

**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 dieciséis, 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.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] (Director de Central) y otros técnicos del titular.

En la inspección asistió parcialmente el inspector:  
[REDACTED] del 10 al 13 de mayo de 2016.

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 2016, el titular ha abierto 453 disconformidades (No conformidades), 77 Propuestas de Mejora (PM), 7 Requisitos Reguladores (RR) y 510 acciones de las cuales (a fecha 20 de junio de 2016):

- No conformidades: 0 categoría A, 5 categoría B, 77 categoría C, 371 categoría D y 0 en blanco (a fecha 20 de junio de 2016).
- Acciones: 14 son de prioridad 1, 27 de prioridad 2, 240 de prioridad 3, 229 de prioridad 4, 0 en blanco (a fecha 20 de junio de 2016).

Las No Conformidad de categoría B eran las siguientes:

- NC-16/00679. Incumplimientos de procedimientos de protección radiológica (Hallazgo verde del CSN)
- NC-16/00678. Falta de control de cargas de fuego transitorias en cubículos importantes para la seguridad (Hallazgo verde del CSN)
- NC-16/00674. Estado inadecuado de equipos y cubículos de seguridad (Hallazgo verde del CSN)

NC-16/00464. Categorización en condición (a)(1) de la función IAXX:RSGTS.

NC-16/00416. Correctivo Operación sobre N21CC003A WS12555886.

Las acciones de prioridad 1 eran las siguientes:

AC-16/00350. Definir el cumplimiento del Artículo sexto de la IS-39.

AC-16/00349. Asegurar que el proceso de fabricación se ajusta a la documentación de cumplimiento para aquellos embalajes en los que CNC sea el fabricante.

- AC-16/00348. Revisar el procedimiento PC-016 de acuerdo a la IS-39.

CO-16/00124. Realizar informe para documentar el análisis de la adecuación de la formación inicial de los trabajadores de PR afectados por la IS-38.

CO-16/00123. Comprobar que la formación periódica se imparte al personal de PR de acuerdo con lo indicado en el artículo 3.2 de la IS-38.

CO-16/00122. Realizar informe para documentar el análisis de la adecuación de la formación inicial de los trabajadores de OTOPE afectados por la IS-38.

- CO-16/00121. Comprobar que la formación periódica se imparte al personal de OTOPE de acuerdo con lo indicado en el artículo 3.2 de la IS-38.
- CO-16/00120. Comprobar que la formación periódica se imparte al personal de QUIMA de acuerdo con lo indicado en el artículo 3.2 de la IS-38.
- CO-16/00119. Revisar procedimientos de PERRE afectados por la IS-38.
- CO-16/00118. Revisar procedimientos de OTOPE afectados por la IS-38.
- CO-16/00117. Revisar procedimientos de QUIMA afectados por la Instrucción IS-38.
- CO-16/00116. Revisar perfiles formativos del personal tanto propio como externo afectado por la IS-38.

- CO-16/00115. Dar cumplimiento al artículo cuarto "Documentación y archivo" de la IS-38.
- AC-16/00201. Recopilar la documentación de cumplimiento de los embalajes utilizados en transportes en los que CNC actúe como expedidor.

Las NC pendientes de categorización definitiva del trimestre anterior fueron categorizadas como:

Categoría D

- NC-15/02075. Refuerzo de las expectativas del P-PR 2.3.5 "Descontaminación de personas"
- NC-16/00384. Análisis indicadores de proceso de prestar servicios de infraestructura UB1

Categoría C

- NC-16/00210. Fallo Funcional en P38ZZ004A.
- NC-16/00211. Fallo Funcional en T40CC003B.

**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:

La inspección ha comprobado que el día 26 de mayo, se transfirieron las cargas divisionales de la división I y de la división II desde P41 a P40.

Los días 5, 13 y 27 de abril, 11, 12 y 19 de mayo de 2016 se hicieron diferentes inspecciones por edificios de la central tras episodios de lluvia y se reportaron al titular las siguientes observaciones valoradas preliminarmente como desviaciones menores:

- 5 de abril de 2016. Edificio Calentadores. Cota: +17,100. Cubículo: H.4.04.

En el cubículo de la turbo estaba cayendo gotas de agua de lluvia que se mezcla con el aceite del suelo (cae a 50 cm del tramex de la turbo). El titular emitió la demanda de trabajo WG-12562543 y la no conformidad NC-16/00491

- 5 de abril de 2016. Edificio Calentadores. Cota: +17,100. Cubículo: H.4.02.

Charco de agua de lluvia. El titular emitió la demanda de trabajo WG-12562543 y la no conformidad NC-16/00491.

- 5 de abril de 2016. Edificio Turbina. Cota: +17,100. Cubículo: T.4.06.

Restos agua de lluvia. El titular emitió la demanda de trabajo WG-12562590 y la no conformidad NC-16/00494.

- 5 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.04.

Restos de entrada de agua de lluvia. El titular emitió la demanda de trabajo WG-12562596 y la no conformidad NC-16/00495.

- 5 de abril de 2016. Edificio Servicios. Cota: +18,500. Cubículo: S.3.01.

Ausencia de entrada de agua de lluvia.

- 27 de abril de 2016. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: Galería Mecánica.

Verificación independiente de los restos de entrada de agua de lluvia a través del sellado de la penetración detectado por el titular.

- 11 de mayo de 2016. Edificio PCI. Cota: +0,200. Cubículo: Bomba diesel.

Entrada de agua de lluvia en el cubículo depósito gasoil de la bomba diesel PCI.

- 11 de mayo de 2016. Edificio Diésel. Cota: -2,800. Cubículo: G.0.01 (Galería Eléctrica UHS)

Restos de entrada de agua de lluvia por juntas de dilatación.

Restos de agua en bandeja de cables no tren.

- 12 de mayo de 2016. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: Vallado P11.

En el cubeto del tanque de condensado había agua de lluvia acumulada con una altura de nivel de varios cm. El titular manifestó a la inspección que el proceso de vaciado lo ejecuta de manera manual en función de la disponibilidad de los tanques de residuos.

La inspección comprobó visualmente que los conduits de la instrumentación LS-NN017 y LS-NN008, se encontraban unos 10 cm por encima del nivel del agua y las tapas de las conuletas/cajas no eran estancas. La inspección preguntó al titular sobre como aseguraba que la cota de agua de lluvia no afectase a la instrumentación del tanque.

- 19 de mayo de 2016. Edificio Diésel. Cota: -2,800. Cubículo: G.0.01 (Galería eléctrica del UHS).

Restos en el suelo por entrada de agua de lluvia por conduit no divisional.

El día 30 de junio la inspección realizó una verificación independiente del derrame agua en el Edificio de Turbina ocurrido sobre las 03.00h. El alcance de la inspección fue:

- Revisión de la información del incidente.
- Revisión en campo de las zonas afectadas.
- Presencia parcial de la intervención de mantenimiento en la reparación del tubing.
- Valoración independiente de la cantidad de agua recogida en los sumideros de turbina.

El titular manifestó a la inspección que se había solicitado la realización de un análisis causa raíz.

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

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

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

Los días 18 y 19 de mayo de 2016, se realizó una verificación completa del alineamiento del sistema E22 (Sistema de Aspersión del núcleo a alta presión). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, Edificio Diésel, Edificio Auxiliar y casa de bombas.
- Revisión de no conformidades
- Revisión de documentación: planos, procedimientos de operación anormal y de emergencia y los requisitos aplicables de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF).
- Revisión de cambios temporales sobre el sistema.

En estas inspecciones se comunicaron al titular varias observaciones clasificadas como desviaciones menores.

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

Los días 27, 28 de abril, 11, 12, 17 de mayo, 16, 22 y 28 de junio de 2016 se realizó una verificación del alineamiento del sistema P40 (agua de servicios esenciales). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, Casa de bombas, galería eléctrica, galería mecánica.
- Revisión ordenes de trabajo
- Verificación independiente caudales del sistema

En estas inspecciones se comunicó al titular las siguientes observaciones:

Drenaje anticongelaciones del P40 división I

Los días 17 de mayo y 22 de junio de 2016 en la balsa del UHS, la inspección comprobó visualmente que por el drenaje anticongelación del P40 división I salía un goteo de agua con la bomba en funcionamiento. La inspección comprobó que había una orden de trabajo consignando que "salía poca agua". El día 22 de junio de 2016, el titular manifestó a la inspección que la intervención había sido aplazada en base a que los dos trenes se encontraban en servicio y no había peligro de congelaciones en el UHS.

Estado válvula de retención de la descarga de la bomba A P40F008.

La inspección ha ido reportando al titular la observación sobre que la válvula de retención de la descarga de la bomba A P40F008 tiene un clapeteo con una frecuencia de un golpe cada 1-2 segundos.

La secuencia aproximada:

- 27 de octubre, 22 de diciembre de 2015, y 16 de junio de 2016. La inspección identifica que la válvula de retención de la descarga de la bomba P40 (P40FF008) está continuamente dando golpes e informa al Titular.
- 20 de junio de 2016. El titular abre la NC-16/0888 por observación CSN.
- 20 de junio de 2016. El titular emite una demanda de correctivo WA 12569858
- 20 de junio de 2016. El titular abre la NC-16/0897 por WA 12569858.
- 22 de junio de 2016. El titular emite orden de trabajo 12570850 para incluir las revisiones generales de las válvulas de retención de la descarga de las 3 divisiones de esenciales.

VALV.RETENCION DESC. BBAS P40FF007/008 y E22F028

NO TIENEN REVISION GENERAL, SOLO TIENEN LAS DE LA DIV.I y II REVISION EXTERIOR.

AÑADIR REV.GRAL. S/G-2005M, PER.05R y CAMBIAR REV,EXT. (G-2020M) A MARCHA, PER.01A Y HACERLA CON LA BBA EN FUNCIONAMIENTO

Capeteo observado en válvula y se ha detectado que no tienen revisión.

22 de junio de 2016. La inspección revisó el histórico de órdenes de trabajo de la válvula P40F008 (OT nº 11342588, 11371897, 12419254, 12466329, 12485630, 11342588, 11371897, 12419254, 12466329, 12485630).

En el cierre de la orden nº12466329, el titular consignó:

*"SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO. SE REALIZA DIAGNOSIS SEGUN PROCEDIMIENTO PV-33 REV 7 U PV-31 REV 18, CON RESULTADO ACEPTABLE. QUEDA EN BUEN ESTADO"*.

y en el informe adjunto:

*"Prueba iniciada con la bomba P40-CC001A en marcha. Primero se adquieren datos de caudal y cierre de la retención, parando dicha bomba y cierre automático de la válvula P40-MO-FF011. Pasados 5 min se adquieren datos de apertura de la retención y caudal con el arranque de la bomba y apertura automática de la válvula P40-MO-FF011. Con el análisis realizado, la válvula resulta operable para cumplir su función. Las señales adquiridas no indican degradaciones ni partes sueltas."*

#### Válvula de refrigeración de condensador unidad P39ZZ001B abierta.

El día 25 de junio el titular procedió al cambio de equipos en el sistema de agua enfriada esencial de la división II. El titular paró el compresor P39ZZ001B y arrancó la unidad redundante P39ZZ001D. En este proceso, la válvula P40FF148 de entrada de agua de refrigeración (sistema de esenciales) al condensador de la unidad B, quedó abierta.

