionalidad ni tomado acciones del RO 6.3.7.11.

El titular abrió la NC-40704 donde:

- Se confirma que personal de PCI no comunicó la incidencia a S. Control.
- Análisis de NFPA 80 y figura A.6.3.1.7 del Anexo A, concluyen que la medida de holgura se debe realizar por el lado de tiro. En el lado de tiro de L59PD008/9 existe un solape que cubre el espacio libre, por lo que las holguras de la puerta son correctas y se cumplía NFPA 80.
- 12 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: +8.000. Cubículo: A.5.07  
Puerta L59PF061 que tiene el bombín estropeado. Existen las órdenes de trabajo WS-12844355 y WS-12847520 de junio de 2023 y que está pendiente de resolución por falta de repuesto. La puerta cierra, pero no se encuentra bloqueada. Tenía acceso limitado y estaba cerrada con llave.
- 21 de agosto de 2024. Edificio Combustible. Cota: +0.660. Cubículo: F.2.01  
Puerta de MRO L59PF032, es barrera de contención secundaria y RF3h de PCI, que separa las áreas de fuego SE-01 de EF-04 de acceso desde Servicios a Combustible.  
El 20 de agosto de 2024 se declaró inoperable para ejecución de WG-12899914 por no cerrar correctamente y posteriormente se declaró operable.

En el tirador de la puerta, lado Servicios, hay un orificio pasante que permite el paso de aire y se observa el mecanismo de la barra antipánico del lado Combustible.

Adicionalmente, la puerta carece de junta en la zona inferior y superior.

El titular abrió la No Conformidad NC-41039 y NC-41019 donde indica que:

- El cálculo de la puerta L59PF032 se realizó sin dicha junta de estanqueidad al aire, al ser un material fungible. *“La puerta, hoja más bisagras y marco, diseñada tal y como se muestra en los apartados anteriores soporta una fuerza igual al sismo y presión de aire determinados”.*
- El orificio es el resultado de retirar el gatillo del pestillo, para evitar la apertura sin fichaje. No es un orificio pasante, Por lo tanto, no comunica los dos lados cubículos. Se procede a su reparación.
- La Gama PCI 27 se ejecutó el día 17 de agosto de 2024, donde personal de PCI registró una incidencia en las juntas.

El titular repuso las juntas con WG-12900673 y el agujero en la cerradura con WG-12901081.

El 2 de septiembre la inspección comprobó su resolución.

- 28 de agosto de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.07

Lamas de cortatiros de aspiración XA3 div. II que dejan un huelgo entre sí estando cerradas.

#### Medidas compensatorias de Protección Contra Incendios

- 26 de agosto de 2024. Edificio Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: Tanques G.O. Diesel  
Medida compensatoria PCI por no funcionalidad AFFF de unidad P64ZZ326 para ejecución de WG-12899730 por fuga en mirilla de nivel. Se dispone de espumógeno mediante bidones para utilizar la misma línea de inyección al interior del tanque P60AA003A.  
El 27 de agosto la inspección comprobó la ausencia de fuga.

#### **PT.IV.206. Funcionamiento de los cambiadores de calor y del sumidero final de calor.**

En este trimestre la inspección ha ejecutado el apartado 6.2.1 de este procedimiento, con el consiguiente alcance:

- La inspección ha comprobado que el titular ha desarrollado criterios de aceptación para sus controles de ensuciamiento.
- La inspección ha revisado semanalmente los caudales de refrigeración de agua de servicios esenciales de los cambiadores de calor de los SSC en el ordenador de proceso.

#### **PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento.**

En este trimestre la inspección ha ejecutado parcialmente el apartado 5.1 de este procedimiento, destacando lo siguiente:

#### Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM).

En este trimestre se han celebrado las siguientes reuniones de seguimiento Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM):

- GADE 98-24 celebrado el 19/09/2024, para el periodo 01/04/2024 a 30/06/2024.

La inspección asistió a la reunión, revisó la agenda y el acta.

La inspección ha revisado las siguientes actividades:

Soldadura de teja externa en bypass de P41FF442 el día 20 de agosto

- Acciones en el mantenimiento:
  - Comprobación del estado de corrosión de la tubería de bypass a la válvula P41FF442.
  - Fabricación y soldadura de teja externa a la tubería de bypass, soldando los extremos al colector.
  - Extensión de causa a bypass de línea P41FF441.
- Alcance de la inspección:
  - Identificación del estado de las tuberías y comunicación al titular.
  - Extensión de causa a otros componentes ubicados en la zona.
  - Seguimiento de trabajos.

Fuga N2 indicador presión HCU 52-17

- Acciones en el mantenimiento:
  - Alarma “CRD Anomalía en Acumulador”, asociado a la HCU de la BC 52-17, y comprobación de presión en 110 kg/cm<sup>2</sup>.
  - Declaración de acumulador inoperable y entrada en la Condición A de la ETFM 3.1.5.
  - Se declara la barra de control “lenta” a las 8 horas.
- Alcance de la inspección:
  - Comprobación de la ejecución de trabajos.
  - Comprobación cumplimiento CLO 3.1.4 a) y b).

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

La inspección ha revisado semanalmente las distintas entradas en el monitor de riesgo:

- No ha habido entradas en el monitor de riesgo de color rojo.

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

En este trimestre la inspección ha ejecutado el apartado 5.2 de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Transitorio de presión de Agua de Alimentación y bajada de carga

El día 21 de septiembre, durante el cambio de equipos de agua de alimentación, apareció en S. Control la alarma por baja presión en la aspiración de las turbobombas de agua de alimentación y un aumento de presión diferencial en los filtros desmineralizadores de agua de alimentación (Sistema N23).

El turno de operación decidió bajar carga desde el 111,85% hasta que desapareció la alarma al 110,1%, y se normalizó la presión de aspiración en las turbobombas.

En la NC-41281 el titular identifica el origen el transitorio al normalizar demasiado pronto las válvulas N23FF001A/B/C/D/E, de entrada a los filtros de N23, tras el cambio de equipos, y con las válvulas N22FF174/175 en proceso de cierre, provocando una reducción de presión a las TBAA's, que aumentaron velocidad, reduciendo su presión en la aspiración y provocando la aparición de la alarma.

El titular no dispone de un procedimiento que indique las maniobras a realizar y los puntos de ajuste de las válvulas de N23 y presiones en el sistema.

### ISN

Este trimestre ha habido un ISN en el que ha intervenido del personal de operación:

- ISN 2024-03 Disparo de planta tras oscilaciones de caudal en agua de alimentación.

La inspección revisó posteriormente las maniobras llevadas a cabo por el personal de operación durante la ocurrencia del transitorio ISN 2024-03 y maniobras de estabilización de planta.

### Bajadas de carga:

- Los días 11, 18, 19, 24, 25, 27 y 29 de julio por pérdida de vacío en el condensador (ver PT.IV.201).
- El día 4 de agosto se bajó carga al 70% para realizar cambio de secuencia de barras de control, durante un plateau de 4 horas.
- El día 21 de septiembre se bajó carga al 110% durante un transitorio de presión en agua de alimentación (detallado al inicio de este procedimiento).

