



ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] D. [REDACTED], funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que desde el uno de abril al treinta de junio de dos mil quince, se personaron, al menos uno de los inspectores y de acuerdo al horario laboral, en la Central Nuclear de Cofrentes, radicada en Cofrentes (Valencia). Esta instalación cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio el diez de marzo de dos mil once.

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.

En la inspección asistieron parcialmente el inspector:

- [REDACTED] del 9 al 10 de junio de 2015.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] (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.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas 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 16 de marzo al 15 de junio de 2015, el titular ha abierto 674 disconformidades (No conformidades), 54 Propuestas de Mejora (PM), 13 Requisitos Reguladores (RR) y 492 acciones de las cuales (a fecha 29 de junio de 2015):

- No conformidades: 0 categoría A, 9 categoría B, 102 categoría C, 553 categoría D y 10 en blanco (a fecha 29 de junio de 2015).
- Acciones: 30 son de prioridad 1, 41 de prioridad 2, 289 de prioridad 3, 131 de prioridad 4, 0 en blanco (a fecha 29 de junio de 2015).

Las No Conformidad de categoría B eran las siguientes:

- NC-15/01139 Categorización en condición (a)(1) de la función R41:CARGADORES.
- NC-15/01123. Correctivo Operación sobre C11C001A WA12529286.
- NC-15/01101. Categorización en condición (a)(1) de la función P54:Div-I.
- NC-15/01054. Modificación de la ubicación del depósito de PCI sísmico.
- NC-15/00797. Suceso notificable SN 2015-04. Actuacion de alarma PCI en zona con equipos de seguridad.
- NC-15/00714. Indicios de incumplimientos de normas de protección radiológica (Hallazgo Verde del CSN).
- NC-15/00534. Suceso notificable SN 2015-03. Inoperabilidad de batería de cc div III.
- NC-15/00504. Suceso notificable SN 2015-02. Rotura de la tubería de venteo del enfriador B del G.D. Div I.
- NC-15/00493. Categorización en condición (a)(1) de la Función R43:GD-B.

Las acciones de prioridad 1 eran las siguientes:

- CO-15/00201. Inclusión de dicha experiencia operativa solicitada por el CSN en el informe anual de 2015.
- CO-15/00200. Inclusión de dicha experiencia operativa solicitada por el CSN en el informe anual de 2015.
- AM-15/00287. Presentar al CSN el plan de actividades de la Fase I
- AM-15/00286. Presentar al CSN un plan preliminar de actividades de la Fase II.
- AM-15/00285. Envío al CSN del informe de resultados de la Fase I.
- AM-15/00284. Envío al CSN del informe del Primer Seminario
- AM-15/00283. Envío al CSN del informe del Segundo Seminario.
- AM-15/00282. Envío al CSN del informe del Tercer Seminario.
- AM-15/00281. Envío al CSN el informe Final.
- CO-15/00185. Actualizar MOF de Mantenimiento, PA M-12 y PA M-13.
- CO-15/00184. Revisar MOF de Operación, PA O-15, PA-OTOPE-01 y PA-OTOPE-09.
- CO-15/00178 Enviar al CSN la información solicitada.
- AC-15/00248. Realizar contestación a la IT.



- AM-15/00257. Revisar y proporcionar las rondas periódicas de OPERA sujetas a ETFs.
- AM-15/00256. Revisar y proporcionar las rondas periódicas de PERRE sujetas a ETFs.
- AM-15/00255. Revisar y proporcionar las rondas periódicas de QUÍMICA sujetas a ETFs.
- AM-15/00254 Revisar y proporcionar las rondas periódicas de PCI sujetas a ETFs.
- AM-15/00253 Revisar y proporcionar las rondas periódicas de MANTO sujetas a ETFs.
- AM-15/00234. Instalación de Recombinadores pasivos autocatalíticos.
- AM-15/00233. Instalación de picajes en P60 para reposición de gasoil a grupos portátiles
- CO-15/00154. Ver posible impacto del cambio en las ITC a la AE en el PG-009 sobre documentación de cambios organizativos.
- CO-15/00125 Modificar el PG-008 para reflejar los cambios en la autorización de protección física.
- AC-15/00176 Dar formación al personal de operación para la implantación de la IS-32.
- CO-15/00116. Modificar el PG-008 para reflejar nuevo régimen de revisiones del RF (DOE-02) y del PPF (DOE-08).
- CO-15/00115. Modificar el PG-011 para que sea coherente con el nuevo régimen de revisiones del RF (DOE-02).
- CO-15/00112. Revisar las condiciones anómalas de repuestos para incluir los elementos detectados del período 1985-1995, según CO-13/00740.
- AM-15/00173. Losa sísmica en carpa equipos Fukushima.
- CO-15/00090. Solicitar autorización de modificación para la modificación de diseño relativa al venteo filtrado de contención
- CO-15/00089. Solicitar apreciación favorable para la modificación de diseño relativa a los recombinaidores pasivos autocatalíticos (PAR)
- CO-15/00088. Solicitar apreciación favorable para la modificación de diseño relativa al centro alternativo de gestión de emergencias (CAGE).

Las no conformidades que estaban sin categorizar definitiva y que no estaban anuladas, el día 25 de marzo de 2015, eran:

Sin categorización.

- NC-15/00872. Sin texto.
- NC-15/01144. Discrepancias documentales detectadas en el análisis del ISN 12/008 de Vandellós 2 (requerido en CSN/C/DSN/COF/15/11).

Categoría C.

- NC-15/00776. P15 Vaciado piscina Transferencia.
- NC-15/01085. Fallo Funcional en B21F022A.
- NC-15/01087. Fallo Funcional en C51K001A.
- NC-15/01088. Fallo Funcional en B3352/S004B.



- NC-15/01167. Fallo Funcional en R24EB12-1/01B (Cubículo alimentación E12F004A).

Categoría D.

- NC-15/00833. P15 Seguimiento contaminaciones personales en los trabajos de la Parada.
- NC-15/00960. Correctivo Operación sobre B21N073G WS12525403.
- NC-15/01184. Instalación inadecuada de ánodos de sacrificio de Magnesio en cambiador de P42

Las NC pendientes de categorizar del trimestre anterior fueron categorizadas como:

- Categoría B.
NC-15/00088. Fallecimiento de trabajador de empresa subcontratista por atrapamiento con la bañera de camión volquete en gravera fuera de la central.
- Categoría C.
NC-15/00204. Repetidas averías sobre G17DD905A.

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, destacando lo siguiente:

El día 8 de abril de 2015, la inspección comprobó el agua de lluvia acumulada cubeto de tanque de recarga (con el nivel de agua a ras del tramex) y del tanque de condensado (nivel de agua de unos 5 cm). El titular manifestó a la inspección que el día 19 de abril se retiró el agua del cubeto del tanque de condensado.

La inspección ha revisado las distintas entradas y salidas en el procedimiento POGA-SG26, "Actuación de operación ante situaciones meteorológicas adversas" que ha realizado el titular:

- Por altas temperaturas ambientales:
 - el día 22 de junio, se transfirieron las cargas divisionales de la división II desde P41 a P40.
 - el día 28 de junio, se transfirieron las cargas divisionales de la división I desde P41 a P40.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:



Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)

Los días 22, 27 de abril, 20 de mayo de 2015, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E12 (extracción de calor residual) en el edificio Auxiliar y reactor.

La inspección comunicó una serie de deficiencias menores que fueron solucionadas por el titular.

La inspección informó al titular que durante la inspección del día 20 de mayo en el edificio auxiliar, cota: +9,700, cubículo: A.5.10, se encontró que la válvula E12F024A no tenía colocada la tapa dust cover del actuador. Este hecho había sido identificado por la inspección el día 18 de noviembre de 2014 y se había incluido en el acta de inspección y en el informe de hallazgos del primer trimestre de 2015 junto con otros casos detectados.

La inspección comprobó que:

- las demandas de trabajo que había generado el titular el 20 de noviembre de 2014, eran:
 - WB-12508406, "Fabricar tapa cubrevástago para instalar en la válvula E12F024A de 500 mm de largo con rosca de 5" NPT", que tenía una prioridad normal y fue ejecutada el día 29 de diciembre de 2014.
 - WG-12508407, "Colocar tapa cubrevástago una vez fabricado", no tenía prioridad asignada al ser una WG y fue ejecutada el día 29 de mayo de 2015.

Sistema de reserva de tratamiento de gases (P38)

El día 27 de abril de 2015, se realizó una verificación del alineamiento del sistema de reserva de tratamiento de gases (P38) en el edificio de combustible.

La inspección comunicó una serie de deficiencias menores que fueron solucionadas por el titular.

La inspección informó al titular que durante la inspección en la cota: -2,600, cubículo: F.1.13, se informó al titular de un almacenamiento de andamios con una escalera con posible impacto en una bandeja divisional (P38-B). Que el titular procedió a la adecuación del almacenamiento.

Sistema diésel de emergencia (HPCS)

Los días 1 y 19 de mayo de 2015, se realizó una verificación del alineamiento del sistema HPCS en el edificio diésel. En estas inspecciones se encontraron tapones de venteo de cilindros sin colocar (1 el día 1 de mayo y 2 el día 19 de mayo). El titular los repuso y



manifestó a la inspección que no podía afectar al rendimiento del diésel al estar las válvulas cerradas.

Sistema de limpieza y refrigeración de piscina de combustible(sistema G41)

El día 4 de mayo de 2015, se realizó una verificación del alineamiento del sistema G41 (sistema de limpieza y refrigeración de piscina de combustible) en el edificio de combustible.

Dentro de este procedimiento se han realizado las siguientes verificaciones:

Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad

- 1 de abril de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: 4,200. Cubículo: A.4.02
Restos de chapas de bandejas de cables encima de las mismas.
- 1 de abril de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: 9,700. Cubículo: A.5.02
Escalera almacenada en altillo sin sujeción.
- 8 de abril de 2015. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: Zona P11.
Almacenamiento de rack de botellas de N2 al lado tubería de prueba del RCIC que fue retirado por el titular.
Plancha de tramex suelta al lado tubería de prueba del RCIC.
- 15 de mayo de 2015. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.01
Escalera sin anclar.
- 20 de mayo de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.12
Hay puntos (≈30 puntos) de goteo en el techo y charcos pequeños en el suelo. El titular comprobó que no cae sobre ningún equipo que pueda resultar afectado y emitió la orden de trabajo WG-12526957 para limpieza en recarga 20.
- 20 de mayo de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.08
Plástico caído sobre turbina RCIC. Condición No Evaluada por CNC.
El titular el día 25 de mayo informó a la inspección de la retirada.
- 25 de mayo de 2015. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.03
Mantas de plomo sin sujetar en el suelo del puente grúa
- 4 de junio de 2015. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.02 altillo
Bases de andamio encima de cables en bandeja divisional. El titular el día 11 de junio informó a la inspección de la retirada.

Estado de cables/conduits en bandejas divisionales

La inspección ha realizado distintas comprobaciones sobre el estado de cables/conduits en bandejas divisionales y se han comunicado al titular las siguientes observaciones:

- Caso 1. 27 de abril de 2015. Edificio Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.01



La inspección detectó que había un cable que estaba conducido por varias bandejas: desde la C1513-B2 bandeja división II iba por el medio de los cables de la C0050-B4 bandeja división II y de esta iba a la C0526-T3 bandeja no divisional. La inspección comprobó que esta bandeja entraba en el cubículo F.0.02

La inspección solicitó al titular información que el 30 de junio de 2015 estaba pendiente:

- Identificación del cable/conduit.
- Identificación de las cargas que alimenta.
- Ruteado de diseño del cable/conduit.

