

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 enero al 1 de abril de 2022, el titular ha abierto 451 No Conformidades (NC), 53 Propuestas de Mejora (PM), 15 Requisitos Reguladores (RR) y 267 acciones de las cuales (a fecha 1 de abril de 2022):

- No Conformidades: 1 categoría A, 3 categoría B, 63 categoría C, 374 categoría D y 10 pendientes de categorización definitiva.
- Acciones: 7 de prioridad 1, 21 de prioridad 2, 123 de prioridad 3, 116 de prioridad 4.

Las No Conformidades de categoría A eran las siguientes:

- NC-33455. ISN 2021-03: PARADA AUTOMATICA DEL REACTOR POR LA ACTUACION DEL SISTEMA DE PROTECCION DE LA TURBINA PRINCIPAL.

Las Acciones de prioridad 1 eran las siguientes:

- AC-1-33455. REALIZAR ISN 2022-03 DE 30 DÍAS.
- AC-2-33455. REALIZAR EL IFEOI CORRESPONDIENTE AL SN 2022-03.
- AC-3-33455. ABRIR FICHA DE EOI DEL SN 2022-03.
- AC-4-33455. EVALUAR EOE RELACIONADA CON EL SUCESO.
- AC-5-33455. EMITIR INFORME TÉCNICO DE OPERACIÓN DEL SN 2022-03.
- AC-6-33455. EMITIR INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DEL SN 2022-03.
- AC-7-33455. EMITIR INFORME TÉCNICO DE INGENIERÍA DEL SN 2022-03.

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular:

- 7 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: . Cubículo:

Relacionado con la Condición Anómala CA/2022/01 (ver PT.IV.213) la inspección ha realizado las siguientes observaciones:

- La finalidad del termostato para arranque de los calentadores sumergidos es mantener la temperatura del agua de refrigeración entre 52 y 68°C, sin embargo, la alarma de baja temperatura aparece a 38°C.
- El POS-R43 pide por aparición de alarma de alta/baja temperatura de agua de refrigeración, comprobar la temperatura en SIEC (6099) o en indicadores locales TI-41C y TI-43C.
- La inspección comprobó en ese momento que la temperatura en SIEC y en local en TI-41C, se encontraban por debajo de 30°C sin alarma presente.
- Según el P&D del sistema, el instrumento TS-43C que provoca alarma por baja temperatura de agua de refrigeración, el instrumento de lectura TI-41C (local) y TENN004C (SIEC) están midiendo en el mismo punto del circuito. La inspección comprobó que los instrumentos no se encuentran en la misma ubicación.
- El análisis de la alarma por baja temperatura de agua de refrigeración que incluye el POS-R43, indica que la aparición de la alarma no cuestiona la operabilidad del Generador Diesel. La inspección solicitó información adicional respecto a esta afirmación.

El titular abrió la No Conformidad NC-33157 donde concluye:

- Los interruptores de temperatura TS-43A/B/C/D están situados en la aspiración de las bombas de agua accionadas por el motor diésel, y no donde indica el P&D.
- Los indicadores TI-41 y TI-43 no están situados en la misma ubicación que los interruptores TS-43A/B/C/D, pudiendo haber más de 10°C de diferencia de temperatura.
- Los puntos del SIEC y los indicadores locales TI-41 y TI-43, pueden utilizarse para comprobar si ha habido alguna variación de la temperatura del agua, pero no como valor de referencia para saber si la alarma ha salido a la temperatura correcta.
- Los indicadores de temperatura más próximos a los interruptores de temperatura TS-43A/B/C/D son los indicadores locales de temperatura TI-42A/B/C/D.
- Se propone añadir en las hojas de alarma de "Baja temperatura de agua de refrigeración motor A/B", el verificar mediante los TI-42A/B/C/D localmente.
- Se ha emitido la SCP-7720 para modificar el P&D del R43 y que quede reflejada la ubicación real de la instrumentación.
- 20 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: + Cubículo:
Válvula P40FF258 con identificación no oficial.
El titular emitió la demanda WG-12796033.
- 20 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: + Cubículo:
Válvula P40FF260 sin identificación.
El titular emitió la demanda WG-12796034.
- 28 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: + Cubículo:
Placa identificativa rota en P40FF125 y falta placa identificativa en válvula P40FF124.
El titular emitió sobre P40FF124 la demanda WG-12796351 y la No Conformidad NC-33079.
El titular emitió sobre P40FF125 la demanda WG-12796348 y la No Conformidad NC-33090.
- 2 de febrero de 2022. Edificio Combustible. Cota: -2.600. Cubículo: F.1.15
Falta identificación de la válvula P40FF040.
- 2 de febrero de 2022. Edificio Combustible. Cota: - Cubículo:
Falta identificación de la válvula P40FF056.
- 7 de febrero de 2022. Edificio Diesel. Cota: + Cubículo:
Falta la identificación de la válvula de seguridad R43FF022A.
El titular emitió la demanda WG-12797090.
- 22 de febrero de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:
Válvula de retención T52F032B sin identificación.
El titular emitió la demanda WG-12799402.
- 30 de marzo de 2022. Edificio Turbina. Cota: + Cubículo:
Válvulas P41 a enfriador de H2 de generador sin identificar o identificadas manualmente.
P41FF302/294/303/304/296/305/297.
El titular abrió la demanda WG-12802836.
- 31 de marzo de 2022. Edificio Diesel. Cota: - Cubículo:
Entrada de agua de lluvia en distintas localizaciones de la galería eléctrica durante largos periodos de lluvia (ver PT.IV.201).
Tras la comunicación de la inspección el titular abrió la NC-33598 - IRCSN Filtraciones de agua de lluvia galería P40.

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 equivalente, y .

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.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 acciones indicadas en el POGN-26, “Actuaciones de operación ante situaciones meteorológicas adversas” debido a:

- Temperaturas exteriores inferiores a -3 °C los días 7, 16-21, 28-31 de enero de 2022.

Durante el trimestre se han realizado diferentes inspecciones por edificios de la central (Edificio Auxiliar, Combustible, Servicios, Galería eléctrica de esenciales, Calentadores, Turbina) tras episodios de lluvia, se han reportado las siguientes observaciones al titular:

- 26 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: - Cubículo:

Restos de filtraciones de agua en la pared situada al final de la galería eléctrica.

El titular comunicó que realizó el 28 de enero una inspección y no observó ni humedad ni restos de filtraciones.

- 31 de marzo de 2022. Edificio Diesel. Cota: - Cubículo:

Entrada de agua de lluvia en distintas localizaciones de la galería eléctrica durante periodos de lluvia.

- Goteo a través de penetración L46E1462Y (ver PT.IV.205).
- Restos de agua en giro 90° de Galería Eléctrica a través de penetraciones que contienen cableado no divisional.
- Restos de agua en suelo de parte final de galería eléctrica. La inspección no observó punto de aporte/goteo.
- Restos de agua en parte final de galería eléctrica y goteo sobre cableado eléctrico desde junta vertical.

Adicionalmente, se han identificado las siguientes observaciones:

- 31 de marzo de 2022. Edificio Exteriores. Cota: + Cubículo:

Cables y plásticos abandonados junto T-A12 con barras de emergencia alimentadas desde L1 y L2. En caso de condiciones meteorológicas adversas existe riesgo de impacto en T-A12 o parque 138 kV.

El titular comunicó a la inspección que el material formaba parte de la OCP para mejora de detección de PCI en transformadores de potencia, que ha quedado aplazada. Tras acondicionar el material el titular abrió permiso de PCI.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

Sistema de Caldera Nuclear (sistema B21)

El día 18 de enero de 2022, se realizó una verificación del alineamiento y estado del sistema B21.

El alcance de la inspección fue:

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

Sistema de Recirculación (sistema B33)

Los días 18 de enero y 24 de marzo de 2022, se realizó una verificación del alineamiento y estado del sistema B33.

El alcance de la inspección fue:

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

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

El día 18 de enero de 2022, se realizó una verificación del alineamiento y estado del sistema C11.

El alcance de la inspección fue:

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

En las rondas se identificaron las siguientes observaciones:

- 18 de enero de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:

Goteo por la unión roscada del tapón aguas abajo de las válvulas en serie C11F132 y C11F131, que según P&D están normalmente cerradas.

Sistema de control líquido de reserva (sistema C41)

El día 14 de febrero de 2022, se realizó una verificación del alineamiento del sistema C41. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Reactor y Sala de Control.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)

Los días 19 de enero, 14 de febrero, 1 y 7 de marzo de 2022 se realizó una verificación 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.