### Variaciones de potencia:

- El día 21 de julio se produjo el disparo de la turbobomba de agua de alimentación B (TBAA-B) que supuso un run-back rápido de recirculación (cierre de las válvulas de control de caudal de recirculación, desde la posición del 64% de apertura al 15%), produciendo una reducción de caudal de agua del núcleo desde el 97% al 53% y de potencia del 111,7% al 58%. Durante el transitorio, el nivel se mantuvo por encima del punto de tarado de actuación del Sistema de Protección del Reactor. Tras estabilizar la planta y analizar la causa del disparo, el titular inició la subida de carga el mismo día, alcanzando plena potencia el día 23 de julio. Se consideró como causa del disparo la actuación espuria del interruptor de presión de fluido de control PS15.

### **PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.**

La inspección ha revisado las evaluaciones de operabilidad/funcionalidad (EVOP) y/o determinaciones inmediatas de operabilidad (DIO) y las medidas compensatorias de las siguientes condiciones anómalas (CA) abiertas por el Titular:

#### CA/2024/23 Fuga de aceite por cierre del compresor P39ZZ001A

- Motivo: El día 10 de julio, se observa una ligera fuga de aceite por el cierre del compresor de la unidad P39ZZ001A. El titular concluye que el volumen de aceite que contiene la unidad y la

vigilancia de niveles mediante ronda cada turno, es suficiente para cubrir la pérdida existente. Como medida compensatoria para evitar fuga de gas refrigerante a través del cierre, con la unidad en reserva, el titular prevé mantener en servicio la bomba de aceite mediante un puente.

- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO y comprobación de medidas compensatorias.

#### CA/2024/27 P54DD004B; Indicación punto de rocío

- Motivo: El 2 de septiembre se pierde momentáneamente la indicación de punto de rocío en P54/B y aparece la alarma "Aire comprimido esencial anomalía secador de aire DIV II". La temperatura del punto de rocío ha aumentado antes de lo esperado. El titular comprueba que el medidor no está funcionando correctamente, y se propone la medida periódica mediante instrumentación portátil, por si resulta necesario proceder a la sustitución del agente secante. El titular había sustituido la sonda de humedad recientemente con WI-12897077 por el modelo aceptado en la OCP-5428.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO y comprobación de medidas compensatorias.

#### CA/2024/28 E31CC2000

- Motivo: En la NC-36040 el titular identifica que la bomba de vacío E31CC2000 tiene un mantenimiento preventivo con periodicidad cada 2 años, sin embargo, presenta una tasa igual o superior a 2 correctivos anuales. En la NC se especifica que el fluido de trabajo de la bomba E31CC2000 (52 a 62°C) presenta una temperatura superior a la recomendada en las especificaciones del fabricante (1 a 40°C), lo que provoca que la vida útil de los internos sea más corta, aunque mientras está en servicio no impide que la bomba lleve a cabo su función. En base a la vigilancia disponible sobre el sistema y a que no se espera que la diferencia de temperatura del fluido de trabajo respecto a la recomendación del fabricante tenga un efecto negativo de evolución rápida sobre el funcionamiento de la bomba, se considera que se mantiene una expectativa razonable de operabilidad sobre el sistema de vigilancia de partículas del pozo seco.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO y la EVOP.

#### CA/2024/29 Fuga fluido EHC en CV-1

- Motivo: Se detecta que el ritmo de caída de nivel en el depósito de N32 es superior a lo habitual. Se cuantifica en 0,3 cm/día, equivalentes a 10 L/día. Se detecta un rezume en la conexión embridada entre la válvula de manifold N32DD002A y acumulador ubicado en la línea de alimentación de FAS a la válvula de control 1. El depósito dispone de instrumentación de nivel con indicación en ordenador de proceso (PI), así como alarma por bajo nivel, por lo que un cambio en la tendencia sería advertido por Sala de Control. El titular realiza reposiciones periódicas y realiza seguimiento de nivel.

- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO y comprobación de medidas compensatorias.

#### CA/2024/30 P54FF092P

- Motivo: El 28 de septiembre de 2024 se detecta pequeña fuga de aire por el manorreductor de suministro a la válvula P54FF092P (solenoides de 4 vías). La ligera fuga detectada no afecta al funcionamiento del distribuidor P54FF092, ni al cumplimiento de los requisitos de diseño del sistema de ser capaz de proporcionar un caudal de aire de 50scfm a 200psig.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.

#### **PT.IV.216. Inspección de pruebas post-mantenimiento.**

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post mantenimiento con el alcance especificado en cada una:

- 20 de agosto de 2024. Prueba PS-0683I. Calibración de transmisores de caudal de recirculación de actuación del RPS y bloqueo de extracción de barras por alta potencia térmica y bloqueo de extracción de barras por alto caudal de recirculación.

Equipo: APRM "B" tarjeta Z118 Y Z121 (H13-P670), B33-N014B.

- Revisión documental PS-0683I.
- Asistencia parcial en Sala de Control.
- Repetición del PS tras haberse producido ½ SCRAM el 19 de agosto de 2024 en la incomunicación del transmisor B33N014B.
- Personal de I&C comprueba que la actuación fue debida a una ejecución incorrecta del paso 91 del PS, que contiene dos acciones en el mismo paso, y no se ejecutó la primera de las acciones, poner el interruptor S1 de la Flow Card en TEST.
- Al quedar en OPR, e incomunicar el transmisor B33N014B a partir del paso 100, el APRM vio la señal de planta y no la simulada, provocando ½ SCRAM por alta potencia térmica.

El 25 de junio de 2024 se produjo un suceso similar y el aislamiento de X73 en el PS-0287I.

En la NC-40613 se ha incluido como acciones la modificación del procedimiento, al atribuir como causa la ejecución incorrecta de un paso del PS que contenía dos acciones.

#### **PT.IV.219. Requisitos de vigilancia**

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas de vigilancia, con el alcance especificado en cada una:

- 1 de julio de 2024. Prueba R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A.  
Equipo: GD-A.

- Revisión documental del procedimiento POS-R43.
- Asistencia parcial en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- Durante la prueba se observó:
  - Salida de humo presencia de aceite en válvula de venteo del cilindro 18 del motor A.
  - Válvulas de venteo de los cilindros 10 y 17 del motor A se encontraban colocadas más hacia el exterior que el resto. Mantenimiento revisó su estado, comprobando que la tuerca del prensa estaba suelta.
  
- 4 de julio de 2024. Prueba C41-A10-03M. Comprobación de caudal mínimo de bomba C001B e inspección en servicio de la bomba y válvula F033B.  
Equipo: C41C001B.
  - Revisión documental del procedimiento POS-C41.
  - Asistencia en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
  - La prueba no se dio por válida en su primera realización.Durante y tras la prueba se comunicó al titular:
  - El POS-C41 establece un tiempo de estabilización de 5 minutos para cada conjunto de datos, sin embargo, la toma de vibraciones se realizó seguidamente a alcanzar el valor nominal de prueba. Durante el tiempo que duró la prueba, no llegó a producirse una estabilización de presión/caudal.
  - En el intermedio de la prueba, se escuchó en local un ruido anómalo, y se observa en la señal de ordenador de procesos un descenso en la presión del sistema. El titular comunicó que fue debido a que el personal de operación encargado de mantener pulsado el botón de iniciación de la bomba para mantenerla en marcha, soltó ligeramente el pulsador.
  - Tras la comunicación, el titular decidió repetir la prueba posteriormente el mismo día.
  