Con relación a la información adicional del titular aportada en el trámite del acta anterior en el apartado de cables, la inspección ha revisado el cierre de las demandas de trabajo:

- WG 12523180.
- WG 12517273.
- WG 12525552.

Estado de cajas eléctricas

- 11 de mayo de 2015. Edificio Reactor. Cota: +15,160. Cubículo: R.4.01

La caja eléctrica D24SS001 tenía 1 tuerca floja y otra sin tuerca de apriete.

La inspección comprobó que:

- la caja D24SS001 no está incluida en el informe de calificación ambiental ICA rev.9 de 2014 (A94-8105).
corresponde a la caja eléctrica de la válvula D24FF001 (VALV SOL AISL LINEA MUESTRAS ATMOS.DW).
- está incluida dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento en la ficha del sistema ZPXX, "Elementos en modos pasivos de contención primaria y pozo seco", función: pruebas tipo A y función: pruebas tipo B y C.
- las cajas D24SS005, SS006, SS007, SS008, SS009, S010, S011 y S012 sí que tienen requisitos HARSH según SAP pero no están consignadas en el ICA

Estado del edificio del reactor

El día 11 de mayo la inspección realizó una verificación del estado del edificio del reactor tras la parada para sustitución de los elementos combustibles.

La inspección comunicó una serie de deficiencias menores que fueron solucionadas por el titular.



PT.IV.205. Protección contra incendios.

En este trimestre la inspección ha ejecutado los apartados 5.2.1 y 5.2.3 de este procedimiento, revisando diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de Servicios, Eléctrico, Combustible, Diesel, Auxiliar, 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 identificaron las siguientes deficiencias que el titular procedió a su resolución:

- 8 de abril de 2015. Exteriores del edificio Diesel A.
 - Madera almacenada y 3 cajas de plástico en lugar libre de cargas de fuego
 - Restos del escape del compresor diesel.
 - Colilla retirada por inspección.
- Cobertizo bombas P11 (distancia < 15 m de la pared del diesel)
 - Almacenamiento controlado por PCI.
 - Bidón de aceite sin controlar.
- 22 de abril de 2015. Edificio Turbina. Cota: 0,200. Cubículo: T.1.03
- Botellas de gases explosivos de calibración sin anclar correspondientes a los analizadores de hidrogeno del offgas. El cubículo disponía de carteles de zona ATEX.
- 22 de abril de 2015. Edificio Turbina. Cota: 0,200. Cubículo: T.1.02
- Botellas de gases explosivos de calibración sin anclar correspondientes a los analizadores de hidrogeno del offgas. El cubículo disponía de carteles de zona ATEX.

En este trimestre se han comunicado al titular otras observaciones (clasificadas como desviaciones menores):

- rezumes grasa, aceite en P54-A y B, P39, generadores diésel, turbina RCIC, compresores aire, bancadas HPU.

Barreras/Puertas RF

- 5 de mayo de 2015. Edificio Turbina. Cota: +9,150. Cubículo: T.3.10
- 3 taladros en la pared pasantes (hay flujo de aire) al lado penetración RF L46E4139T (arriba del altillo que hay en el cubículo T.3.10). La inspección comprobó que la pared es frontera con edificio eléctrico. Otros 2 taladros adyacentes estaban sellados. El área de fuego es: TU-05-01.
- 25 de mayo de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.03



Un defecto en manta protección pasiva que está señalada por Titular y que no estaba reparado (Bandejas B1371/B1411). La inspección valoró preliminarmente el defecto como una “degradación baja”.

Un defecto/descosido de varios cm en manta protección pasiva en la zona del empotramiento con edificio diesel. La inspección valoró preliminarmente el defecto como una degradación según 5DP (PT.IV.302): Moderada A.

Las bandejas afectadas, B1371B3 y B1411B4 tienen cables de división II (GD-B, EA2, XA3, CCM) y el área de fuego es la AU-02-01

El titular reparó los defectos el día 26 de mayo.

Medidas compensatorias por inoperabilidad sistemas PCI

- 10 de abril de 2015. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: Tanque de gasoil
Verificación medidas compensatorias (mangueras, bombero, equipo de espumógeno portátil).

- 27 de abril 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.02
Verificación medidas compensatorias (presencia permanente de bombero) ante trabajos cables OCP PCI sísmico.

- 25 de mayo de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200. Cubículo: A.4.03
Verificación medidas compensatorias en trabajos de corte y soldadura (presencia bombero) y CLI desconectado.

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).

La inspección revisó la documentación del día 4 de marzo de 2015 correspondiente a la reunión nº60 del Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM), reunión GADE. El titular abrió las siguientes disconformidades (no conformidades) relacionadas con fallos funcionales y superación de los criterios de prestación de equipos importantes para la seguridad de la Regla de Mantenimiento:



Las no conformidades asociadas a los Fallos Funcionales validados en la reunión:

No conformidad	Equipo	Orden Trabajo	Fecha
NC-15/00410	P38NN037A	WS-12511954	08/01/2015
NC-15/00096	P39ZZ001A	WS-12512405	18/01/2015
NC-15/00514	C51N014	WA-12514364	30/01/2015
NC-15/00550	E22S006	WA-12514996	07/02/2015
ISN	E22S006	WS-12515203	11/02/2015
NC-15/00558	E22S006	WS-12518867	20/03/2015
NC-15/00537	P54CC001A	WS-12518899	20/03/2015

Las siguientes incidencias fueron catalogadas como Fallos no Funcionales en la reunión:

Equipo	Orden trabajo	Fecha
P39CC002C	WS-12513681	23/01/2015
N21CC003A	WS-12517424	14/03/2015
P40FF258	WS-12518568	16/03/2015
P53FFA072	WS-12518844	20/03/2015
E12F052B	WS-12520518	25/03/2015

La inspección ha revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

Trabajos en P39ZZ001B para instalación de línea de bypass caliente.

La inspección ha asistido parcialmente a la instalación de la línea de bypass caliente.

El día 30 de junio de 2015, la unidad estaba funcionando sin haber terminado toda la ejecución de pruebas y validación de repuestos.

Mantenimiento a potencia XG3 división I

El titular ha realizado el mantenimiento a potencia en el XG3 división I (sistema de filtración de emergencia de sala de control) entre 14/4/2015 07.00h hasta 16/4/2015 06.12h (\approx 49h)

La inspección ha realizado las siguientes actividades:

- Presencia parcial durante la realización de trabajos
- Revisión del estado de los cubículos afectados una vez terminado los trabajos de mantenimiento.
- Revisión documental del cierre de órdenes de trabajo:
 - WG 12517992. XG3CC002A. Toma de vibraciones.
 - WG 12517991. XG3CC001A. Toma de vibraciones.
 - WG 12231771. XG3ZZ001A. Inspección y reparación interior.



- WG 12232779. XG3FF032. Ajuste de electroválvula.

Gama 9340M. Revisión de unidades de acondicionamiento de aire.

El día 20 de mayo de 2015, la inspección asistió parcialmente a la ejecución de la gama sobre la unidad X73ZZ018A.

Recogida de debris y de pin&roller de barra de control en piscina de combustible

El día 21 de abril la inspección presencié un intento de recuperación del debris existente en la base de la estructura que se ha utilizado en la maniobra de corte de pin&roller de barras de control en la piscina de combustible mediante un procedimiento especial (aprobado en CSNC).

El resultado final fue que solo una parte del debris se recogió.

En la inspección posterior el titular encontró otra bola/debris en la base superior de la estructura.

Durante los controles radiológicos efectuados, se llegaron a medir valores de ≈ 100 Sv/h (valor máximo de la sonda).

El titular pospuso la siguiente fase de recuperación.

Fallo del monitor de rango fuente SRM-A

El SRM-A ha tenido varias malfunciones durante la parada:

La secuencia aproximada:

- 26 de abril de 2015. 19.30h. SRM-A inoperable. Indicación anormal (no varía su indicación durante la inserción del mismo).
- 29 de abril de 2015. 19.30h. Se declara operable tras sustitución del cableado.
- 30 de abril de 2015. 09.00h. IR detecta deriva.
- 30 de abril de 2015. 16.30h. El titular declaró inoperable el SRM-A.
- 2 de mayo de 2015. 12.20h. Finalizado PS-0611-I HID-A con resultado satisfactorio y recibida comunicación de ingeniería corroborando la validez del repuesto de la fuente de alimentación (repuesto de [REDACTED]), el titular declaró operable el SRM.
- 6 de mayo de 2015. 19.25h. Después de la criticidad queda con lectura alta. Se declara inoperable.



La inspección ha realizado las siguientes actividades:

- revisó documentalmente el cierre de la orden de trabajo WS-12523673
- realizó verificaciones independientes de las lecturas en el ordenador de proceso.

Fallo del cargador C1 (E22S006) de las baterías de la división III (HPCS)

El día 14 de mayo a las 00.19h se produjo el fallo del cargador C1 de las baterías de la división III (HPCS). El titular rearmó en local el cargador en unos 20 minutos. El día 18 de mayo se instaló un registrador para ver el origen de los disparos.

La secuencia aproximada:

- 14 de mayo de 2015. 00.19h. Alarma en sala de control
- 14 de mayo de 2015. 00.39h. El titular comprobó en local que había disparado el interruptor de salida del cargador, lo rearmó y quedó en funcionamiento.
- 18 de mayo de 2015. El titular instaló un registrador que fue retirado al cabo de unos días sin haber detectado ningún evento.

La inspección ha realizado las siguientes actividades:

- Revisó documentalmente el cierre de la orden de trabajo WA-12525441
- Realizó verificaciones independientes de las lecturas en el ordenador de proceso
- Comprobación en local de la colocación del registrador.

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:

XG3ZZ002A y XG3ZZ001A. Unidades del sistema de filtración de emergencia y HVAC de sala de control de la división I

El tiempo previsto de la intervención era de 47,0h.

La duración real fue desde las 07.00h del 14 de abril hasta las 06.12h del 16 de junio de 2015.

El titular no había evaluado el incremento de riesgo según APS al no estar modelado.

La inspección revisó el plan de acciones correctoras/contingencias y las pruebas post-mantenimiento requeridas



El tiempo estimado por el Titular para la recuperación del sistema en el caso más desfavorable era de 8 horas.

P64CC002 (bomba eléctrica de contraincendios)

El tiempo previsto de la intervención era de 31,0h.

La duración real fue desde las 07.02h del 23 de junio hasta las 22.30h del 23 de junio de 2015.

El titular no había evaluado el incremento de riesgo según APS al no estar modelado.

La inspección revisó el plan de acciones correctoras/contingencias y las pruebas post-mantenimiento requeridas

El tiempo estimado por el Titular para la recuperación del sistema en el caso más desfavorable era de 12 horas.

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:

No ha habido ISN relacionado con el comportamiento o actuaciones del personal de operación.

Bajadas de carga

Se ha revisado la documentación de las siguientes bajadas de carga programadas:

- 3 de abril de 2015 se bajó carga al 95% para ajuste de barras de control y requisito de vigilancia mensual.
- 18 de abril de 2015 a las 01.00h se ha realizado una bajada de carga para cambio de secuencia de barras de control al 55% de potencia nuclear (1600 Mwt) con un plato de 6-7h y una rampa de subida de 70h.
- 26 de abril a las 05.30 h se inició la bajada de carga hasta parada de la central para realizar cambio de elemento combustible
- 13 de mayo a las 10.55 h se bajó carga al 98,4% para realizar el cambio de bomba de drenaje de calentadores. A las 14.35 h se alcanzó la potencia nominal.
- 24 de mayo se realizó una bajada de carga para restructuración de barras de control. Se bajó carga hasta el 75% de potencia nuclear y el plato tuvo una duración de 1h. A las 23.15h se alcanzó la potencia nominal.