En las rondas se identificaron las siguientes observaciones:

- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Válvula E12F004B que indica en torno a 25% abierta.
El titular emitió la demanda WG-12796037 y abrió la No Conformidad NC-33105.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Válvula E12F030 de alivio de línea recogida drenaje bombas, sin tapón de acceso al muelle.
El titular comunicó a la inspección que la válvula es de tipo equilibrada y no debe taponarse el orificio para garantizar que funciona correctamente.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Válvula E12F003B que indica 90% abierta y en PI en torno a 99%.
El titular emitió la demanda WG-12796038 y abrió la No Conformidad NC-33104.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: + Cubículo:
Goteo al sumidero del cubículo por fuga a través de asiento de válvula E12FF120.
El titular emitió la demanda WG-12796039 y abrió la No Conformidad NC-33111. El titular verificó el 1 de febrero que no existía goteo por la línea.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: + Cubículo:
Válvula E12F052A con indicación errónea entre 0-100.
El titular emitió la demanda WG-12796040 y abrió la No Conformidad NC-33106.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: + Cubículo:
Caja HARSH de válvula E12F047A que le falta una tuerca de cierre.
El titular emitió la demanda WG-12796422 y abrió la No Conformidad NC-33152.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.O.10
Goteos a través de válvulas de drenaje de cambiadores del E12/A (E12FF081, E12F088A).
El titular emitió las demandas WG-12796043 y WG-12796044.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Fuga de agua a través del eje de la válvula E12F068A. Tras comunicarlo al titular, se reapretó prensa, desapareciendo la fuga y posteriormente se tomaron tiempos.
- 1 de marzo de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:
Válvula E12FF159 sin tapón roscado como se indica en P&D.
El titular emitió la demanda WG-12799639 y abrió la No Conformidad NC-33363.

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

Los días 19 de enero y 21 de febrero de 2022, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E21. El alcance de la inspección fue:

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

En las rondas se identificaron las siguientes observaciones:

- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Indicador de posición de válvula E21F001 que no indica posición o está deteriorado.
El titular emitió demanda WG-12796045 y abrió No Conformidad NC-33107 para reparación.

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

Los días 7, 19 de enero, 7 de febrero de 2022, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E22. El alcance de la inspección fue:

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

En las rondas se identificaron las siguientes observaciones:

- 7 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: + Cubículo:
Goteo por conexión de E22TI3B (Indicador local temperatura en E22BB001B).
Tras comunicar al titular se abre Condición Anómala 2022-04 (ver PT.IV.213), No Conformidad NC-32904 y orden de trabajo WG-12794300.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Goteo al sumidero del cubículo, por fuga a través de asiento de E22FF036.
El titular comprobó fuga de 1 g/s, abrió fuga en libro de operación, emitió la demanda WG-12796036 y abrió la No Conformidad NC-33112.

Sistema de Detección de Fugas (sistema E31)

El día 21 de febrero de 2022, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E31.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control.

Sistema de refrigeración del núcleo aislado (sistema E51)

Los días 19, 26 de enero, 3 y 7 de marzo de 2022, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E51. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Auxiliar y Sala de Control.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.

En las rondas se identificaron las siguientes observaciones:

- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Indicador de posición de válvula E51F010 que no indica posición.
El titular emitió la demanda WG-12796041 y abrió la No Conformidad NC-33108.
- 26 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: + Cubículo:
Bombilla fundida en cubículo eléctrico de alimentación de la válvula E51F076.
El titular emitió la demanda WG-12796219 y abrió la No Conformidad NC-33079 para revisar el portalámparas, que está pendiente de análisis.

Sistema de agua enfriada esencial (sistema P39)

El día 26 de enero de 2022, se realizó una verificación 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.

En las rondas se identificaron las siguientes observaciones:

- 26 de enero de 2022. Edificio Combustible. Cota: + Cubículo:
Restos de agua bajo la bomba del P39/C. No se observaron goteos en el momento de la inspección.

Sistema de agua de servicios esenciales (sistema P40)

El día 28 de enero de 2022, se realizó una verificación del alineamiento del sistema P40.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificios Auxiliar, Combustible, Diesel, Exteriores y UHS.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.
- Comprobaciones de caudales en local y ordenador de procesos.

En las rondas se identificaron las siguientes observaciones:

- 28 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: + Cubículo:
Ligero goteo por la válvula P40FF273, estando cerrada. Posible fuga por el asiento.
El titular emitió la demanda WG-12796349 y abrió la No Conformidad NC-33141.

Sistema de aire comprimido esencial (sistema P54)

Los días 2 de febrero y 10 de marzo de 2022, se realizó una verificación del alineamiento del sistema P54.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Combustible.
- Revisión órdenes de trabajo.

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

Los días 23 de febrero y 1 de marzo de 2022, se realizó una verificación del alineamiento del sistema T52.

El alcance de la inspección fue:

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

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).

Otras observaciones dentro de este apartado han sido:

- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:

Material combustible papel y bolsas de plástico, sin permiso de PCI que se encuentran almacenadas en hueco de equipos.

El titular retiró material combustible y bolsas de plástico.

- 31 de marzo de 2022. Edificio Exteriores. Cota: + Cubículo:

Cables y plásticos junto T-A12 con L-1 y L-2 alimentando a barras normales y salvaguardia (ver PT.IV.201)

Tras acondicionar el material el titular abrió permiso de PCI.

Medidas compensatorias de Protección Contra Incendios

- 14 de enero de 2022. Edificio Servicios. Cota: + Cubículo:

Por no funcionalidad de la unidad P64ZZ500, al detectar goteo de agua en la parte seca de la tubería a través de uno de los rociadores, el titular comunicó el aporte de agua a la unidad y aplicó las acciones de MRO 6.3.7.6, con vigilancia continua de bombero con equipo de apoyo (la propia unidad). El titular abrió la demanda WS-12794559 y la No Conformidad NC-32959.

Se recuperó la funcionalidad de la unidad el día 19 de enero.

Adicionalmente el titular abrió la NC-32989 donde realizó un análisis descartando la notificabilidad en base a la IS-10.

Dispositivos de protección pasiva

- 31 de marzo de 2022. Edificio Diesel. Cota: - Cubículo:

Goteo, tras episodios fuertes de lluvia (ver PT.IV.201), a través de penetración L46E1462Y con resistencia a Agua y Fuego que contiene cableado de división 2 con protección pasiva PCI. Los conductos que la atraviesan son X0124 y X0091.

El titular abrió WG-12802611 y NC-33598 donde concluye que la penetración comunica la galería eléctrica del P40 (EX-22-01) con la explanada de Diesel, no comunicando áreas de fuego y no siendo barrera pasiva, por lo que no aplica MRO.

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 esenciales de los cambiadores de calor de los SSC en el ordenador de proceso.

Durante el trimestre la inspección ha realizado verificaciones independientes del estado de los drenajes anticongelación en colectores del Sistema de Agua de Servicios Esenciales al UHS.

El titular mantiene No funcional desde el 3 de diciembre de 2021 el tren B de cambiadores de calor del sistema de refrigeración de la piscina de combustible gastado (G41BB001B/D) al no cumplir con los caudales mínimos requeridos en MRO 6.3.7.1. El tren sí se mantiene operable con los caudales requeridos en ETFM 3.7.1.

El titular ha ejecutado limpiezas periódicas a contracorriente que no han sido efectivas, por lo que está valorando otras opciones.

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 no ha habido reuniones de seguimiento Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM).

La inspección ha revisado las siguientes actividades:

Mantenimiento Online de Sistema de Mezclado de la Atmósfera de Contención y Pozo Seco div. 2 (T52/B)

- Acciones en el mantenimiento:
 - Revisión de CCM.
 - Chequeo y calibración de transmisores.
 - Revisión y lubricación del compresor y válvulas.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión documental (procedimientos POS-T52).
 - Asistencia parcial a la ejecución de los trabajos.

Mantenimiento Online de Sistema de Mezclado de la Atmósfera de Contención y Pozo Seco div. 1 (T52/A)

- Acciones en el mantenimiento:
 - Revisión de CCM.
 - Chequeo y calibración de transmisores.
 - Revisión y lubricación del compresor y válvulas.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión documental (procedimientos POS-T52).
 - Asistencia parcial a la ejecución de los trabajos.

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.

La inspección revisó las evaluaciones de viabilidad de los siguientes mantenimientos a potencia (on-line) de los sistemas:

Mantenimiento Online de Sistema de Mezclado de la Atmósfera de Contención y Pozo Seco div. 2 (T52/B)

Realizado el día 22 de febrero.

El tiempo estimado de inoperabilidad era de 14h (8,3% sobre el tiempo permitido por ETFM).