El día 28 de junio, la inspección comprobó que:

- la válvula P40FF148 había quedado abierta y se lo comunicó al personal de sala de control que procedió al cierre de la misma y el caudal de refrigeración a la unidad D quedó normalizado.
- mientras estuvo válvula P40FF148 abierta, los caudales de P40 a ambos consumidores (P39ZZ001B y D) quedaron por encima del valor de ETF ( $\geq 118,9 \text{ m}^3/\text{h}$ ) y también los del resto de consumidores.
- la duración del error en el alineamiento fue de unas 72h 30m.

El titular estudió la no notificabilidad de la incidencia e inició un análisis causa raíz.

La secuencia aproximada:

- 25 de junio de 2016. 10.42h. El titular realiza el cambio de equipos (para la unidad P39B y arranca la P39D con caudales correctos). En esta maniobra se produjo el disparo del compresor de la unidad P39ZZ001D.

25 de junio de 2016. 10.47h. El titular deshace el cambio de equipos y vuelve a quedar en funcionamiento el P39B.

25 de junio de 2016. 13.44h. El titular repitió el cambio de equipos (para la unidad P39B y arranca la P39D) y la válvula P40FF148 quedó abierta.

28 de junio de 2016. 14.00h. La inspección comprueba que la válvula P40FF148 ha quedado abierta y se lo comunica al personal de sala de control.

- 28 de junio de 2016. 14.14h. El titular cierra la válvula P40FF148.
- 28 de junio de 2016. El titular abre la correspondiente no conformidad, NC-16/0944 de categoría B.
- 28 de junio de 2016. La inspección realizó las siguientes comprobaciones adicionales:
  - Estado de caudales a condensadores de P39 B y D durante la incidencia y comprobación de caudales a todos los consumidores de P40 división II antes y después (las dos divisiones de esenciales están arrancadas desde hace un mes refrigerando a todas las cargas incluyendo los cambiadores de calor de las piscinas de combustible).

En la siguiente tabla se consignan los valores:

Consumidor	Q (m <sup>3</sup> /h)		
	Antes	Durante	ETF
Cambiadores RHR	1383	1356	1174
Diésel	381	374	258
Condensador P39B	196	135	118,9
Condensador P39D	0	126	118,9
HVAC E12B	34	33	7,2

HVAC E12C	30	29	7,2
P54	5	4	1,6
G41	147	127	112,7
<b>Total</b>	<b>2176</b>	<b>2184</b>	

- Revisión del procedimiento POS/P39. Sistema agua enfriada esencial. Apartado "Cambio del lazo B al D".
- Comprobación del SCD del P40.
- Revisión POS/P40, apartado "vigilancia de las constantes de ensuciamiento de los cambiadores de calor de la división I y II".
- Revisión del procedimiento, P40-A18-01M, "Comprobación alineación válvulas del sistema de agua de servicio esencial Div. II".

#### Contención secundaria

El día 15 de abril de 2016 se realizó una comprobación específica sobre los tarados de las alarmas en Sala de Control para la vigilancia de las depresiones requeridas en los diferentes edificios/conjuntos de áreas que forman la "contención secundaria" de CN Cofrentes.

La inspección comprobó que:

- En el requisito de vigilancia 3.6.4.1.1 se verifican las depresiones de los edificios: anillo de blindaje, zonas de contención secundaria del edificio auxiliar y zonas de contención secundaria del edificio de combustible:
  - anillo de blindaje:  $\leq -127$  mm de ca (-5 pulg).
  - zonas de contención secundaria de los edificios auxiliar:  $\leq -6,35$  mm de ca (-0,25 pulg).
  - zonas de contención secundaria del edificio de combustible:  $\leq -10$  mm de ca (-0,40 pulg).

En el informe del titular "Informe de Valores de las CLO y RV de ETFM" de aplicación de la IS-32, viene consignado el valor nominal de los RV:

- anillo de blindaje:  $\leq -130$  mm de ca
- zonas de contención secundaria de los edificios auxiliar:  $\leq -6,82$  mm de ca
- zonas de contención secundaria del edificio de combustible:  $\leq -10$  mm de ca
- 0,40 pulg equivale a 10,16 cm.
- En el procedimiento del titular, POS/T40, "Sistema calefacción, ventilación y aire acondicionado edificio contención", viene consignada, que la alarma "SIST HVAC EDIF CONT ALTO/BAJO VACÍO ANILLO" tiene un punto de ajuste de bajo vacío de -102 mmca.
- En el procedimiento del titular, POS/X63, "Sistema de ventilación, calefacción y aire acondicionado del edificio de combustible", viene consignada, que la alarma "HVAC

*EDIF. COMBUST. ALTA/BAJA DEPRESIÓN EDIFICIO* tiene un punto de ajuste de baja depresión de -2,5 mmca.

- En el procedimiento del titular, POS/X73, "Sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado del edificio auxiliar", viene consignada, que la alarma "HVAC EDIF AUXILIAR BAJA PRES DIFERENCIAL EN SALAS Y PASILLO" tiene un punto de ajuste de baja depresión de -2,5 mmca.
- La inspección transmitió al titular que los tarados anteriores son inferiores a los valores consignados en el requisito de vigilancia 3.6.4.1.1.
- El titular manifestó a la inspección que estaban estudiando el tarado y la posible temporización de las alarmas.

d) Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad

Durante las rondas efectuadas por la inspección se han transmitido al titular las siguientes observaciones:

5 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.1.04

Había un botella de N2 sujeta al panel H22P055 (E12 tren B) mediante una cincha que no impedía un desplazamiento. La distancia entre la botella y el tubing de salida del rack de los transmisores era inferior a 1 cm.

El día 18 de abril, el titular procedió a su retirada e informó a la inspección que iba a difundir expectativas.

- 5 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.12

Había un andamio en A.3.12 con bandeja de recogida que llevaba unos acanalamientos por donde iban los cables alimentación de la válvula motorizada E51F068. La inspección comprobó que el andamio se podía mover y que los acanalamientos tenían un perfil cortante.

El día 18 de abril, el titular mando un Informe justificativo y retiraron el andamio. En el informe, se consigna:

*"El andamio se instaló para soportado de las bandejas de recogida de agua de las filtraciones, que caía sobre la válvula E51F068.*

*Al tratarse de un andamio no destinado al acceso de personas se montó sin barandillas de protección superiores y sin algunos elementos horizontales, lo que resta rigidez al conjunto; sin embargo, el andamio no podía desplazarse en caso de sismo pues estaba anclado horizontalmente a un soporte de los admitidos en el PG-040.*

*Se adjuntan fotos, aunque al no estar tomadas específicamente para mostrar el anclaje, este no se aprecia en su totalidad.*

*El andamio se montó el día 13/01/2016; las revisiones del andamio se realizaron los días 15/02/2016, 14/03/2016 y 23/03/2016. En algunos casos la periodicidad entre revisiones*

*supera los 15 días marcadas por el procedimiento. Las revisiones no realizadas no fueron permitidas por el Servicio de Protección Radiológica por las tasas de dosis y riesgo de contaminación del cubículo, provocadas por las filtraciones de agua de la válvula G33F039, desde el túnel de vapor; argumentando que en el periodo entre revisiones nadie había trabajado en el cubículo y por tanto la configuración y seguridad del andamio no había sido afectada.*

*Una vez confirmado por Operación que las filtraciones han desaparecido, se desmanta el andamio el día 08/04/2016.*

- 5 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.04  
Zona de almacenamiento de andamios con piezas sueltas en la parte superior al lado del conduit de penetración eléctrica T23TT035 que tiene una parte flexible.  
El día 13 de abril, el titular acondicionó la zona.  
6 de abril de 2016. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.08  
Almacenamientos de chapas sueltas en bandejas no divisionales. Debajo de estas bandejas se encontraba la barra divisional EB-11-3.  
La inspección comprobó en el procedimiento del titular POGA EE68 el listado de cargas de la barra EB-11-3.  
21 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.11  
La inspección comprobó que la válvula E12FF162 (válvula origen drenaje línea inyección lazo "C") tenía una fuga de aproximadamente 1 gota/2 segundos y que la línea no disponía de tapón roscado. El agua estaba acumulada en forma de un charco. La inspección comprobó que en el plano PID del sistema E12, la línea aparece con tapón roscado.  
La inspección comprobó que el día 20 de abril, el titular había ejecutado la prueba E12-AA40-06M, "ARRANQUE MANUAL TOMA DE DATOS DEL SISTEMA E INSPECCIÓN EN SERVICIO DE LA BOMBA C002C."  
La inspección comprobó que la válvula E12FF162 se verifica en la puesta en servicio del sistema y no se vuelve a utilizar en maniobras ó pruebas.  
El titular informó a la inspección de la reposición del tapón roscado.  
El día 11 de mayo la inspección comprobó la colocación del tapón roscado.
- 21 de abril y 11 de mayo de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.06  
Carrito sujeto a panel de transmisores E33 mediante una cadena que permitía el desplazamiento del mismo. En el potencial radio de acción se encontraban los tubings del E33NN103. El titular abrió la no conformidad NC-16/00710, "DCH\_Carro sujeto a panel instrumentación E33 y restos de OCP apoyados en conduit divisional".
- 12 de mayo de 2016. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: Vallado P11  
Almacenaje de carro de botellas N2 y de una botella gas P39 con las puertas abiertas a 1 m de tuberías del RCIC con la barrera de una valla quitamiedos.

La inspección preguntó al titular si el quitamiedos era sísmico.

- 12 de mayo de 2016. Edificio Turbina. Cota: +9,150. Cubículo: T.3.10

Tubing de rama común de los transmisores con bomba repuesto al lado del mismo. Al menos B21N076A y D (modelados APS). El titular abrió la no conformidad NC-16/00716, "DCH\_Bomba de repuesto sin anclar cerca de B21N076A y D"

- 20 de junio de 2016. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.02

Alargadera y foco suelto en P39-C (operable). La inspección transmitió al titular que en caso de sismo podrían impactar en algún tubing del P39.

La inspección comprobó el día 21 de junio que ambos objetos habían sido retirados por el titular.

- 27 de junio de 2016. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.01

Cadena de polipasto sin sujetar en frente de P39ZZ001B. La inspección transmitió al titular que en caso de sismo las cadenas podrían impactar en panel de control del P39B.

#### e) Estado edificio del reactor

Los días 2 de mayo y 14 de junio la inspección ha realizado unas rondas de comprobación del estado del edificio del reactor relativo a presencia de plásticos/debris susceptible de ser arrastrados a la piscina de supresión e impactar en equipos de seguridad. La inspección comunicó al titular las siguientes observaciones que fueron solucionadas por el titular:

- 2 de mayo de 2016. Edificio Reactor. Cota: -0,600. Cubículo: R.0.02.

