



## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED],  
D. [REDACTED], D. [REDACTED], y D. [REDACTED], Inspectores  
del Consejo de Seguridad Nuclear,

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

Que el objeto de la inspección era 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.

Que los inspectores que estuvieron parcialmente fueron:

- [REDACTED] del 17.10.2011 al 21.10.2011.
- [REDACTED] del 24.10.2011 al 28.11.2011, del 07.11.2011 al 11.11.2011 y del 28.11.2011 al 02.12.2011.
- [REDACTED] del 14.11.2011 al 18.11.2011.
- [REDACTED] del 21.11.2011 al 24.11.2011 y del 21.12.2011 al 22.12.2011.
- [REDACTED] el 25.11.2011 y 23.12.2011

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] (Director de Central) y otros técnicos del Titular.

Que, 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.

Que el Titular dispone de copia de los procedimientos del SISC.



Que de la información suministrada a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones y actuaciones realizadas resulta:

Que en este periodo la inspección ha ejecutado los siguientes procedimientos de inspección:

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

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

- Que en este trimestre el Titular ha abierto 181 disconformidades (No conformidades), 84 Propuestas de Mejora, 11 Requisitos Reguladores y 411 acciones de las cuales:
  - No conformidades: 0 categoría A, 8 categoría B, 91 categoría C, 76 categoría D y 6 en blanco (a fecha de 30.12.2011).
  - Acciones: 14 son de prioridad 1, 86 de prioridad 2, 152 de prioridad 3, 141 de prioridad 4, 18 en blanco (a fecha de 30.12.2011).
  - 8 acciones anuladas: 0 es de prioridad 1, 0 de prioridad 2, 2 de prioridad 3, 1 de prioridad 4 y 5 en blanco.
- Que las No Conformidad de categoría B eran las siguientes:
  - NC-11/00631. Suceso notificable 11/11.
  - NC-11/00626. Categorización a condición (a)(1) de la Función C51:IA-RPS.
  - NC-11/00599. Emisión de SN 10-11.
  - NC-11/00575 Diferencias entre las medidas de TIPS y cálculos de Capricore al inicio del Ciclo 19.
  - NC-11/00570. N21. Disparo de turbobomba B (Anulada)
  - NC-11/00539. Suceso notificable 09-11.
  - NC-11/00538. Suceso notificable 08-11.
  - NC-11/00531. Anomalía en válvula B33F067A.
- Que en relación a las anteriores no conformidades se tiene:
  - Que la NC-11/0575 se encuentra en la fase de implantación de acciones correctoras identificadas.
  - Que la NC-11/00531 se encuentra en estado de análisis de la NC y que no tiene fecha de necesidad de cierre.
- Que en relación a las No Conformidad del trimestre anterior:
  - Que de las NC que estaban sin categorizar el día 30.09.2011.
    - No queda pendiente ninguna de categorizar.
    - No ha habido ninguna de categoría A.
    - No ha habido ninguna de categoría B.



- Que la NC-11/00443, "Desajuste junta de aspiración de bomba E12C002A" de categoría B, se encuentra en estado de análisis de la NC y que no tiene fecha de necesidad de cierre.
- Que la NC-11/00408, "Requisito de vigilancia P38 con resultado no satisfactorio", se encuentra en estado de análisis de la NC y que no tiene fecha de necesidad de cierre.

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

- Que, en relación a este procedimiento, se han ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5, destacando lo siguiente:
- Que el día 27.10.2011 la inspección realizó un recorrido por la Galería eléctrica del UHS (Cubículo G.0.02), tras unos episodios de lluvias en el emplazamiento.
  - Que se detectó una entrada de agua al final de la galería por la junta de la pared donde hay madera. Que este hecho es repetitivo de inspecciones anteriores. Que el Titular tiene abierta la disconformidad NC-11-0425 sin acciones asociadas.
  - Que en la zona de la parte izquierda del final de la galería había tres puntos en el techo que rezumaban agua:
    - al lado del detector de incendios.
    - por la viga oxidada que estaba húmeda.
    - al lado de la viga había un poro que se veía un goteo.
  - Que en la zona de la parte izquierda del final de la galería había restos de agua en el suelo.
  - Que existía otra entrada de agua por conduits del techo.
  - Que mitad de la galería había una entrada de agua por bandeja de cables. Que había cables mojados correspondientes a la división I.

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

- Que se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:
- Que los días 04 y 06.10.2011 se realizó una verificación parcial de alineamiento del sistema E12 (RHR). Que en esta inspección se encontró:
  - Cubículo A.0.05.
    - Válvula E12F048B fugando por el prensa.
    - volante desmontado.
  - Cubículo A.0.04.
    - Chapón en el suelo de tramex.
  - Cubículo A.0.14.
    - Válvula E12FM003B fugaba por el prensa y el agua se acumulaba por debajo del trames metálico.
  - Cubículo A.0.17



- Válvula E12FM003A fugaba por el prensa.
- Cubículo A.0.15
- Válvula E12F029 fugaba por el prensa.
  
- Que el día 27.10.2011 se realizó una verificación parcial de alineamiento del generador diesel división II. Que la división II estaba declarada operable. Que en esta inspección se encontró (Cubículo: G.1.07, cota: +0,200):
  - Restos de aceite en el motor del diesel división II.
  - Restos/salpicaduras de aceite en los drenajes de aceite en el diesel división II.
  - El circuito de la recirculación de aceite fuga en la brida en ambos motores y se recoge en bandeja abierta.
  - Manchas de aceite en el suelo que hace que este resbale.
  - Trozo/taco de madera debajo del alternador.
  - Plástico encima de cambiador. Que la inspección lo retiró hasta la entrada del cubículo.
  - Restos de andamios y de material de limpieza (escoba).
  - Libros/manuales de Operación encima caja eléctrica.
  - Hoja papel abandonada en la zona (retirada por inspección).
  - Restos de aceite con refrigerante.
  - Caja eléctrica sin todos los tornillos apretados.
- Que los días 27.10.2011 y 04.11.2011 se realizó una verificación parcial de alineamiento del sistema P40 (sistema de agua esencial). Que en esta inspección se encontró:
  - Que el día 27.10.2011 en el cubículo de las bombas del P40:
    - Restos de andamios.
    - Grúa fuera de sitio.
    - Aislamiento de las tuberías desmontado.
    - Cuña de madera.
  - Que el día 04.11.2011 en el cubículo de las bombas del P40:
    - La puerta de acceso a las bombas de P40 estaba abierta sin personal en el interior. Que el Titular confirmó a la inspección que la habían abierto a personal de mantenimiento.
    - Atagüa sin recoger.
    - Aislamiento desmontado en bomba P40-A.
    - Aislamiento desmontado en bomba P40-división III y cuña de madera.
    - Puente grúa fuera de posición de almacenamiento y con posible impacto en las bombas. Que fue comunicado a jefe de turno.