Durante los trabajos realizados en este Mantenimiento Online, se identificaron observaciones con la falta de señalización de equipos protegidos.

Mantenimiento Online de Sistema de Mezclado de la Atmósfera de Contención y Pozo Seco div. 1 (T52/A)

Realizado el día 1 de marzo.

El tiempo estimado de inoperabilidad era de 14h (8,3% sobre el tiempo permitido por ETFM).

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:

ISN

Este trimestre ha habido un ISN donde ha intervenido personal de operación: ISN 22-03 (ver PT.IV.226).

Del suceso notificable 2022-03, la inspección revisó el Análisis de Causa Raíz emitido junto al ISN a 30 días, donde no se relaciona la causa del suceso con maniobras de operación. La inspección comprobó posteriormente las maniobras llevadas a cabo por el personal de operación durante el transitorio.

Bajadas de carga

- El día 8 de enero el titular realizó una bajada de carga a 2750 MWt (95 %), durante un plateau de 1 hora, para reestructuración de barras de control.
- El titular realizó el día 16 de enero una bajada de carga al 85% (76% de potencia nominal), durante un plateau de 4 horas para la sustitución de la servoválvula de actuación de la CV-1. Durante la intervención en la CV-1 se produjo su cierre rápido y un aumento de presión en vasija de en torno a 1 kg/cm². El aumento de presión supuso la apertura inicial de las válvulas de baipás para mantener la presión hasta que las CV-2/3/4 se hicieron con el control de la presión.
- El día 5 de marzo el titular realizó una bajada de carga a 1881 MWt (65 %), durante un plateau de 5 horas y 30 minutos, para realizar cambio de secuencia de barras de control, prueba periódica de las válvulas de turbina principal, prueba mensual de operabilidad de barras de

control, y reparación de fuga de aceite por el cojinete lado opuesto acoplamiento de la turbobomba B.

Variaciones de potencia

- El día 6 de enero a las 02:30h aparece en Sala de Control las alarmas “LPRM Alta Escala”, “APRM Alta Escala” y se produce $\frac{1}{2}$ SCRAM. El titular comprobó en paneles traseros que fue provocado por el LPRM 30-07B perteneciente al APRM H. Tras poner el LPRM en bypass, el titular declaró inoperable el APRM H, para su calibración, y posteriormente lo ha vuelto a poner en servicio. El titular abrió la demanda WG-12794255 y tras intervención recuperó el LPRM el 27 de enero.
- El día 20 de enero a las 07:40h, se produjo la aparición en Sala de Control de alarmas “APRM ALTA ESCALA” y “CRD BLOQUEO EXTRACCIÓN BARRA DE CONTROL”. El titular comprobó en paneles traseros que la alarma de alta escala la presentaban los APRM C, G (RPS A) y APRM´s D y H (RPS B), y que ningún LPRM presentaba señal de alta escala en los APRM´s indicados. El titular abrió la No Conformidad NC-33081 para analizar el transitorio.

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/2021/40-R1 Válvula de control 1 tiene mayor apertura que el resto de válvulas de control

- Motivo: El titular realizó una revisión de la CA 2021-40, que ya se trató en el acta con referencia CSN/AIN/COF/22/1008 (ver apartado PT.IV.213 de dicho documento), para analizar el impacto de anomalías de la válvula CV-1 en la funcionalidad de la protección contra sobrevelocidad de la turbina, tras realizar maniobras los días 5 y 8 de enero de 2022. El 5 de enero, durante la ejecución de trabajos de mantenimiento en el Sistema de Control de Turbina (N32), se observó que la válvula CV-1 abrió totalmente, permaneciendo en esta posición después de normalizar el alineamiento del sistema. El día 8 de enero, el titular realizó una bajada de carga programada, en la que las válvulas CV-2/3/4 variaron su posición acompañando la bajada de carga, pero la CV-1 permaneció abierta totalmente. El titular concluye que no existe atascos mecánicos de la CV-1 y que se mantiene funcional la capacidad de cierre rápido por disparo de turbina.
- Estado de ESC: Funcional con Condición Degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la nueva información incorporada a la Evaluación de Funcionalidad.

CA/2022/01 R43DD040A Calentador de inmersión

- Motivo: El titular detectó el 3 de enero que apareció la alarma “Alarma anunciador generador diésel GDB” en sala de control y la alarma “Baja temperatura agua de refrigeración A” en el panel local del GD-B. El titular atribuye las alarmas a una anomalía en el ajuste del punto de consigna. El titular concluye que alarmas de baja temperatura no afectan a la operabilidad del GD-B y que el único efecto sería que ante señal de iniciación el GD arrancarían en frío. El titular

realizó una revisión de la CA tras ajustar el setpoint de control de temperatura (una de las acciones correctivas de la CA), pero no fue posible realizar la calibración del termostato, ya que supone dejar inoperable el GD. Como medida compensatoria el titular ha establecido vigilancia de temperaturas durante las rondas.

- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Revisión de la revisión 1.

Se han identificado observaciones en esta CA (ver PA.IV.201).

CA/2022/02 RCIC

- Motivo: El titular detectó el 3 de enero que se encontraba continuamente abierta la válvula de drenaje del pocillo E51F005 del sistema RCIC. Al solicitar mecánicamente la instrumentación de nivel del pocillo, la válvula se cierra, pero vuelve a quedarse abierta tras ejecutar una apertura. El titular concluye que el origen de la anomalía se encuentra en la instrumentación de nivel, descartando fugas por las válvulas de suministro de vapor, y el impacto en la operabilidad del sistema RCIC, ya que la iniciación del sistema provoca el cierre de las válvulas de drenaje.
- Estado de ESC: Operable.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/03 E22SS008P aparición alarma temp. alternador

- Motivo: Durante la ejecución de la prueba E22-A07-01M, el día 7 de enero, el titular observó que aparecieron las alarmas “HPCS Anomalías motor Diésel” en Sala de Control y “Alta temperatura cojinetes Generador” en el panel local. El titular verificó manualmente en el monitor de temperatura del generador E22SS008P que las temperaturas en el estator y cojinetes del generador eran correctas, y finalizó la prueba E22-A07-01M satisfactoriamente, concluyendo que la observación no tiene impacto en la operabilidad.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/04 E22TI3B goteo por conexión a tubería

- Motivo: Durante la ejecución de la prueba E22-A07-01M, el día 7 de enero, la inspección observó un goteo de 1 gota cada 5 segundos en el instrumento local de temperatura E22TI3B del enfriador del motor B del generador diésel GD-HPCS, en el lado de P40. Tras comunicarlo, el titular concluye que el goteo no afecta ni a la operabilidad del GD-HPCS, porque se aporta un caudal al enfriador superior al requerido por ETFs, ni a la del P40 porque no ha supuesto una merma significativa de caudal.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/06 P39ZZ001C, goteo aceite en válvula P39FF480

- Motivo: El día 21 de enero, el titular observó un goteo de aceite de aproximadamente 12 gotas por minuto procedente del actuador de la válvula de expansión de líquido P39FF480 de la unidad C del P39. El titular concluye que la unidad C del P39 está operable en base que se mantiene la temperatura correctamente y se dispone de suficiente aceite en el separador de aceite, que actúa también como acumulador, para cubrir la pérdida existente.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/07 Contenedor 4 espesor bastidor

- Motivo: Durante el proceso de fabricación del bastidor del contenedor XX0EE004, se realizó un tratamiento de amolado sobre las superficies, que supusieron una reducción del espesor en algunas zonas de las paredes del bastidor, por debajo del límite especificado en la ETF 4.4.2.1.b. El diseñador del contenedor, emitió un informe de desviación, concluyendo que el impacto en el cumplimiento de las funciones de seguridad del contenedor era despreciable. El titular concluye que el contenedor se encuentra operable, no afectando la desviación a la criticidad, capacidad estructural, térmica o de blindaje. El titular ha solicitado al CSN una exención a la ETF 4.4.2.1.b que ha sido concedida.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/10 P39ZZ001A, goteo aceite en válvula P39FF478

- Motivo: El día 9 de febrero, el titular observó un goteo de aceite procedente del actuador de la válvula de expansión de líquido P39FF478 de la unidad A del P39. El titular concluye que la unidad A del P39 está operable en base que se mantiene la temperatura correctamente y se dispone de suficiente aceite en el separador, que actúa también como acumulador, para cubrir la pérdida existente.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/12 Anomalía en la máquina B del TIP

- Motivo: Desde el día 27 de enero, el titular ha identificado que ocasionalmente fallaba el final de carrera C51N005B de la máquina B del TIP, que afectaba al movimiento de la sonda de la máquina, que se utiliza para la calibración de ciertos LPRMs, aunque no impedía completar la calibración de forma semiautomática. El titular concluye que la máquina B del TIP está operable para realizar la calibración, pero con condición degradada. Además, el titular ha elaborado una instrucción de mantenimiento para completar el proceso de calibración en caso de fallo ocasional del final de carrera.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/13 Venteo cilindro nº 1 del motor B del GD A

- Motivo: El día 17 de febrero, durante la realización del venteo de cilindros previo a la prueba mensual del Generador Diésel (GD) de la división I, el titular detectó que no era posible realizar la apertura de la válvula de venteo del cilindro número 1 del motor B del citado GD, y por tanto realizar el venteo de este cilindro. El titular instaló un tapón como barrera adicional para asegurar que se cumple con la total estanqueidad del cilindro. El titular concluye que el GD está operable, pero con condición degradada, en base a que el venteo de cilindros no es un requisito de operabilidad y que se realizó la prueba mensual programada con resultado satisfactorio, sin observar fugas en el cilindro mencionado.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Revisión de la EVOP.