- 6 de junio se ha realizado una bajada de carga para sustitución del cierre de la turbobomba de agua de alimentación A y para reestructurar barras de control (bajada al 70% con un plato de unas 24h).
- 27 de junio se ha realizado una bajada de carga al 80% de potencia durante 2 horas para ajuste de barras de control y pruebas de válvulas de turbina.
- 28 de junio de 2015. 17.21h. Bajada de un 1,8% (al 110%) para mantener el vacío del condensador debido a las condiciones meteorológicas.
- 28 de junio de 2015. 18.21h. Bajada de un 5% (desde el 110 al 105%) para mantener el vacío del condensador debido a las condiciones meteorológicas. A las 19.45h se inició la subida de carga y a las 24.00h se alcanzó la potencia nominal.
- 29 de junio de 2015. 18.36h. Bajada de un 1,8% (al 110%) para mantener el vacío del condensador debido a las condiciones meteorológicas. A las 20.05h se inició la subida de carga y a las 20.45h se alcanzó la potencia nominal.

Posible condición iniciadora de fuga en asiento de válvulas de alivio/seguridad (SRV F041D, F047D, F047B y F041A)

El titular está realizando el seguimiento de la temperatura de las SRV según su procedimiento de operación, que indica que puede existir una condición de potencial iniciador de fuga por el asiento cuando la temperatura en la línea de descarga es mayor de 60°C.

La inspección realiza una revisión independiente con una frecuencia semanal.

El día 30 de junio de 2015 la temperatura de las líneas de descarga de las válvulas que tenían o habían tenido una temperatura superior a 60°C, eran:

- B21F041D: 109,1°C
- B21F047D: 105,6°C
- B21F047B: 92,8°C
- B21F041A: 94,7°C

Durante este trimestre la temperatura de las líneas de descarga de las válvulas B21F041D, B21F047D, B21F047B y B21041A se ha mantenido del orden de los valores anteriores (salvo el periodo de la parada programada del mes de mayo).

En el procedimiento del sistema B21 viene consignado:

- La alarma de temperatura esta tarada entre 110°C y 120°C.



- En las gráficas de las “zonas de operación” de las SRV en función de la temperatura de descarga/caudal de fugas, están delimitadas las zonas verde, amarilla y roja. La zona verde comienza a partir de 110°C.

La inspección ha realizado una estimación aproximada del caudal de fuga a través de las SRV a partir del calentamiento de la piscina de supresión y se correspondería con unos 120 kg/h.

Prueba de alimentación desde central hidráulica de Cofrentes a la barra A34.

El día 16 de abril de 2015 se ha realizado una prueba de alimentación desde central hidráulica de Cofrentes a la barra A34 sin cargas con el objetivo de repetir la prueba en la recarga con cargas dentro del programa de pruebas de estrés tras el accidente de Fukushima.

La inspección asistió a la prueba en Sala de Control.

Durante la prueba el titular tuvo arrancado el Generador Diesel III en isla a la barra de seguridad EA3 durante unos minutos hasta que Red Eléctrica arrancó los grupos hidráulicos.

La central hidráulica se mantuvo conectada sin incidencias.

Las incidencias más reseñables:

A la hora de normalizar la línea L2 de 138 KV, Red Eléctrica necesitaba que la barra A34 estuviese sin carga (necesita un 0 en CNC y esto no estaba previsto) con lo que se tuvo que repetir toda la secuencia inicial (volver arrancar del generador diesel III, cambio de alimentaciones de barras de servicios, etc).

- Hubo unos fallos en las transferencias de barras de servicios de 380v al estar durante unos segundos en paralelo la línea de 138 KV con el grupo hidráulico y actuar protecciones de las barras. El disparo de la barra BSD1 y BSD2 afectó a un conjunto de cargas y las más significativas:
 - parada de las bombas de captación que implica inoperabilidad del nivel en las balsas de contraincendios. La secuencia aproximada:
 - 16 de abril de 2015. 11.20h. Pérdida barra 380v de servicios auxiliares BSD1 y parada de las bombas de captación y pérdida de la lámina de agua por encima de los muros de las balsas de contraincendios.
 - 16 de abril de 2015. 12.58h. Se puso en servicio las 3 bombas de captación (4200 m³/h) y confirmaron la recuperación del rebose de las balsas.
 - Fallo del cargador de baterías de la bomba diesel de PCI.



- Fallo del cargador C1 de las baterías del HPCS por sobretensión al estar alimentada la barra EB31 desde el grupo hidráulico una vez se había parado el generador diesel III. El titular manualmente puso en servicio el cargador C2. La secuencia aproximada:
 - 16 de abril de 2015. 11.12h. Se baja carga y se desacopla el GD-HPCS.
 - 16 de abril de 2015. 11.23h. Disparo por sobretensión del cargador C1.
 - 16 de abril de 2015. 11.28h. Se puso en servicio el cargador C2.
 - 16 de abril de 2015. 11.40h. Se rearmó el cargador C1 quedando disponible.
 - 16 de abril de 2015. 13.13h. Se puso en servicio el cargador C1.

Alarma alta escala de 7 APRM

El día 5 de abril a las 18.41h se produjo la alarma de 7 APRM (B, C,D,E,F,G,H) y la alarma de bloqueo de extracción de las barras de control. El titular comprobó que las lecturas en el ordenador de proceso eran estables.

El día 8 de abril el titular calibró los LPRM

La inspección revisó el histórico de disconformidades asociadas a la misma situación y concluyó que:

- No hay fallo de instrumentación.
- La alarma es real y está tarada al 118% de potencia nuclear.

Las lecturas de los APRM en el ordenador de proceso llegaron puntualmente a 114% y CNC determinó que existe una diferencia entre la señal que llega a los APRM y lo que registra el ordenador de proceso de alrededor $\approx 1\%$.

Esta situación ha ocurrido en el pasado y está relacionada con picos de potencia producida por:

- Oscilaciones del flujo biestable (± 100 Tm/h en caudales de recirculación)
- Oscilaciones en caudal total de núcleo (± 400 Tm/h)
- Q recirculación del 96%.

Fallo bomba del sistema C11 (control hidráulico de los CRD) durante cambio de tren.

El día 10 de mayo a las 12.43h durante el cambio de las bombas del C11 (control hidráulico de los CRD) se produjo el disparo de la bomba A que se rearmó al cabo de 16 minutos y la presión del colector de carga de los acumuladores ($\geq 107,6$ kg/cm²) se recuperó en menos de los 20 minutos consignados en la acción de ETF 3.1.5.B.1.

La secuencia aproximada:

- 10 de mayo de 2015. 12.43h. Bomba C11-B en funcionamiento.

- 10 de mayo de 2015. 12.43h. Arranque de Bomba C11-A. Tras confirmar el encargo el correcto funcionamiento y que la intensidad de la bomba "A" es correcta se paró la bomba C11-B.
- 10 de mayo de 2015. 12.43h. Disparo Bomba C11-A.
- 10 de mayo de 2015. 12.43h. Alarmas de disparo en sala de control.
- 10 de mayo de 2015. 12.43h. El titular sigue el POGA SG14, "Fallo del sistema de control hidráulico del accionamiento de las barras de control" se quitan de servicio el BACK-FILL de las dos divisiones.
- 10 de mayo de 2015. 12.48h. Se producen anomalías por baja presión en los acumuladores de las barras de control.
- 10 de mayo de 2015. 12.58h. El titular arrancó la Bomba C11-A y comprobó que la presión de todos los acumuladores $\geq 107,6 \text{ kg/cm}^2$.
Quedó presente la alarma de "CRD ANOMALIA EN ACUMULADOR" para los acumuladores de las Barras de Control 04-37, 20-25, 24-49, 24-13, 28-49, 40-37 y 48-25. (la alarma es por presión en acumulador entre 111 y 113 kg/cm^2 ó acumulador con agua entre 5 y 150 cm^3)
- 10 de mayo de 2015. 13.20h. El titular puso en calibración las unidades de disparo B21N691A y 681A durante la puesta en servicio del backfill de la división I. A las 14.03h se normalizaron.
- 10 de mayo de 2015. 14.04h. El titular puso en calibración las unidades de disparo B21N691B y 681B durante la puesta en servicio del backfill de la división II. A las 14.45h se normalizaron.
- 10 de mayo de 2015. 17.55h. El titular normalizó los acumuladores (drenaje de agua) de las barras de control 04-37, 20-25, 24-49, 24-13, 28-49, 40-37 y 48-25.

PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

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

CA/2015/09. Ligera deriva puntualmente identificada en válvula B33F060B. (Gesinca NC-15/0582).

Las medidas compensatorias son:

- Emitir Orden de Funcionamiento para vigilancia de la indicación de posición de la válvula B33F060B, en caso de disparo de la HPU "B", tomando las medidas operativas necesarias en caso de deriva de posición.



CA 2015/10. Discrepancia identificada en puerta D-16. (Gesinca NC-15/0592).

El origen de la condición es que la puerta D-16, que separa dos áreas de fuego distintas en el Edificio Diésel, proporciona actualmente una protección frente a fuego RF de 1,5h, cuando de acuerdo a la norma BTP 9.5.1, esta protección debería ser RF 3h.

La expectativa razonable de operabilidad está basada en que:

- los valores en tiempo de carga de las zonas DI-01-01 y DI-04-02 son inferiores a 1,5h.
- la puerta es RF 1,5h

Las medidas compensatorias son:

- Colocación carteles de prohibición de almacenar cargas de fuego en la zona de fuego afectada.
- Establecer por PCI una ronda de vigilancia por turno, asociada a la puerta D-16.

CA 2015/11. Anomalías identificadas en el área de fuego AU-01. (Gesinca NC-15/00593).

El origen de la condición es que en el área de fuego AU-01 hay 6 puertas contempladas en el MRO, cuya protección actual frente a fuego es RF 1,5h, cuando de acuerdo a la norma BTP 9.5.1, esta protección debería ser RF 3h.

La expectativa razonable de operabilidad está basada en que la carga de fuego en las diversas zonas de separación es inferior a 1,5h.

Las medidas compensatorias son:

- Incluir en el procedimiento de control de materiales, la prohibición de almacenar carga de fuego en la zona.
- Colocación de indicaciones que prohíban el almacenamiento de carga de fuego en la zona.
- Establecer por parte de PCI una ronda de vigilancia por turno, asociada a las 6 puertas identificadas en el área AU-01.
- Establecer por parte de PCI una ronda de vigilancia por turno en el área de fuego AU-01.

CA 2015-12. Potencial discrepancia de diseño en válvula E51FF999P. (Gesinca NC-15/00697).

El titular ha analizado en una no conformidad, la experiencia operativa del año 2001, donde el fabricante [REDACTED] informó de un posible riesgo en la seguridad en uno de los elementos del equipo ' [REDACTED] al indicar que se suministraron una serie de vástagos originales de este modelo de válvula fabricados en material Grade [REDACTED] y



█ en lugar de acero al carbono █ requerido por diseño. La recomendación era que ante la sospecha del material inadecuado del vástago se debía extender a los vástagos de repuesto suministrados con la válvula original. Mantenimiento ha confirmado que el elemento "screw spindle" de la válvula de parada E51F999P no ha sido sustituido desde la instalación del equipo.