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

- Que durante el trimestre se han revisado diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de Servicios, Eléctrico, Combustible, Diesel, Auxiliar. Que en estas inspecciones se ha encontrado:



- 19.10.2011. Edificio Eléctrico. Cota: +0,200. Cubículo: E.0.03
  - Colilla debajo de B33S001B/E.
- 19.10.2011. Edificio Servicios. Cota: +18,500. Cubículo: S.3.09
  - Varias colillas en el hueco del cargador. Que este hueco había sido limpiado anteriormente.
- 27.10.2011. Edificio Galería eléctrica UHS Cota: -4,300. Cubículo: G.0.02
  - Colilla al principio de la galería debajo de una bandeja de cables (retirada por inspección)
- 27.10.2011. Edificio UHS. Cota: +0.200. Cubículo: Galería mecánica P40.
  - Colillas en vigueta de galería mecánica de bombas de P40.
- 04.11.2011. Edificio UHS. Cota: +0,200. Cubículo: Galería mecánica P40
  - Colilla en vigueta hueca vertical a mitad de camino de la galería mecánica de P40.
  
- Que la inspección ha comprobado que:
  - En el Manual de Lucha Contra el Fuego viene consignado *“la actuación en prevención es tarea de toda la plantilla de la central”*.
  - A la entrada de todos los edificios de seguridad existe la señalización de prohibido fumar.

#### **Puertas/penetraciones RF**

- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.14.
  - Que la puerta A-3-M no cerraba bien. Que cuando la inspección trató de cerrar la puerta se quedaba abierta y rebotaba en el resbalón. Que tras varios intentos, la inspección cerró la puerta.
- 19.10.2011. Edificio Diesel III. Cota: +0,200. Cubículo: G.1.06
  - Que durante la prueba de 24 horas del GD-División III, y al estar la ventilación en funcionamiento, la inspección verificó que el hidráulico de la puerta D4 no tenía suficiente fuerza para cerrarla. Que la inspección encontró la puerta D4 cerrada y que al salir del cubículo, verificó que se quedó cerrada.
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: -2,600. Cubículo: F.1.15
  - Que la inspección encontró la puerta F19 abierta. Que la inspección comprobó que esta puerta es RF 3h y que esta dentro del alcance del MRO. Que la inspección verificó que el resbalón se quedaba a veces enganchado hacia dentro y que el mango de la cerradura estaba torcido. Que se informó al Titular.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200 . Cubículo: A.4.03
  - Fire stop sin reponer del todo (al lado de panel R23-SS035).
- 16.12.2011. Edificio Combustible. Cota: +30,000. Cubículo: F.4.01.
  - Que la inspección encontró un huelgo debajo de la puerta F80, RF 3h incluida en el MRO, debido a que el hormigón del suelo se había agrietado. Que la inspección estimó un hueco de al menos 0,8 cm (espesor de un cuaderno) y que en alguna zona puntual el hueco era mayor.
- 29.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.02.

- Protección pasiva de bandeja de cables que en el empotramiento existe un hueco de varios cm.
- 29.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.03
  - Protección pasiva de bandeja rasgada.
  - Que en el cubículo había 2 agujeros de drenaje en pared entre los cubículos A.3.03 con A.301:
    - Que la inspección verificó que estaban identificados en las fichas de PCI.
    - Que el cubículo A.3.03 se corresponde con la zona de fuego AU-2-01 que esta englobada en el área de fuego AU-02.
    - Que el cubículo A.3.01 se corresponde con la zona de fuego AU-4-01 que esta englobada en el área de fuego AU-04.
    - Que estos agujeros no están documentados en el documento “Análisis del cumplimiento con el apéndice R al 10CFR en CN Cofrentes”, rev.3 de 10.11.2008.
  - Que en la revisión documental de las fichas de PCI, se verificó en los planos la existencia de otros taladros en el muro RF 3h de separación entre los cubículos A.3.03 y A.307.
    - Que la inspección tiene pendiente la verificación en planta.
    - Que el cubículo A.3.07 se corresponde con la zona de fuego AU-3-01 que esta englobada en el área de fuego AU-03.
  - Que la inspección solicitó información/justificación al Titular sobre los taladros entre las áreas de fuego AU-02 con AU-04 y AU-02 con AU-03. Que el Titular indicó a la inspección que estaban documentados en la OCP-2600.

#### **Área de fuego EL-01.**

- Que los días 19.10.2011, 15.12.2011 y 16.12.2011 se realizó una inspección de la cota +0,200 del Edificio Eléctrico.
  - Que en la planta +0,200 del Edificio Eléctrico hay las siguientes áreas de fuego:
    - EL-01-01 (sala de baterías D).
    - EL-02-01 (sala de baterías E y F).
    - EL-03 (formada por 5 zonas).
    - EL-05 (hueco de escaleras).
- Que en el EFS viene recogido referente al área EL-01:
  - “Este área está formada por una única zona de fuego que es la sala "D" de baterías. La cantidad de material combustible en este área no es muy grande, formada básicamente por los plásticos usados en las baterías, aislamiento de cables y diversos materiales, por tanto el riesgo de incendio es bajo. La sala de baterías está diseñada a prueba de explosión debido a la posibilidad de que una alta concentración de hidrógeno pudiese provocar una explosión. Sin embargo el sistema de ventilación renueva continuamente el aire de la sala, estando diseñado



para mantener la concentración de hidrógeno por debajo del 2%. La carga térmica es relativamente baja.”