CA/2022/14 Disminución incipiente de la presión entre tapas del contenedor XXOEE002

- Motivo: El titular detectó que la presión en el espacio entre tapas del contenedor de combustible gastado XXOEE002 presentaba una tendencia decreciente mayor que en el resto de contenedores de combustible gastado. El titular comprobó que la causa de esta desviación era una fuga en la válvula del sistema de monitorización de fugas del contenedor. El titular concluye que existe una expectativa razonable de operabilidad en base a que el valor de la presión está por encima del valor requerido en ETF 3.11.4 y que existe la posibilidad de rellenar con helio el espacio entre tapas.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Revisión de la EVOP.

CA/2022/15 Interruptor nivel pocillo línea vapor a Turbina

- Motivo: Tras detectar una fuga por el prensa de la válvula E51FF012, el titular cerró las válvulas E51FF011/12, lo que supuso la incomunicación del interruptor de nivel del pocillo E51N010. El titular concluye que existe una expectativa razonable de operabilidad del RCIC en base a que la anomalía del interruptor E51N010 sólo afecta a la apertura automática de la válvula E51F054, que no interfiere durante el funcionamiento del RCIC.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/16 Aumento aporte sumidero suelos de Pozo Seco

- Motivo: Entre los días 14 y 16 de febrero el titular detectó que el caudal de aporte al sumidero de suelos del Pozo Seco aumentó de unos 0,6 m³/día a 1,05 m³/día. El titular concluye que existe una expectativa razonable de operabilidad en base a que no ha observado indicios de que el aporte proceda de agua caliente o agua del reactor.

- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/17 E12F003A Fallo indicación de posición

- Motivo: Durante la puesta en servicio del E12/A en modo refrigeración en parada, el titular observó que el indicador de posición de la válvula E12F003A indicaba un valor de apertura del 44 %, aunque localmente comprobó que la válvula estaba completamente abierta. El titular concluye que la válvula está claramente operable ya que la válvula se encuentra en su posición correcta para todos los modos de operación de seguridad del RHR, que la válvula responde a las actuaciones de apertura/cierre y que su indicador de posición no es requerido por ETF/MRO.
- Estado de ESC: Operable.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/20 P39FF527 Rezume de aceite

- Motivo: El día 25 de marzo, el titular observó un rezume de aceite en la brida de unión entre la conexión de carga de aceite y la válvula P39FF572 en la unidad C del Sistema de Agua Enfriada Esencial (P39). El titular concluye que existe una expectativa de operabilidad del P39/C en base a que la fuga de aceite es tan pequeña que no es posible calcular el caudal de fuga.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2022/21 Temperatura Diferencial escapes GD/B

- Motivo: El día 30 de marzo durante la prueba mensual del Generador Diesel de la división II, aparece la alarma de “Temperatura diferencial de escape”, posteriormente desaparece, y vuelve a aparecer hasta el final de la prueba. El titular comprobó en los pirómetros de cada motor que las temperaturas de los cilindros eran correctas y no explicaban la aparición de la alarma, que precisa de una diferencia de 122°C entre el escape de dos cualesquiera cilindros. El titular concluye que, en caso de nueva aparición de la alarma, y tras comprobar que su aparición sea correcta, se procederá a parar el GD salvo que haya señal de LOCA.
- Estado de ESC: Operable con condición degradada.
- 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:

- 19 de enero de 2022. Pruebas P40-A06-03M y P40-A12-02A. Comprobación de capacidad funcional de la válvula E12F068A y de su indicador de posición. Equipo: E12F068A.

- Tras reapretar el prensa de la válvula, por haber identificado la inspección un goteo a través del eje.
- Revisión documental del procedimiento POS-P40.
- Comprobación de resultados.

- 3 de febrero de 2022. Prueba P39-A02-03M. Comprobación funcional de unidades enfriadoras, bombas y válvulas de retención del sistema, div. I. Equipo: P39FF480.
 - Tras sustitución del actuador de la válvula, por identificar un goteo de aceite a través del actuador.
 - Revisión documental del procedimiento POS-P39.
 - Comprobación de resultados.

- 1 de marzo de 2022. Prueba T52-A01-03M. Prueba de mezclado atmósfera Contención Pozo Seco div. I. Equipo: T52C008A.
 - Tras Mantenimiento On-Line T52/A.
 - Revisión documental del procedimiento POS-T52.
 - Comprobación de resultados.

PT.IV.217. Recarga y otras actividades de inspección.

En este trimestre durante la parada debido al fallo del interruptor de generación que se produjo el día 12 de marzo, la inspección ha ejecutado los apartados 5.2.1, 5.2.2, 5.2.5 y 5.2.6.

La central se ha mantenido en Modo 4 (Parada Fría) y la inspección ha revisado el seguimiento de las Funciones Clave de Seguridad (FCS) en parada llevado a cabo por el titular.

Las FCS (Extracción de calor residual, Enfriamiento piscina combustible, Control de inventario, Disponibilidad de potencia, Control de reactividad, Integridad de la Contención Secundaria) se han mantenido en máximo.

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:

- 7 de enero de 2022. E22-A07-01M. Prueba de operabilidad Generador Diesel HPCS (div III).
Equipo: GD-HPCS.
 - Revisión documental POS-E22.
 - Asistencia parcial en S. Control y en local.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 20 de enero de 2022. Pruebas R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad GD de la división I.
Equipo: GD-A.
 - Revisión documental POS-R43.

- Asistencia parcial en local.
- Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

Durante la prueba, apareció y se quedó presente la alarma “Temperatura diferencial de escapes”. En el libro de operación queda registrado que es un problema de instrumentación y se solucionó.

- 28 de enero de 2022. Prueba R43-A02-01M. Prueba de operabilidad GD de la división II.
Equipo: GD-B.
 - Revisión documental POS-R43.
 - Asistencia parcial en local.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- 2 de febrero de 2022. Prueba C11-1-A08-01M. Comprobación operabilidad barras de control parcialmente extraídas.
Equipo: Barras de control.
 - Revisión documental POS-C11.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- 7 de febrero de 2022. Pruebas E22-A07-01M. Prueba de operabilidad GD de la división III.
Equipo: GD-HPCS.
 - Revisión documental POS-E22.
 - Asistencia parcial en S. Control y local.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- 14 de febrero de 2022. Prueba C41-A02-03M. Comprobación caudal mínimo de la bomba C001A e inspección en servicio de la bomba y válvula F033A.
Equipo: SBLCS.
 - Revisión documental del procedimiento POS-C41.
 - Comprobación incertidumbres según IS-32.
 - Asistencia en local.
 - Comprobación ordenador de proceso.
- 14 de febrero de 2022. Prueba E12-A06-03M. Arranque manual toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba E12C002A.
Equipo: RHR-A.
 - Revisión documental POS-E12.
 - Asistencia parcial en local.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- 17 de febrero de 2022. Pruebas R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad GD de la división I.
Equipo: GD-A.
 - Revisión documental POS-R43.
 - Asistencia parcial en local.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 21 de febrero de 2022. Prueba E21-A02-03M. Arranque manual toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C001.
Equipo: LPCS.
 - Revisión documental POS-E21.
 - Asistencia en Sala de Control.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 28 de febrero de 2022. Prueba R43-A02-01M. Prueba de operabilidad GD de la división II.
Equipo: GD-B.
 - Revisión documental POS-R43.
 - Asistencia parcial en local.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

Durante la ejecución de la prueba apareció la alarma “BAJO NIVEL DE AGUA DEL TANQUE DE EXPANSIÓN MOTORES A Y B” en el panel local. El indicador de nivel óptico estaba dentro del rango de aceptación tras arrancar. Tras rellenar y arrancar de nuevo, desapareció la alarma.