- 9 de julio de 2024. Prueba C41-A02-03M. Comprobación de caudal mínimo de bomba C001A e inspección en servicio de la bomba y válvula F033A.  
Equipo: C41C001A.
  - Revisión documental del procedimiento POS-C41.
  - Asistencia en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
  
- 10 de julio de 2024. Prueba E22-A07-01M. Prueba de operabilidad GD de la división III.  
Equipo: GD-HPCS.
  - Revisión documental POS-E22.
  - Asistencia parcial en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
  - Durante la prueba se observa en torno a las 11:37h, salida de humo aproximadamente 5 minutos en la zona del escape del motor A, junto a la entrada de aire al turbo, y luego desaparece.  
El titular realizó comprobaciones adicionales en la siguiente prueba el 4 de agosto.
  
- 15 de julio de 2024. Prueba E21-A02-03M. Arranque manual, toma datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C001.

Equipo: LPCS.

- Revisión documental del procedimiento POS-E21.
- Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 19 de julio de 2024. Prueba E12-A06-03M. Arranque manual, toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C002A.

Equipo: RHR-A.

- Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.
- Revisión documental del procedimiento POS-E12.

- 24 de julio de 2024. Prueba E12-A39-03M. Arranque manual toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba E12C002B.

Equipo: RHR-B.

- Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.
- Revisión documental del procedimiento POS-E12.

- 25 de julio de 2024. Prueba E51-A02-03M. Prueba del sistema durante operación normal de la unidad y comprobación operabilidad de la bomba C001 y válvulas, e inspección en servicio.

Equipo: RCIC.

- Revisión documental del procedimiento POS-E51.
- Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.

- 26 de julio de 2024. Prueba E22-A09-03M. Arranque manual, toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba E22C001.

Equipo: HPCS.

- Revisión documental POS-E22.
- Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.

- 30 de julio y 27 de agosto de 2024. Prueba R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A.

Equipo: GD-A.

- Revisión documental del procedimiento POS-R43.
- Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.
- Durante la prueba apareció la alarma de "TEMPERATURA DIFERENCIAL DE ESCAPES".

- 4 de julio, 1 y 28 de agosto de 2024. Prueba R43-A02-01M. Prueba de operabilidad de Gen. Diesel B.

Equipo: GD-B.

- Revisión documental del procedimiento POS-R43.
- Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.
- En las pruebas apareció la alarma de "TEMPERATURA DIFERENCIAL DE ESCAPES".

Se verificó temperatura en pirómetros. Se observa discrepancia en el pirómetro del cilindro 12 del motor A.

- 7 de agosto y 4 de septiembre de 2024. Prueba E22-A07-01M. Prueba de operabilidad GD de la división III y verificación del tiempo de arranque sin precalentamiento de los motores.  
Equipo: GD-HPCS.
  - Revisión documental POS-E22.
  - Asistencia parcial en local, S. Control y comprobación resultados en ordenador de proceso.Comentarios:
  - El 7 de agosto previo a la prueba se había instalado el andamio WD-12897029 para inspeccionar la junta de expansión E22DD0028B. Durante la prueba no se observó salida de humo en la zona.
  
- 20 de agosto de 2024. Prueba PS-0683I. Calibración de transmisores de caudal de recirculación de actuación del RPS y bloqueo de extracción de barras por alta potencia térmica y bloqueo de extracción de barras por alto caudal de recirculación.  
Equipo: APRM "C" tarjeta Z118 Y Z121 (H13-P671), B33-N014C.
  - Revisión documental PS-0683I.
  - Asistencia en Sala de Control.
  
- 21 de agosto de 2024. Pruebas P40-A07-03M y P40-A20-24M. Comprobación capacidad funcional de la bomba y válvulas del Sistema de Agua de Servicios Esenciales div. II, y Verificación de caudales en equipos refrigerados por el P40 div. II.  
Equipo: P40CC001B.
  - Revisión documental POS-P40.
  - Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.
  
- 25 de septiembre de 2024. Prueba R43-A02-01M/A20-06M. Prueba de operabilidad de Gen. Diesel B.  
Equipo: GD-B.
  - Revisión documental del procedimiento POS-R43.
  - Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.
  - En la prueba apareció la alarma de "TEMPERATURA DIFERENCIAL DE ESCAPES".La inspección trasladó al titular que el calorifugado de la descarga de escape en el motor B parece estar suelto y apoyando sobre el turbocargador.  
El titular abrió WG-12904108 y NC-41321.

#### **PT.IV.220. Cambios temporales.**

La inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:

MT-24/14 rev. 1. Reubicación de la sonda XY3NN007.

- Motivo: Añadir a la MT el cambio de ubicación del sensor de temperatura XY3NN023, correspondiente a la unidad de filtración X73ZZ002B, para que mida la temperatura de entrada del aire en una ubicación que no esté junto al calentador (ubicación inicial). La revisión 0 de esta MT solo incluía el cambio de ubicación del sensor XY3NN007 correspondiente a la unidad de filtración X73ZZ002A.
- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la modificación temporal.
  - Revisión del análisis previo.

#### MT-24/18 Inhabilitación del canal N32NN166. Vibración sensor cojinete 8Y.

- Motivo: Inhabilitar las acciones del sensor N32NN166 (instrumento de vibración del cojinete 8Y de la turbina principal) de alarma y disparo de turbina debido al comportamiento errático (rápidas oscilaciones) del mismo. Cuando se detectó la anomalía el titular inhabilitó el disparo de turbina que afecta a todos los sensores de vibración, para evitar el disparo de turbina principal. La finalidad de esta MT es inhibir solo el sensor con comportamiento errático, dejando habilitado el disparo de turbina por el resto de sensores de vibración.
- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la modificación temporal.
  - Revisión del análisis previo.
  - Revisión de la evaluación de la MT para su tratamiento por el proceso de urgencia.

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

Dentro de la aplicación de este procedimiento está la visita diaria a la sala de control, las diferentes reuniones que se mantiene con el titular y las rondas por planta.

La inspección asistió a las reuniones nº 1565-1570 del CSNC, y nº 121A del CSNE.

La inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNC:

- Acta nº 1564. Fecha reunión: 4 de julio de 2024.
- Acta nº 1565. Fecha reunión: 13 de julio de 2024.
- Acta nº 1566. Fecha reunión: 16 de julio de 2024.
- Acta nº 1567. Fecha reunión: 22 de julio de 2024.
- Acta nº 1568. Fecha reunión: 7 de agosto de 2024.
- Acta nº 1569. Fecha reunión: 5 de septiembre de 2024.
- Acta nº 1570. Fecha reunión: 19 de septiembre de 2024.

#### Aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco y aportes al sumidero de equipos del Pozo Seco.

La inspección realiza un seguimiento diario de los aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco y de los aportes al sumidero de equipos del Pozo Seco.

La inspección realiza un seguimiento semanal de las tendencias de los monitores de gases nobles, yodios y partículas de la atmósfera del Pozo Seco.

Los valores de aporte al pozo seco se han mantenido dentro de los límites de la CLO 3.4.5.

El día 30 de septiembre, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:

- sumideros de suelos:  $\approx 1,14 \text{ m}^3/\text{día}$ .
- sumidero de equipos:  $\approx 7,67 \text{ m}^3/\text{día}$ .

#### Datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas antes y después del apantallamiento del fallo incipiente de combustible. Los últimos datos revisados del trimestre:

Dentro del plan de acción establecido en el documento PA CONUC-14 “Gestión de la operación con elemento fallado”, el titular se mantiene en el nivel 1, de fallo primario incipiente, por lo que el titular ha aumentado la frecuencia de muestreo de actividad para vigilar la evolución.

#### Relación concentración Cobalto-Zinc en agua de alimentación y en reactor

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química de Co, Zn en agua de alimentación y en reactor.