- Que en las fichas de contraincendios del Titular viene consignado que las paredes del cubículo E.0.01 correspondiente al área de fuego EL-01 son RF y que la puerta E2M es RF 3 horas. Que esta área no esta sometida al MRO.
- Que la inspección revisó los planos 02-DM-1572, “Fontanería y drenaje del edificio de turbina, planta 0,200” y 02-DM-1551, “Fontanería y drenaje del edificio eléctrico, planta 0,200 y 17,100”
- Que en la inspección en el área EL-01, había una arqueta con una tapa metálica. Que en la revisión del interior de la arqueta se verificó:
  - Que existía una tubería. Que en el planos 02-DM-1551, la inspección verificó que se trataba de una tubería del sistema XB7 del sistema de fontanería y drenajes del edificio eléctrico y que esta tubería conducía los drenajes del edificio eléctrico hacia la red de drenajes del edificio de turbina (sistema U45).
  - Que empotrado en el muro del lado de la pared del edificio de turbina, existía un conduit/tubería sin identificación. Que la inspección solicitó información al Titular.
  - Que había debris diverso: vigas metálicas, conjunto de cables, una colilla.
  - Que hacia el lado del cubículo E.0.03, la arqueta era pasante al no existir muro de continuidad de la pared de la sala de batería con el resto del edificio eléctrico. Que desde el interior de la misma se veía la luz que entraba proveniente del cubículo E.0.03. Que la inspección revisó la arqueta existente en el cubículo E.0.03 y verificó que desde el interior de la misma se podía acceder hacia el cubículo E.0.01.
  - Que hacia el edificio de turbina no se apreciaba muro del edificio eléctrico.
- Que adicionalmente se encontró:
  - 19.10.2011. Edificio Eléctrico. Cota: +0,200. Cubículo: E.0.04
    - Debris en sala de baterías.
  - 19.10.2011. Edificio Eléctrico. Cota: 0,200. Cubículo: E.0.01
    - Zona de almacenamiento sin identificar en el interior de sala de baterías no clase.
    - Escoba y debris diverso dentro de armario.
    - 2 focos fundidos (aunque se veía muy bien).
    - Debris diverso en mini arqueta al fondo del cubículo.
  - 19.10.2011. Edificio Eléctrico. Cota: 0,200. Cubículo: E.0.03
    - Carrito de mantenimiento sin frenar (frenado por inspección)
    - Restos de aceite y debris debajo de B33S001A/M



- Que el Titular ha abierto la no conformidad NC-11-00646, esta revisando la documentación y la zona la tiene dentro de las rondas de vigilancia que realizan los bomberos como criterio de PCI al no tener requerimientos de MRO. Que el Titular comunicó a la inspección que iban a construir un muro dentro de la arqueta para separar las zonas de fuego EL-01-01 y EL-03-01 y a acondicionar el muro en el empotramiento con turbina.

#### Cargas transitorias

- 17.10.2011. Edificio Diesel I. Cota: 0,200. Cubículo: G.1.08
  - Varios restos de fugas de aceite en motor del diesel I.
  - Restos de aceite en compresor aire del diesel I.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.1.01.
  - La válvula motorizada P51FFM444 tiene un goteo de aceite (suponemos que viene del T drain del motor. La foto esta hecha a unos 2 m desde el andamio que esta montado.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.0.8
  - Restos de pintores en cubículo RCIC sin retirar. Había olor a disolvente. El trabajo parecía que estaba en curso, pero no había pintores en el cubículo.
- 19.10.2011. Edificio Eléctrico. Cota: +17,100. Cubículo: E.3.01
  - Realización de trabajos de corte con radial al lado de la unidad P44Z001B que estaba en funcionamiento. Que la inspección se lo comentó al JT y nos dijo que estaban realizando una copia del layout de las nuevas tuberías del P41 para la unidad A. Que al día siguiente verificamos que los que estaban haciendo era en las tuberías de la unidad B.
- 25.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +6.100. Cubículo: F.3.01
  - Restos de aceite bajo el motor del compresor B
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.05
  - Motores y bancada de los ventiladores extracción X73 CC001A y B con restos de aceite.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.08
  - Estado del cubículo RCIC: aceite en la bancada de la turbina.
- 04.11.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.01
  - P-39B con bastantes restos de aceite.
- 07.11.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.401
  - Fuga aceite en P38NN008 y papelera llena.

#### Medidas compensatorias/pruebas

- Que el 27.10.2011 la inspección verificó que el Titular había declarado la inoperabilidad de la puerta A91M (Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07) por estar abierta para el paso de mangueras durante las maniobras de limpieza de los tubos cambiador RHR A. Que la inoperabilidad duró desde el día 24.10.2011 a las 21.15h hasta el 28.10.2011 a las 06.49h.





- Que el día 30.11.2011, la inspección verificó que varios puestos de manguera en el Edificio Auxiliar, cota: +1,150, cubículo A.3.01, tenían la revisión cumplimentada correspondiente al mes de diciembre. Que los puestos de manguera tenían la referencia P6ZZ180 y P64ZZ185.
- Que el día 30.11.2011, la inspección verificó la medida compensatoria del Titular de extender mangueras por diversas cotas del edificio del reactor a consecuencia de la inoperabilidad de la válvula P64ZZ305.

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

- Que la inspección comprobó que tras la reunión del Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM), reunión GADE, el Titular abrió las siguientes disconformidades relacionadas con fallos funcionales y superación de los criterios de prestación de equipos importantes para la seguridad de la Regla de Mantenimiento:

- NC-11/00625 Categorización a condición (a)(1) de la Función XA3:GD-B.
- NC-11/00624. Fallo Funcional en C51S001M.
- NC-11/00623. Fallo Funcional en C51S001H.
- NC-11/00622. Fallo Funcional de C51S001E.
- NC-11/00621. Fallo Funcional en P38Z001A.
- NC-11/00620. Fallo Funcional en XG3CC002B.
- NC-11/00619. Fallo Funcional en Válvula E12F003B.
- NC-11/00618 Fallo Funcional en Válvula E12F009.
- NC-11/00617. Fallo Funcional en Unidad P39ZZ001D.
- NC-11/00616. Fallo Funcional en XA3FF024.
- NC-11/00615. Fallo Funcional del XA3FF023.
- NC-11/00614. Fallo Funcional LPRM C51N013-14-31C.
- NC-11/00613. Fallo Funcional de LPRM C51N013-22-47C.
- NC-11/00612. Fallo Funcional del Compresor P54CC001A.
- NC-11/00611. Fallo Funcional de bomba G17C420C.