- 3 de marzo de 2022. Prueba E51-A02-03M. Prueba del sistema durante operación normal de la unidad y comprobación operabilidad e la bomba C001 y válvulas, e inspección en servicio.
Equipo: RCIC.
 - Revisión documental POS-E51.
 - Asistencia en Sala de Control.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 4 de marzo de 2022. Prueba E12-A39-03M. Arranque manual y toma datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C002B.
Equipo: RHR/B.
 - Revisión documental POS-E12.
 - Asistencia en Sala de Control.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 7 de marzo de 2022. Pruebas E22-A07-01M. Prueba de operabilidad GD de la división III.
Equipo: GD-HPCS.
 - Revisión documental POS-E22.
 - Asistencia parcial en local.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 10 de marzo de 2022. Prueba E22-A09-03M. Arranque manual, toma de datos e inspección servicio bomba HPCS.
Equipo: HPCS.
 - Revisión documental del procedimiento E22-A09-03M.
 - Asistencia en S. Control.
 - Comprobación ordenador de proceso.

- Durante la prueba, aparecieron las alarmas “HPCS ANOMALIAS MOTOR DIESEL” y “HPCS PRESION ANORMAL SUCCION BOMBA”.

- 18 de marzo de 2022. Pruebas R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad GD de la división I.
Equipo: GD-A.
 - Revisión documental POS-R43.
 - Asistencia parcial en local y Sala de Control.
 - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 30 de marzo de 2022. Prueba R43-A02-01M. Prueba de operabilidad GD de la división II.
Equipo: GD/B.
 - Revisión documental del procedimiento POS R43.
 - Comprobación ordenador de procesos.
 - Asistencia parcial en local.
 - Comprobación de aparición en prueba de alarma “Temperatura diferencial escapes” (ver PT.IV.213).

PT.IV.220. Cambios temporales.

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

MT-22/01. Modificaciones para operar temporalmente sin interruptor de generación

- Motivo: Operar la central sin interruptor de generación y recuperar la alimentación del parque de 400 kV, tras sufrir una avería el interruptor de generación (ver ISN 2022-003 en PT.IV.226). El titular concluye que esta modificación temporal requiere autorización según la IS-21. La puesta en servicio de esta modificación temporal requiere la autorización para los modos de operación 1, 2 y 3. El titular inició la implantación de esta modificación temporal estando en modo 4.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión de la modificación temporal.
 - Asistencia parcial durante la ejecución de trabajos.

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 ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNC:

- Acta nº 1446. Fecha reunión: 15 de diciembre de 2021.
- Acta nº 1447. Fecha reunión: 21 de diciembre de 2021.
- Acta nº 1448. Fecha reunión: 29 de diciembre de 2021.
- Acta nº 1449. Fecha reunión: 13 de enero de 2022.
- Acta nº 1450. Fecha reunión: 27 de enero de 2022.

- Acta nº 1451. Fecha reunión: 3 de febrero de 2022.
- Acta nº 1452. Fecha reunión: 10 de febrero de 2022.
- Acta nº 1453. Fecha reunión: 16 de febrero de 2022.
- Acta nº 1454. Fecha reunión: 24 de febrero de 2022.
- Acta nº 1455. Fecha reunión: 2 de marzo de 2022.
- Acta nº 1456. Fecha reunión: 11 de marzo de 2022.
- Acta nº 1457. Fecha reunión: 17 de marzo de 2022.
- Acta nº 1458. Fecha reunión: 18 de marzo de 2022.
- Acta nº 1459. Fecha reunión: 21 de marzo de 2022.

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

- Reunión 111. Fecha reunión: 10 de noviembre de 2021.
- Reunión 111a. Fecha reunión: 21 de diciembre de 2021.

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, yodos y partículas de la atmósfera del Pozo Seco.

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

El día 11 de marzo, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:

- sumideros de suelos: $\approx 0,70 \text{ m}^3/\text{día}$.
- sumidero de equipos: $\approx 8,41 \text{ m}^3/\text{día}$.

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 que se mantienen estables e indican que el combustible no tiene defectos. Los últimos datos del trimestre en Modo 1 fueron:

Datos offgas	07/03/2022	08/03/2022
--------------	------------	------------

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 7 de marzo de 2022 son: 0,958 Bq/ml/ppb

- Co: 5,203 Bq/ml < 10 Bq/ml.
- Zn: 5,431 ppb < 10 ppb.

Estabilidad en la 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.

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 en formato de fichas. 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

Los días 18, 19, 26 de enero, 14, 22 de febrero, 1, 2, 7, 8 y 10 de marzo de 2022, la inspección ha realizado rondas de comprobación del estado de los edificios Reactor, Auxiliar, Combustible y Diesel, relativo a presencia de plásticos/debris susceptibles de ser arrastrados a la piscina de supresión y elementos que pudieran impactar en equipos de seguridad.

Adicionalmente, dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular:

- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Clapeta de válvula de bastante peso que lleva aquí desde recarga y que se encuentra suelta.
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar.

Material con posibilidad de impacto en ESC, la mayoría cubos para recogida de residuos, algunos de ellos con material en el interior, y que se encuentran sueltos en cubículo junto a equipos de seguridad:

- Cubículo pasillo Auxiliar.
- Cubículo bomba E12CC002C.
- Cubículo válvulas E12/C (se encuentra sobre válvula E12F064C mínimo flujo).
- Válvulas G51 y líneas E12 (Mantas plomadas sin anclar sobre líneas de E12).
- Cubículo válvulas RCIC.
- Cubículo bomba RCIC (junto bomba).
- Cubículo bomba E21C001C.
- Cubículo válvulas E12/A.

El titular abrió la No Conformidad NC-33074. Además, se anclaron los cubos que eran necesarios que permanecieran y se retiraron las mantas plomadas si anclar.

- 14 de febrero de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:
Bolsa de plástico depositada sobre conducto de ventilación y con posibilidad de caída a piscina de supresión.

El titular retiró el material el 15 de febrero.

- 22 de febrero de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:

Bolsas de plástico transparente en contención depositadas en la parte superior de un cubo.

El titular comunicó la retirada del material.

- 22 de febrero de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:

Sección de soporte metálico depositado sobre conducto de ventilación, junto a válvula T52F035 y con equipos relacionados con la seguridad en su vertical. Junto a T52F035 había instalado un andamio para realizar trabajos durante el Mantenimiento On-Line del T52/B.

El titular abrió la No Conformidad NC-33332 y retiró el elemento. El titular comunicó a la inspección que el peso aproximado del elemento retirado era de 1 kg.

- 2 de marzo de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:

Disco ciego de gran tamaño y peso almacenado temporalmente sin anclaje, detrás de la válvula T40FF011 y cerca de la válvula E12F042A.

El titular abrió la No Conformidad NC-33411 que a fecha de 19 de abril está pendiente de analizar.

PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.

El día 13 de marzo de 2022, la inspección ejecutó el apartado 5.2. de este procedimiento.

El alcance de la inspección fue:

- Asistencia en Sala de Control y comprobación del turno de operación.
- Comprobación de los principales parámetros de planta en ordenador de procesos.
- Comprobación de generación de órdenes de trabajo y PAC.
- Ronda para comprobar el estado de la planta tras ISN 22-03 (ver PT.IV.226):
 - Exteriores: para comprobar el estado del Interruptor de Generación, trafos principal y auxiliares de grupo y arranque.
 - Turbina: comprobación del estado de los paneles de medida del Sistema de Barras de Fases Aisladas.

PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.

En este trimestre ha habido los siguientes sucesos notificables:

ISN 2022-001. Pérdida de depresión en Contención Secundaria, durante aproximadamente 3 minutos, en la ejecución del Procedimiento de Vigilancia PS-0280I (5 de enero de 2022).

El día 5 de enero de 2022 a las 11.18h, con la planta operando en condiciones nominales del 100% de potencia nuclear, se ha producido el aislamiento del sistema HVAC del edificio de Combustible (X63), provocando la pérdida de depresión en la Contención Secundaria a valores inferiores a los especificados en la ETFM 3.6.4.1.1 (-10 mmca).

El motivo del aislamiento ha sido el fallo de un puente eléctrico, por un mal contacto en alguna de las bornas, durante la realización del Procedimiento de Vigilancia PS-0280I, sobre el canal B.

Durante la realización de la prueba sobre el canal B, es necesario realizar en el paso 7, un puente en el panel H13-PP720-A1 entre las bornas 33 y 34 para evitar la actuación del canal al generar la señal de alta radiación durante el procedimiento.