La evaluación de la determinación inmediata de operabilidad está basada en:

- La válvula de parada E51FF999P, es una válvula motorizada con cierre por muelle, que tiene como objetivo cortar el suministro de vapor en caso de que tengan lugar las condiciones de disparo, no teniendo ningún Requisito de Vigilancia asociado en ETFM.
- La válvula de parada tiene como única función cortar el suministro de vapor a la turbina del RCIC en caso de señal de disparo, protegiendo la integridad del sistema, pero no impide que el sistema cumpla su función de inyectar agua a vasija a alta presión en caso de necesidad, ante una señal de inicio manual o automática.
- La desviación identificada en esta Condición Anómala, no impide el correcto funcionamiento de la válvula E51FF999P.
- Adicionalmente, el sistema dispone de válvula de control aguas abajo de la válvula de parada, de la válvula motorizada 45 de suministro y corte de vapor y de las válvulas de aislamiento de contención primaria 63 y 64, todas ellas controladas desde Sala de Control, con capacidad de corte del suministro de vapor a la Turbina en caso de necesidad

La evaluación de operabilidad está basada:

- El fabricante no ha probado que la desviación en el grado del material sea una causa contribuyente a la rotura de los vástagos mencionados en la Experiencia Operativa, no existiendo por tanto causa-efecto.
- El riesgo inmediato de fallo es mínimo basándose el gran número de equipos instalados y del número de años de operación de los mismos encontrándose únicamente dos Incidentes puntuales.
- Las pruebas sobre el material de grado distinto al especificado realizadas por el fabricante tras severos ciclos de carga, no han sido capaces de reproducir ningún indicio de fallo ni como el descrito ni como cualquier otro.
- El cálculo de puntos débiles, realizado dentro del proyecto de válvulas MOV's afectadas por la GL89-10 y 96-05, de esta válvula no establece al vástago analizado como el elemento punto débil aun con el material de grado menos deseable.

Las medidas compensatorias son:



- Emitir Orden de Funcionamiento para información, establecer medidas operativas en caso de fallo y para realizar seguimiento del comportamiento de la válvula E51FF999P.

CA 2015-13. Tiempos de asentamiento e indicación de posición 00 incorrectos en 14 Barras de Control (04-41, 40-53, 16-33, 16-25, 40-33, 40-25, 52-17, 20-37, 20-21, 36-37, 36-21, 04-29, 12-29 y 52-29). (Gesinca NC-15/00883)

Las medidas compensatorias son:

- Realización de la prueba de tiempos de asentamiento, y de fricción de inserción continua en caso de ser requerido, a todas las barras de control afectadas, según PCC-33.
- Realización de las pruebas de scram individual a todas las barras de control afectadas.
- Emisión de una orden de funcionamiento para definir los métodos apropiados para determinar la posición de las barras de control en caso del escenario potencial de no asentamiento en posiciones intermedias.

CA 2015-14. Comportamiento anómalo E22S007. (Gesinca NC-15/01198).

Las medidas compensatorias son:

- Mantener preferentemente el cargador E22S006 en servicio, hasta analizar y solucionar las desviaciones identificadas.
- Programar la realización del R.V 3.8.4.6 para el cargador E22S007.
- Reforzar vigilancia de tensión en la barra E22S001-1.

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

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post-mantenimiento:

- 3 de mayo de 2015. B21-A02-SRA. Prueba de operabilidad de las válvulas de aislamiento de vapor principal. Equipo: B21F022A.
 - Presencia física durante cambio de maneta en Sala de Control.
 - Revisión documental.
 - Revisión datos del ordenador de proceso
- 3 de mayo de 2015. B21-A02-SRA. Prueba de operabilidad de las válvulas de aislamiento de vapor principal. Equipo: B21F028A
 - Revisión documental.
 - Revisión datos del ordenador de proceso
- 5 de mayo de 2015. PCC-23. Tiempos de scram de barras de control.



- Revisión documental.

- 7 de mayo de 2015. N34C005.
 - Revisión en local (el fallo del acoplamiento de la bomba N34C005 provocó el disparo de turbina durante el rodaje).

- 25 de mayo. P55C001B
 - Revisión en local.
 - Revisión datos del ordenador de proceso

- 2 de junio 2016. Prueba reparación protecciones pasivas en auxiliar.
 - Revisión en local de la reparación efectuada en 3 defectos (2 de tipo descosido, 1 tipo desgarró) en la protección pasiva de las Bandejas divisionales B1371/B1411 en el Edificio Auxiliar, cota +1,150, cubículo: A.3.03.
 - Revisión documental.

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

El titular ha realizado una parada para la sustitución de un elemento combustible con defecto.

La evolución de los principales hitos ha sido:

- 26 de abril de 2015.
 - 05.30h. Inicio bajada de carga
 - 14.25h. 100 Mwe. Inspección túnel de vapor.
 - 16.00h. Disparo de turbina. Inicio del programa parada y de despresurización.
 - 17.48h. SMR a posición "Arranque/Espera en Caliente".
 - 21.12h. SMR a posición PARADA.
 - 21.32h. RHR-B enfriando la piscina de supresión
 - 22h. RHR-A (condensación de vapor) y G51 manteniendo nivel en piscina de supresión.
 - 22.21h. Tren B P38 filtrando contención.

- 27 de abril de 2015.
 - 04.30h. Se pone fuera de servicio RHR-A condensación de vapor)
 - 05.20h. Se pone RHR en modo enfriamiento en parada.
 - 07.30h. Parada fría.
 - 14.39h. Inicio drenaje de la cavidad.

- 28 de abril de 2015.
 - 19.27h. Condición de operación 5 (distensionado primer perno de la tapa de la vasija).



- 30 de abril de 2015.
 - 05.06h. 7 m en cavidad.
- 4 de mayo de 2015.
 - 12.10h. Maneta SMR de posición Recarga a Parada.
 - 20.18h. Finalización apriete último perno de la vasija. Condición de Operación 4 (Parada fría).
- 6 de mayo de 2015.
 - 13.45h. Maneta SMR de posición Parada a Arranque.
 - 19.15h. Se alcanza criticidad en el reactor con los siguientes datos:
 - Temperatura moderador: 145,4°C
 - Posición de barras de control: secuencia B1, grupo 2, banco 40, BC 28-21 posición 20.
 - Periodo: 147 segundos.
- 7 de mayo de 2015. 18.06h. Sincronización
- 8 de mayo de 2015.
 - 00.00h. PN: 22%, 152 Mwe.
 - 11.00h. Plato de 500 Mwe.
- 9 de mayo de 2015.
 - 00.00h. PN: 81%, 758 Mwe.
 - 17.00h. PN: 111,8%, P térmica: 3237 Mwt.

Seguridad en parada

La inspección ha realizado un seguimiento diario de las funciones críticas de seguridad en parada que se han mantenido según la planificación:

- Índice de severidad = 33,32 frente a 32 horas*ponderadas.

Inspección Pozo Seco

La inspección residente realizó el día 30 de abril de 2015 una verificación independiente de:

- estado en general del pozo seco
- medida de tasa de dosis en algunos puntos
- comprobación visual de estado de los CRD (ausencia de fugas)

Se transmitió al titular las siguientes deficiencias:

- Varias cadenas sin sujetar (cerca de tobera N41, N52 y MSIV B21F022B)
- Caja sin identificar debajo de B21SS026 con 2 tuercas flojas apretadas por inspección y otra no tenía tuerca.



- Conduit no ajusta bien en caja HARSH B21SS207 (caja de conexiones cables solenoides tren B de SRV).
- Caja HARSH B33F023A con una tuerca floja.
- Caja en pedestal sin ser estanca.

Inspección del Túnel de Vapor

La inspección residente realizó el día 5 de mayo de 2015 una verificación independiente de la parte del túnel de vapor correspondiente al edificio del reactor (cubículo R.2.02).

La inspección se realizó cuando el titular estaba ejecutando la prueba hidrostática y no se apreció visualmente ningún resto de fuga.

Detección de elementos con fallo de combustible.

El titular mediante la técnica del "sipping" el titular ha revisado todos los elementos combustibles salvo los periféricos (decisión que tomó el día 1 de mayo en formato de ODM).

En estas inspecciones se han encontrado dos fallos:

elemento 31-14 de [REDACTED] (primer ciclo) que era el que estaba apantallado.

elemento 25-46 de [REDACTED] (segundo ciclo) que era el que falló tras el último cambio de secuencia.

En los análisis isotópicos de ambos elementos se mide mayor concentración de I-131 (factor 4-10) y de Xe-133 (factor 50).

Los resultados iniciales de química durante el arranque indican que no hay más fallos de combustible.

La inspección asistió parcialmente a la toma de muestras, realización de análisis isotópicos y revisión de los isotópicos de los elementos con fallo.

Cambios en el mapa de combustible.

Los cambios que ha efectuado el titular en el mapa de combustible:

- 2 EECC a la piscina por fallo
- 1 EC a la piscina para análisis de abombamiento por la condición degradada de los problemas de asentamiento en las barras de control.
- 2 elementos barajados a la posición de los que tenían defecto.
- 3 elementos cargados desde piscina.



El día 6 de mayo, el titular ha enviado al CSN el informe donde describe los cambios efectuados en el mapa de carga de combustible y la validez de la licencia del ciclo 20.

Otras inspecciones durante la recarga

Diferentes recorridos por los edificios de: Auxiliar, Combustible, Reactor, Diesel, Servicios, Eléctrico, Turbina, Calentadores, UHS.

Se asistió parcialmente a actividades relacionadas:

- Destapado de la vasija.
- Movimientos tapa
- Tapado de vasija.
- Criticidad.
- Rodaje de turbina.

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas de vigilancia:

- 1 de abril de 2015. P40-A06-03M. Comprobación capacidad funcional de la bomba y válvulas del sistema de agua de servicios esenciales, div. I. Equipo: P40-A
 - Asistencia en local.
 - Revisión documental.
- 2 de abril de 2015. PS-5201E. Verificación Trimestral de baterías clase 1E. Equipo: Batería B.
 - Asistencia en local.
 - Revisión documental.
- 9 de abril de 2015. E22-A32-24M. Prueba global de la bomba E22C001. Equipo: E22C001
 - Asistencia en local.
 - Revisión documental.
 - Revisión datos del ordenador de proceso.
- 22 de abril de 2015. Prueba C61-A03-24M. Prueba del lazo "A" del RHR (válvulas sin señal de aislamiento) desde el de parada remota Div. I (C61-P001)
 - Asistencia en local.
 - Revisión de datos en el ordenador de proceso.



- 27 de abril de 2015. B21-A02-SRA. Prueba de operabilidad de las válvulas de aislamiento de vapor principal.
 - Revisión documental.
 - Revisión datos del ordenador de proceso.

- 15 de mayo de 2015. P39B. Prueba global de la bomba
 - Asistencia en local.
 - Revisión documental.

- 19 de mayo de 2015. PS-0114I. Medida del tiempo de respuesta del canal de aislamiento de contención primaria, secundaria y líneas de vapor principal por bajo nivel en la vasija del reactor (1 y 2) Equipo: B21N081B.
 - Asistencia a reunión de prejob.
 - Asistencia en local.
 - Revisión documental.