- Que la inspección ha revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

#### **Limpieza cambiadores RHR/P40**

- Que el día 26.10.2011 se asistió a los trabajos de limpieza del cambiador E12B001A y E12B001C (Edificio Auxiliar. Cota: -8.550. Cubículo: A.0.10).
- Que la maniobra de limpieza de tubos fue utilizando bolas flexibles impulsadas por aire comprimido.
- Que en la inspección E12B001A:



- Que en la tapa del cambiador aparecen algunas costras sólidas. Que tras el soplado de los primeros tubos aparecen pequeñas cantidades de residuo (pequeñas costras del tamaño de unos pocos milímetros procedentes del interior de los tubos)
- Que en la inspección E12B001A:
  - Que en la tapa del cambiador aparecen algunas costras sólidas. Que en la tapa de este cambiador se aprecia más cantidad de residuos que en el cambiador E12BB01A.

#### **Diagnosis P40FF070**

- 26.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -8.850. Cubículo: A.0.05.
- Verificación independiente de la diagnosis de la válvula de retención P40FF070 por métodos no intrusivos. Que la interpretación preliminar de los datos de la prueba parece mostrar que la clapeta de la válvula de retención está adecuadamente fijada a su eje.

#### **E12FM048B**

- Que el día 21.10.2011 en el Edificio Auxiliar, cota: -6,900, cubículo A.0.07, la inspección realizó una verificación de la intervención de reapriete del prensa por parte de mantenimiento de E12FM048B:
  - Que todavía fugaba.
  - Que había 3 pernos.
  - Que había agua acumulada.

#### **Anomalía en circuito de aceite de los motores A y B del Generador diesel división III (HPCS)**

- Que el día 02.12.2011 durante la inspección visual de prueba de fugas en las líneas de los circuitos de refrigeración de aceite del turbo-cargador, el Titular detectó 2 anomalías:
  - La bomba de aceite de respaldo de continua E22CC011B no arrancó cuando se paró la bomba de alterna E22CC010B que es la que esta permanentemente en funcionamiento. A las 13.30h quedó solucionado el arranque automático de la bomba E22CC011B.
  - Identificó una fuga por el asiento en la válvula de retención E22FF122A, que provocaba el arranque y parada de la bomba de continua E22CC011A tras haber parado la bomba de alterna E22CC010A (esta permanentemente en funcionamiento).
- Que a las 19.05h se declaró la operabilidad del GD-III una vez sustituida la válvula de retención E22FF122A y a las 20.50h se realizó la prueba de vigilancia del diesel división III.
- Que el equipo auxiliar de circulación de aceite del turbo cargador, cuya función es enfriar los cojinetes del mismo a continuación de la parada del motor diesel y mantenerlas lubricadas con éste en reserva, está formado por una bomba de c.a. y otra de c.c. de circulación de aceite del turbo cargador más un filtro auxiliar de aceite del turbo cargador.



- Que el Titular realizó una valoración que no ha habido inoperabilidad previa del GD en base a que las 2 anomalías se habían producido en los tramos correspondientes a las bombas de reserva de los circuitos de refrigeración de aceite del turbo-cargador.
- Que el día 13.12.2012, la inspección realizó una verificación independiente de las intervenciones realizadas por el Titular.

#### **Derivas de puntos de tarado de válvulas de seguridad del sistema de agua enfriada esencial (P-39)**

- Que entre el 23.12 al 30.12.2011 hubo varias indisponibilidades de las unidades de enfriamiento de agua fría esencial debido a en las pruebas de tarado de válvulas de seguridad, se encontraron 2 que tenían el tarado fuera de los criterios de aceptación y provocó que por ampliación de muestra se reviran las 8 válvulas de seguridad correspondientes al grupo 7 del P39.
- Que el fallo de la válvula P39FF428 produjo la ampliación de muestra a P39FF426 y 437 y el fallo de esta al resto: 429, 431, 434, 432 y 435.
- Que la inspección verificó que se habían utilizado correctamente los criterios de ampliación de muestra.

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

- Que en este trimestre no se ha realizado mantenimiento a potencia.
- Que la inspección ha revisado semanalmente las distintas entradas en el monitor de riesgo:
  - Que no ha habido entradas en el monitor de riesgo de color rojo.

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

- Que en este trimestre no ha habido ISN relacionados con el comportamiento o actuaciones del personal de operación.
- Que se han revisado las siguientes actividades del personal de Operación.

#### **Bajadas de carga para reparar fuga de vapor**

- Que el día 29 de noviembre de 2011 a las 23.15h, con la planta operando a potencia nominal, se identificó una fuga de vapor en la zona de la turbina de alta presión.