Plancha metálica apoyada sobre barandilla ( $\approx 2,2 \times 1$ m) y medio sujetada por medio de una escalera sujeta a la barandilla. El titular informó a la inspección de su retirada el día 16 de mayo. El titular abrió la no conformidad NC-16/00627, "DCH\_Plancha metálica apoyada sobre barandilla de la piscina de supresión" y retiro la chapa.

- 2 de mayo de 2016. Edificio Reactor. Cota: +6,100y +10,700. Cubículo: R.2.01.

Chapas sueltas encima de bandejas de cables en altillo HCU (por primera escalera al lado HCU 04-37).

Zona tramex de E12F042B. Chapas sueltas en bandejas de cables.

El titular abrió la no conformidad, NC-16/00628, "DCH\_Chapas sueltas en bandejas de cable divisional" y procedió al acondicionamiento de las zonas.

- 14 de junio de 2016. Edificio Reactor. Cota: +28,420. Cubículo: R.6.01.

Varios plásticos medio rotos y parcialmente sujetos con cinta americana en la plataforma de movimiento de combustible. El titular abrió la no conformidad, NC-16/00872, "DCH\_Plásticos en mal estado en plataforma de movimiento de combustible" y procedió a la retirada.

#### f) Cajas eléctricas HARSH

- 5 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.10  
Caja intermedia de T52SS014 a T52FF024 sin cerrar (la tapa solo estaba apoyada). La inspección revisó la orden de trabajo WP 12502955 de fecha 19 de octubre de 2015 donde se consignaba que había quedado correcta con los conduits sellados.

#### 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 han comunicado al titular observaciones (clasificadas como desviaciones menores) de restos de aceite, grasa y rezumes en varios equipos de seguridad (generadores diésel, compresores de aire P54-A y B, P39, turbina RCIC)

Otra observación ha sido:

- 6 de mayo de 2016, Edificio Combustible. Cota: -7,000 y -2,600. Cubículo: F.0.19 y F.2.09  
La inspección comprobó que las botellas de gases explosivos de calibración del D23 estaban sujetas con una cadena y en el suelo con un perfil metálico. La inspección transmitió al titular copia del "Inform Notice 2013-09" donde se cuestiona los siguientes temas:

*"Although the cylinders were properly restrained in the examples identified above, compressed gas cylinders pose a missile hazard if not properly restrained. The contents of a compressed gas cylinder can quickly escape due to the opening of or damage to a valve and cause the cylinder to become a projectile. This could lead to personnel injury or damage to SSCs."*

- *"The NFPA Code 55, "Compressed Gases and Cryogenic Fluids Code," 2013 Edition requires that compressed cylinders containing oxygen be separated from compressed cylinders containing flammable gases by a minimum of 20 feet as specified in Table 7.1.11.2, "Separation of Gas Cylinder, Containers, and Tanks by Hazard Class." In locations where compressed flammable gas cylinders are located within 20 feet of compressed oxygen cylinders, NFPA 55 requires the oxygen cylinders to be relocated."*

El titular analizó estas cuestiones en las no conformidades NC-16/0681 y 711.

La inspección tiene pendiente de evaluación las contestaciones recibidas.

Sellados RF

- 27 de abril de 2016. Edificio Exteriores. Cota: -2,800. Cubículo: Galería Mecánica  
En la galería mecánica del P40 la inspección comprobó que la penetración del PCI sísmico L46M1386Y estaba sin sellar RF ni agua. La inspección se lo comunicó al titular a las 19.00h. El titular a las 22.00h abrió la inoperabilidad correspondiente, y con la orden de trabajo WI-12564794, selló la penetración (fuego-agua-aire) mediante la gama 9517M para cumplir con los requerimientos de la OCP (fin de la inoperabilidad el día 29 de abril a las 14.22h).
- 27 de abril de 2016. Edificio Exteriores. Cota: -2,800. Cubículo: Galería Mecánica  
La inspección comprobó que las penetraciones L46M1315A y 16A de la Galería Mecánica P40, en la pared frontera con Edificio Auxiliar no tenían en su identificación requerimientos RF. La inspección solicitó información adicional al titular  
19 de mayo de 2016. Edificio Diésel. Cota: -2,800. Cubículo: G.0.01  
La inspección comprobó la existencia de una comunicación de arquetas entre la galería eléctrica y la galería mecánica del UHS.  
El día 30 de mayo, la inspección recibió el informe del titular, "Evaluación de la comunicación para drenaje entre las galerías eléctrica y mecánica de servicios esenciales" donde justificaban que no era necesario sellar el hueco desde el punto de vista de incendios y que desde el punto de vista de inundaciones sí que era necesario mantener su apertura.

#### Puertas RF

- 15 de abril de 2016. Edificio Servicios. Cota: +0,660. Cubículo: S.0.07  
La puerta F32 de acceso al edificio de combustible se encontraba abierta apoyada sobre le resbalón. La inspección procedió al cierre de la misma. La puerta es RF3H y frontera de contención secundaria. El titular había declarado la contención secundaria inoperable para la apertura del portalón y la introducción en el edificio del contenedor de refrigerante para la unidad del P39ZZ001C. La ventilación del edificio se había parado y se encontraba a presión atmosférica.
- 19 de mayo de 2016. Edificio Diésel. Cota: +0,200. Cubículo: G.1.07  
La inspección comprobó que las puertas DE-06 y DE-08 (RF3H) del edificio diesel B se encontraban abiertas sin control administrativo por parte del personal de sala de control aunque había presencia de bomberos con medios de extinción.  
La secuencia aproximada:
  - Durante la realización de un ejercicio de emergencia de daño extenso que implicó el traslado de los miembros del CAT al CAGE. Adicionalmente durante las maniobras de los bomberos se mantuvieron abiertas y bloqueadas las puertas de contraincendios del edificio del generador diesel A y B.

- La inspección observó que al menos las puertas DE-06 y DE-08 estaban abiertas y se lo comunicó al personal de Sala de Control que desconocía esta circunstancia.
- El jefe de turno confirmó la información con los bomberos y registró las inoperabilidades correspondientes a las puertas L59PD6/7/8/20 desde las 11.20h hasta las 11.55h.

El titular abrió la no conformidad, NC-16/00779, "DCH\_Puertas RF DE-06 y DE-08 abiertas sin control administrativo durante ejercicio de emergencia de daño extenso".

Medidas compensatorias por inoperabilidad sistemas PCI

21 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.02

Debido a trabajos en la válvula P64FM238, se cerró la válvula P64FF106 que afectaba a las BIES P64ZZ186 y 195 del edificio auxiliar. La inspección comprobó la presencia permanente de bomberos y de equipos de apoyo (tendido de mangueras).

27 de abril de 2016. Edificio Diésel. Cota: +0,200. Cubículo: G.1.08.

Debido a trabajos relacionados a trabajos de mantenimiento preventivo, el titular puso fuera de servicio la unidad P64ZZ285 sistema fijo automático de rociadores de la sala del GD div.I

La inspección comprobó la presencia permanente de bombero y de equipos de apoyo (tendido de mangueras).

- 28 de abril de 2016. Edificio Exteriores. Cota: -2,800. Cubículo: Galería mecánica

Debido a trabajos relacionados a trabajos de la modificación de diseño del PCI sísmico había una penetración entre la galería mecánica y eléctrica sin sellar. La inspección comprobó la presencia permanente de bomberos y de equipos de apoyo (extintores)

**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 16 de marzo de 2016 correspondiente a la reunión nº64 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-15/02582	C51K601D	WS-12543737	12/11/2015
NC-16/00210	P38ZZ004A	WS-12533143	01/12/2015
NC-16/00460.	P38ZZ004A	WS-12551281	03/02/2016
	P39ZZ001D	WS-12548254	27/12/2015
NC-16/00211	T40CC003B	WS-12548381	03/01/2015

La inspección asistió el día 29 de junio de 2016 correspondiente a la reunión nº65 del Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM), reunión GADE.

Inspección ha revisado/comprobado las siguientes actividades de mantenimiento:

9NN011.

Asistencia el 28 de abril de 2016 a la ejecución de la GAMA Nº 3533I, "Calibración de interruptor de nivel"

válvulas solenoide piloto de scram (SSPV)

- Asistencia el 2 de mayo de 2016 a la GAMA Nº 4714I, "Inspección y/o lubricación de las válvulas solenoide piloto de scram (SSPV)"

P39ZZ001C (unidad de agua enfriada esencial)

- Motivo: El día 9 de abril a las 12.30h se ha producido el disparo de la unidad de agua enfriada esencial P39ZZ001C (división I) por "baja presión de aspiración de refrigerante" durante la maniobra de cambio semanal de equipos. El titular volvió a dejar en servicio la unidad P39ZZ001A.

Presencia física parcial durante la intervención.

- Revisión inoperabilidades/indisponibilidades producidas.

Válvula motorizada P64FF238 (de aislamiento exterior de contención de agua de contraincendios, división I)

- Motivo: El día 14 de abril a las 05.55h se ha producido la actuación de la protección térmica de la válvula motorizada P64FF238 (de aislamiento exterior de contención de agua de contraincendios, división I) durante una prueba de accionamiento.
- Presencia física parcial durante la intervención
- Revisión inoperabilidades/indisponibilidades producidas/WS-12562904.

P39ZZ001D (division II).

- Motivo: El día 16 de abril a las 10.52h se ha producido el disparo de la unidad de agua enfriada esencial P39ZZ001D (división II) por "baja presión de aspiración de refrigerante" durante la maniobra de cambio semanal de equipos. El fallo se produjo porque en el arranque la corredera pasó del 10% al 90% muy rápidamente (malfunción de las válvulas solenoides de carga y descarga del compresor). Esto provocó la disminución rápida de la presión de aspiración y con ello el disparo de la unidad por este motivo. Se volvió a arrancar con un setpoint alto de temperatura y se produjo el mismo disparo. El titular volvió a dejar en servicio la unidad P39ZZ001B.
- Revisión documental orden de trabajo. La intervención de mantenimiento ha consistido en:
  - Sustitución de las válvulas solenoide de carga y descarga del compresor por un nuevo modelo que ya estaba instalado en el resto de unidades enfriadoras (P39ZZ001A/B y C). El titular ha documentado esta cambio bajo el amparo de la modificación de diseño 5237 (sustitución de gas refrigerante, instalación de bypass de gas caliente) que está pendiente de instalar en esta unidad.
  - Sustitución de un relé del controlador del compresor.

#### Mantenimiento a potencia lazo C del sistema E12.

Motivo: El día 10 de mayo el titular ha realizado el mantenimiento a potencia en el lazo C del sistema E12 (función de inyección de refrigerante a baja presión)

- Presencia física parcial durante la intervención

#### Válvula E12F064B (mínimo flujo)

Motivo: El día 16 de mayo de 2016 se produjo el fallo de la apertura por señal automática de la válvula E12F064B (mínimo flujo) durante el arranque de la bomba B de sistema E12 (extracción de calor residual, inyección a baja presión) para enfriar la piscina de supresión. El personal de sala de control, procedió a su apertura manual desde Sala de Control.