- 22 de mayo de 2015. PS-0733I. Prueba funcional de instrumentación de detección de radiación en la chimenea general para vigilancia de la radiación. Equipo: D17NN010.
 - Asistencia en local.
 - Revisión documental.
 - Revisión de datos en el ordenador de proceso.

- 3 de junio de 2015. PS-0282I. "Calibración de instrumentación de detección de radiación en conductos de descarga del HVAC del edificio de combustible para aislamiento de contención secundaria y vigilancia de radiación".
 - Asistencia en local.
 - Revisión documental.

La inspección transmitió al titular los siguientes comentarios sobre el procedimiento:

- en el apartado 73 de la hoja de instrucciones de verificar los valores esperado de la fuente de PR, no venía especificado cuales son los puntos que se comprueban, ni el criterio de aceptación y ni cuál es el punto en que se quiere que la medida este más ajustada (si es el punto de alarma ó si es el punto de funcionamiento normal).
- preguntó cuál es la justificación para que existan puntos de tarado diferentes para el 618A y B.



El día 16 de abril de 2015, desde las 06.00h hasta las 07.05h, la puerta A32 del edificio auxiliar estuvo declarada inoperable por ser RF3H debido a trabajos relacionados con una calibración del interruptor de presión de la unidad P64ZZ253.

La inspección verificó que la puerta A32 esta consignada en la tabla II, "Listado de puertas de acceso a contención secundaria" del procedimiento POS T23/T30 y T46, "Sistema de contención y prueba de fugas de la contención", rev.12, para cumplimentar el RV 3.6.4.1.3 relativo a las barreras de contención secundaria.

El titular informó a la inspección que había un error en el POS y que a partir del cambio de diseño, SCP-5646 de desclasificaba el pasillo de acceso a la cota -6,900 de auxiliar y que la puerta A-32 no era barrera de contención secundaria.

La inspección comprobó que el día 30 de junio de 2015, el procedimiento estaba sin revisar.

PT IV.220. Cambios temporales.

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

MT-15/00012. Colocación de bombas de achique en el UHS para reparación de las atajaderas de alivio.

La inspección ha revisado la descripción del cambio temporal, los análisis previos y la implantación física. En el análisis previo el titular concluyó que no requería una evaluación de seguridad.

El objetivo del cambio era hacer el estudio de la colocación de unas bombas de achique para drenar parcialmente el UHS y ejecutar una reparación en las atajaderas de alivio. La cota final tras el drenaje el nivel sería de 7,382 m que es superior al requerido de 7,239 m de la ETF 3.7.1.

Como la alarma de bajo nivel está tarada a 7,720 m (POS Sistema P40, Revisión 18), durante la modificación temporal propuesta estará presente dicha alarma de "AGUA ESENCIAL BAJO NIVEL ESTANQUE ENFRIAMIENTO" en el panel H13PP704 y como medida compensatoria se mantendría una tendencia en continuo de la indicación de nivel del UHS en un monitor de sala de control

El día 29 de junio, la inspección verificó en campo la instalación temporal de las bombas y de las mangueras de descarga.



El día 29 de junio el titular empezó a drenar partiendo de una cota de 7,95m

El día 30 de junio, la inspección verificó en campo el funcionamiento de las bombas.

Revisión MT ciclos anteriores

El día 30 de junio de 2015, la inspección verificó en el programa de acciones correctoras que las siguientes modificaciones temporales (MT) de ciclos anteriores que no habían sido retiradas después del arranque eran:

- MT-11/00031. Fallo señalización. Equipo: G33F104.
- MT-11/00032. Se desconectan los equipos de detección de FAT en las barras de 125Vcc A y B. Equipo: R41 "A" "B" Evaluación seguridad: 2010
- MT-11/00037. Carpa temporal en explanada del almacén de haces tubulares del condensador.
- MT-11/00038. Puesta F/S de los reactivadores del P21.
- MT-12/00001 Puntos 84, 98 y 99 en bypass. Equipo: N40-RR601
- MT-12/00028. Sustitución unidad compresora. Equipo: XD3ZZ2000
- MT-12/00032. Eliminación inyección a sello de la bomba G17C441. Equipo: G17C441
- MT-13/00002. Continuar con proceso de baja en servicio. Equipo: G17C186
- MT-13/00005. Montaje de un vibrador en la bajante del filtro G17D260A/B. Equipo: G17D260A
- MT-13/00019. Cambio del drenaje de la U.E a un Sumidero de equipos. Equipo: U41ZZ081.

En el listado anterior no había cambios temporales relacionados con la seguridad según la clasificación del titular

El titular para el seguimiento que realiza sobre las MT que permanecen instaladas de ciclos anteriores, dispone de los siguientes indicadores que actualiza de forma mensual:

- AT002, nº de MT de ciclos anteriores relacionados con la seguridad: 0 en marzo 2015 frente al objetivo de 0.
- AT006, nº de MT de ciclos anteriores: 10 en junio 2015 frente al objetivo de 10.

Junta cardan desacoplada de E12F099B

El día 1 de abril de 2015, en una inspección de planta, en Auxiliar, cubículo A.5.11, cota: 9,700, se encontró que el acoplamiento a distancia tipo cardan estaba desacoplada de la válvula E12F099B (V.M.AL FPC Y CU DESDE CAMBIAD B001B Y D).



La inspección comprobó que en el plano PID E12 1015 hoja 3 viene recogido el acoplamiento cardan.

La inspección preguntó al titular si había realizado una evaluación de seguridad de la parte que se había dejado montado en planta.

La inspección revisó la siguiente documentación:

- SCP-6266. Mejora actuador a distancia en válvula E12F099B de fecha 10 de abril de 2014.
- Acción CO-13/00724 de fecha 5 de diciembre de 2013.
- No conformidad, NC-13/0757 de 7 de septiembre de 2013 (Correctivo Operación /Mecánico sobre G33FF152, WS-12458608).
- WG-12294535 de 29 de diciembre de 2012 (se anula y se genera la SCP-6266)
- OCP-4198 de 2006 (se instaló el actuador a distancia en la válvula)

Registrador documentado como trabajo en curso

El día 4 de junio de 2015, en el Edificio Combustible, cota: +11,500, cubículo: F.4.02 había un registrador documentado como trabajo en curso desde 16 de abril en la parte superior del P38NN037A (microcomputador [redacted]).

La inspección comprobó que la instalación era para "detección de fallo de autocalibración en fuente de chequeo del P38 alto rango".

La inspección preguntó al titular si lo iba a documentar como cambio temporal con su análisis previo/evaluación de seguridad y como aseguraba que el registrador no podía impactar en el monitor [redacted].

El día 8 de junio de 2015, el titular retiró el registrador.

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 nº1115. Fecha reunión: 27 de marzo de 2015.
- Acta nº1116. Fecha reunión: 13 de abril de 2015.
- Acta nº1117. Fecha reunión: 15 de abril de 2015.
- Acta nº1118. Fecha reunión: 17 de abril de 2015.



- Acta nº1119. Fecha reunión: 24 de abril de 2015.
- Acta nº1120. Fecha reunión: 5 de mayo de 2015.
- Acta nº1121. Fecha reunión: 11 de mayo de 2015.
- Acta nº1122. Fecha reunión: 21 de mayo de 2015.

Se aprobó el cierre de las Condiciones Anómalas siguientes:

- CA-2013-06 Rev.0: "Cualificación sísmica depósitos y conexiones tuberías sísmicas-no sísmicas"
- CA-2015-07 Rev.0: "Anomalía identificada en soporte de conduit B0448 en cubículo A.0.03"

Se presentaron y aprobaron las Condiciones Anómalas siguientes:

- CA-2015-09 Rev.0: "Ligera deriva puntualmente identificada en válvula B33F060B".
- CA-2015-10 Rev.0: "Discrepancia identificada en puerta D-16".
- CA-2015-11 Rev.0: "Anomalías identificadas en el área de fuego AU-01".
- CA-2015-12 Rev.0: "Potencial discrepancia de diseño en válvula E51FF999P".

Acta nº1123. Fecha reunión: 26 de mayo de 2015.

- Acta nº1124. Fecha reunión: 27 de mayo de 2015.
- Acta nº1125. Fecha reunión: 1 de junio de 2015.
- Acta nº1126. Fecha reunión: 5 de junio de 2015.
- Acta nº1127. Fecha reunión: 12 de junio de 2015.
- Acta nº1128. Fecha reunión: 16 de junio de 2015.
- Acta nº1129. Fecha reunión: 19 de junio de 2015.

Se presentaron y aprobaron las Condiciones Anómalas siguientes:

- CA 2015-14 Rev.0. Comportamiento anómalo del cargador E22S007 (C2).

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

- Acta nº084B. Fecha reunión: 15 de enero de 2015.

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 estaban dentro de los límites consignados en la CLO 3.4.5. Al final del trimestre, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:



- sumideros de suelos: 2,4- 2,8 m³/día.
- sumidero de equipos: 5-10 m³/día.

Defecto en elemento combustible.

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química en el primario y en las muestras del off-gas.

El valor del “índice fiabilidad de combustible” del día 30 de junio de 2015 era de -155 y el de la concentración de I-131 equivalente: 36,8 Bq/g.

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 el día 29 de junio de 2015:

- Co/Zn: 2,892 ((Bq/ml)/ppb)
 - Co: 6,47 Bq/ml < 10 Bq/ml (recomendación de EPRI).
 - Zn: 2,237 ppb < 10 ppb (recomendación de EPRI)

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.

La inspección ha realizado una valoración de la importancia y se han agrupado en las siguientes desviaciones menores:

- Housekeeping
 - Equipos eléctricos.
 - FME en edificio reactor y combustible.
 - FME en exteriores.
 - Fugas/rezumes (aire, agua, aceite) en componentes de seguridad.
 - Debris y otras desviaciones en cubículos de seguridad.
- Inadecuada identificación de equipos en planta
 - Falta identificación equipos relacionados con la seguridad en planta.
 - Falta identificación equipos no relacionados con la seguridad en planta.
 - Identificación de equipos con rotulador.



- Identificación bandejas de cables en vigas y sin código de colores.

Revisión EFS

La inspección ha revisado el capítulo 15 del Estudio Final de Seguridad (rev.50) de las consecuencias de radiológicas del accidente de manejo de combustible.

La inspección ha comprobado que el titular en su análisis:

“La actividad liberada como consecuencia de este accidente es emitida desde este edificio al Medio Ambiente sin filtrar y a través de la chimenea del Sistema de Evacuación de Gases Radiactivos, L05, por medio del Sistema HVAC de Combustible. No se da crédito ni al aislamiento del Edificio de Combustible ni al funcionamiento del Sistema de Reserva de Tratamiento de Gases. Tampoco se da crédito a los filtros no relacionados con la seguridad del Sistema de Evacuación de Gases Radiactivos, L05”

La inspección preguntó al titular si era conservador no dar crédito a la señal de aislamiento de la ventilación normal de combustible por alta radiación.

Presentación de resultados de la evaluación de cultura de seguridad de Dra. [REDACTED]

El día 15 de abril la inspección asistió a una de las sesiones donde la Dra. [REDACTED]

presentó los resultados de la evaluación de cultura de seguridad.

PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.

El día 1 de mayo de 2015, la inspección ha ejecutado los apartados 5.3.1.A, 5.3.1.B y 5.3.1.C de este procedimiento. Se informó al Director de central de la inspección y se le entregó copia de la agenda. La inspección se centró en las actividades relacionadas los trabajos en curso de sustitución de elementos combustibles.

PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.