Al no haber continuidad entre bornas, ha progresado según la lógica la señal de alta radiación al colocar la fuente radiactiva junto el detector, y ha provocado el cierre de los cortatiros de aislamiento de la división 2:

- Cierre del cortatiros L05FF024 y L05FF034 de descarga del HVAC del edificio de combustible (X63) al sistema L05 de Evacuación de gases Radiactivos.
- Cierre del cortatiros X63FF155B de aspiración desde el exterior del ventilador de impulsión del HVAC del edificio de combustible (X63).

El cierre de los cortatiros de aspiración desde el exterior y descarga al sistema L05, ha provocado el paro de los ventiladores de extracción e impulsión del sistema X63 que se encontraban en servicio (X63CC002A y X63CC101A), por lo que la depresión en combustible ha alcanzado un valor aproximado de -4 mmca, inferior a lo especificado en ETFM 3.6.4.1.1 (-10 mmca).

El aislamiento tuvo una duración aproximada de 4 minutos hasta que se rearmó la señal y retiró el puente, después de los cuales los cortatiros volvieron a abrir y los ventiladores a arrancar, recuperándose nuevamente la depresión en Combustible.

Durante el transitorio y por la configuración previa de la prueba, no se produjo la iniciación del Sistema de Reserva de Tratamiento de Gases (P38), cuyos trenes estuvieron operables en todo momento.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó el notificable 24 horas.
- Revisó el notificable 30 días.
- Comprobó que el titular había incluido el suceso en la No Conformidad NC-32961.
- Comprobó el día 4 de abril de 2022 que la No Conformidad NC-32961 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC nº2. Realizar el IFEOI correspondiente al SN 2022-01.
 - AC nº7. Revisar la expectativa de colocación de puentes.
 - AC nº8. Realizar escenarios en simulador de factores humanos.
 - AC nº9. Transmitir expectativa en seminarios de instrumentación.
 - AC nº11. Transmitir expectativa en seminarios de operación.
- Ha revisado que en el informe a 30 días el titular identifica:
 - Causa raíz (CR-1). La instalación inadecuada del puente PS1.
 - Causa contribuyente (CC-1). El hecho de que la verificación independiente comprobara que las bornas eran las adecuadas, pero no que el puente estaba correctamente colocado.
 - Causa contribuyente (CC-2). El hecho de que la doble verificación comprobara que las bornas eran las adecuadas, pero no que el puente estaba correctamente colocado.

ISN 2022-002. Discrepancia en el espesor del bastidor del Contenedor 4 (17 de febrero de 2022).

El suceso es la identificación de una discrepancia entre el valor establecido en el apartado 4.4.2.1.b de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) y el valor en algunas zonas del bastidor del cuarto contenedor de elementos de combustible gastado.

Durante el proceso de fabricación del bastidor del cuarto contenedor de elementos de combustible gastado, el fabricante realizó un control dimensional de las celdas del bastidor que condujo a un tratamiento de amolado sobre las superficies para restituir las dimensiones a los especificado en los planos de fabricación. Este tratamiento tuvo como consecuencia la reducción del espesor en algunas zonas de las paredes del bastidor, por debajo del valor límite establecido en el apartado 4.4.2.1.b de las ETF.

El diseñador del contenedor reportó este hecho en el correspondiente informe de desviación, donde se concluía que el impacto en el cumplimiento de las funciones de seguridad (criticidad, estructural, térmica y blindaje) era despreciable. Esta reducción del espesor se documentó en un plano de licencia, que está referenciado en el Estudio de Seguridad de Almacenamiento del contenedor.

El titular evaluó la operabilidad del cuarto contenedor en base a que la configuración actual del batidor no supone una merma de las funciones de seguridad del contenedor, según las evaluaciones de seguridad.

El titular realizó un análisis de notificabilidad en el que concluye que sólo aplica la notificación por criterio del titular.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó el notificable 24 horas.
- Revisó el notificable 30 días.
- Comprobó que el titular había incluido el suceso en la No Conformidad NC-33278.
- Comprobó el día 4 de abril de 2022 que la No Conformidad NC-33278 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC nº2. Realizar el IFEOI correspondiente al SN 2022-02.
 - AC nº3. Abrir ficha de EOI del SN 2022-02.

ISN 2022-003. Disparo de reactor por disparo de turbina (12 de marzo de 2022).

El día 12 de marzo de 2022 a las 16.38h, con la planta operando en condiciones nominales del 100% de potencia nuclear, se ha producido la actuación automática del Sistema de Protección del Reactor insertándose todas las barras de control, tras producirse el disparo de turbina.

El disparo de turbina se produjo tras abrir el interruptor de generación. Este interruptor sufrió una avería con daños en una de sus fases por un cortocircuito. Los sistemas de detección de Protección

Contra Incendios (PCI) se activaron y el personal de PCI de la central acudió al cubículo del interruptor, pero no se observó la presencia de fuego.

La apertura del interruptor de generación supuso la pérdida de la alimentación de las líneas de 400 kV, pero la alimentación eléctrica externa se garantizó a partir de las líneas de 138 kV y la transferencia rápida de los transformadores auxiliares de grupo a las barras de arranque. Las barras eléctricas normales y de emergencia mantuvieron la tensión, garantizando la alimentación eléctrica a los sistemas de la central.

Tras el disparo, la planta estuvo en modo de operación 3 (parada caliente) y el titular ejecutó maniobras para alcanzar el modo de operación 4 (parada fría), reduciendo presión y temperatura en el reactor.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó el notificable 1 hora.
- Revisó el notificable 24 horas.
- Revisó el notificable a 30 días.
- Comprobó que el titular había incluido el suceso en la No Conformidad NC-33455.
- Comprobó el día 12 de abril de 2022 que la No Conformidad NC-33455 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC nº2. Realizar el IFEOI correspondiente al SN 2022-03.
 - AC nº3. Abrir ficha de EOI del SN 2022-03.
 - AC nº5. Emitir informe técnico de operación del SN 2022-03.
 - AC nº6. Emitir informe técnico de mantenimiento del SN 2022-03.
 - AC nº7. Emitir informe técnico de ingeniería del SN 2022-03.
 - AC nº8. Implementar modificación temporal 2022-01.
 - AC nº9. Sustitución del interruptor de generación.
- Ha revisado que en el informe a 30 días el titular identifica:
 - Causa raíz (CR-1). El fallo del condensador interno de la fase A del interruptor de generación.

La inspección ha revisado de trimestres anteriores:

ISN 2021-002. Inoperabilidad de Generador Diesel div. III durante intervención de mantenimiento (11 de mayo de 2021)

La inspección comprobó el día 4 de abril que la no conformidad NC-30663 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº6. Reforzar TPE en operación.
- AC nº10. Transmitir EO en seminarios de mantenimiento mecánico.
- AC nº11. Transmitir EO en seminarios de operación.

ISN 2021-004. Pérdida de depresión en Contención Secundaria durante realización de Procedimiento de Vigilancia PS-0282I canal A (7 de junio de 2021)

La inspección comprobó el día 4 de abril de 2022 que la no conformidad NC-30932 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº9. Transmitir en seminario de instrumentación.
- AC nº11. Transmitir en seminarios de operación.

ISN 2021-005. Pérdida de depresión en anillo de blindaje (5 de julio de 2021)

La inspección comprobó el día 4 de abril de 2022 que la no conformidad NC-31134 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº6. Transmitir en seminarios de operación.

ISN 2021-006. Disparo del reactor por bajo nivel en vasija (9 de septiembre de 2021)

La inspección comprobó el día 4 de abril de 2022 que la no conformidad NC-31602 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº8. Transmitir EO en seminarios de Instrumentación.
- AC nº 9. Transmitir EO en seminarios de Operación.
- AC nº 10. Refuerzo del establecimiento de medidas compensatorias.
- AC nº 11. Medidas compensatorias en panel N23PP001.
- AC nº 12. Escenario de simulador para Operación.
- AC nº 15. Impartir formación específica de encargados en seminarios. Manto. Mecánico.
- AC nº 16. Impartir formación específica de encargados en seminarios. Instrum. Y control.

ISN 2021-007. Disparo de reactor estando subcrítico durante arranque de la central (11 de septiembre de 2021)

La inspección comprobó el día 4 de abril de 2022 que la no conformidad NC-31603 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº7. Revisión de procedimientos de maniobras de arranque tras SCRAM.
- AC nº 8. Revisión procedimiento PCC 36.
- AC nº 9. Entrenamiento en simulador de Operación.
- AC nº 10. Transmitir en seminarios de Ingeniería Nuclear.
- AC nº 11. Transmitir en seminarios de Operación.