- Presencia física parcial durante la intervención.
- Revisión inoperabilidades/indisponibilidades producidas/ WS-12566673.
- Seguimiento graficas ordenador de proceso.

#### Válvula motorizada de refrigeración de HVAC del edificio de servicios

- Motivo: El día 4 de junio durante el cambio de equipos se produjo una anomalía con la válvula P39FF247 al ir a poner fuera de servicio la unidad HVAC X93ZZ004B (sala de cables división I) para arrancar la redundante X93ZZ004A, la válvula no cerró del todo y se quedó

al 50% (indicación en sala de control). El titular abrió la válvula y volvió a arrancar la unidad X93ZZ004B. El personal de sala de control la declaró inoperable por ASME.

- Presencia física parcial durante la intervención. Revisión WS-12568953.

#### Inoperabilidad del tren A de sistema filtración emergencia de sala de control

- Motivo: El día 13 de junio durante una prueba de vigilancia no se ha cumplido el criterio de aceptación de que la resistencia de caldeo de la unidad de filtración de emergencia es capaz de mantener un calentamiento superior a 7°C. El titular procedió a la declaración de inoperabilidad de la unidad.
- Presencia física parcial durante la intervención.

#### Mantenimiento a potencia de la división I del sistema de aire comprimido esencial

Motivo: Entre el día 20 y 23 de junio, el titular ha realizado el mantenimiento a potencia de la división I del sistema de aire comprimido esencial.

- Presencia física parcial durante la intervención.

#### **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/equipos:

#### P54 división I (Sistema aire comprimido esencial división I)

- El tiempo previsto de la intervención era de 88h.

La duración real fue desde las 05.30h del 20 de junio hasta las 21.40h del 23 de junio de 2016.

El titular había evaluado el incremento de riesgo según APS

- Nivel de Riesgo Puntual (FDN < 1E-3): 1,249E-06
- Incremento de Probabilidad de Daño al Núcleo (APDN < 1E-6): 1,278E-09
- Incremento de Riesgo Acumulado Anual (< 1E-6): 1,872E-08
- 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 40 horas.

E12-C (LPCI-C)

- El tiempo previsto de la intervención era de 19h.
- La duración real fue desde las 05.19h del 10 de mayo hasta las 22.00h del 11 de mayo de 2016.
- El titular había evaluado el incremento de riesgo según APS
  - Nivel de Riesgo Puntual (FDN < 1E-3): 1,466E-06
  - Incremento de Probabilidad de Daño al Núcleo (APDN < 1E-6): 7,464E-10
  - Incremento de Riesgo Acumulado Anual (< 1E-6): 3,075E-08
- 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 6 horas.

**T.V.212. Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias.**

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

ISN

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

Bajadas de carga

- 16 de abril de 2016. Bajada de carga al 95% de potencia nuclear para realización del requisito de vigilancia de movimiento de barras de control en posición intermedia
- 15 de mayo de 2016. Bajada de carga al 95% de potencia nuclear para realización del requisito de vigilancia de movimiento de barras de control en posición intermedia durante un plato de 9h30m (de inicio de bajada de carga hasta subir a potencia nominal).

18 de junio de 2016. Bajada de carga al 50% de potencia nuclear para cambio de secuencia de barras de control y otras actividades durante un plato de unas 5 h. Las principales actividades:

- Cambio de secuencia de barras de control
- Mejora del apantallamiento del elemento con defecto (inserción BC 16-21).
- Sustitución del acumulador de la barra de control 44-37.
- Pruebas de asentamiento de barras de control
- Limpieza de aceite del cubículo la turbobomba A

- Inspección del cubículo T.0.28 para ver estado de fugas de fluido electrohidráulico
- Medida de Tª en las barras de fase aislada del trafo A durante la subida
- Los días 6, 13, 20, 27 de abril, 4, 11, 18, 25 de mayo, 1, 8, 15, 22 y 29 de junio de 2016. Bajada de carga al 99% de potencia nuclear para realización del requisito de vigilancia de movimiento de barras de control en posición 48 durante un plato de unas 3h (de inicio de bajada de carga hasta subir a potencia nominal).

Cargador C1 del sistema de corriente continua de la división III (sistema de aspersión del núcleo a alta presión)

- Motivo: El día 8 de abril de 2016 a las 11.44h ha habido un transitorio en la red exterior que ha provocado una oscilación de tensión en la barras de 6,25 KV (barra A34 y en la de seguridad EA3 (división III) que a su vez ha provocado una oscilación de tensión en el cargador C1 y el disparo correspondiente. El titular rearmó el cargador en unos 14 minutos.

Alcance inspección: revisión información, seguimiento graficas ordenador de proceso.

Disparo de las unidades hidráulicas de las válvulas de recirculación del B33.

Motivo: El día 18 de mayo durante una revisión del PLC de las unidades hidráulicas de las válvulas de recirculación del B33 se produjo el disparo de ambos sublazos de ambas HPU quedando las 2 válvulas de recirculación bloqueadas pero con cierta deriva por existir no aislar del todo el aceite electrohidráulico (cierre ≈5%). Esta posibilidad se había comentado en la reunión previa de trabajos pero no era la respuesta esperada.

El titular normalizó los disparos y quedaron disponibles el control sobre las válvulas de recirculación.

Durante el transitorio se produjo un descenso de 60 Mwt debido al cierre de un 5% de las válvulas FCV.

Alcance inspección: revisión información, seguimiento graficas ordenador de proceso.

Prueba de evolución de temperatura en piscinas de combustible.

- Motivo: Entre los días 27 de mayo al 1 de junio, el titular ha realizado la prueba de parar la refrigeración de las piscinas de combustible y registrar la evolución de temperatura con el objetivo de tomar datos para el estudio/solicitud que el titular va a mandar al CSN en la que se tiene que bajar el nivel unos 80 cm para una intervención prevista en varias válvulas del sistema antes de la recarga en 2017.
- Alcance inspección: revisión información, seguimiento graficas ordenador de proceso.

Fallo de la bomba de sumidero de equipos pozo seco G17C001A

- Motivo: El día 4 de junio se ha producido la actuación de la protección térmica del motor de una de las 2 bombas de vaciado de los sumideros de equipos de pozo seco G17C001A (en la investigación se estimó que la bomba estuvo funcionando por debajo de su caudal nominal durante unos 25 minutos).

En unos intentos posteriores, volvió a actuar la protección del térmico del motor. El día 7 de junio se volvió a realizar un intento de arranque y la bomba funcionó correctamente.

El titular tomó la medida de tener las bombas del sumidero de equipos de pozo seco bloqueadas, de manera que para vaciar el sumidero el operador las desbloquea y deja actuar el control de nivel.

- Alcance inspección: revisión información, seguimiento graficas ordenador de proceso. La inspección comprobó que el funcionamiento en automático del vaciado del sumidero era el siguiente: cuando se llega a alto nivel (244 cm) una de las dos bombas arranca y empieza a vaciar el sumidero y cuando se llega al setpoint de bajo nivel (37 cm), la bomba para. En el siguiente arranque, el control arranca la otra bomba.

#### Aislamiento sistema de purificación de piscina de supresión durante calibración de manómetro T60NN027

El día 6 de junio se produjo un aislamiento del sistema de purificación de piscina de supresión durante la calibración del manómetro T60NN027 (Transm pres absol inundación contención). Después de la identificación del origen, y finalización de pruebas el titular normalizó el sistema.

La secuencia aproximada:

- 6 de junio de 2016. 11.32h. Durante calibración del manómetro T60NN027 se produce la señal de cierre de las válvulas interiores del G51 por actuación de los transmisores de nivel del sistema T70NN001B y 2B correspondientes a la división II por bajo nivel.

- Apareció alarma en sala de control alto/bajo nivel en piscina de supresión división II.

- Cierre de las válvulas interiores del G51 (G51F001 y 17) y parada de la bomba B.

El día 6 de junio de 2016. 11.32h. El turno declara la inoperabilidad de los transmisores de nivel del sistema T70NN001B y 2B.

- En la investigación preliminar se observa que si ha habido un transitorio (un pico) en la medida de los transmisores de la división II aunque no había constancia de realización de alguna maniobra que pudiera afectar.

- En la investigación siguiente se detecta que se estaba realizando la calibración del manómetro T60NN027 que tiene la misma rama de referencia que los TT70NN001B y 2B y que la orden de trabajo estaba cribada como que no afectaba a equipos de seguridad.



- 6 de junio de 2016. 12.30h. Fin calibración del T60NN027 y declaración de operabilidad de los TT70NN001B y 2B.
- 6 de junio de 2016. 13.15h. Normalización del sistema de purificación G51 (normalización válvulas y arranque bomba B)

El alcance inspección:

- revisión información.
- seguimiento graficas ordenador de proceso.
- La inspección comprobó que el nivel de agua en contención se mide a través de la presión diferencial entre la cota más baja de la contención y la presión ambiental en la zona de la contención superior a la máxima cota de inundación prevista (21 metros). Para ello se utiliza el transmisor de presión T60NN027 y el manómetro de apoyo T60RR027. La fuente de alimentación es la T60KK603.

#### paro de unidad de refrigeración del pozo seco

Motivo: El día 5 de junio a las 07.54h se produjo el disparo del HVAC del pozo seco T41ZZ003 y el titular arrancó la de reserva T41ZZ006. En este transitorio el aumento de temperatura en algunas de las zonas del pozo seco fue de unos 4°C (y la temperatura de las líneas de escape de las SRV también vieron el transitorio de Tª). A las 08.20h se rearmó el térmico, y se volvió a arrancar la unidad T41ZZ003 y se paró la ZZ006.

- Alcance inspección: revisión información, seguimiento graficas ordenador de proceso.

#### Fallos del compresor de la unidad agua enfriada esencial P39ZZ001D en el cambio de equipos.

- Motivo: el día 25 de junio de 2016 a las 10.42h, durante el cambio equipos de la división II (unidades de agua fría esencial), se produjo el disparo del compresor de la unidad P39ZZ001D presumiblemente por señal de bajo caudal de agua enfriada en el evaporador. Esta incidencia se volvió a repetir y el titular deshizo el cambio de equipos. A las 13.44h se repitió el arranque y esta vez funcionó correctamente.

Alcance inspección:

- Revisión información
- Seguimiento graficas ordenador de proceso.
- La inspección comprobó que inicialmente el titular no documentó la incidencia ni en libro de turno (inoperabilidad de un equipo de seguridad), ni en programa de acciones correctoras, ni en SAP y que se manifestó durante el análisis de la incidencia de la válvula P40FF148.

**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 2016-11 Análisis de la experiencia operativa EOE IN-15-12

El titular emitió esta condición anómala con el objetivo de analizar el impacto de las deficiencias identificadas en el proceso de cualificación ambiental realizada por los [REDACTED] en los sistemas en los cuales se encuentran instalados componentes afectados, que son válvulas de retención asociadas a los dos trenes del sistema de aire comprimido clase I.