En este trimestre, ha habido los siguientes sucesos notificables:

ISN-2015-004. Conato de incendio en cubículo AU.4.02 del Edificio Auxiliar (28/04/2015)

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Redactó la nota informativa.
- Revisó la revisión de los informes a 1h, 24h y a 30 días.
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-15/0797.



- Comprobó que el día 30 de junio de 2015, la no conformidad NC-15/0797 tenía la acción asociada:
 - Acción Correctiva. AC-15/00275. Realizar un análisis de causa raíz del suceso notificable.

De trimestres anteriores:

ISN-2015-001. Inoperabilidad del sistema HPCS por anomalía cargador E22S006

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó el informe IFEOI 2015-02, "Inoperabilidad del sistema HPCS por anomalía cargador E22S006".
- Comprobó que el día 30 de junio de 2015, la no conformidad NC-15/0268 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-15/00258. Reforzar la figura de los Supervisores de los trabajos.
 - AC-15/00257. Incluir, como buena práctica, el hacer una cata con taladro antes de iniciar un corte de una tubería, que haya contenido líquidos.
 - AC-15/00256. Reconocer como método de trabajo la necesidad de proteger los equipos de seguridad.
 - AC-15/00253. Modificar el procedimiento de "Expectativas de Mantenimiento" y aplicar en sus prejob la necesidad de realizar una revisión más exhaustiva de los drenajes de sistemas.
 - AC-15/00252. Comprobar que el sistema P64 (PCI) cumple los criterios de diseño de drenaje.
 - AC-15/00251. Formar al personal de OTOPE con el nuevo criterio de que para drenar sistemas.
 - AC-15/00250. Formar al personal de Operación con el nuevo criterio de que para drenar sistemas.
 - AC-15/00249. Modificar el procedimiento PC-026 de "Descargos y Etiquetado de Seguridad".

ISN-2015-002. Derrame de agua que afecta al generador diésel A.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó el informe a 30 días.
- Revisó el informe IFEOI 2015-02, "inoperabilidad del GD div-i durante prueba R43-A01-01M"
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-15/0504.
- Comprobó que el día 30 de junio de 2015, la no conformidad NC-15/0504 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:



- AC-15/00350. Tomar muestra de los enfriadores del sistema P40 en los GD de la Div-I y II.
- AC-15/00349. Revisar los enfriadores del sistema P40 en los GD de la Div-I y II.
- AC-15/00348. Sustituir el palillo de la válvula R43FF124 en el enfriador R43BB002B del GD div-II
- AC-15/00347. Ventear los cambiadores afectados del sistema P40.
- AC-15/00346. Comprobar cuantos venteos y drenajes del sistema P40 son roscados.
- AC-15/00345. Revisar el histórico de fallos en P40 y preparar un plan de acción
- AC-15/00344. Tomar una muestra de la conexión de la tubería de venteo al enfriador y analizarla.
- AM-15/00329. Incluir en el procedimiento que aplique, la necesidad de realizar una toma de muestras de los depósitos acumulados en las conexiones de los venteos
- AM-15/00328. Incluir en el procedimiento que aplique, la necesidad de realizar la inspección de las conexiones de los venteos

En relación a este suceso, la inspección ha comprobado el tratamiento químico del agua del UHS del titular:

- Se clora el agua de captación.

Tiene un programa para clorar el agua del UHS a una concentración de cloro residual entre 0,2 y 1ppm con una frecuencia de muestro diaria.

Se mantiene el PH del agua de UHS entre 7,5-8,5 mediante la adición de ácido sulfúrico con el objetivo de que la cloración sea efectiva.

Se tiene un muestreo con una frecuencia mensual de la actividad microbiológica.

Se ha revisado los datos del control bacteriológico del UHS durante 2015 y no hay actividad microbiológica aerobia (con lo cual es difícil que existan ferrobacterias).

Se ha revisado el consumo de hipoclorito en el UHS y es una media de 10000 litros/mes.

La otra acción operativa es que en invierno se mantiene un tren del sistema de esenciales en funcionamiento con el objetivo de evitar el tener el agua estancada en las tuberías y de homogeneizar todo el conjunto de aditivos químicos y se realizan cambios cada 15 días y en verano están arrancadas las 3 divisiones

ISN-2015-003. Inoperabilidad del sistema HPCS por anomalía cargador E22S006.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó el informe a 30 días.
- Revisó el informe IFEOI 2015-03, "Inoperabilidad del HPCS por baja tensión en barra C de corriente continua".
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-15/0534.



- Comprobó que el día 30 de junio de 2015, la no conformidad NC-15/0534 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-15/00324. Revisar el procedimiento POS/E22 donde recoja el nuevo valor de la alarma de baja tensión en la barra C de corriente continua.
 - AM-15/00316. Hacer una propuesta de modificación de las bases de las ETFM 3.8.4 y 3.8.9 donde se recoja las lecciones de este IFEOL.
 - AM-15/00315. Transmitir este suceso en los seminarios de Operación.
 - AM-15/00314. Formar al personal de Operación en el simulador de alcance total reproduciendo esta experiencia operativa.
 - AM-15/00313. Transmitir esta experiencia operativa a todo el personal de Mantenimiento en sus seminarios de Unidad.
 - AM-15/00308. Revisar el procedimiento PEMP-0134E.
 - AM-15/00307. Generar un plan de mantenimiento al relé 27 de mínima tensión en la barra C de corriente continua.
 - AC-15/00321. Tarar el rele 27 de mínima tensión de la barra C de CC al valor indicado por Ingeniería.
 - AC-15/00320. Definir el tarado de la alarma de baja tensión en la barra C de CC en carga flotante.
 - AM-15/00305. Analizar la necesidad de sustitución de los cargadores.

PT.IV.252. Programa de vigilancia radiológica ambiental.

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

El día 18 de mayo de 2015, la inspección preparó unas muestras de los vertidos líquidos, correspondiente al primer cuatrimestre del año 2015. Las muestras fueron enviadas al laboratorio de [REDACTED]

El objeto de la recogida y preparación de estas muestras es la de continuar con el programa de comparación entre diferentes laboratorios, para confirmar la calidad de los datos del titular.

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 ha revisado las siguientes actas de reunión del Comité ALARA:

- Acta nº 129. Fecha de reunión: 19 de enero de 2015.

La Inspección ha asistido a las siguientes reuniones del Comité ALARA:

- Reunión nº 130 celebrada el día 25 de febrero de 2015

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

La inspección ha ejecutado el apartado 5.3.1 de este procedimiento.

Durante las rondas realizadas por la inspección por zona controlada ha encontrado indicios de incumplimiento de normas de PR en los siguientes cubículos:

- 22 de mayo de 2015. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: L05
Bote de ██████ en zona vigilada.

La Inspección ha revisado las siguientes incidencias relacionadas con temas de PR:

- 1 de mayo de 2015. Edificio Diesel. Cota:+0,200. Cubículo: G.1.06

La inspección encontró en el suelo del diesel HPCS un dosímetro TLD (numero de PR: 22064). La inspección entregó el TLD en la oficina de PR. El titular identificó al trabajador (encargado de operación) y confirmó que la última entrada a zona controlada había sido el 29 de abril. La inspección verificó que el día 30 de abril había habido una prueba funcional del diesel.

La inspección solicitó información al titular:

- Cuándo fue la última vez que había entrado en el diesel.
- Si el trabajador había informado de la pérdida del TLD.

19 de mayo 2015. Edificio Servicios. Cota: +0,200. Cubículo: Acceso

La inspección encontró un dosímetro DLD en las lectoras y lo entregó en la oficina de PR. El titular localizó de inmediato al TPE y le hizo una "pérdida de dosimetría". La inspección transmitió al titular que no es lo mismo que una vez dentro de zona controlada se averíe el DLD que un trabajador se lo deje en la lectora.

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:

- 8 de abril de 2015. Cubeto tanque de condensado.
Punto caliente señalizado en tubería con blindaje: 326 $\mu\text{Sv/h}$
Tasa de dosis en área (zona permanencia limitada): 35 $\mu\text{Sv/h}$
Tasa de dosis 30 cm tanque: 15 $\mu\text{Sv/h}$



Tasa de dosis tubería con blindaje: 15 $\mu\text{Sv/h}$

- 9 de abril de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículos: A.013/19.

Tasa de dosis tubería G41: 60 $\mu\text{Sv/h}$, 73 $\mu\text{Sv/h}$

Tasa de dosis tramex: 3,52 $\mu\text{Sv/h}$

Tasa de dosis contacto motor HPCS en funcionamiento: 0,5 $\mu\text{Sv/h}$

- 22 de abril de 2015. Edificio Calentadores. Cota: -6,500. Cubículo: H.0.06

Tasa de dosis en la barandilla desde H.1.02: 80 $\mu\text{Sv/h}$

- 22 de abril de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.17.

Tasa de dosis contacto en punto de medida PR de la bomba E12A tras prueba de arranque en panel de parada remota: 323 $\mu\text{Sv/h}$.

- 27 de abril de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.11.

E12-A en funcionamiento.

Tasa de dosis tramex: 610 $\mu\text{Sv/h}$, 1 m de la bomba: 141 $\mu\text{Sv/h}$, monitor área: 83 $\mu\text{Sv/h}$

- 27 de abril de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.17.

E12-A en funcionamiento.

Tasa de dosis contacto en punto de medida PR: 838 $\mu\text{Sv/h}$.

Tasa de dosis contacto en punto de medida PR lavado: 124 $\mu\text{Sv/h}$.

- 27 de abril de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.10.

E12-A en funcionamiento.

Tasa de dosis punto PR n^o2: 292 $\mu\text{Sv/h}$,

Tasa de dosis punto PR lavado: 124 $\mu\text{Sv/h}$.

- 27 de abril de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.12.

Tasa de dosis punto caliente de línea G51: 170 $\mu\text{Sv/h}$.

- 27 de abril de 2015. Edificio Reactor. Cota: +28,150. Cubículo: R.6.01.

Tapa pozo seco: 121 $\mu\text{Sv/h}$

Tapa pozo seco 30cm: 48 $\mu\text{Sv/h}$

Barandilla piscina: 81 $\mu\text{Sv/h}$

Barandilla piscina zona tubo: 171 $\mu\text{Sv/h}$.



- 4 de mayo de 2015. Edificio Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.20.
Tasa de dosis punto caliente señalizada en tubería P11 PC=1 mSv/h y en área: 70 μ Sv/h.
Tasa de dosis en tubería de G41 blindadas: 225 μ Sv/h

- 4 de mayo de 2015. Edificio Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.17.
Tasa de dosis en bombas G41.
 - Bomba B (contacto): 345 μ Sv/h
 - Bomba A (contacto): 400 μ Sv/h
 - Tubería señalizada como punto caliente: 700 μ Sv/h
 - Puerta (contacto): 28 μ Sv/h
 - Puerta a 1 m (área): 6 μ Sv/h

- 11 de mayo de 2015. Edificio Reactor. Cota: +10,700. Cubículo: R.3.06.
Tasa de dosis > 200 μ Sv/h en drenaje tubería de G41FF127. La tasa de dosis en contacto en la tubería está en torno a 100-140 μ Sv/h.



- 11 de mayo de 2015. Edificio Reactor. Cota: +6,100. Cubículo: R.2.01.
Tasa dosis en líneas de toma de muestras:
 - Contacto: 4,59 mSv/h
 - 50 cm: 1,19 mSv/h
 - Área: 355 μ Sv/h



- 25 de mayo de 2015. Edificio Calentadores. Cota: +17,100. Cubículo: H.4.02
Tasa de dosis en el cierre de la turbo A.
 - Contacto: 148 μ Sv/h.