- Que la secuencia aproximada de eventos fue la siguiente:
  - 29.11.2011. 23.15h. Se inicia bajada de potencia.
  - 30.11.2011. 03.15h. Disparo manual de turbina.
  - 30.11.2011. 03.18h. Disparo del generador. La planta queda estabilizada al 8% de potencia nuclear.
  - 30.11.2011. 04.25h. Señal de runback de recirculación por bajo vacío en el condensador (debido a entrada de aire por la rotura).
  - 30.11.2011. 05.23h. Puesta en servicio del tren B de eyectores de arranque para recuperar vacío.
  - 30.11.2011. 08.00h. Potencia nuclear: 8%.
  - 30.11.2011. 16.00h. Potencia nuclear: 10,4%.
  - 30.11.2011. 20.00h. Fin de trabajos y retirada de andamios
  - 30.11.2011. 22.30h. Acoplamiento de la unidad.
  - 01.12.2011. 00.00h. Potencia nuclear: 23%. Pot. eléctrica: 140 Mwe.
  - 01.12.2011. 08.00h. Potencia nuclear: 60%. Pot. eléctrica: 555 Mwe.
  - 01.12.2011. 16.00h. Potencia nuclear: 80%.
  - 02.12.2011. 00.00h. Potencia nuclear: 88%.
  - 02.12.2011. 08.00h. Potencia nuclear: 104%.
  - 02.12.2011. 08.00h. Potencia nuclear: 105%.
  - 02.12.2011. 10.10h. Cuando se alcanzan 3184 Mwt, se verifica la operabilidad del CALDON.
  - 02.12.2011. 11.35h. Potencia nuclear: 111,85%, Potencia Térmica: 3237 Mwt.
  - 03.12.2011. 08.00h. Potencia nuclear: 111,4%.
  - 03.12.2011. 16.00h. Potencia nuclear: 111,0%.
  - 04.12.2011. 08.00h. Potencia nuclear: 111,6%.
  - 04.12.2011. 16.00h. Potencia nuclear: 111,4%.
  - 05.12.2011. 00.00h. Potencia nuclear: 111,3%.
  - 05.12.2011. 08.00h. Potencia nuclear: 111,1%.
  - 05.12.2011. 16.00h. Potencia nuclear: 111,7%.
  - 06.12.2011. 00.00h. Potencia nuclear: 111,5%.
  - 06.12.2011. 08.00h. Potencia nuclear: 111,8%.

#### **Ensuciamiento del enfriador de sellos de la bomba E12C002A (RHR A).**

- Que desde el arranque de la unidad, el Titular ha detectado un aumento en el valor de la constante de ensuciamiento (k) del enfriador de sellos de la bomba E12C002A.
- Que se han realizado los lavados a contracorriente:
  - 16.11.2011 a las 20.00h.
  - 24.11.2011 a las 01.40h.
  - 27.11.2011 a las 18.30h



- 05.12.2011 a las 01.25h

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

- Que, en relación a este procedimiento, se han revisado las evaluaciones de operabilidad de las siguientes condiciones anómalas (CA) abiertas por el Titular, destacando lo siguiente:

**CA/2011-10. Capacidad disminuida de los actuadores respecto a los valores de diseño de las válvulas X63FF155A y B (GESINCA NC-11/0548). Fecha: 24.10.2011.**

- Que en las diagnosis efectuadas por el Titular a las válvulas X63FF155A y B se encontró que la capacidad de ambos actuadores estaba bastante disminuida con respecto a los valores nominales.
- Que las válvulas X63FF155A y B son de aislamiento de la impulsión de la ventilación del edificio de combustible.
- Que en el estudio del Titular se había encontrado que:
  - nunca se había intervenido ni en las válvulas ni en los actuadores dada la dificultad de desmontaje de los mismos.
  - normalmente estas válvulas de aislamiento están abiertas hace que el muelle de los actuadores esté comprimido por la presión del aire (a fallo cierran) lo que ha originado un relajamiento de los mismos durante los mas de 27 años que han estado en operación.
- Que la evaluación de operabilidad de la condición de no conformidad esta basada en:
  - Con la utilización de hipótesis más realistas en los cálculos del margen de capacidad del actuador se ha verificado que se obtiene un margen positivo (tras engrasar el actuador de la válvula X63FF155A).
  - Que la condición de no conformidad se resolverá mediante el desarrollo de una modificación de diseño para sustituir al menos los actuadores actuales por otros de diseño actual y/o estudio de la necesidad de mejorar o cambiar la válvula por nuevos requisitos de ASME N511 (acción AC-11/00673).

**CA/2011-11. Indicaciones en regulador de tomas del transformador TA2 (GESINCA NC-11/0518). Fecha: 02.11.2011.**

- Que durante la inspección y revisión del cambiador de tomas de regulación de tensión del trafo auxiliar TA2 se detectaron indicaciones en la baquelita que soporta los contactos fijos del regulador: [REDACTED] del trafo y que una de estas indicaciones atravesaba la zona de baquelita donde se apoya uno de los contactos fijos del regulador de tomas (la baquelita forma parte de un depósito que independiza el aceite del transformador, del aceite del regulador [REDACTED]). Que el



tecnólogo [REDACTED] hizo la recomendación para que la regulación no estuviese activada en modo automático durante periodos superiores a un año (se estima unas 800 cambios de tomas).

- Que el Titular decidió:
  - Dejar el trafo TA2 en reserva. Que para ello, tuvo que realizar un cambio en las alimentaciones a la barra de salvaguardias EA2 que pasa de estar alimentada de 400 KV a través del TA2 y barra A2 a estar de la línea de 139 KV (trafo TA34 y barra A34).
  - Fijar una toma fija (toma 10).
- Que la evaluación de operabilidad de la condición anómala esta basada en:
  - El cambiador de tomas puede ser actuado manualmente
  - La nueva configuración cumple con todos los criterios de independencia de alimentaciones establecidos en las bases de las ETF's 3.8.1.
  - En el caso de indisponibilidad de alguno de los transformadores TA12 ó TA34 por parada programada se transferiría las cargas al TA2.
  - En el caso de tensión degradada en la barra EA2 se produciría transferencia lenta desde los trafos TA12 y TA34 al trafo TA2.
- Que la inspección ha revisado el plan de medidas compensatorias correspondiente a todas las condiciones degradadas/no conformidad abiertas hasta el 31.12.2011:
  - CA/2010/04. Error de lectura de la instrumentación de volumen del depósito del C41 (GESINCA NC-10/00187). Fecha: 12.05.2010.
    - Se emite Orden de Funcionamiento 10/0044.
  - CA/2010/05. Incertidumbre en ajuste de blow-down en válvulas P54FF120/121/116 y 117 (GESINCA NC-10/00197). Fecha: 14.05.2010.
    - Apertura de las MT's- 2010/020, 021, 022 y 023 para las válvulas P54FF116, 117, 120 121 respectivamente. Que la inspección ha verificado que la referencia del cambio temporal para las 4 válvulas es la MT/10/0032.
  - CA/2010/09. Apertura de la SRV B21F041F (GESINCA NC-10/00372). Fecha: 05.10.2010:
    - Emitir OF (orden de funcionamiento al turno) al respecto del proceso de recuperación de carga y contingencias asociadas.
  - CA/2010-10. Posibles inconsistencias en la protección contra inundaciones (GESINCA NC-10/00419). Fecha: 26.10.2010.