CA 2016-12 Anomalía en P40FF137

El titular emitió esta condición anómala para analizar el impacto del cierre no perfecto de la válvula P40FF137 (válvula de transferencia de P40/P41 de la división I). El titular consideró el sistema claramente operable por el hecho de que la citada válvula se debe posicionar en posición abierta ante una señal de iniciación de la división I del sistema P40, por lo que el cierre no perfecto de la misma no cuestiona la operabilidad del sistema.

CA 2016-13 Anomalía en la controladora X63-RR610 tras cambio periódico de equipos

El titular emitió esta condición anómala para analizar la anomalía de la controladora X63-RR601 posicionándose en el 100% de apertura, siendo su posición de control habitual del 30%. El titular consideró que el sistema está operable pero con condición anómala ya que durante las comprobaciones realizadas no identificó fallos en los ventiladores y/o controladoras pero al no haber realizado ninguna intervención es necesario analizar el comportamiento de la controladora y establecer un plan de acción asociado.

CA 2016-14 Aumentos de temperatura en barra de control 24-33

El titular emitió esta condición anómala con el objetivo de analizar el impacto de los aumentos de temperatura que se venían produciendo en los últimos meses en la Barra de Control 24-33, en la operabilidad de la misma. El titular consideró que existe una expectativa razonable de operabilidad de la barra ya que en ningún momento se han alcanzado valores de temperatura que supongan la aparición de alarma (121°C) y que se realizan al menos 2 vigilancias de temperaturas de actuadores de Barras de Control por turno. No obstante, el titular estableció como acción de mejora el posicionar la Barra de Control 24-33 en posición 46, una vez analizado por Ingeniería el no impacto en el quemado de la misma, ni en el resto de parámetros.

CA 2016-15 Fallo en la bomba P40CC002

El titular emitió esta condición anómala para analizar el impacto del fallo de la bomba de achique de fugas de la impermeabilización del UHS (P40CC002) en la operabilidad del sistema de agua de servicio esencial (P40). El titular consideró que la bomba no es necesaria para el control de fugas ya que cuenta con la alarma "Agua Esencial Fuga/Rejillas sucias UHS alto nivel agua túnel" en sala de control. No obstante estableció como medida compensatoria, hasta la sustitución de la bomba, instalar una bomba chupacharcos para aspirar el agua acumulada siempre que aparezca la alarma de "Agua Esencial Fuga/Rejillas sucias UHS alto nivel agua túnel".

El día 6 de julio, el titular informó a la inspección de la sustitución de la bomba.

CA 2016-16 Anomalías puntuales en los set-point de arranque y parada de las bombas G17C381A/B

El titular emitió esta condición anómala con la finalidad de analizar el impacto de las anomalías puntuales en los arranques de las bombas del sumidero de suelos del DW (ocasionalmente no paran en el valor de set point de bajo nivel y/o arrancan antes de alcanzar el set-point de alto nivel) en la contabilidad del volumen recibido por el sumidero de suelos del DW. El titular consideró que existe una expectativa razonable de operabilidad ya que la instrumentación utilizada para hacer el seguimiento de fugas hacia el sumidero de suelos del DW no se ve afectada por las desviaciones puntuales identificadas en los arranques y paradas de las bombas y estableció como medidas compensatorias, el seguimiento reforzado de los registros de tendencias de fugas de sumideros de suelos del DW y la vigilancia reforzada de los arranques de las bombas G17C381A/B.

CA 2016-17 Ligera deriva puntual identificada en las válvulas B33F060A y B33F060B

El titular emitió esta condición anómala con el objetivo de analizar el efecto de la anomalía puntual identificada (ligera deriva en la posición) en la operabilidad de las válvulas B33F060A y B33F060B. El titular consideró que dicha deriva no impide el cumplimiento de los requisitos de vigilancia asociados a la operabilidad de las válvulas B33F060A y B33F060B, por lo que existe una expectativa razonable de operabilidad de las mismas. Asimismo estableció como medida compensatoria emitir una Orden de Funcionamiento para vigilancia de la indicación de posición de las válvulas B33F060A y B33F060B, en caso de disparo de las HPU.

CA 2016-18 Alarma de Alta Temperatura en Filtro de Carbón del Tren B de P38

El titular emitió esta condición anómala para determinar el impacto de la desviación identificada (alarma de Alta Temperatura en Filtro de Carbón del Tren B de P38) en la operabilidad del tren B del sistema P38. El titular consideró que el tren está claramente



operable ya que la anomalía afecta únicamente a la alarma, no viéndose afectada ninguna acción automática y existiendo indicaciones redundantes del mismo parámetro.

CA 2016-19 P39FFM247

El 4 de junio, ante la demanda de cierre de la válvula P39FF247 desde posición completamente abierta, ésta no realizó el recorrido completo esperado, deteniéndose la maniobra en posición intermedia (50% de apertura) al disparar el térmico, por lo que el titular declaró la válvula P39FF247 inoperable.

El día 15 de junio tras una prueba de accionamiento el titular declaró la operabilidad de la válvula.

CA 2016-20 T70NN001B / 2B

El 5 de junio el titular observó que los transmisores de nivel T70NN001B / 2B habían presentado una oscilación del nivel en piscina de supresión en más de una ocasión en el mismo turno, provocando el aislamiento del G51, por lo tanto declaró inoperable tanto la instrumentación de nivel de piscina de supresión T70 div. I como el T70 div. II.

El mismo día después de la identificación del origen, y finalización de pruebas el titular normalizó el sistema.

CA 2016-21 Barra de control 28-09

Durante la bajada de carga programada del 18 de junio el titular identificó que la Barra de Control 28-09, se movía dos muescas con orden de extracción de una sola muesca. Tras comprobar que la Barra de Control 28-09 cumplía con los Requisitos de Vigilancia incluidos en la ETFM 3.1.3, el titular consideró conveniente establecer como medida compensatoria, hasta la resolución de la anomalía, la evaluación previa de todos los movimientos de la Barra de Control 28-09.

CA 2016-22 E31P002

El día 23 de junio tras la aparición en repetidas ocasiones de la alarma "LDS PROD. FISION ALTO/BAJO FLUJO PAPEL AGOTADO", el titular declaró inoperable el monitor de vigilancia de partículas de la atmosfera del Pozo Seco E31P002.

CA 2016-23 T60RR621

El 24 de junio el titular observó que el registrador de temperaturas del Pozo Seco y Contención T60RR62, no funcionaba, quedando la pantalla apagada por lo que lo declaró inoperable al no poderse verificar las indicaciones correspondientes del registrador.

CA 2016-24 E31N080A

El 24 de junio el titular declaró inoperable el transmisor de presión diferencial entre líneas de inyección de LPCS y LPCI-A E31N080A, para reapretar la válvula de drenaje del instrumento en el panel H22P004.

El día 25 de junio tras finalizar los trabajos el titular declaró la operabilidad del transmisor.

#### CA 2016-25 P39ZZ001A

El 25 de junio el titular declaró inoperable la unidad enfriadora P39ZZ001A al no arrancar el compresor durante las maniobras de cambio de equipos.

#### CA 2016-26 Aumentos de temperatura en Barra de Control 24-25

El titular emitió esta condición anómala con el objeto de analizar los aumentos de temperatura identificados en la barra de control 24-25 desde el arranque tras la recarga 21 y establecer las medidas compensatorias y correctivas necesarias. Considerando que en ningún momento desde el arranque tras Recarga 21, se han alcanzado valores de temperatura en el actuador de la Barra de Control 24-25, que supongan la aparición de la alarma "CRD ALTA TEMPERATURA ACTUADOR BARRA", tarada en 121°C, el titular concluyó que existe una expectativa razonable de operabilidad asociada a la Barra de Control 24-25. No obstante estableció como medida compensatoria la inserción de la misma para operar en posición 46.

#### CA 2016-27 Anomalía en el canal 9 de la máquina D del sistema TIP

El día 28 de junio el titular detecta que la máquina D del sistema TIP no es capaz de realizar el recorrido a través del canal 9, correspondiente al conjunto de LPRMs 38-39, por lo tanto, los cuatro LPRMs incluidos en dicho conjunto se calibran con la distribución de potencial axial calculada con CAPRICOPE, ya que no es posible obtener la traza de distribución experimental de potencia axial con la sonda TIP. El titular consideró que el sistema está totalmente operable debido a que el fallo de un recorrido de una máquina, está dentro de la envolvente de la incertidumbre del cálculo de los límites térmicos.

#### CA 2016-28 Alarma "BAJO NIVEL AGUA DEL TANQUE DE EXPANSIÓN U MOTORES A Y B" R43N179P

El día 28 de junio apareció en panel local la alarma "BAJO NIVEL AGUA DEL TANQUE DE EXPANSIÓN U MOTORES A Y B" asociada a los instrumentos LS-41A y LS-41B. El titular comprobó localmente mediante el nivel óptico, que el nivel real es correcto, por lo que la anomalía queda acotada a la aparición de la alarma, considerándose por tanto el GD claramente operable.

#### CA 2016-29 Anomalía en el relleno de las torres N71

Durante una inspección realizada por el titular en la zona de las torres de tiro natural del sistema de agua de circulación, identificó una serie de anomalías en relación con la fijación del relleno de la Torre ESTE (Zona Este) del sistema. El análisis del titular concluyó que el riesgo de caída es mínimo y en caso de caída, no afectaría a las bombas del sistema, por lo que considera el sistema funcional pero estableciendo como medidas compensatorias, el seguimiento de las anomalías y el análisis de la instalación de soportes adicionales.

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

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

21 de abril de 2016. Equipo: P64FF238 (aislamiento exterior de contención de agua de contraincendios, división I)

- Asistencia parcial en local a prueba de fugas.
- Revisión documental prueba de fugas.
- Revisión documental instrucción especial para prueba de fugas
- Asistencia en Sala de Control a toma de tiempos.

- 20 de junio de 2016. Equipo: P39ZZ001C (agua enfriada esencia división I)

- Revisión documental prueba
- Verificación en campo del funcionamiento de la unidad

23 de junio de 2016. Equipo: P54-A (aire comprimido esencial división I)

- Revisión documental prueba P54-A02-01M.
- Revisión documental datos de vibraciones en el motor y en el compresor

- 28 de junio de 2016. Equipo: P38 división II (SGTS)

- Revisión documental PA-O-04
- Revisión datos del ordenador de proceso.

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

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

- 6 de abril de 2016. Prueba: E21-A02-03M: Equipo: E21C001.

- Asistencia en Sala de Control.

- Revisión documental.
- Revisión datos ordenador de proceso.
  
- 27 de abril de 2016. PS-1000E. Calibración y prueba funcional de los temporizadores del sistema de aspersión de la contención. Equipos: E12AK93A, E12AK93B, E12AK116.
  - Asistencia Sala de Control.
  