Los datos del día 30 de septiembre de 2024 son: 1,605 Bq/ml/ppb.

- Co: 11,234 Bq/ml. No se cumple la recomendación EPRI con concentración inferior a 10 Bq/ml.
- Zn: 6,998 ppb y se cumple la recomendación EPRI con concentración inferior a 10 ppb.

#### Temperatura de descarga de las SRV.

La inspección realiza un seguimiento diario de temperatura de descarga de las SRV y durante todo el trimestre se han mantenido por debajo de 60°C, a excepción del indicador de la válvula B21F047A, que ha superado puntualmente dicho valor alcanzando 63,2°C, siguiendo la tendencia de temperatura del Pozo Seco.

#### Observaciones y/o deficiencias encontradas en planta y comunicadas al titular.

En las rondas que ha efectuado la inspección por planta se han detectado anomalías que se han comunicado al titular por escrito. El titular a medida que las ha ido resolviendo, ha enviado a la inspección el informe donde se detallaba las medidas tomadas y el estado final de la resolución.

#### Estado de equipos y cubículos de seguridad

Durante el trimestre la inspección ha realizado rondas de comprobación del estado de los edificios Reactor, Auxiliar, Combustible y Diésel, relativo a presencia de plásticos/debris susceptibles de ser arrastrados a la piscina de supresión y elementos que pudieran impactar en equipos de seguridad.

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular:

- 4 de julio de 2024. Edificio: Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.04

Acumulación de debris en la zona de las bombas de C41, y potenciales FME, tanto debajo del trámex como en la zona de las bombas.

El titular abrió la demanda WG-12900460 para limpieza.

- 4 de julio de 2024. Edificio: Reactor. Cota: +0.200. Cubículo: R.2.01

En la ficha 25.04.2024/0354 la inspección comunicó al titular que el soporte sísmico junto a la válvula C11F181 le falta una tuerca. Adicionalmente, se ha comprobado que otra de las tuercas se encuentra completamente suelta.

- 4 de julio de 2024. Edificio: Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.3.12

Seguimiento estado cubículo tras observarse goteo desde el forjado superior.

El titular abrió NC-40678 donde descarta que el origen del agua fuera la obstrucción de bajantes y drenajes. Adicionalmente, se hizo una entrada al túnel de vapor sin observar anomalías.

- 12 de agosto de 2024. Edificio: Auxiliar. Cota: +8.000. Cubículo: A.5.09

Perfil metálico de andamio que se encuentra suelto sobre un soporte junto E21F012.

El titular lo retiró el mismo día.

- 9 de septiembre de 2024. Edificio: Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.2.01

Junto a la válvula E12F042A y casi en contacto con el conduit de alimentación al motor, el trámex se encuentra suelto y con posibilidad de impacto al conduit.

El titular abrió la demanda WG-12903570.

#### **PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.**

En este trimestre ha habido los siguientes sucesos notificables.

##### ISN 2024-002. Retraso en determinación inmediata de operabilidad que afecta a sistema de reserva de tratamiento de gases (8 de julio de 2024).

El día 8 de julio de 2024 a las 18.00h, con la planta operando en Condición de Operación 1, el titular ha realizado la notificación por criterio D4 según la IS-10 rev. 2, debido a haber superado los plazos de tiempo establecidos en la ETFM 3.6.4.3, que afecta al sistema de reserva de tratamiento de gases (P38), en la realización de la determinación inmediata de operabilidad (DIO) de la condición anómala CA-2024-20 "Manguitos de alimentación neumática no calificados".

La inspección había trasladado al titular el 11 de marzo de 2024, cuestiones relativas a la calificación ambiental de las conexiones neumáticas utilizadas en los actuadores de las compuertas de aspiración de los ventiladores de P38.

El titular abrió ese día la No Conformidad NC-39662, donde posteriormente identificó que determinadas conducciones neumáticas de suministro de aire a los actuadores P38F015A/B y P38F017A/B, habían sido instaladas en 2008 sin haber sido sometidas a un proceso de dedicación de repuestos alternativos de grado comercial para ser instalados en una ubicación relacionada con la seguridad.

La petición de dictamen técnico de repuesto (DTR), que inició el proceso de dedicación DTR 24/069, tiene fecha de emisión el 9 de mayo, y el proceso finalizó el 28 de mayo de 2024.

Tras haber comprobado la existencia de material instalado sin dedicación como repuesto alternativo en equipos relacionados con la seguridad, el titular no inició la apertura de una Condición Anómala hasta el día 17 de junio de 2024, donde concluyó que el material que se encontraba instalado era válido para estar en ese equipo y el sistema P38 se encuentra operable con Condición Anómala, debido a una Condición de No Conformidad.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó los notificables, 24 horas y 30 días.
- Redactó la nota informativa.
- Comprobó que el titular había incluido el suceso en la No Conformidad NC-40703.

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-40703 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº3. Abrir ficha EOI del SN 2024-02.
- AC nº8. Reforzar identificar CA en LIF.
- AC nº9. Reforzar identificar CA en GESPAC.
- AC nº10. Formación a operación.
- AC nº11. Formación a mantenimiento.
- AC nº12. Formación a servicio técnico.
- AC nº13. Campaña comunicación responsabilidades del PG-010.

En el informe a 30 días el titular identifica:

- Causa Raíz (CR-1): no haber aplicado correctamente el apartado 6.1 del PG-010.

#### ISN 2024-003. Disparo de planta tras oscilaciones de caudal en agua de alimentación (12 de julio de 2024).

El día 12 de julio de 2024 a las 05:48h, con la planta operando en Condición de Operación 1, con una potencia térmica de 3173 MWt, 110% (98,02% de potencia normalizada), se produjo la actuación automática del Sistema de Protección del Reactor insertándose todas las barras de control, tras alcanzar nivel 3 en vasija tras haberse producido un descenso en el caudal de agua de alimentación derivado de un descenso de velocidad de la turbobomba B de agua de alimentación (TBAA/B).

El personal de sala de control comprobó que se estaban produciendo oscilaciones en el control de la turbobomba B que afectaban al caudal de agua de alimentación. Anticipando un posible transitorio, se descendió potencia de 3237 a 3173 MWt, 110% (98,02% de potencia normalizada) a las 05:41.

En torno a las 05:47 se produjo un descenso en el caudal suministrado por la TBAA/B (desde  $\approx 3000$  T/h a  $\approx 800$  T/h), que la TBAA/A intentó compensar sin éxito. Debido al descenso de caudal de agua de alimentación, se alcanzó nivel 4 en vasija, pero sin los condicionantes para el "Run-Back" de Recirculación (B33), por lo que se alcanzó nivel 3 a las 05:48, produciéndose el disparo de reactor según diseño, entrando todas las barras de control y transfiriendo las bombas de Recirculación a baja velocidad.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó los notificables, 4 horas, 24 horas y 30 días.
- Redactó la nota informativa.
- Comprobó que el titular había incluido el suceso en la No Conformidad NC-40725.

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-40725 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº3. Abrir ficha EOI del SN 2024-03.
- AC nº7. Analizar junta fallada.
- AC nº8. Refuerzo prácticas trabajo en montaje válvulas piloto.
- AC nº9. Analizar procesos de comprobación de componentes.
- AC nº10. Analizar aviso en Sala de Control.
- AC nº11. Sustituir junta en TBAAR-A.
- AC nº12. Analizar lógica en Runback RR.