- Vigilar, de forma dedicada mediante ronda, el estado de los cubículos afectados en lo relacionado con inundaciones, teniendo en cuenta el impacto del tipo de área afectada, hasta que se tenga justificado su estado.
- Reforzar la vigilancia operativa de la evolución de sumideros en Auxiliar (Equipos Oeste y Equipos Este, Suelos Oeste y Suelos Este), Calentadores (Equipos, Suelos), Turbina (Suelos Norte y Suelos Sur, Equipos Norte y Equipos Sur) y Servicios.
- Asegurar el adecuado funcionamiento de los equipos de arranque automático frente a inundaciones en estas zonas (bombas de sumideros e instrumentación asociada)
  
- CA/2010-11. Discrepancia documental en penetraciones (GESINCA NC-10/00459). Fecha: 23.10.2011.
  - No tiene medidas compensatorias.
  
- CA/2010-12. Incumplimiento con el punto 3.8 del Apéndice A de la RG 1.183 (dosis a través del HVAC de Contención hasta su aislamiento) (GESINCA NC-10/00519). Fecha: 03.01.2011
  - Emitir OF comunicando dicha problemática al turno de Operación de tal forma que se vigile con atención la operabilidad de la válvulas de aislamiento de la contención primaria así como el correcto funcionamiento del filtro auxiliar del LO5 en su alineamiento a contención.
  - Que la inspección verificó la emisión de la orden de funcionamiento 11/000004.
  
- CA 2011-01. Discrepancia en cuanto al límite de temperatura en operación normal en las salas de baterías de edificio de servicios (GESINCA NC-08/00485). Fecha: 02.02.2011
  - Se abre Orden de Funcionamiento para que la vigilancia del RP 6.3.7.12.1 cada 12 horas, se realice tomando como referencia 32°C, hasta que se modifique el MRO y el POGN 13.
  - Se amplía OF anterior para la sala de baterías div III, vigilando no sobrepasar 40°C en lugar de los 50° C que dice el MRO.
  
- CA 2011-03. Discrepancias documentales respecto a capacidad de almacenamiento en los racks de las piscinas de combustible. (GESINCA AC-11/00279 y 280). Fecha: 27.05.2011
  - No tiene medidas compensatorias.
  
- CA/2011-10. Capacidad disminuida de los actuadores respecto a los valores de diseño de las válvulas X63 FF155A y B (GESINCA NC-11/0548). Fecha: 24.10.2011.
  - AC-11/00672. Engrasar actuadores si es necesario cuando operación realice la prueba X63-A01-03M. Que en el texto de la condición anómala, el Titular tiene recogido: "Comprobar en campo el comportamiento de la válvula en la prueba trimestral de



actuación y tiempos X63-A01-03M y evaluar si requiere acciones de mantenimiento”. Que la inspección solicitó información adicional al Titular sobre que sección ejecuta la comprobación visual.

- CA/2011-11. Indicaciones en regulador de tomas del transformador TA2 (GESINCA NC-11/0518). Fecha: 02.11.2011.
- OF 11/00083, Emitir OF informativa de la estrategia, controles y precauciones a implantar en el ciclo 19 (vigilancia especial en arranques de equipos y posibles cambios de alimentaciones).
- NC-11/00518, Establecer una frecuencia de vigilancia de muestras de aceite/gases para seguimiento de la evolución del trafo TA2.

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

- Que, en relación a este procedimiento, la inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post-mantenimiento:
  - 20.10.2011. P52-A08-2PR, “Prueba válvulas aislamiento contención primaria P52-FF110 y FF111 y del pozo seco P52-FF112”.
    - Que se asistió a la prueba de la válvula P52FF112.
    - Que el día 17.10.2011 durante la prueba de toma de tiempos de cierre de la válvula P52FF112 había tardado en cerrar 14,57 s, cuando el límite de ETF’s es de 13. Que la válvula se ajustó con la orden de trabajo 11391618.
    - Que el día 20.10.2011, se realizó una prueba de tiempos de apertura y cierre desde sala de control con registrador con conexiones a solenoide, luz verde y luz roja. Que la primera toma de tiempos dio 8,6 s entre solenoide y luz verde y 4,1s entre luz verde y luz roja. Que la inspección presenció la prueba en el campo. Que se verificó que la carga del muelle era de 8-20 psi y se ajustó hasta conseguir la nominal de 15-30psi y se volvió a repetir la toma de tiempos dando: 6,2 s entre solenoide y luz verde y 3,5 s entre luz verde y luz roja.
  - 27.10.2011. Prueba de caudales tras limpieza de los cambiadores del RHR división I.
    - Que el caudal a través de los cambiadores del RHR era superior al valor de ETF: 1389 > 1383 m3/h.

#### **PT.IV.217. Recarga y otras actividades de parada**

- Que este procedimiento ha sido ejecutado este trimestre durante la bajada programada por inicio de la recarga 18.





- Que las principales actividades revisadas por la inspección de esta parada de recarga en este periodo han sido:
  - Presencia parcial en las operaciones de movimiento de combustible
  - Rondas por edificio auxiliar.
  - Rondas por edificio de combustible.
  - Rondas por edificio del reactor.
  - Rondas por edificio del pozo seco.
  - Rondas por turbina.
  - Rondas por exteriores.
  - Presencia parcial en la sustitución relleno en torres de tiro natural.
  - Acondicionamiento y limpieza de las balsas y tuberías del sistema P41. Que las tuberías fueron saneadas con chorro de arena. Que el día 27.10.2011, la inspección verificó que en la parte superior de los separadores de gotas tenía restos de musgo.
  - Desmontaje, montaje y pruebas de la bomba P40 división II. Que en estos trabajos no había una separación de las zonas de trabajo en áreas donde hay equipos de varias divisiones como esta.
  - Estado cambiadores RHR.
  - Limpieza serpentín ventilación X73ZZ004.
  - Vaciado de la piscina de transferencia.
  - Trabajos en alternador.
  - Estado de visibilidad piscinas.
  - OCD en unidad del P44.
  - Reparación/sustitución puerta A.0.14.
  - Sustitución motor E21FM005.
  - Instalación de válvulas para conexión externa a P40 (post fukushima). Que el día 04.11.2011, las válvulas de la modificación de diseño, estaban sin identificación.
  - Asistencia a pruebas de criticidad.