ISN 2021-008. Disparo manual de reactor tras parada bombas de recirculación con incremento de presión en DW (15 de diciembre de 2021)

La inspección comprobó el día 4 de abril de 2022 que la no conformidad NC-32656 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº9. Corregir lógica del simulador.
- AC nº10. Entrenamiento de suceso en simulador.
- AC nº11. Transmitir EO en operación.
- AC nº12. Transmitir EO en mantenimiento.
- AC nº13. Reforzar autoverificación.
- AC nº14. Analizar mantenimiento en P52AA010.

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.

Durante el trimestre la inspección ha asistido a los Comités ALARA celebrados por el titular nº 177 (10 de febrero) y 178 (16 de marzo).

- En Comité ALARA nº 177 se aprobaron las actas de las reuniones nº 173 y 176, se presentaron los resultados de dosis de 2021 y los resultados radiológicos de la recarga R23, se propusieron los objetivos de dosis para 2022, y se repasaron las acciones del Plan Director de Reducción de Dosis del ciclo 23 y las acciones de seguimiento del Comité ALARA.
- En Comité ALARA nº 178 se presentaron los trabajos, y sus valores de dosis, planificados durante la parada en marzo como consecuencia del fallo en el interruptor de generación (ver ISN 2022-003 en PT.IV.226).

La inspección ha revisado los siguientes trabajos:

PTR 2022/247. Intervención en válvula N32 CV-1 / SV1

- Horas totales: 11,78
- Dosis colectiva estimada:
- Dosis máxima individual:

PTR 2022/266. Trabajos de desobstrucción de línea tanque de resinas gastadas

- Horas totales: 35,57
- Dosis colectiva estimada:
- Dosis máxima individual:

PTR 2022/337. On Line T52 (Div. II)

- Horas totales: 30,05
- Dosis colectiva estimada:
- Dosis máxima individual:

PTR 2022/349. Actividades de mantenimiento On Line T52 Div. I

- Horas totales: 34,78
- Dosis colectiva estimada:
- Dosis máxima individual:

PTR 2022/383. Sustitución de válvula G17F381A

- Horas totales: 3,33
- Dosis colectiva estimada:
- Dosis máxima individual:

PTR 2022/384. Revisión IRMs "A" y "G"

- Horas totales: 5,23

- Dosis colectiva estimada:
- Dosis máxima individual:

PTR 2022/388. Revisión máquina TIP "B"

- Horas totales: 3,18
- Dosis colectiva estimada:
- Dosis máxima individual:

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:

- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área al final del cubículo:
Punto 2. Tasa de dosis en contacto línea caliente:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo: .
Punto 1. Tasa de dosis en área junto a unidad enfriadora:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada del cubículo:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada del cubículo:
Punto 2. Tasa de dosis frente a armario con punto caliente, al final del cubículo:
Punto 3. Tasa de dosis en contacto con armario con punto caliente, al final del cubículo:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: . Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área junto a válvula E12F087A:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada del cubículo:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en contacto línea caliente junto a panel H22P001:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada del cubículo:
Punto 2. Tasa de dosis en contacto trámex, junto muro que da a cubículo :

- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada del cubículo:
- Punto 2. Tasa de dosis en área junto a válvula E12FF165:
- 19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: . Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada del cubículo:
- Punto 2. Tasa de dosis en contacto trámex sobre línea caliente E12:
- 26 de enero de 2022. Edificio Combustible. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en contacto línea caliente G41:
- 2 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área a la entrada del cubículo:
- 8 de febrero de 2022. Edificio Calentadores. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis a unos 10 cm de punto caliente junto a calentador 4B:
- 9 de febrero de 2022. Edificio Residuos. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis a unos 5 cm de punto caliente:
- 15 de febrero de 2022. Edificio Combustible. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis a unos centímetros de línea caliente G41:
- 21 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área frente bomba E21 tras prueba de operabilidad:
- 21 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis debajo de línea caliente del G51:
- 21 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área enfrente del cambiador de calor E12B001A:
- 21 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área enfrente de la bomba del E12/C:
- 21 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área enfrente del cambiador de calor E12B001B:
- 21 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área enfrente de la bomba del E12/B:
- 21 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo: A.O.14
Punto 1. Tasa de dosis en área: 155 µSv/h
- 21 de febrero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área enfrente de la bomba del E22:
- 23 de febrero de 2022. Edificio Exteriores. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en entrada a zona almacenamiento de contenedores:
Punto 2. Tasa de dosis en área a unos 5 metros del segundo contenedor:
- 24 de febrero de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada al anillo de blindaje:
- 1 de marzo de 2022. Edificio Combustible. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis a unos 20 cm de línea caliente del G41:
- 2 de marzo de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en contacto con línea E12 frente a E12F042A:
- 2 de marzo de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en contacto con línea de estación de muestreo de reactor:
Punto 2. Tasa de dosis en área enfrente línea de estación de muestreo del reactor:

- 15 de marzo de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en contacto trámex, sobre línea de estación muestreo P33:
Punto 2. Tasa de dosis en área enfrente de punto de muestreo:
- 15 de marzo de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en entrada cubículo, con E12/A en modo SDC:
- 24 de marzo de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada al pozo seco:
- 31 de marzo de 2022. Edificio Exteriores. Cota: + Cubículo:
Punto 1. Tasa de dosis en contacto losas sobre líneas P11:

Reunión de cierre.

El día 22 de abril de 2022, 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. Errores en documentos que dificultan el seguimiento de alarma local en Generadores Diesel.
- PT.IV.201. Entrada de agua en cubículos con equipos de seguridad.
- PT.IV.201. Restos de material con posibilidad de interferir en equipos protegidos en caso de condiciones meteorológicas adversas.
- PT.IV.203. Caja HARSH de válvula E12F047A con cierre inadecuado.
- PT.IV.205. Material combustible transitorio sin permiso de PCI.
- PT.IV.221. Almacenamientos inadecuados en cubículos con equipos de seguridad.
- PT.IV.221. Material suelto en edificio de Reactor con posibilidad de impacto.
- PT.IV.221. Plásticos sueltos 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 señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta en Cofrentes a la fecha de la firma electrónica.

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 con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta

COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/22/1012

Hoja 1 párrafo 6

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

Hoja 2 párrafo 17 a 19 hoja 3 párrafo 6 y párrafos 12 a 15

PA-IV-201. Programa de identificación y resolución de problemas. Equipos en planta sin identificar o identificados erróneamente

2 de febrero de 2022. Edificio Combustible. Cota: - Cubículo:

En referencia a esta observación indicar que Se ha generado la orden de trabajo WG para identificación de la válvula P40FF040.

2 de febrero de 2022. Edificio Combustible. Cota: - Cubículo:

En referencia a esta observación indicar que Se ha generado la orden de trabajo WG 12796986 para identificación de la válvula P40FF056.

Hoja 2 párrafo 17 a hoja 3 párrafo 6

PA-IV-201. Programa de identificación y resolución de problemas. Errores en documentos y/o procedimientos

7 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: + Cubículo:

En referencia a esta observación aclarar que se generó la PM 100000033157, que se encuentra en implantación de acciones, para modificar los procedimientos POS R43 y añadir en las hojas de alarma de "Baja temperatura de agua de

refrigeración motor A/B", la verificación mediante los TI-42A/B/C/D localmente, si la temperatura del agua ha alcanzado el valor de alarma.

En esta PM se indica, asimismo, que se ha emitido la SCP-7720 para modificar el PID del R43 y que quede reflejada la ubicación real de la instrumentación.

Por otro lado, se ha emitido la NC 100000032921 correspondiente a la CA 2022-01: CALENTADOR DE INMERSIÓN DE AGUA DEL MOTOR "A" DEL GD-DIV II para analizar la condición anómala. Del análisis se desprende que:

Si bien los TI TI-41 y TI-43 no se encuentran en la misma ubicación que los TS-43A/B/C/D, sí sirven para verificar la existencia de anomalías en el control de temperatura del agua de refrigeración.

Si la aparición de la alarma de baja temperatura es correcta implica necesariamente una menor indicación de temperatura en los TI-41 y TI-43 que la que muestre su registro de temperatura sin presencia de alarma. En caso de no ser así implicaría una incorrecta aparición de la alarma y se procedería a comprobar el correcto funcionamiento de los TS-43A/B/C/D.

Una baja temperatura de agua no cuestiona la Operabilidad del Generador a menos que también se produzca una baja temperatura de aceite, algo que no ha sucedido en ningún momento desde que la CA 2022/01 está abierta. En caso de demanda de actuación y arranque del GD, la temperatura del agua aumentará debiendo ser refrigerada en los cambiadores del sistema. Una baja temperatura de aceite sí podría cuestionar la Operabilidad del GD al disminuir la capacidad de lubricación del aceite. Esto ya está recogido en la alarma de baja temperatura de aceite de lubricación del POS R43.