Señalización radiológica de puntos calientes

- 4 de mayo de 2015. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.04
La inspección midió una tasa de dosis en contacto en una tubería del sistema G41: 870 μ Sv/h y en el límite de la zona de permanencia limitada: \approx 25 μ Sv/h. La inspección comunicó al titular que la tasa de dosis en ese punto era superior a la consignada en el procedimiento del titular, P-PR/2.5.6, "Clasificación de áreas y locales y su señalización" donde en el apartado 3.4.6 viene consignado:
"SEÑALIZAR los posibles puntos calientes con tasa de dosis en contacto superior a 0,5 mSv/h que se detecten en cada una de las zonas que se vigilen dentro de Zona Controlada (punto 3.2.3 anterior):"



Con carácter general, se considera "Punto Caliente" aquellos lugares accesibles (zonas, equipos, componentes) en los que su nivel de radiación sea 10 veces superior al nivel característico de radiación ambiental de la zona, o al que correspondería una señalización radiológica superior a la de la zona general."

El titular manifestó a la inspección:

"El SPR ha editado un nuevo procedimiento de vigilancias asociadas al G41 cuando se llevan a cabo movimientos de nivel en piscinas u otras actividades que puedan originar incremento en los niveles de radiación del sistema y aparición de nuevos puntos calientes. Este procedimiento aplica cuando se realizan actividades en cavidad como las llevadas a cabo durante la parada de abril-mayo de 2015.

El procedimiento consta de:

- 5 fichas ALARA
- Con 39 puntos normalizados de tasa de dosis en contacto
- Con 39 puntos normalizados de tasa de dosis en área
- Con 5 puntos normalizados denominados puntos PR
- Todos estos puntos están distribuidos en 14 cubículos: A.0.13 – A.0.19 – F.0.01 – F.0.16 – F.0.19 – R.5.04 – R.2.06 – F.4.02 – F.3.04 – F.2.10 – F.2.09 – F.0.17 – F.0.18 – F.0.15
- La vigilancia de todos estos cubículas fue realizada por el SPR el día 2 de mayo, con la señalización adicional de los puntos calientes que aplicaba y sin ser necesaria ninguna reclasificación adicional de las zonas.
- Sin embargo el cubículo F.4.04 no está incluido en el procedimiento, por no ser considerada una zona representativa de variabilidad de tasa de dosis, por lo que no se procedió a la vigilancia de la línea vertical.

Tras la comunicación de la IR de la observación realizada, el mismo día se procede a señalar el punto caliente correspondiente. De manera adicional, se incluirá este cubículo en el procedimiento de vigilancia del sistema G41."

- 4 de junio de 2015. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.04
Seguimiento de la evolución de la tasas de dosis en las tuberías del G41 tras las medidas realizadas el día 4 de junio.
 - Tubería impulsión: 400-500 μ Sv/h
 - Tubería retorno: 200 μ Sv/h
 - En el borde zona permanencia limitada: 15 μ Sv/h



La inspección comentó al titular que la tubería de impulsión seguía sin etiqueta de punto caliente y este respondió que había habido una confusión en la identificación de las tuberías y que habían señalado las tuberías correspondientes a la cota superior.

Señalización radiológica en zonas de libre acceso

La inspección realizó las siguientes comprobaciones de medida de tasas de dosis en zona libre:

- 7 de mayo de 2015. Exteriores. Cota: +0,200. Zona: tanque de recarga.
Tasa de dosis en zona vallada por PR alrededor tanque de recarga ($< 0,5\mu\text{Sv/h}$) y en zona vigilada ($< 2,5\mu\text{Sv/h}$).

- 7 de mayo de 2015. Exteriores. Cota: +0,200. Zona: Puerta Taller caliente
Tasa de dosis en la puerta (zona libre). La medida es igual a lo ancho de toda la puerta.
 - Puerta (contacto): $1,19-1,25 \mu\text{Sv/h}$
 - a 30 cm de la puerta: $0,800 \mu\text{Sv/h}$
 - a 1 m de la puerta: $0,516 \mu\text{Sv/h} > 0,5 \mu\text{Sv/h}$

El titular manifestó a la inspección:

El cubículo Q.1.13 pertenece al taller de descontaminación y es una zona de acopio de material con baja tasa de dosis, como por ejemplo, bidones vacíos.

La dinámica habitual es que PR tiene a una persona dedicada a realizar el control radiológico de las actividades dentro del taller caliente y de descontaminación, y entre sus funciones está la verificación de la adecuada señalización de las distintas zonas.

Una de las actividades previstas en el corto plazo es la limpieza de las cubas de ácido, tarea para la cual ha sido necesaria la reordenación de materiales de la zona. Parte del material se ha almacenado en el Q.1.13, procediendo al blindaje del cubículo por la zona interior con cajas de agua para asegurar que la tasa de dosis en la calle cumple con los límites establecidos.

Comentado con el personal del taller de descontaminación, trasladaron un bidón adicional y lo almacenaron en la zona del Q.1.13 (en espera de tratamiento), pendiente de la vigilancia radiológica y verificación del cumplimiento de los límites por parte del SPR.

Dicha verificación se llevó a cabo el mismo 7 de mayo, procediendo a la retirada del bidón a una zona que no repercutiese en la tasa de dosis en la calle, y verificando que se cumplía



con los límites para zonas de libre acceso (inferior a 0,5 μ Sv/h), De manera que el mismo día 7 de mayo las niveles de radiación en la calle eran inferiores a 0,5 μ Sv/h.

Tras la observación de la IR, se recuerda al personal del taller de descontaminación que cualquier movimiento de material susceptible de modificar las condiciones radiológicas de la zona, debe ser informado al SPR para las medidas pertinentes y blindajes adicionales si fuera necesario."

- 22 de mayo de 2015. Exteriores. Cota: +0,200. Zona: L05
Medida de tasa de dosis en diversos puntos del vallado:
 - Punto 1: 0,293 μ Sv/h
 - Punto 2: 0,316 μ Sv/h
 - Punto 3: 0,427 μ Sv/h

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

Este trimestre la inspección ha ejecutado parcialmente el apartado 5.3.4 de este procedimiento.

La inspección presenció el día 26 de mayo de 2015 en el CAT, un ejercicio de clasificación de emergencias y recuento de personal.

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

La inspección ha ejecutado este procedimiento en lo relativo en el seguimiento del simulacro del plan de emergencia interior que tuvo lugar el día 18 de junio de 2015. Un inspector estuvo en el CECOP como jefe del grupo radiológico y otro en el CAT.

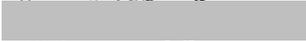
Reunión de cierre.

El día 13 de agosto de 2015, la inspección mantuvo una reunión de cierre con técnicos del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección y la clasificación preliminar de las mismas. Así mismo, se repasaron los temas que están pendientes evaluación por parte de la inspección y/ó de información adicional por parte del titular.



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 el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Cofrentes a trece de agosto de dos mil quince.

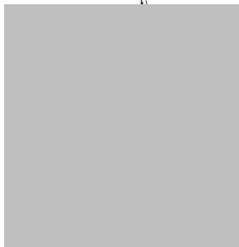

Fdo. 



Fdo. 


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.

Don  en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/15/847

Hoja 1 párrafo 7

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 3 párrafos 20 y 21

Sobre estas NC, señalar que:

- La NC-15/00872, se ha anulado
- La NC-15/01144 se ha clasificado como categoría "D"

Hoja 4 párrafo 13

De acuerdo con las expectativas existentes en CN Cofrentes, tras las lluvias se revisan tanto zanjas como cubetos por Mantenimiento Conservación, y se procede a la retirada, de las posibles acumulaciones de agua, si es el caso.

En el POGA SG26 punto 6 del Anexo I se pide dicha revisión tras las lluvias.

Hoja 5 párrafos 4 a 8

Sobre estos comentarios CN Cofrentes quiere puntualizar los siguientes aspectos:

- Los tornillos que se identificaron en 2014 fueron retirados inmediatamente, con lo que no existía riesgo de entrada de material extraño.

- La válvula se mueve cuando se alinea el sistema en modo enfriamiento de piscina y en diversas pruebas E12-A06-03M, E12-A08-24M, etc. quedando comprobado el correcto funcionamiento de la misma.
- En el trámite correspondiente al formato de comunicación del IR, se justificó, en su momento, la NO existencia de impacto en la función.
- Como dice el acta, la tapa fue colocada el 25/5/15, ya que en función del análisis anterior, la emisión de demandas y ejecución de trabajos se ha realizado en base a los procedimientos habituales establecidos, en la planta.

Hoja 6 párrafos 5 a 23

Sobre el "Control de materiales/estado en cubículos de seguridad" a los que se refieren estos párrafos, destacar que se ha procedido a la retirada de los elementos que se identifican, según se ha ido produciendo su detección, adicionalmente:

- Párrafo 11 Retirado el mismo día, es correcto que estaba "al lado", como pone el acta, pero no cerca, como se puede deducir de esta expresión.
- Párrafo 16 Respecto a este comentario, CN Cofrentes quiere recordar que se había abierto la NC-14/01615 sobre este aspecto, con acciones identificadas para R20. En el análisis de esta NC, se justifica el NO impacto en la seguridad.
- Párrafo 18 Se realizan rondas todos los turnos, no identificándose esta desviación hasta el momento en que se detecta por la IR, por ese motivo no existe evaluación. Se retira el plástico de inmediato.
- Párrafo 21 Hay que considerar de acuerdo con las expectativas de sismicidad, la relación longitud/anchura Vs altura de los blindajes. Adicionalmente recordar que la plataforma dispone de rodapié.

Hoja 7 párrafo 1

Informar que se han tomado las acciones pertinentes para la resolución de estos aspectos, mediante la WG 12534182

Hoja 7 párrafo 17

Según Q-list se indica que son NO CA, con lo que no tienen requisitos de Condición Ambiental y no están en el ICA.

Hoja 8 párrafos 5 a 17

En relación con los aspectos contemplados en estos párrafos, relacionados con las botellas, puntualizar que se procede a su resolución, y recordar que el edificio de turbina no tiene requisitos sísmicos.

Hoja 8 párrafo 20

CN Cofrentes quiere puntualizar, que los taladros realizados no eran pasantes entre edificios, sino que comunicaba con la junta de dilatación entre los edificios Turbina y Eléctrico. Desde el edificio Eléctrico no se aprecia ningún taladro.

Por tanto, al comunicar la zona de fuego TU-05-01 con la junta de dilatación, no ha existido comunicación entre áreas de fuego distintas, ni tampoco riesgo de incendio, ya que según estudio realizado por CNC, L46-5A039 sobre las juntas de separación entre edificios, no hay riesgo de propagación de fuego, debida a la falta de oxígeno. Además, este estudio consideraba cables eléctricos comunicando edificios, siendo más desfavorable que en el caso que nos ocupa, ya que no hay carga de fuego.

Estos taladros actualmente se encuentran sellados con requisito estructural, formando parte del muro.

Hoja 9 párrafos 1 a 4

Puntualizar que se aplicaron las acciones especificadas en el MRO, hasta la reparación, que, como se observa, se realizó en menos de 7 días (1 día), margen que admite el MRO, antes de tomar otras acciones más relevantes.