- 27 de abril de 2016. Prueba: C11-1-A07-07D: Equipo: Barras de control
  - Asistencia parcial en Sala de Control.
  - Revisión datos ordenador de proceso.
  
- 28 de abril de 2016. Prueba R43-A01-01M. Equipo: GD-A
  - Asistencia parcial en local.
  - Revisión datos ordenador de proceso.
  
- 3 de mayo de 2016. Prueba: PS-5200E. Verificación semanal de baterías 1E. Equipo: R42SS002 (batería A)
  - Presencia física en local.
  - Revisión documental.
  - Comprobación ausencia de preacondicionamiento.
  - Comprobación ausencia de indisponibilidad en prueba.
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.
  
- 3 de mayo de 2016. Prueba: PS-5200E. Verificación semanal de baterías 1E. Equipo: [REDACTED] (batería B)
  - Presencia física en local.
  - Revisión documental.
  - Comprobación ausencia de preacondicionamiento.
  - Comprobación ausencia de indisponibilidad en prueba.
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.

En relación a las pruebas de baterías se transmitió al titular los siguientes comentarios:

- En el paso 8 de la hoja de instrucciones, se recoge la medida de la Tª en los elementos piloto y no se hace referencia al criterio de temperatura mínima de 15,6°C que se vigila en el RV trimestral.
- En el apartado 6.1.3 del procedimiento hay unas grafica de corrección de la densidad en función de la temperatura y nivel del electrolito con el comentario que la corrección por

nivel no aplica si la corriente de carga en flotación es menor de 3 amperios y sin embargo no se consigna este valor.

Tiempo de apertura de la válvula E51F045 (vapor a la turbina del RCIC) inferior al intervalo de aceptación de ASME.

El día 16 de mayo durante la prueba trimestral de arranque del RCIC, el titular midió un tiempo de apertura de la válvula E51F045 (vapor a la turbina del RCIC) inferior al intervalo de aceptación de ASME.

El titular utilizó el periodo de 96h que da el ASME para la evaluación de resultados y el día 18 de mayo volvió a ejecutar la prueba de medida de tiempos con resultados similares a los obtenidos el día 16.

El titular abrió la NC-16/00718 que el día 30 de junio no tenía acciones asociadas.

Secuencia aproximada:

Histórico de válvula E51F045. T apertura  $\approx$  10,29 s (2010).

Recarga 20. Noviembre de 2015. Se sustituye el vástago de la válvula, y se toman nuevos tiempos de referencia. T apertura  $\approx$  10 s.

- 16 de mayo de 2016. T apertura  $\approx$  5,81 s fuera de intervalo ASME [7,04, 11,73 s].
- 18 de mayo de 2016. T apertura  $\approx$  5,81 s. Se toma como nuevo tiempo de referencia.

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

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

MT/16/006, "Filtro para indicación de temperatura del generador"

Se montan condensadores electrolíticos en oposición de 330 micros faradios 50v, en regleta de Cable de campo, para los puntos 2 a 48 del video registrador N40RR601 y en los TCS 64/93/98/105. Se monta convertidor RTD/mA en la regleta de entrada del punto 1 del video registrador N40RR601.

El alcance de la inspección ha sido:

- Revisión de la descripción y del análisis previo.
- el día 27 de abril de 2016, la inspección comprobó que en Sala de Control estaba documentado como trabajo en curso el montaje de un convertidor RTD/mA en N40RR601 (videoregistrador temperaturas generador) desde el 9 de diciembre de

2015. Para suministrar corriente el titular estaba utilizando una alargadera y un cable de más de 10m a lo largo de los paneles trasero de Sala de Control.

- MT-16/00010. Instalación ventilación forzada, refrigeración bornas BT.

La modificación consiste en la instalación de 4 ventiladores (dos por borna BT) en las proximidades de las bornas de BT del T1A. Para soportar los ventiladores se instalan andamios. El motivo de esta modificación es el de dotar de ventilación adicional a las bornas de BT debido al punto caliente que presentan.

El alcance de la inspección ha sido:

- Revisión de la descripción y del análisis previo.
- Asistencia parcial durante el montaje.

MT-16/00013. Modificación conexión circuito 18F62 (Alim. Caja R25SS101) de la sub barra C13-1.

La modificación consiste en cambiar la alimentación del circuito 18F62 de la fase L3 a la fase L1, con el objeto de bajar la temperatura del punto caliente aparecido en la conexión L3 al transformador en la barra C13-1.

El alcance de la inspección ha sido:

- Revisión de la descripción y del análisis previo.

#### Montaje de blindajes en tubería de cambiadores G41.

El día 5 de mayo de 2016, en el Edificio de Combustible, cota: -7,000, cubículo: F.0.18, la inspección comprobó que había blindajes en tubería de cambiadores G41 y que había algunas mantas con brida americana otras sin brida y directamente apoyados sobre la tubería.

El titular abrió la no conformidad, NC/16/00682 y generó un informe donde venía consignado:

- *“Las mantas colocadas en el blindaje que nos ocupa se sujetaron con bridas; metálicas para las que cuelgan de los soportes existentes, y de plástico para las que se colocaron directamente sobre las líneas del G41, de forma que las mantas podrían desplazarse o deslizarse, pero no caer sobre otras líneas o equipos. En el momento del montaje del blindaje estos sistemas de sujeción se consideraron los más apropiados.”*
- *“Las mantas sueltas no forman parte de la instalación original del blindaje”*

El titular el día 25 de mayo procedió a retirar los blindajes.

La inspección revisó la evaluación de seguridad correspondiente a WD12535634 y la NC/16/00682.

#### **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 nº1178. Fecha reunión: 23 de marzo de 2016.
- Acta nº1179. Fecha reunión: 30 de marzo de 2016.
- Acta nº1180. Fecha reunión: 6 de abril de 2016.
- Acta nº1181. Fecha reunión: 13 de abril de 2016.
- Acta nº1182. Fecha reunión: 21 de abril de 2016.
- Acta nº1183. Fecha reunión: 26 de abril de 2016.
- Acta nº1184. Fecha reunión: 5 de mayo de 2016.
- Acta nº1185. Fecha reunión: 6 de mayo de 2016.
- Acta nº1186. Fecha reunión: 18 de mayo de 2016.
- Acta nº1187. Fecha reunión: 25 de mayo de 2016.
- Acta nº1188. Fecha reunión: 31 de mayo de 2016.

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

- Acta nº88. Fecha reunión: 16 de diciembre de 2015.
- Acta nº88A. Fecha reunión: 11 de febrero de 2016.
- Acta nº88B. Fecha reunión: 22 de febrero de 2016.
- Acta nº88C. Fecha reunión: 17 de marzo de 2016.

#### 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.

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

- sumideros de suelos: 2,0 - 2,4 m<sup>3</sup>/día.
- sumidero de equipos: 16,00 m<sup>3</sup>/día.

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

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas que tras el apantallamiento se mantienen estables.

Los últimos datos revisados del trimestre fueron:

Datos offgas	29/06/2016	30/06/2016
Xe-138 (Bq/s)		2,47 E+08
Xe-133 (Bq/s)		3,62 E+06
Relación Xe-133/Xe-138		7,29
Índice fiabilidad		2135
Datos agua reactor		
I-131(Bq/g)	16,3	
Sr-92 (Bq/g)	127	

#### 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 27 de junio de 2016 eran:

- Co/Zn: 1,697 ((Bq/ml)/ppb)
- Co: 5,10 Bq/ml
- Zn: 3,006 ppb

#### Estabilidad en la temperatura de descarga de las SRV.

La inspección realiza un seguimiento diario de temperatura de descarga de las SRV y durante todo el trimestre se han mantenido por debajo de 60°C.

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

En las rondas que ha efectuado la inspección por planta se han detectado anomalías que se han comunicado al titular por escrito en formato de fichas. El titular a medida que las ha ido



resolviendo, ha enviado a la inspección el informe donde se detallaba las medidas tomadas y el estado final de la resolución.

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

En este trimestre no ha habido sucesos notificables.

La inspección ha revisado de trimestres anteriores:

##### ISN 2016-001. Disminución de la depresión del anillo de blindaje (25 de enero de 2016)

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Revisó el informe de 30 días revisión 1.
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-16/00007.
- Comprobó que el día 30 de junio de 2016 la no conformidad tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC-16/00033. Revisar la hoja de alarma "SIST HVAC EDIF CONT PERDIDA TENSION LOGICA DIV-II" EN ANUNCIADOR A1 VENTANILLA 5-2 DEL PANEL H13-PP709.

##### ISN 2015-005. Señal de LOCA en la división I no programada durante prueba B21-04A-24M (18 de octubre de 2015)

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-15/01973.
- Comprobó que el día 30 de junio de 2016 la no conformidad tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AM-16/00048. Obtener una relación de puentes necesarios para realización de PS de Mantenimiento Instrumentación.
  - AC-16/00012. Adquisición/fabricación de puentes para borneros divisionales.

##### ISN 2015-003. Inoperabilidad del HPCS por baja tensión en barra C de corriente continua

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Revisó el informe de 30 días revisión 1.
- Comprobó que el día 30 de junio de 2016 la no conformidad NC-15/00534 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC-15/00674. Revisar procedimiento POS/R41 para recoger las alarmas en SIEC de baja tensión en barras A y B.
  - AM-15/00432. Revisar POGA SBO.
  - AM-15/00308. Revisar el procedimiento PEMP-0134E.

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

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó que el día 30 de junio de 2016 la no conformidad NC-15/00268 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - 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-15/00252. Comprobar que el sistema P64 (PCI) cumple los criterios de diseño de drenaje.

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

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

El día 5 de mayo de 2016, la inspección preparó unas muestras de los vertidos líquidos, correspondientes al primer cuatrimestre del año 2016. 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.253. Inspección de las actividades de gestión de residuos radiactivos de baja y media actividad (RBMA)**

El día 14 de abril la Inspección ejecutó parcialmente el apartado 5.3.3 de este procedimiento sobre el sistema de embidonado y lavado de bidones.

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

El día 28 de abril de 2016 el titular realizó un transporte de un bulto exceptuado (UN 2910), conteniendo Co-58, Co-60, Mn-54 y Zn-65, con destino a [REDACTED] GmbH en Alemania.

La inspección revisó la siguiente documentación:

- Carta de porte de mercancías por carretera
- Análisis isotópico y medida de tasa de dosis
- Impreso de verificación de transportista

- Ficha de control de vehículos para la salida de transporte radiactivo
- Ficha de control de bultos para la expedición de material radiactivo
- Certificado seguro de responsabilidad civil
- Informe del Servicio de Protección Radiológica "Declaración de las materias a transportar en la expedición Nº 2016/03 como UN 2910 en base al cumplimiento de las disposiciones aplicables del ADR"

La inspección revisó el vehículo de transporte realizando medidas independientes de tasas de dosis en contacto, a 1 metro del vehículo y en la cabina del conductor.