Hoja 4 párrafo 14 a final

PT-IV-201. Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones. Filtraciones de agua en cubículos con equipos relacionados con la seguridad

26 de enero de 2022. Edificio Diesel. Cota: - Cubículo: G

31 de marzo de 2022. Edificio Diesel. Cota: - Cubículo:

Entrada de agua de lluvia en distintas localizaciones de la galería eléctrica durante periodos de lluvia.

- *Goteo a través de penetración L46E1462Y (ver PT.IV.205).*

En referencia a esta observación indicar que se realizó inspección y no se evidenció goteo a través de la penetración. La humedad observada se localizó en la zona del techo por acumulación de agua en el forjado superior por periodos prolongados lluvias.

- *Restos de agua en giro 90º de Galería Eléctrica a través de penetraciones que contienen cableado no divisional.*

En referencia a esta observación indicar que se realizó inspección y se concluyó que el agua proviene de la arqueta L05. Se generó la orden de trabajo WG 12804763 para vaciar la arqueta, el trabajo está ejecutado y la orden finalizada.

- *Restos de agua en suelo de parte final de galería eléctrica. La inspección no observó punto de aporte/goteo.*

En referencia a esta observación indicar que se procedió al sellado de junta de expansión de forma longitudinal y no se observaron nuevas goteras. No obstante, se ha creado la orden de trabajo WG 12805274 que está programada para mayo de 2022, para continuar con el acondicionamiento de la zona.

Indicar, asimismo, que el 28 de abril se realizó una nueva inspección y no se han observado goteos o rezumes de agua.

- *Restos de agua en parte final de galería eléctrica y goteo sobre cableado eléctrico desde junta vertical.*

En referencia a esta observación indicar que se han iniciado los trabajos de sellado. Se ha generado la orden de trabajo WG 12805274, que está programada para mayo de 2022, para continuar con el acondicionamiento de la zona

Indicar, asimismo, que el 28 de abril se realizó una nueva inspección y no se han observado goteos o rezumes de agua

Hoja 5 párrafo 2 a 4

PT-IV-201. Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones. Restos de material con posibilidad de impacto en equipos protegidos en caso de fuertes vientos

31 de marzo de 2022. Edificio Exteriores. Cota: + Cubículo:

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se acondicionó la zona y se emitió el permiso de PCI número 898.

Hoja 6 párrafos 21 a 23

PT-IV-203. Alineamiento de equipos. Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)

19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: + Cubículo:

En referencia a esta observación indicar, tal como se refleja en el acta, se emitió la NC 100000033152 y la WG 12796422 para reponer la tuerca de cierre. Ambas se encuentran cerradas y la anomalía resuelta.

Hoja 9 párrafos 3 a 5

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

19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se procedió a la retirada del material combustible y de las bolsas de plástico.

Hoja 9 párrafos 6 a 8

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

31 de marzo de 2022. Edificio Exteriores. Cota: + Cubículo:

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se acondicionó la zona y se emitió el permiso de PCI número 898.

Hoja 22 párrafos 13 a 14

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de la planta. Estado de equipos y cubículos de seguridad. Almacenamientos inadecuados en cubículos con equipos de seguridad

19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar. Cota: - Cubículo:

En referencia a esta observación indicar que se generó la orden de trabajo WG 12796125 para la retirada de la clapeta y su traslado al taller caliente. La orden se encuentra ejecutada y cerrada.

Hoja 22 párrafos 15 a 25

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de la planta. Estado de equipos y cubículos de seguridad. Almacenamientos inadecuados en cubículos con equipos de seguridad

19 de enero de 2022. Edificio Auxiliar

Material con posibilidad de impacto en ESC

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la NC 100000033074 de categoría C para analizar la misma y anclar y/o retirar todos los cubos para evitar el impacto contra ESC en caso de sismo.

Adicionalmente se generó la WG 12796027 y se anclaron todos los cubos de recogida de residuos. También se procedió a la retirada de las mantas plomadas.

Hoja 22 párrafo 26 a hoja 23 párrafo 4

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de la planta. Estado de equipos y cubículos de seguridad. Plásticos sueltos en edificio de reactor con posibilidad de caída a piscina.

14 de febrero de 2022. Edificio Reactor. Cota: _____

22 de febrero de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:

En referencia a estas observaciones indicar que, tal como se refleja en el acta, el material fue retirado.

Hoja 23 párrafos 5 a 7

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de la planta. Estado de equipos y cubículos de seguridad. Material suelto en edificio de Reactor con posibilidad de impacto.

22 de febrero de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo _

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la NC 100000033332 y se procedió a la retirada del elemento. También se realizó un seminario recordando y reforzando la expectativa de LOC en la planta.

Hoja 23 párrafos 8 a 10

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de la planta. Estado de equipos y cubículos de seguridad. Material suelto en edificio de Reactor con posibilidad de impacto.

2 de marzo de 2022. Edificio Reactor. Cota: + Cubículo:

En referencia a esta observación indicar que, una vez retirado el disco de la zona con WG 12801118, se ha realizado una evaluación de las interacciones sobre las válvulas T40FF011 y E12F042A:

El disco se situaba sobre una estructura cerrada perimetralmente (en tres lados por un zócalo o rodapié metálico de 160 mm de altura, 130 mm de altura interior, y la contención metálica en el cuarto). Al no estar el disco anclado, podrían producirse despegues debido a la componente vertical del sismo. Se ha realizado un cálculo aproximado del despegue esperable. El análisis ha concluido que el despegue del disco sería posible, al ser las aceleraciones espectrales en la elevación a la que se sitúa mayores que la gravedad, pero que en todos los casos es menor que la altura del zócalo.

Con la información anterior, el disco no podría salirse de la localización en la que se encuentra, por lo que no existe interacciones con las válvulas analizadas, estando el disco situado de forma segura frente al sismo.

Tanto la válvula T40FF011 como la E12F042A han sido inspeccionadas en los tres recorridos realizados hasta la fecha en CN Cofrentes para evaluar los márgenes de la central (2000, 2011 y 2016) y en ninguna de ellas se detectaron problemas de interacciones.

El disco se encontraba muy separado de la válvula E12F042A y con elementos entre ellos por lo que, a juicio del evaluador, aunque el disco se saliera de su situación, no llegaría a afectar la zona donde se sitúa la válvula.

La válvula T40FF011 está situada al lado del disco, estando el eje de la misma a menos de un metro de distancia del borde del disco. Esta es una válvula de 36" (91 cm) y el disco se sitúa a la altura del cuerpo de la válvula, lejos de las conexiones eléctricas de la misma, por lo que no es esperable que el disco llegara a producir daño a la válvula.

Estamos en un caso de "Smart missiles" según identifica el apéndice F del documento "A Methodology for Assessment of Nuclear Power Plant

Seismic Margin (Revision 1), EPRI, NP-6041-SLR1” por lo que no es probable que sea una fuente de daño a equipos críticos.

A pesar de que el disco estaba almacenado de forma segura, en caso de que sea necesario volver a llevarlo en dicha ubicación, se deberá anclar a la estructura sobre la que está.

Indicar, asimismo, que se ha emitido la NC 100000033411 que se encuentra en ENAN a falta de incluir el análisis sísmico completo.

Hojas 28 y 29

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

Aclarar que cuando se habla de los PTR se indica “dosis colectiva estimada” cuando en realidad se trata de “dosis colectiva recibida”.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/22/1012** de fecha veinticinco de abril de dos mil veintidós, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Hoja 1, párrafo 6:

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 2 párrafo 17 a 19 hoja 3 párrafo 6 y párrafos 12 a 15:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 2 párrafo 17 a hoja 3 párrafo 6:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 4 párrafo 14 a final:

Se acepta el comentario.

Hoja 5 párrafo 2 a 4:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 párrafos 21 a 23:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 9 párrafos 3 a 5:

El comentario no aporta información adicional.

Hoja 9 párrafos 6 a 8:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 22 párrafos 13 a 14:

Se acepta el comentario.

Hoja 22 párrafos 15 a 25:

El comentario no aporta información adicional.

Hoja 22 párrafo 26 a hoja 23 párrafo 4:

El comentario no aporta información adicional.

Hoja 23 párrafos 5 a 7:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 23 párrafos 8 a 10:

Se acepta el comentario. La inspección ha comprobado que, a la fecha de firma de la presente diligencia, el titular tiene pendiente la inclusión del análisis sísmico completo en la NC-100000033411.

Hojas 28 y 29:

Se acepta el comentario.