Hoja 10 párrafo 6

Sobre el contenido de este párrafo, puntualizar que se encontraba en funcionamiento la Unidad D de la misma división, y que, no obstante, NO se declaró operable hasta aprobarse en CSNC la evaluación de operabilidad, la validación de los componentes y realización de las pruebas de Operabilidad.

Hoja 11 párrafos 4 a 9

La ejecución de estos trabajos se realizó con el estudio ALARA 2015/OP-03 "Retirada de pin & rollers de barras de control" y los resultados obtenidos de dosis se ajustaron a los valores previstos en el mismo.

En la realización de este trabajo se tenía presencia continua del personal del servicio de protección radiológica, que se encargaba de realizar las medidas de cada uno de los componentes manipulados. Dichas medidas se realizaban bajo agua en todo momento y los valores que se indican de 100 Sv/h ya habían sido medidos con antelación, por lo que eran esperados.

En cuanto al párrafo 9 se propone su eliminación del acta, ya que se aplazó la siguiente fase por conveniencias operativas, no porque los aspectos de tasa de

dosis no estuvieran controlados tal y como se puede desprender de la redacción de los dos últimos párrafos de este apartado.

Hoja 12 párrafo 5

Los procedimientos y expectativas de Operación, requieren rearmar el cargador tras el disparo, con posterioridad se procede al análisis de la incidencia y se instala el registrador, por tanto CN Cofrentes considera una actuación ajustada a los mejores criterios de seguridad.

Hoja 12 penúltimo párrafo y hoja 13 párrafo 5

Dicen los párrafos:

“El titular no había evaluado el incremento de riesgo según APS al no estar modelado”

Se propone la siguiente redacción alternativa que se considera más ajustada:

“Estos equipos no están modelados en el APS, por lo que no se puede proceder a evaluar el incremento de riesgo.”

Hoja 15 párrafo 4

Sobre lo manifestado en este párrafo, puntualizar que, el objetivo, no es repetir la prueba ni condicionarla, es verificar la estabilidad de la RED por solicitud de REE.

Hoja 15 párrafos 8 a final

Las incidencias que se identificaron en el Pos-Job se volcaron en la NC-15/00698. Estando ya analizadas.

Previamente a la repetición de la secuencia se realizó un pre-job y se acordaron las acciones.

Se declararon las inoperabilidades aplicables ante la pérdida de tensión de la barra BSD1 y se tomaron las acciones indicadas en MRO.

Hoja 17 párrafo 10

Sobre este aspecto puntualizar que se ha emitido la NC-15/01123 categoría B, para analizar y solucionar estos aspectos.

Hoja 18 último párrafo y hoja 19 párrafo 1

Puntualizar que esta CA se abrió por una experiencia operativa externa, un PART 21 que llegó a través de [REDACTED] el año pasado, y se analizó nada más recibirlo, aunque es verdad que, tal y como pone el acta era de hace 14 años.

CN Cofrentes no tiene constancia de que el fabricante lo hubiera enviado en su momento, ya que CN Cofrentes, no estaba directamente afectada, sino sólo potencialmente, porque nuestras válvulas se fabricaron en los mismos años en que se detectó este problema.

Hoja 21 párrafo 3

Se emitió la PM-15/00089. No se continuó con el acoplamiento hasta que se identificó y subsanó la anomalía.

Hoja 22 último párrafo y hoja 23 párrafos 1 a 3

Sobre los aspectos indicados en estos párrafos CN Cofrentes quiere manifestar lo siguiente:

- La caja identificada en el acta como B21SS026, no existe, debe ser la B21SS206, en este caso se ha previsto la ejecución de la WP 12502608 a realizar en la recarga 20, que solucionará este tipo de problemas al aplicarle las gamas 0085E y 0087E.
- Para la caja B21SS207, se ha previsto la WP 12502609 a ejecutar en recarga 20, que solucionará este tipo de problemas al aplicarle las gamas 0085E y 0087E.
- La caja B33SFM023A no es una caja HARS y no está en el ICA.

Por último con los datos que se incluyen en el acta ("caja en pedestal sin ser estanca"), se aplaza su decisión hasta la recarga en la que se entrará al Pozo Seco y se identificará la caja y, si aplica, el aspecto aquí contemplado.

Hoja 25 párrafos 18 a 20

Sobre lo indicado en estos párrafos aclarar que los valores de irradiación dependen de los valores discretos que proporciona el calibrador en función de la posición de las ventanas, razón por la cual, no están reflejados en el procedimiento, pues un cambio de calibrador obligaría al cambio de todos los procedimientos donde se utilizara. La finalidad del punto es contrastar la medida con radiación real, si los valores están dentro del rango de medida del canal, la verificación es correcta.

Los puntos de tarado van en función de los valores indicados en el MCDE y ETFM's y el valor es el resultado de la aplicación de la metodología de cálculo de puntos de tarado.

Hoja 26 párrafos 1 a 4

Como ya se le indicó a la IR, la anomalía estaba identificada, y, actualmente, está en proceso de resolución.

Hoja 31 párrafo 6

Sobre lo indicado en este párrafo, resaltar que, el no dar crédito a la señal de aislamiento de la ventilación normal de combustible por alta radiación, implica aumentar el grado de conservadurismo de las consecuencias radiológicas en este tipo de accidente.

Este hecho es debido a que, en caso de que actuase esta señal, las emisiones al exterior se verían reducidas, debido al confinamiento de actividad que se produciría en el edificio de combustible.

Hoja 35 párrafo 2

Existe un error en el acta, la reunión de Febrero es del primer trimestre, cuando el acta se refiere al segundo trimestre del año (Abril-Junio de 2015)

La reunión a la que se refiere la Inspección es la del Comité ALARA nº131 celebrada el 24 de abril de 2015, Comité ALARA previo a la parada de abril de 2015 para sustitución de elementos combustibles fallados.

Hoja 35 párrafo 5

El titular quiere matizar que se trata de una zona situada en exteriores y que por las rachas de viento este recipiente ha podido ser trasladado a esta zona, nótese el peso y tamaño del recipiente citado.

Hoja 35 párrafo 7

El titular quiere matizar los siguientes aspectos en relación a este suceso:

- La clasificación de los edificios diésel es "Zona de libre acceso", a excepción de la terraza y la explanada exterior a dichos edificios, que están clasificados como "Zona Vigilada".

- Las normas de PR para trabajadores expuestos en esta zona es que lleven el TLD sin ser necesario que lleven el DLD. El trabajador con número de PR 22064 sí es trabajador expuesto.
- Se ha confirmado con la base de datos de Seguridad Física las entradas y salidas del trabajador con número de PR 22064 a la zona de los diésel.
 - o No accedió el día 29 de abril.
 - o Sí accedió el 30 de abril, siendo la hora de entrada/salida respectivamente 17:38 – 20:05 y 20:12 – 21:05. Por tanto, en la situación más desfavorable, el trabajador estuvo en la zona de los diésel 3 horas y 20 minutos.
 - o No accedió los días 1 y 2 de mayo.
- Se ha confirmado con la base de datos de PR las entradas y salidas del trabajador con número de PR 22064 a zona controlada:
 - o Accedió a zona controlada por el turno de servicios el día 29 de abril.
 - o No accedió a zona controlada por el turno de servicios los días 30 de abril y 1 de mayo.
 - o Sí accedió a zona controlada por el turno de servicios el día 2 de mayo. Con anterioridad a este acceso a zona controlada al trabajador se le asignó el TLD correspondiente.

Hoja 35 párrafo 13

El titular quiere realizar las siguientes matizaciones con respecto a este suceso:

- Se trata de un suceso aislado que representa un porcentaje muy bajo de ocurrencia con respecto al total de entradas en zona controlada. Al día se realizan del orden de 350 entradas en zona controlada y la frecuencia con la que sucede esta situación es de una vez al mes aproximadamente.
- El trabajador estaba llevando a cabo trabajos eléctricos en los CCM's, zona clasificada como "Zona controlada de permanencia libre".
- En el momento que se identificó el dosímetro se llamó al trabajador por megafonía y se procedió a realizar la pérdida dosimétrica correspondiente, tal y como figura en los procedimientos de la central.
- Para aquellos eventos en los que por cualquier situación no se dispone de lectura de DLD, CN Cofrentes recoge en sus procedimientos los protocolos de actuación, tanto desde el punto de vista de la expedición de pérdidas dosimétricas como el análisis de las posibles discrepancias entre las lecturas de los dosímetros TLD-DLD.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/15/847** de fecha trece de agosto de dos mil quince, 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 7.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 3, párrafos 20 y 21.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 4 párrafo 13.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 párrafos 4 a 8.

El primer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

El segundo párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

El tercer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

El cuarto párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 párrafos 5 a 23.

El primer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

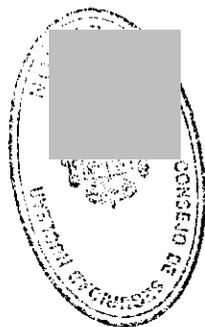
El segundo párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

El tercer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Se acepta la información adicional del cuarto párrafo del comentario.

El quinto párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 7 párrafo 1.





La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 7 párrafo 17.

Se acepta el comentario.

Hoja 8 párrafos 5 a 17.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 8 párrafo 20.

La información adicional está pendiente de evaluación.

Hoja 9 párrafos 1 a 4.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 10 párrafo 6.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 11 párrafos 4 a 9.

El primer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

El segundo párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

No se acepta el tercer párrafo del comentario.

Hoja 12 párrafo 5.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 12 penúltimo párrafo y hoja 13 párrafo 5.

Se acepta el comentario. Se sustituye párrafo:

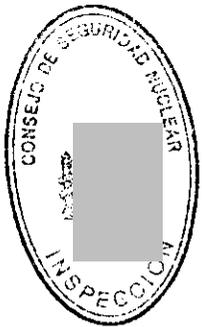
"El titular no había evaluado el incremento de riesgo según APS al no estar modelado"

por:

"Estos equipos no están modelados en el APS, por lo que no se puede proceder a evaluar el incremento de riesgo."

Hoja 15 párrafo 4.

El comentario no afecta al contenido del acta.





Hoja 15 párrafos 8 a final.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 17 párrafo 10.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 18 último párrafo y hoja 19 párrafo 1.

El primer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

El segundo párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 21 párrafo 3.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 22 último párrafo y hoja 23 párrafos 1 a 3.

Se acepta el primer párrafo del comentario. Se sustituye:

“B21SS026” por “B21SS206”.

El segundo párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Se acepta el tercer párrafo del comentario. Se sustituye:

“Caja HARSH B33F023A” por “Caja B33F023A”.

El cuarto párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 25 párrafos 18 a 20.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 26 párrafos 1 a 4.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 31 párrafo 6.

La información adicional está pendiente de evaluación.

Hoja 35 párrafo 2.

Se acepta el primer comentario. Se sustituye el párrafo:

“Reunión nº130 celebrada el día 25 de febrero de 2015”

por:





“Reunión nº131 celebrada el día 24 de abril de 2015”

Hoja 35 párrafo 5.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 35 párrafo 7.

El primer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

El segundo párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Se acepta la información adicional del tercer párrafo del comentario.

Se acepta la información adicional del cuarto párrafo del comentario.

Hoja 35 párrafo 13.

El comentario no afecta al contenido del acta.

En Cofrentes, 1 de septiembre de 2015.


Fdo 


The signature area is redacted with a large grey rectangle. Below the redaction, the text 'Fdo' is followed by another redacted name. A circular stamp is visible, partially obscured by the redaction and the signature line. The stamp contains the text 'CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR' and 'INSPECTOR'.