En el informe a 30 días el titular identifica:

- Causa Raíz (CR-1): Como causa más probable la fuga interna de fluido hidráulico debido a la rotura de la junta que incomunica la cámara del circuito, debido a un defecto interno de suministro y montaje.

Tras la emisión del informe a 30 días, la inspección comprobó:

- El análisis y causa raíz presentado explica las oscilaciones en el control de la TBAA/B.
- Se investigaron 5 posibles causas de la anomalía, descartando el fallo en la servoválvula.
- Aunque se sustituyó la servoválvula, se descarta que las oscilaciones experimentadas por las bobinas provocaran el transitorio.
- Se concluye tras analizar las corrientes de las bobinas de la servoválvula, que la causa más probable de las oscilaciones era un malfuncionamiento del circuito hidráulico interno de la válvula piloto.
- Se identificó una rotura en una de las juntas del circuito hidráulico de la válvula piloto, concluyendo que esta rotura era la causa raíz más probable.
- Se sustituyó la junta deteriorada y se realizaron pruebas que verificaban la resolución de la anomalía.

La inspección asistió al CSNC 1565, celebrado el 13 de julio, en el que se presentó las comprobaciones tras SCRAM 118, según el procedimiento PA O-2, que dio lugar al ISN 2024-03. En este CSNC, el titular expuso:

- Se descartó la existencia de fallos mecánicos en el sistema de admisión de vapor a la turbina.
- Todo hace indicar que las oscilaciones de velocidad podrían estar provocadas por fallo en la servoválvula, por lo que se sustituye y posteriormente se realizaron pruebas con resultado satisfactorio.
- El resto de componentes del lazo de control (tarjetas electrónicas, válvula piloto, cilindro operador y LVDTs) fueron revisados con resultado satisfactorio.

En las comprobaciones tras el disparo y durante la celebración del CSNC, no se presentó al comité información relativa a la identificación del fallo de la junta ni su sustitución.

El titular categorizó el disparo, en base al PA-O-2, como de Condición I.

ISN 2024-004. Condición de ETFM que requiere ir a parada por más de 2 válvulas de ADS inoperables (11 de septiembre de 2024).

El día 11 de septiembre de 2024 a las 12:20h, con la planta operando en condiciones del 99,95% de potencia nuclear (potencia térmica 3232 MWt y potencia eléctrica 1087 MWe), el titular entró en la condición G, “Dos o más válvulas de ADS inoperables” de la Condición Limitativa para la Operación (CLO) 3.5.1 “ECCS en operación”, que requiere ir a Condición de Operación 3 en 12 horas.

Las válvulas quedaron inoperables por baja presión en el sistema de suministro de aire a acumuladores del Sistema de Despresurización Automática (ADS) desde la div. II del Sistema de Aire Comprimido Esencial (P54/B).

El titular no llegó a iniciar el proceso de bajada de carga y salió de la aplicabilidad de acciones de la CLO en torno a 30 segundos después, tras recuperar la presión requerida de aire.

El motivo de la pérdida de presión fue la apertura accidental de la válvula P54FF014, de alivio del calderín de P54/B, durante el montaje de un andamio, por accionamiento parcial de la palanca de apertura manual, aunque no llegó a abrir completamente.

La apertura de la válvula provocó una disminución de presión en el sistema de aire comprimido, lo que provocó el arranque por setpoint de baja presión, primero del compresor del sistema de respaldo de aire comprimido clase 1 (P55/B) y después del compresor de aire comprimido esencial (P54/B).

Durante el transitorio de presión, se alcanzó un mínimo de presión de 11,32 kg/cm<sup>2</sup>, por debajo de 11,95 kg/cm<sup>2</sup> durante unos 30 segundos. La presión está indicada en:

- ETFM 3.5.1.3 “Presión del aire de suministro a los acumuladores de ADS”.
- ETFM 3.7.8.1 “Presión del sistema de aire comprimido esencial”.

En Sala de Control aparecieron las alarmas taradas a 12,3 kg/cm<sup>2</sup>:

- “ADS SUMINISTRO NEUMÁTICO BAJA PRESIÓN AIRE ADS DIV. II”
- “AIRE COMPRIMIDO ESENCIAL BAJA PRESIÓN CALDERÍN 1B DIV. II”.

Lo anterior supuso la inoperabilidad de la división II del Sistema de Aire comprimido esencial (P54/B) y de todos sus sistemas soportados (E33:Aire-II, T52:RVC-II, T52:RVDW-II, P38/B y P38F027A).

Adicionalmente, debido a la baja presión, supuso la inoperabilidad de las 4 válvulas de la división B de alivio de presión de vasija con función ADS (B21F047C, B21F047A, B21F041C y B21F051G). La condición G de la ETFM 3.5.1 indica que, si “Dos o más válvulas de ADS están inoperables”, aplica la acción G.1, y se debe ir a Condición de Operación 3 en 12h.

La presión en el sistema de aire se recuperó en torno a los 30 segundos, y el titular no inició las acciones para ir a parada, sin embargo, aplica la notificación por criterio D2 “Entrada en una condición de ETF que requiera iniciar la secuencia de parada cuando no lleguen a ser iniciados (24h)”.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó los notificables 24 horas y 30 días.
- Redactó la nota informativa.
- Comprobó que el titular había incluido el suceso en la No Conformidad NC-41189.

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-41189 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº1. Realizar ISN 2024-04 de 30 días.
- AC nº2. Realizar IFEOI correspondiente al SN 2024-04.
- AC nº3. Abrir ficha de la EOI del SN 2024-04.
- AC nº6. Emitir informe técnico de mantenimiento

En el informe a 30 días el titular identifica:

- Causa Raíz (CR-1): El contacto durante el montaje del andamio con el cuerpo de la válvula, dejando salir el aire contenido en el calderín.
- Causa Contribuyente (CC-1): El no haber considerado el calderín P54AA001B como un equipo sobre el que se debía tener especial precaución previamente a los trabajos.

La inspección ha revisado de trimestres anteriores:

ISN 2023-001. Desviaciones en la instalación de transmisores y soportado sísmico (13 de marzo de 2023).

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-36353 no tenía acciones asociadas abiertas.

ISN 2023-005. Disparo de reactor tras transitorio en sistema de drenaje de calentadores (20 de septiembre de 2023).

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-37902 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº8. Establecer controles a la variable Failopt.
- AC nº9. Revisar configuración variable Failopt.
- AC nº10. Proceso para nuevas tarjetas del SCD.
- AC nº11. Subproceso específico de gestión de trabajos digitales.
- AC nº12. Analizar otras variables Failopt.

ISN 2023-006. Pérdida de tensión en barra A12 que provoca arranque GD y señal de SCRAM con reactor subcrítico (19 de octubre de 2023).

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-38174 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº7. Sustituir protección trafo TA12.
- AC nº8. Sustituir protección trafo TA34.
- AC nº9. Formación personal de equipo planificación de trabajos.
- AC nº11. Analizar procedimiento de planificación de trabajos.
- AC nº12. Analizar mejora visual de distribución eléctrica en Sala de Control.

ISN 2023-007. Arranque de Generador Diesel A y actuación del RPS con reactor subcrítico (20 de octubre de 2023).

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-38178 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº11. Identificación del origen del fallo.

ISN 2023-008. Disparo de reactor durante intervención en sensores de velocidad de turbina (15 de noviembre de 2023).

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-38692 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº8. Revisión manual GEH-6421V.
- AC nº9. Incluir señales Mark VI en hoja de alarmas.