#### **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 asistido a la siguiente reunión del comité ALARA:

Reunión nº 137 celebrada el día 10 de junio de 2016

#### **T.IV.257. Control de accesos a zona controlada**

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

Durante las rondas realizadas por la inspección por zona controlada, ha comunicado al titular las siguientes observaciones:

- 5 de abril de 2016. Edificio Turbina. Cota: +23,000 Cubículo: T.4.06.  
Altillo de MSR Este (T.4.02), señalizado como zona controlada con una tasa de dosis en la barandilla de 244  $\mu\text{Sv/h}$  y a 30 cm de la barandilla de 104  $\mu\text{Sv/h}$ .  
El titular repuso la señalización de zona controlada de permanencia limitada.
- 5 de abril de 2016. Edificio Turbina. Cota: +9,150. Cubículo: T.3.01.  
Zona en T.3.01, señalizada como zona controlada, frontera con T.3.09, con tasa de dosis superior a 25  $\mu\text{Sv/h}$ . Tasa de dosis contacto con blindaje de 124  $\mu\text{Sv/h}$  y tasa de dosis a 30 cm del blindaje de 40  $\mu\text{Sv/h}$ . El titular procedió a señalizar como zona controlada de permanencia limitada el área afectada.
- 21 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -2,450. Cubículo: A.2.06  
Restos de colillas en vigueta horizontal al lado de P64FF106. El titular comunicó a la inspección el día 16 de mayo de su retirada.
- 26 de mayo de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.1.01

Señalizado como zona controlada con una tasa de dosis en punto caliente de tubería del G51 de 598  $\mu\text{Sv/h}$  y una tasa de dosis en área debajo de la tubería del G51 de 46  $\mu\text{Sv/h}$ . El titular analizó la incidencia en la NC-16/00782. "DCH\_Seguimiento de tasa de dosis en tubería G51." El titular puso señalización de punto caliente en la tubería.

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:

- 5 de abril de 2016. Edificio turbina. Cota: +9,150 Cubículo: T.3.09  
Punto caliente señalado en tubería: 316  $\mu\text{Sv/h}$
- 5 de abril de 2016. Edificio turbina. Cota: +0,200 Cubículo: T.1.13  
Tasa de dosis en panel pretratamiento Off-gas: 18,9  $\mu\text{Sv/h}$   
Tasa de dosis en panel post-tratamiento Off-gas: 0,85  $\mu\text{Sv/h}$
- 5 de abril de 2016. Edificio turbina. Cota: +0,200 Cubículo: T.1.03  
Tasa de dosis en panel P73 (Sistema de inyección H<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>): 43,5  $\mu\text{Sv/h}$
- 5 de abril de 2016. Edificio Calentadores. Cota: +17,100 Cubículo: H.4.04  
Tasa de dosis área: 195  $\mu\text{Sv/h}$
- 5 de abril de 2016. Edificio Calentadores. Cota: +17,100 Cubículo: H.4.03  
Tasa de dosis área: 204  $\mu\text{Sv/h}$
- 5 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150 Cubículo: A.3.12  
Tasa de dosis punto caliente: 522  $\mu\text{Sv/h}$
- 5 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700 Cubículo: A.5.10  
Tasa de dosis punto caliente línea E12: 264  $\mu\text{Sv/h}$
- 5 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700 Cubículo: A.5.05  
Tasa de dosis punto caliente línea P11: 89,8  $\mu\text{Sv/h}$
- 6 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900 Cubículo: A.0.18  
Tasa de dosis área: 13,9  $\mu\text{Sv/h}$   
Tasa de dosis en contacto con la bomba 33,2  $\mu\text{Sv/h}$   
Tasas de dosis punto caliente: 178  $\mu\text{Sv/h}$
- 6 de abril de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900 Cubículo: A.0.20  
Tasa de dosis válvula E21F001: 29,3  $\mu\text{Sv/h}$
- 11 de mayo de 2016. Edificio Calentadores. Cota: -1,450 Cubículo: H.1.02  
Tasa de dosis en barandilla cubículo H.0.06: 66  $\mu\text{Sv/h}$
- 12 de mayo de 2016. Edificio Combustible. Cota: +11,500 Cubículo: F.0.17  
Tasa de dosis bomba G41A: 87  $\mu\text{Sv/h}$
- 12 de mayo de 2016. Edificio Exteriores. Cota: +0,200 Cubículo: P11  
Zona de permanencia limitada con tasa de dosis en contacto con la válvula P11FF042, al lado del blindaje, de 1,30 mSv/h, sin señalar y de 300  $\mu\text{Sv/h}$  a 30 cm. La inspección

comprobó que no cumplía el criterio de nivel de radiación sea 10 veces superior al nivel característico de radiación ambiental de la zona para ser considerado punto caliente.

#### Calentador 5B

La inspección ha realizado durante los días 11, 12, 13 de mayo y 14 de junio de 2016 diversas comprobaciones independientes sobre la señalización y balización radiológica en el Edificio de Calentadores.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de comprobación de señalización radiológica.
- Rondas de comprobación de balización radiológica.
- Revisión documental de la OCP-5053, "Sustitución calentador N21BB005".
- Revisión documental de las vigilancias radiológicas realizadas por el titular (2/2/2015, 3/6/2015, 1/9/2015, 24/09/2015, 15/11/2015, 16/11/2015, 17/11/2015, 18/11/2015, 19/11/2015, 21/11/2015, 25/11/2015 y 12/3/2016).
- Revisión documental del programa de gestión de no conformidades (NC-16/0709, "Balización como zona de permanencia reglamentada alrededor exterior calentador 5B")

La inspección comprobó:

El cubículo H.3.02 tenía la señalización radiológica de zona controlada de permanencia limitada.

- El titular tenía señalizado un punto caliente en la carcasa exterior del calentador 5B.
- La existencia de una zona ( $\approx 2 \times 2$  m) alrededor de la carcasa exterior del calentador 5B (cubículo: H.3.02) que tenía una tasa de dosis en área del orden de 1,5 mSv/h.
- La existencia de un acceso desde la planta inferior sin balización que permitía alcanzar la zona anterior.
- La existencia de un blindaje temporal en la zona anexa al pasillo de entrada al H.3.02 documentado su montaje en la correspondiente demanda de trabajo
- La existencia de una cinta temporal en el pasillo de entrada al H.3.02.
- La balización y señalización radiológica que realizó el titular de la zona a partir del día 11 de mayo de 2016.

En la revisión documental:

- En la OCP-5053 (Sustitución calentador N21BB005B), ejecutada en la última recarga, se indicaba que las cajas de agua del nuevo calentador son más grandes y sobresalen más hacia el cubículo H.3.02. Asimismo, se indicaba que esta modificación no implicaría un incremento en los niveles de radiación de la sala.



- El titular no abrió el día 15 de noviembre de 2015 una disconformidad en el PAC del aumento de las tasas de dosis en la zona del calentador 5B en H.3.02 detectado por el titular.
- NC 16/0709. Balización como zona de permanencia reglamentada alrededor exterior calentador 5B (fecha apertura 16 de mayo de 2016).

La secuencia aproximada:

- 2015. Modificación de Diseño (OCP-5053) para sustituir el calentador 5B durante la Recarga. CNC disponía del calentador de [REDACTED].
- Recarga 20 (septiembre/noviembre 2015). El titular sustituyó el calentador 5B.
- Noviembre 2015. Durante el montaje del mismo el calentador quedó salido  $\approx 1$  m de la posición del anterior.
- 15 de noviembre de 2015. PR identifica durante el arranque que las tasas de dosis han aumentado.
- 5.11.2015. PR señala como punto caliente y comienza la vigilancia diaria para detectar evolución.
- 11.11.2015. PR instala cinta en el pasillo.
- 5/11.2015. Titular instala un blindaje temporal en la zona del pasillo.
- 1 de mayo 2016. La inspección comprueba que hay una tasa de dosis en área de 1,5 mSv/h (DLD llega a registrar 2 mSv/h) y de 1,61 mSv/h en lateral manta de plomo (dosis colectiva 3 inspectores 100  $\mu$ Sv). Informa inmediato al Titular.
- 11 de mayo de 2016. Titular baliza parcialmente.
- 12 de mayo de 2016. Inspección comprueba que hay zona de 1,14 mSv/h accesibles, 411  $\mu$ Sv/h en vallado, 200  $\mu$ Sv/h en pasillo de acceso. Existe un acceso por escalera de gato desde la planta inferior y en esta ruta no había impedimento para llegar hasta las tuberías del calentador (solo punto caliente).
- 13 de mayo de 2016. Titular mejora balización
- 16 de mayo de 2016. Titular emite en PAC la NC 16/0709.
- 14 de junio de 2016. Inspección verifica estado de la zona, señalización y balizamiento.

#### DLD en lectora

El día 14 de junio la inspección comprobó la existencia de un dosímetro DLD en la lectora de entrada de zona controlada. La inspección se lo comunicó al titular que comprobó que estaba dado de alta y que el trabajador llevaba varios minutos en zona controlada. El trabajador y su compañero de trabajo salieron de zona controlada y PR confirmó que la lectura del DLD del compañero era de 0  $\mu$ Sv. El titular abrió la no conformidad NC-16/00871, "DCH\_DLD dado de alta olvidado".

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

El 19 de mayo de 2016, la Inspección asistió parcialmente a la realización del ejercicio alcance integrado CAGE de Plan de Emergencia Interior.

**Reunión de cierre.**

El día 4 de agosto de 2016, 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 cuatro de agosto de dos mil dieciséis.

Fdo. [Redacted]

Fdo [Redacted]

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**AMITE:** 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. [redacted] frentes, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Don [redacted] en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad al contenido de esta acta, con los comentarios adjuntos.

[redacted]

## **COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/16/876**

### **Hoja 1 párrafo 6**

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

### **Hoja 2 párrafo 9**

Por error mecanográfico, la NC-16/00416 está clasificada como categoría C por el analista, y el emisor la clasificó como categoría D.

### **Hoja 4 párrafo 5**

Respecto a los comentarios realizados en este párrafo, sobre la galería mecánica del P40, destacar que, como consecuencia de la apertura de la CA 2015-46, se ha procedido a realizar una valoración del estado de las galerías del P40 y se ha establecido un programa de intervención de acuerdo a lo establecido en la citada CA.

### **Hoja 4 párrafo 12**

Puntualizar, sobre el contenido de este párrafo, que los instrumentos LS-NN017 y NN008 provocan respectivamente, por bajo nivel, el cierre de la válvula de reposición al condensador y el disparo de las bombas de P11, por lo que no afectan a sistemas de seguridad.

Adicionalmente, Mantenimiento realiza una inspección y vaciado de galerías y cubetos tras episodios de lluvia.

#### **Hoja 4 párrafos 15 a 20**

Adicionalmente al ACR referenciado, se ha abierto la NC-16/00949, que documenta los aspectos contemplados en el acta.