### Seguridad en parada

- Que la inspección ha revisado diariamente las funciones críticas de seguridad en parada. Que se han mantenido en todo momento de acuerdo a lo programado salvo las entradas en condición amarilla, donde se dispone del número mínimo de sistemas requeridos para cumplir las ETF's, de las FCS de Integridad de Contención Secundaria y Refrigeración Piscina Combustible Gastado que se consignan a continuación:

#### FCS de Integridad de Contención Secundaria.

- Que el día 01.10.2011 desde 07.06h hasta las 09.24h se estuvo en categoría de seguridad amarilla debido a que se ha detectado anomalías en válvulas del suministro de aire P55 A al tren A de P38, pasando a considerarse el mismo como no disponible.



- Que la secuencia ha sido:
  - 30.09.2011. 17.40h. Se alinean en reserva los trenes A y B de P38. Durante el alineamiento, se realiza una solicitud de análisis por parte de operación a las válvulas F013 A/B (línea de aspiración del cubículo del plenum) y F017 A/B (línea de entrada al ventilador de extracción de calor de desintegración) que abrieron, sin causa aparente al pasar el conmutador a AUTO (mas tarde, se confirmó que la apertura se realiza según diseño).
  - 01.10.2011. 03.40h. Mantenimiento revisó las válvulas. La válvula P38F017A se encontró que tuvo problemas de apertura y la bloquearon en posición abierta.
  - 01.10.2011. 03.40h. Se realizan pruebas de vigilancia sobre el P38 tren B (P38-A01-M y P38-A05-18M). Se declaró operable el tren B de P38 y disponible el tren A de P38 alimentado a través de su alimentación eléctrica provisional. En esta situación, se establece la Integridad de Contención Secundaria.
  - 01.10.2011. 06.45h. Fin de todos los Requisitos de Vigilancia aplicables a las Alteraciones del Núcleo y al Movimiento de Combustible.
  - 01.10.2011. 07.06h. Inicio alteraciones del núcleo.
  - 01.10.2011. 07.45h. Inicio desmontaje del motor de la bomba B33CC001B (actividad de riesgo potencial de drenaje de la vasija)
  - 01.10.2011. 09.24h. Anomalías en válvulas de suministro de aire P55 A al tren A de P38 (descargo de válvulas P54/P55 sin retirar). El P38 tren A se declara indisponible. Se suspenden tanto las actividades de movimiento de combustible irradiado y alteraciones del núcleo, como las actividades de potencial riesgo de drenaje de la vasija, al disponer de Integridad de Contención Secundaria y disponibilidad del tren B de P38.
  - 01.10.2011. 14.00h. Normalizada la anomalía en el suministro de aire de P55 al tren A de P38, comprobándose el correcto funcionamiento del tren, mediante el arranque del mismo a las 15:05h (parada a las 15:17h).
  - 01.10.2011. 15.20h. Se reinician las actividades de movimiento de combustible irradiado, quedando la Función Clave de Seguridad de la Integridad de la Contención Secundaria en nivel NORMAL, al disponer de Integridad de la Contención Secundaria así como de disponibilidad de los trenes A y B de P38.

#### FCS de Refrigeración Piscina Combustible Gastado

- Que el día 11.10.2011 durante la prueba R43-A30-24M (Arranque del GD-A con pérdida de energía exterior (LOOP) y señal simultánea de LOCA, rechazo de carga y retorno al estado de reserva (Div.I), se detectó una anomalía en el interruptor 52E1A3. Durante las comprobaciones y reparación efectuadas por Mantenimiento, se disparo el Diesel, se interrumpieron las maniobras de movimiento de combustible, se reajustaron condiciones de acuerdo al POGN19 y supuso el estado amarillo en la función enfriamiento de piscina (total de 20m+2h).



- Que se cumplieron las ETFMs en todo momento así como la función de enfriamiento.
- Que el origen de la anomalía en el interruptor parece estar en una posible holgura en el pasador de la varilla de accionamiento a la torre de contactos que envía señal desde el interruptor de acoplamiento del Diesel al interruptor 52E1A3; en las pruebas anteriores el comportamiento fue correcto. Mantenimiento ha realizado el ajuste reduciendo la holgura (mediante un punto de soldadura) y se finalizó correctamente la prueba.
- Que la secuencia aproximada fue:
  - 11.10.2011. 05.00h. Durante la prueba R43-A30-24M, se observa que no ha abierto el interruptor 52/E1A3 con la siguiente condición (Señal de LOCA + Int. E1/DA cerrado).
  - 11.10.2011. 06.20h. Disparo en emergencia del diesel A para comprobaciones por mantenimiento. A partir de este momento la temperatura del foco frío del sistema de respaldo de refrigeración de los elementos irradiados de la piscina del edificio de combustible para la cumplimentación del R.V. 6.3.9.10.1 pasa a ser la del P42, por lo que en aplicación de la acción A.1 de la R.O. 6.3.9.10 se detiene la descarga de elementos desde reactor a combustible.
  - 11.10.2011. 06.20h. FCS Refrigeración Piscina Combustible Gastado (amarilla)
  - 11.10.2011. 06.40h. Fin verificaciones mantenimiento. Se repiten los pasos 36 a 40 del procedimiento de prueba R43-A30-24M y se comprueba el disparo del interruptor 52/E1A3.
  - 11.10.2011. 06.40h. Se rearma el 86GD-A dejando disponible el Diesel. Al estar disponible P40CC001A y en aplicación del POGN-19, se considera la temperatura del UHS la del foco frío para el sistema de respaldo, reanudando la transferencia de EC a piscinas Ed. combustible.
  - 11.10.2011. 06.40h. FCS Refrigeración Piscina Combustible Gastado (verde)
  - 11.10.2011. 10.00h. Se dispara el 86M del GD-A para realizar un punto de soldadura en la varilla de accionamiento del bloque de contactos del interruptor 52/E1A3.
  - 11.10.2011. 10.00h. Se interrumpe la transferencia de combustible al edificio de combustible por indisponibilidad del GD-A
  - 11.10.2011. 10.00h. FCS Refrigeración Piscina Combustible Gastado (amarilla)
  - 11.10.2011.12.00h. Fin de trabajos de mantenimiento. GD A disponible. FCS (verde)