ISN 2024-001. Disparo de reactor debido a pérdida de caudal de Agua de Alimentación (14 de enero de 2024).

La inspección comprobó el día 7 de octubre de 2024 que la No Conformidad NC-39152 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº7. Analizar alimentación a relés RC 6 a 13.
- AC nº10. Revisar instrumentos de la GAMA 3600I.
- AC nº12. Seminario de operación.
- AC nº13. Seminario ingeniería.
- AM nº14. Analizar respuesta válvula N21FF468.

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

La inspección ha ejecutado parcialmente el apartado 5.4.1 de este procedimiento.

##### Vertido 24/025E del tanque de Exceso B

El día 2 de agosto el titular, inició a las 09:32h y finalizó a las 11:00, el vertido 24/025E del tanque de Exceso B (G17AA815B) hacia la red de vertidos líquidos.

Durante el vertido la indicación del monitor de vertidos líquidos D17K606 aumentó desde 4500 a 9500 cpm, por causas que el titular mantiene bajo análisis.

Previamente al vertido, el titular realizó la recirculación durante 2 horas del tanque, tomó muestra para análisis de forma satisfactoria y realizó los lavados previos de líneas y del monitor de vertidos.

Durante el vertido y al observar el incremento de actividad, se tomó de nuevo una muestra y verificación del alineamiento, para descartar que no hubiera aportes adicionales durante el mismo. El vertido finalizó sin incidencias adicionales.

El monitor D17K606 que se encuentra en MCDE dispone de dos tarados de alarma y actuación:

- 26300 cpm. Alarma de Alto provocando alarma.
- 34900 cpm. Alarma de Alto-Alto provocando alarma y cierre de la válvula de vertido G17F850.

Durante el vertido no se alcanzó ninguno de los dos valores.

##### Inoperabilidad de monitores D17K601A/B

El día 24 de agosto a las 22:00 aparece en S. Control la alarma "PRM Off/Gas Alto/Bajo flujo muestra postr.", y se comprueba que la bomba D17CC015 está parada pero su conmutador en ON. Se trata de arrancar, pero no gira. El titular abrió WS-12900902 para intervención.

Se declararon los monitores D17K601A/B no funcionales por MCDE 2.2.1., y se ejecutó la acción 73b, vigilando cada hora la indicación del monitor D17K603.

La inspección realizó comprobación independiente de la indicación del monitor.

Los monitores se recuperaron el 27 de agosto tras intervención en la bomba de vacío.

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

La Inspección ha ejecutado parcialmente los apartados 5.3.4 y 5.3.10 de este procedimiento.

La inspección revisó el acta de la reunión 191 del Comité ALARA, celebrada el 12 de junio de 2024.

La inspección ha revisado los siguientes trabajos:

##### PTR 2024/590. Intervención en tolva G17D273A

- Horas totales: 40,32h
- Dosis colectiva recibida: 2,290 mSv\*p
- Dosis colectiva estimada: 2,00 mSv\*p

PTR 2024/610. Intervención en tolva G17D273B

- Horas totales: 40,80h
- Dosis colectiva recibida: 1,002 mSv\*p
- Dosis colectiva estimada: 1,70 mSv\*p

PTR 2024/686. Inspección fuga aceite CV-1

- Horas totales: 2,48h
- Dosis colectiva recibida: 2,064 mSv\*p
- Dosis colectiva estimada: 2,00 mSv\*p

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

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados del punto 5.3.1 de este procedimiento.

La inspección realizó las siguientes comprobaciones de medida de tasas de dosis en cubículos y en tuberías verificando que no había discrepancias entre la señalización existente y las medidas realizadas por la inspección:

- 17 de julio de 2024. Edificio Residuos. Cota: -9.150. Cubículo: X.0.25  
Punto 1. Tasa de dosis en área:  $\mu\text{Sv/h}$
- 17 de julio de 2024. Edificio Residuos. Cota: +17.100. Cubículo: H.4.03  
Punto 1. Tasa de dosis en área:  $\mu\text{Sv/h}$
- 29 de julio de 2024. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.04  
Punto 1. Tasa de dosis en línea de señalización de zona PLI:  $\mu\text{Sv/h}$
- 29 de julio de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.19  
Punto 1. Tasa de dosis en área:  $\mu\text{Sv/h}$
- 29 de julio de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.13  
Punto 1. Tasa de dosis en área frente a X73ZZ0019:  $\mu\text{Sv/h}$
- 29 de julio de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.14  
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada al cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
Punto 2. Tasa de dosis en área en el centro del cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$
- 29 de julio de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.04  
Punto 1. Tasa de dosis en área:  $\mu\text{Sv/h}$
- 29 de julio de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.05  
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada del cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$
- 29 de julio de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.07  
Punto 1. Tasa de dosis en área al final del cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$
- 2 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.10  
Punto 1. Tasa de dosis en entrada al cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$
- 2 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.11

- Punto 1. Tasa de dosis en entrada al cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 2 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.17
- Punto 1. Tasa de dosis en entrada al cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
Punto 2. Tasa de dosis en el centro del cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 2 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.18
- Punto 1. Tasa de dosis en entrada al cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.19
- Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
Punto 2. Tasa de dosis en contacto con línea caliente G41:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.13
- Punto 1. Tasa de dosis en contacto con línea caliente G41:  $\mu\text{Sv/h}$   
Punto 2. Tasa de dosis en área junto bomba E22:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.14
- Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
Punto 2. Tasa de dosis en contacto línea aspiración piscina:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.04
- Punto 1. Tasa de dosis en contacto punto caliente sifón G51:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.05
- Punto 1. Tasa de dosis en área final cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.07
- Punto 1. Tasa de dosis en área final cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
Punto 2. Tasa de dosis en contacto con armario toma muestra:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.15
- Punto 1. Tasa de dosis en área:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.11
- Punto 1. Tasa de dosis en área final cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.17
- Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
Punto 2. Tasa de dosis en área centro cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 13 de agosto de 2024. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.18
- Punto 1. Tasa de dosis en área centro cubículo:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 21 de agosto de 2024. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.03
- Punto 1. Tasa de dosis en contacto línea caliente señalizada E12 hacia cavidad:  $\mu\text{Sv/h}$   
Punto 2. Tasa de dosis en contacto línea caliente E12 sin señalizar hacia cavidad:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 2 de septiembre de 2024. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.02
- Punto 1. Tasa de dosis en contacto línea caliente G41:  $\mu\text{Sv/h}$   
- 9 de septiembre de 2024. Edificio Reactor. Cota: +6.100. Cubículo: R.2.01
- Punto 1. Tasa de dosis en contacto zona válvulas B33F021/22:  $\text{mSv/h}$

Adicionalmente, se han identificado las siguientes observaciones:

- 21 de agosto de 2024. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.03

En la pared de la cavidad, junto a las unidades de T40, se observan restos secos de agua por la pared y en la instrumentación. Al realizar una medida de tasa de dosis, se observa un aumento de indicación en la zona donde hay mayor acumulación. La zona se encuentra clasificada como de permanencia limitada con riesgo de irradiación (PLI).

La inspección se lo comunicó al titular, que el día 22 de agosto realizó medida indirecta de contaminación, comprobando la presencia de contaminación superficial desprendible, correspondiente a zona PLCS.

Tras revisar documentación, la inspección comprueba que la zona estuvo acordonada en noviembre de 2023, tras R24, tras identificarse restos de contaminación y clasificada como PLCS. En noviembre de 2023, el titular realizó vigilancias radiológicas, trabajos de descontaminación y descartó presencia adicional de contaminación en la zona.