#### **Hoja 5 párrafo 15**

Tal y como dice el acta, el objetivo del drenaje es evitar congelaciones, imposibles con las temperaturas ambientales en verano y con el sistema en servicio (configuración habitual para altas temperaturas) de acuerdo al POGA SG-26, no obstante el trabajo se realizó el día 5-08-2016 (WG12574488). Se accedió con una barca neumática y se desobstruyeron todos los drenajes

#### **Hoja 6 párrafos 1 a 15**

Sobre lo indicado en estos párrafos, CN Cofrentes quiere recordar, que se abrió la NC-16/00888, sobre este tema, se analizó y se concluyó que el impacto sobre el sistema era menor, por lo que se programó su reparación para la recarga 21.

#### **Hoja 6 párrafos 16 a último**

Sobre lo indicado en este párrafo informar que, actualmente, está en proceso de comentarios un ACR realizado por CN Cofrentes, sobre las acciones en él indicadas.

#### **Hoja 8 tabla**

Tal y como se indica en el acta, todos los caudales del P40 estuvieron, en todo momento, por encima de lo requerido por las ETFM

#### **Hoja 9 párrafo 4**

La razón de tener los tarados de aviso inferiores a los valores de ETFM es evitar que las alarmas estén presentes en todo momento, como consecuencia de los ligeros transitorios de presión que tienen lugar al abrir las puertas para paso de personal, ya que de ser así la alarma pierde precisamente su función. Ello no impacta en el seguimiento de los valores de depresión asociados ya que existe otra instrumentación al respecto, así como las vigilancias periódicas asociadas. La resolución a estos comentarios, está actualmente en análisis.

#### **Hoja 10 párrafo 7**

Respecto a lo indicado en este párrafo, sobre las chapas sueltas en bandejas, informar que se ha emitido la WG12575113 a X62F208.

#### **Hoja 10 párrafo 10**

Sobre lo indicado en este párrafo, comentar que la fuga fue incluida en el libro de operación y priorizada de acuerdo al procedimiento PA-O26.

#### **Hoja 10 penúltimo párrafo**

Tal y como se indica en el acta, este aspecto estaba contemplado en la NC-16/00710, NC catalogada como DCH (Desviación Candidata a Hallazgo), que es una salvaguardia que CN Cofrentes ha introducido en el proceso del GESINCA (PAC), para dar un tratamiento especial y prioritario a estas NC.

#### **Hoja 10 último párrafo**

Dice el párrafo: "...de una valla quitamiedo."

Se propone añadir: "...de una valla quitamiedo que impedía potenciales impactos en el sistema."

#### **Hoja 11 párrafos 3 y 12**

Tal y como se indica en el acta, este aspecto estaba contemplado en las NC-16/00716 y NC-16/00872, NC catalogadas como DCH (Desviación Candidata a Hallazgo), que es una salvaguardia que CN Cofrentes ha introducido en el proceso del GESINCA (PAC), para dar un tratamiento especial y prioritario a estas NC.

#### **Hoja 13 párrafo 2**

Sobre estos aspectos se ha abierto la NC-16/00596

#### **Hoja 13 párrafo 4**

Con las órdenes WG-12562855 y 57 se sellaron y se identificaron los manguitos números 3 de cada cajetín con barrera Aire-Agua.

#### **Hoja 13 párrafos 11 a final y hoja 14 párrafos 1 a 3**

Tal y como se indica en el acta estas situaciones siempre estuvieron controladas por los bomberos de CN Cofrentes, no obstante estas informaciones generaron la apertura de la NC-16/00779 que fue clasificada por CN Cofrentes como DCH, y se le dio el tratamiento especial ya explicitado en otros comentarios a este acta.

#### **Hoja 15 tabla**

Existe una NC relativa al P39ZZ001D que es la NC-16/02694

#### **Hoja 16 párrafo 1**

Dice el acta: "...Se volvió a arrancar con un set point alto de temperatura..."

Se propone la siguiente redacción que se considera más ajustada: "...Dentro de las comprobaciones realizadas por Mantenimiento, con el sistema declarado inoperable, se volvió a arrancar con un set point alto de temperatura..."

#### **Hoja 16 párrafo 9**

Dice el acta: "...El personal de sala de control, procedió a su apertura manual desde Sala de Control."

Se propone la siguiente redacción que se considera más ajustada: "...El personal de sala de control, verificó el correcto funcionamiento de la válvula, en manual, desde Sala de Control."

#### **Hoja 19 párrafo 5**

Dice el acta: "...El titular rearmó el cargador en unos 14 minutos."

Se propone la siguiente redacción que se considera más ajustada: "...El titular rearmó el cargador en unos 14 minutos, de acuerdo a las expectativas establecidas en procedimientos de operación, una vez identificada de manera inmediata la anomalía"

#### **Hoja 19 párrafo 10**

Respecto a este tema recordar que se abrió la Condición Anómala 2016-17 al respecto-

#### **Hoja 20 párrafo 4 a último**

Todos los aspectos recogidos en estos párrafos están recogidos y analizados en la NC-15/02627

### **Hoja 21 párrafo 8**

Puntualizar que las temperaturas requeridas por ETFM, se mantuvieron, dentro de los límites, en todo momento.

### **Hoja 21 último párrafo**

Sobre los aspectos aquí contemplados, se ha abierto la NC-16/00944 y se está procediendo a realizar un ACR.

### **Hoja 27 párrafos último y penúltimo**

Se va a proceder a la revisión de los PS 5200E y 5201E, incorporando los comentarios emitidos por el CSN, que aparecen en el acta.

### **Hoja 29 párrafo 1**

Estos aspectos, se documentaron administrativamente, de forma inmediata.

### **Hoja 34 párrafos 12 a final y hoja 35 párrafo 1**

CN Cofrentes quiere matizar que ninguna de las zonas, que aparecen en el acta, eran zonas de paso ni zonas habituales de trabajo al tratarse de altillos para almacenamiento de material (altillo MSR), líneas en altura cuyo acceso está sujeto a andamios y que no tiene repercusión en la zona de paso (tubería G51 en auxiliar) y zona blindada que no afecta al área de paso de los trabajadores (zona turbinas).

### **Hojas 36 y 37**

En cuanto al calentador 5B, el titular identificó la situación durante la subida de potencia tras la recarga 20 (día 15/11/2015), momento en el que pasó a realizar vigilancias con periodicidad diaria hasta llegar a plena carga.

El día 21/11/2015 se coloca una cinta de acceso prohibido por riesgo radiológico en el acceso normal y habitual al cubículo, con el fin de alertar a los trabajadores que el acceso a dicha zona debe ser comunicado al SPR. El acceso por escalera de gato desde la planta inferior no se señaló porque no se trata de un acceso habitual ni de paso de los trabajadores.

Tras la comprobación del día 21/11/2015 con la planta a nivel de potencia estable, se solicita la instalación del blindaje temporal y se trabaja con Ingeniería para dar una solución definitiva. Este blindaje se colocó pocos días después de su solicitud, por lo que en impacto en la antesala del cubículo quedó reducido de manera significativa.

Los valores de tasa de dosis medidos por el ARM situado en la antesala de los calentadores no ha visto variación significativa de los niveles de radiación en área.

Esta situación identificada por el titular tras la recarga 20 (15/11/2015), no se registró en el PAC porque afectaba a una parte únicamente del cubículo y se trataba de una situación temporal.

### **Hoja 37 último párrafo**

Sobre este aspecto, el titular actúo, en todo momento, de acuerdo a los procedimientos de pérdida de dosimetría personal operacional (no oficial), realizando la pérdida DLD correspondiente, comprobándose que en todo momento el trabajador había tenido en su posesión el dosímetro oficial TLD.

En cualquier caso los procedimientos de CN Cofrentes (P-PR/2.4.01) contemplan este tipo de situaciones, tanto de pérdida DLD por deterioro o pérdida del dosímetro, TLD, neutrónica, interna, de manera que en todo caso se asegura que en el historial del trabajador tiene dosis asignada.

No obstante, se va a reforzar de cara a los trabajadores esta expectativa, a través de mensajes en las pantallas informativas y en el reentrenamiento de PR.

## DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/16/876** de fecha once de agosto de dos mil dieciséis, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

**Hoja 1, párrafo 6.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 2, párrafo 9.**

Se acepta parcialmente el comentario. No es un error mecanográfico, el día 20 de junio la NC estaba categorizada como B. Como la categorización actual es C, se elimina el último apartado del párrafo:

“- NC-16/00416. Correctivo Operación sobre N21CC003A WS12555886.”

**Hoja 4 párrafo 5.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 4 párrafo 12.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 4 párrafos 15 a 20.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 5 párrafo 15.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 6 párrafos 1 a 15.**

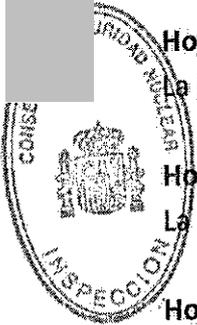
La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 6 párrafos 16 al último.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 8 Tabla.**

El comentario no afecta al contenido del acta.





**Hoja 9 párrafo 4.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 10 párrafo 7.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 10 párrafo 10.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 10 penúltimo párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 10 último párrafo.**

No se acepta la modificación del párrafo al incluir una valoración.

**Hoja 11 párrafos 3 y 12.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 13 párrafo 2.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 13 párrafo 4.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 13 párrafos 11 a final y hoja 14 párrafos 1 a 3.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 15 Tabla.**

Se acepta parcialmente el comentario. La no conformidad que se refiere el titular es la NC-15/02694. Luego se modifica la tabla como sigue:

No conformidad	Equipo	Orden Trabajo	Fecha
NC-15/02582	C51K601D	WS-12543737	12/11/2015
NC-16/00210	P38ZZ004A	WS-12533143	01/12/2015
NC-16/00460.	P38ZZ004A	WS-12551281	03/02/2016
NC-15/02694	P39ZZ001D	WS-12548254	27/12/2015
NC-16/00211	T40CC003B	WS-12548381	03/01/2015



**Hoja 16 párrafo 1.**

Se acepta el comentario. Se sustituye párrafo:

“Se volvió a arrancar con un setpoint alto de temperatura.....”

Por:

“Dentro de las comprobaciones realizadas por Mantenimiento, con el sistema declarado inoperable, se volvió a arrancar con un set point alto de temperatura...”

**Hoja 16 párrafo 9.**

No se acepta el comentario.

**Hoja 19 párrafo 5.**

No se acepta el comentario.

**Hoja 19 párrafo 10.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 20 párrafo 4 a último.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 21 párrafo 8.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 21 último párrafo.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 27 párrafos último y penúltimo.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 29 párrafo 1.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 34 párrafos 12 a final y hoja 35 párrafo 1.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hojas 36 y 37.**

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

Se acepta parcialmente el segundo párrafo del comentario, el resto del comentario no afecta al contenido del acta. Se sustituye:

“PR instala cinta en el pasillo” por “PR instala cinta de acceso prohibido por riesgo radiológico el pasillo”.

El tercer, cuarto y quinto párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 37 último párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

En Cofrentes, 12 de septiembre de 2016.

Fdo. 