El titular ha abierto la NC-41059, donde ha documentado:

- El origen de la contaminación parece tener su origen en las arquetas existentes junto a la barandilla en el lado oeste de cavidad, en planta de recarga, que presentaba niveles de contaminación similares.
- Se procedió a la señalización y acordonado, previamente a realizar labores de descontaminación en ambas zonas (planta de recarga y cota inferior).
- Se repitieron vigilancias radiológicas, descartando presencia de contaminación desprendible.
- En la No Conformidad, el titular ha emitido acciones para realizar vigilancia rutinaria en la zona durante la recarga.

#### **PT.IV.261. Inspección de simulacros de emergencia, e inspección tras una emergencia real**

El día 26 de septiembre se realizó en CN Cofrentes el simulacro oficial del PEI. La inspección residente participó durante el simulacro realizando las funciones del Grupo Radiológico desde el CECOP y ejecutó parcialmente las comprobaciones descritas en el anexo I del procedimiento.

#### **Reunión de cierre.**

El día 17 de octubre de 2024, la inspección mantuvo una reunión de cierre con técnicos del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, así como las potenciales desviaciones:

- PA.IV.201. No conformidades pendientes de categorización definitiva.
- PA.IV.201. Equipos en planta sin identificar o identificados erróneamente.
- PA.IV.201. Control administrativo de estado de líneas leak-off en Pozo Seco.
- PA.IV.201. Ausencia de procedimiento de operación para control de  $\Delta P$  en N23.
- PT.IV.203. Indisponibilidad de alarma de fallo de cargador en servicio en div. III.
- PT.IV.203. Estado inadecuado de líneas de Sistema de agua de servicios.
- PT.IV.205. Falta de comunicación a Sala de Control de no funcionalidad de PCI.
- PT.IV.205. Puerta L59PF032 declarada funcional con defectos en juntas.
- PT.IV.213. Retraso en tratamiento de NC-36040 como C. de No Conformidad.
- PT.IV.216. Ejecución incorrecta de procedimiento que provoca medio scram.

**CSN/AIN/COF/24/1063**

**COF/INSP/2024/503**

**HOJA 31 DE 31**

- PT.IV.221. Elementos de planta sueltos junto equipos de seguridad.
- PT.IV.226. Instalación incorrecta de andamio que provoca entrar en CLO de parada.
- PT.IV.226. Información incompleta en revisión tras ISN 2024-03.
- PT.IV.257. Contaminación superficial desprendible en edificio de Reactor.

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

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Cofrentes, para que manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

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

## **COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/24/1063**



### **Hoja 1 párrafo 7**

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

### **Hoja 3, párrafo 3 a 5**

***PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Identificación e equipos.***

***21 de agosto de 2024. Edificio: Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.03***

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitieron las demandas WG 12901317, 12901318 y 12901319 para corregir la señalización. Las demandas están cerradas y las observaciones corregidas.

### **Hoja 4, párrafos 18 a último y hoja 5, párrafos 1 a 3**

***PT.IV.203. Alineamiento de equipos. Sistema de Caldera Nuclear (sistema B21)***

En referencia a esta observación indicar que el panel H22P025 está asociado a la instrumentación de la MSL y no se ha observado deriva en ninguno de los indicadores asociados a esta instrumentación por lo que se descarta que haya afectado a ninguna señal de los transmisores del panel.

Independientemente, se ha emitido la demanda WG 12906520 para analizar la observación en próxima parada de planta.

### **Hoja 6, párrafos 13 a último y hoja 7, párrafos 1 a 4**

***PT-IV-203. Alineamiento de equipos. Indisponibilidad de alarma de fallo de cargador en servicio en div. III.***

***25 de septiembre de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.03***

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se ha emitido la NC 100000041323 para su análisis y se concluyó que la función de seguridad de la barra C no estuvo cuestionada en ningún momento.

La NC se encuentra en implantación de acciones.

### **Hoja 7, párrafos 18 a último**

***PT-IV-203. Alineamiento de equipos. Sistema de agua enfriada esencial (sistema P39)***

En referencia a esta observación indicar que se realiza con frecuencia semanal vigilancia de la bomba P39CC001C, informando hasta ahora que la fuga por el cierre de la bomba es normal para el tipo de cierre y no supone ninguna anomalía.

Por otro lado se ha confirmado la ausencia de fugas en la unidad X63ZZ004B en tubos del cambiador y que la salida de agua por el drenaje es la correspondiente al agua condensada.

### **Hoja 10, párrafos 8 y 9**

***PT-IV-205. Protección contra incendios. Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias***

En referencia a esta observación indicar que todos los rezumes y acumulaciones de aceite comunicados han sido evaluados y se ha comprobado que no son provocados por anomalías en los equipos. Indicar así mismo, que se han realizado limpiezas puntuales en cada comunicación recibida adicionalmente a las limpiezas periódicas establecidas.

### **Hoja 10, párrafos 11 a 16**

***PT-IV-205. Protección contra incendios. Falta de comunicación a Sala de Control de no funcionalidad de PCI.***

***9 de julio de 2024. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.07/08***

En referencia a esta observación indicar que tras la emisión de la NC 100000040704, se ha iniciado el proceso de revisión de la GAMA PCI 027 en la que se incluye una modificación del plano de toma de medidas de las holguras en las puertas. Hasta que la GAMA está aprobada, se ha creado la orden de PCI con código PCI N°2024-05 para que el personal de la brigada realice las mediciones de las tolerancias de acuerdo con lo indicado en la NFPA 80.



### **Hoja 10, párrafos 19 a último y hoja 11, párrafos 1 a 8**

#### ***PT-IV-205. Protección contra incendios. Puerta L59PF032 declarada funcional con defectos en juntas***

21 de agosto de 2024. Edificio Combustible. Cota: +0.660. Cubículo: F.2.01

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta se emitió la NC 100000041019 para su análisis y esta NC se encuentra en implantación de acciones. Así mismo, se generaron las órdenes de trabajo WG12900673 para cambiar la junta de la puerta L59PF032, y WG 12901081 para la reparación del agujero en la cerradura. Ambas órdenes están ejecutadas y las desviaciones corregidas.

Por otro lado, se ha iniciado el proceso de revisión de la GAMA PCI 027 en la que se incluye una tabla con las puertas a las que hay que realizar comprobación del estado de las juntas. Adicionalmente se están realizando reuniones semanales con los Jefes de Brigada para recordar la necesidad de realizar estas comprobaciones.



### **Hoja 11, párrafos 9 y 10**

#### ***PT-IV-205. Protección contra incendios Estado de medios de extinción y barreras resistentes al fuego***

28 de agosto de 2024. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.07

En referencia a esta observación indicar que se ha emitido la demanda de trabajo WG 12906537 para la corregir la anomalía en las lamas de cortatiros de aspiración XA3 división II.

### **Hoja 13, párrafo 2**

#### ***PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias. Ausencia de procedimiento de operación para control de $\Delta P$ en N23.***

En referencia a esta observación indicar que se ha emitido la NC 100000041281 para analizar la necesidad de incluir en los procedimientos de cambio de equipos y de variación de potencia, las variaciones de presión diferencial del N23 necesarias para adecuarlas al estado de la planta.

### **Hoja 15, párrafos 11 a 19**

#### ***PT.IV.216. Inspección de pruebas post-mantenimiento. Ejecución incorrecta de procedimiento que provoca medio SCRAM.***

En referencia a esta observación indicar que se ha emitido la NC 100000041058 y CA 2024-24 para su análisis. Esta NC se encuentra en implantación de acciones.

### **Hoja 15, último párrafo y hoja 16, párrafos 1 a 5**

#### ***PT.IV.219. Requisitos de vigilancia. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A***

1 de julio de 2024. Prueba R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A.

En referencia a esta observación indicar que la presencia de humo en los momentos iniciales de arranque del GD está provocada por la evaporación del aceite procedente de rezumes no significativos cuando el GD está en reserva y no implica ninguna anomalía en el GD.

Se ha comprobado que la tuerca indicada en el acta no ha provocado fuga a través de la válvula y que se ha dejado apretada correctamente.



### **Hoja 17, párrafos 20 a 24**

#### ***PT.IV.219. Requisitos de vigilancia. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A***

30 de julio y 27 de agosto de 2024. Prueba R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad del Generador Diésel A.

En referencia a esta observación indicar que existe la condición anómala CA 2023-60 por la aparición de la alarma “TEMPERATURA DIFERENCIAL DE ESCAPES” durante los arranques del GD división I en la que se ha concluido que no afecta a la Operabilidad del GD división I. La NC 100000038927 asociada se encuentra en proceso de resolución.

### **Hoja 17, párrafos 25 a último y hoja 18, párrafo 1**

#### ***PT.IV.219. Requisitos de vigilancia. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel B***

4 de julio, 1 y 28 de agosto de 2024. Prueba R43-A02-01M. Prueba de operabilidad de Generador Diésel B.

En referencia a esta observación indicar que existe la condición anómala CA 2023-57 por la aparición de la alarma “TEMPERATURA DIFERENCIAL DE ESCAPES” durante los arranques del GD div.II en la que se concluye que no afecta a la Operabilidad del GD división II. La NC 100000038720 asociada se encuentra en proceso de resolución.

### **Hoja 21, párrafos 5 a 9 y párrafos 16 a 18**

#### ***PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta. Elementos de***

4 de julio de 2024. Edificio: Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.04. Debris en la zona de las bombas de C41

En referencia a esta observación indicar que, tal como se indica en el acta, se emitió la demanda WG 12900460, que se encuentra cerrada y la zona limpia.

4 de julio de 2024. Edificio: Reactor. Cota: +0.200. Cubículo: R.2.01. A la válvula C11F181 le falta una tuerca

En referencia a esta observación indicar que se emitió la demanda WG 13907591 que se encuentra cerrada y la anomalía resuelta.

9 de septiembre de 2024. Edificio: Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.2.01. Válvula E12F042A

En referencia a esta observación indicar que, tal como se indica en el acta, se emitió la demanda WG 12903570 que se encuentra cerrada y la anomalía resuelta.



Hoja 22, párrafos 19 a final, hoja 23 y hoja 24 párrafos 1 a 7

***PT-IV-226. Inspección de sucesos notificables. Información incompleta en revisión tras disparo del ISN 2024-03.***

En referencia a esta observación aclarar que en el informe del PA O-02 que se generó para el arranque, y que fue presentado en el CSNC, no se especificó que la causa del disparo fuera la avería de la servoválvula. En el informe se indicó que la causa probable del disparo fue el bajo nivel en vasija (nivel 3) por anomalías en la TBBA-B.

Se consideró incluso la posibilidad de arrancar y subir carga hasta el 70%, en caso de que la TBBA-B hubiera seguido presentando anomalías, ya que la indisponibilidad de una turbo bomba de agua de alimentación no limita o cuestiona el arranque.

Es posible que en el CSNC, y de manera verbal, se comentara la causa que hasta ese momento se consideraba más probable. Posteriormente se continuaron realizando comprobaciones para la elaboración del ACR (30 días) y se estableció la causa raíz definitiva.

Hoja 24, párrafos 8 a último y hoja 25, párrafos 1 a 19

***PT-IV-226. Inspección de sucesos notificables. Instalación incorrecta de andamio que provoca entrar en CLO de parada.***

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la NC 100000041189 para su análisis. La NC se encuentra en implantación de acciones.

### **Hoja 27, párrafos 3 a 12**

#### ***PT.IV.251. Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos. Vertido 24/025E del tanque de Exceso B***

En referencia a esta observación indicar que se emitió la NC 100000040947 para su evaluación. Indicar, así mismo, que el análisis isotópico realizado al identificar el incremento de actividad era coherente con el isotópico inicial.

Tras la sustitución de la cámara del monitor D17K606, no se ha vuelto a reproducir esta anomalía, por lo que todo apunta a que la causa raíz fuera una mal función puntual del monitor.

### **Hoja 29, último párrafo y hoja 30, párrafos 1 a 9**

#### ***PT.IV.257. Control de accesos a zona controlada. Contaminación superficial desprendible en edificio de Reactor***

***21 de agosto de 2024. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.03***

En referencia a esta observación indicar que se emitió la NC1100000041059 para su análisis y se han establecido las siguientes acciones:

- Se ha realizado la limpieza y vigilancia posterior de la zona verificando la ausencia de contaminación.
- Se ha comentado esta experiencia operativa con todo el personal de Servicio de Protección Radiológica (SPR), tanto Iberdrola como empresas colaboradoras.
- Se ha solicitado la pintura de la zona.
- Se va a incluir en los procedimientos de PR la vigilancia rutinaria de la zona durante las recargas.
- Se han realizado vigilancias rutinarias quincenales sin encontrar contaminación superficial desprendible que requiera limpieza y/o reclasificación de la zona.

Firmado  
digitalmente por

Fecha: 2024.10.29  
14:52:42 +01'00'



### **DILIGENCIA**

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/24/1063** correspondiente a la inspección realizada en la instalación Central Nuclear Cofrentes, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

**Hoja 1 párrafo 7:**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 3, párrafo 3 a 5:**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 4, párrafos 18 a último y hoja 5, párrafos 1 a 3:**

Se acepta la información adicional del comentario.

**Hoja 6, párrafos 13 a último y hoja 7, párrafos 1 a 4:**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 7, párrafos 18 a último:**

Se acepta el comentario.

**Hoja 10, párrafos 8 y 9:**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 10, párrafos 11 a 16:**

Se acepta el comentario.

**Hoja 10, párrafos 19 a último y hoja 11, párrafos 1 a 8:**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 11, párrafos 9 y 10:**

Se acepta el comentario.

**Hoja 13, párrafo 2:**

Se acepta el comentario.

**Hoja 15, párrafos 11 a 19:**

Se acepta el comentario.

**Hoja 15, último párrafo y hoja 16, párrafos 1 a 5:**

Se acepta el comentario.

**Hoja 17, párrafos 20 a 24:**

Se acepta el comentario.

**Hoja 17, párrafos 25 a último y hoja 18, párrafo 1:**

Se acepta el comentario.

**Hoja 21, párrafos 5 a 9 y párrafos 16 a 18:**

Se acepta la información adicional del comentario.

**Hoja 22, párrafos 19 a final, hoja 23 y hoja 24 párrafos 1 a 7:**

Se acepta la información adicional del comentario.

**Hoja 24, párrafos 8 a último y hoja 25, párrafos 1 a 19:**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 27, párrafos 3 a 12:**

Se acepta la información adicional del comentario.

**Hoja 29, último párrafo y hoja 30, párrafos 1 a 9:**

Se acepta la información adicional contenida en el comentario.