#### **Puerta F65 (Barrera de contención secundaria)**

- Que el día 31.10.2011 en una inspección por el edificio de combustible, la inspección verificó que la puerta F65 tenía el pestillo inoperable.
- Que la puerta esta en la cota +11,500 del cubículo F.4.01.
- Que la puerta es barrera de contención secundaria y de separación de zona de fuegos.



- Que existía una tarjeta de declaración de inoperabilidad sobre el marco de la puerta. Que la inspección cuando abandonó zona controlada, verificó en el libro de turno que la puerta se había declarado inoperable el día 18.10.2011 desde las 11.25h hasta las 23.39h.
- Que en el momento de la inspección se estaba moviendo combustible.
- Que la inspección verificó que en las ETF y en el MRO viene consignado:
  - Que en la CONDICIÓN LIMITATIVA PARA LA OPERACIÓN 3.6.4.1 viene consignado que “La contención secundaria debe estar OPERABLE” durante “ALTERACIONES DEL NÚCLEO”.
  - Que la condición C de la ETF 3.6.4.1, “La contención secundaria se encuentra inoperable cuando se está manipulando combustible irradiado en la contención secundaria, durante ALTERACIONES DEL NÚCLEO, o durante operaciones que pueden conducir al drenaje de la vasija del reactor” tiene las siguientes acciones:
    - C.1. Suspender el movimiento de combustible irradiado en la contención secundaria.
    - C.2 Suspender las ALTERACIONES DEL NÚCLEO.
    - C.3 Iniciar las acciones para suspender las operaciones que puedan conducir al drenaje de la vasija del reactor.
- Que en el REQUISITO DE OPERACIÓN 6.3.7.11, viene consignado que: “Deben estar OPERABLES todas las barreras resistentes al fuego, incluyendo paredes, techos y suelos, protecciones de las bandejas de cables y otras barreras resistentes al fuego que separan áreas de fuego relacionadas con la seguridad o separan porciones de sistemas redundantes necesarios para la parada segura dentro de una misma área de fuego, y todas las penetraciones en las barreras de fuegos incluyendo puertas cortafuego, persianas cortafuego, sellados de las penetraciones de cableado, tubería y conductos de ventilación, y sellados de la ventilación.”
- Que la inspección notificó al Jefe de Turno la situación de la puerta F65. Que el Titular declaró la inoperabilidad de la puerta y las acciones (suspensión de maniobras de combustible el día 31.10.2011 desde 13.26h hasta las 14.15h.



### **Inspecciones en el Pozo Seco**

#### 05.10.2011

- Trabajos en curso.
- Verificación independiente tasas de dosis
- Máscara encima tramex.

#### 21.10.2011

- Intervención en la válvula B33FF120.

- Trabajos saneamiento en bandejas T41.
- CRD extraído.
- Estado pintura pared del pozo seco.
- B33FM067B montada.
- Superficie de la piscina de supresión junto al “muro del rebosadero” con debris diverso en la superficie.

27.10.2011

- B33FF067A
- B33FF120. La caja de plástico que parece que tiene agua esta pendiente de retirada.
- Bandejas T41
- SRV y MSIV
- B33FF067B
- CRD en culo de la vasija

04.11.2011

- Mascara en el tramex en el interior del pozo seco.
- Nuevas cámaras en pozo seco.
- Caja abierta.
- Conduit con cinta americana.
- Cables sueltos.
- Bridas de plástico
- Andamio con materiales diversos.
- Válvula sin identificación.
- Caja ambiente HARSH de B33-A sin todos los tornillos.
- Zona bombas G17 con agua estancada.
- Ejemplo de debris diverso.
- Aislamiento sin montar. El papel esta en mal estado.
- Superficie de la piscina de supresión junto al “muro del rebosadero” con debris diverso en la superficie.

#### **Fallo del motor del ventilador de la unidad de filtración tren B(división II) de Sala de Control**

- Que el día 02.10.2011 a las 18.35h se produjo el disparo del térmico del ventilador de la unidad de filtrado de emergencia XG3CC002B (tren B (división II) de Sala de Control) que estaba en ese momento en funcionamiento a consecuencia de un fallo del motor del ventilador. Que en aplicación de las acciones de las ETF se suspendieron las actividades de movimiento de combustible y las operaciones que puedan conducir al drenaje de la vasija del reactor (maniobras de introducción del motor de la bomba de recirculación “B”).



- Que la secuencia aproximada fue:
  - 02.10.2011 a las 13.45h se produjo el disparo del térmico del ventilador de la unidad de filtrado de emergencia XG3CC002B (tren B (división II) de Sala de Control) que estaba en ese momento en funcionamiento. A consecuencia del fallo se pararon las alteraciones del núcleo.
  - 02.10.2011. 14.00h. Se realizó el rearme, se comprobó el correcto funcionamiento, y se emitió la demanda de análisis a mantenimiento.
  - 02.10.2011. 18.30h. Se interrumpen alteraciones del núcleo por problemas en el cable de la grúa.
  - 02.10.2011. 18.35h. Fallo del motor.
  - 03.10.2011. 00.30h. Tras la sustitución del motor, se realizan pruebas postmantenimiento (prueba XG3-A02-01M) y se declaró la operabilidad de la unidad de filtración.
  - 03.10.2011. 01.30h. Se reanudaron las alteraciones del núcleo y las actividades de movimiento de combustible irradiado.
  
- Que la inspección ha realizado las siguientes comprobaciones:
  - Que en la intervención de mantenimiento viene reflejado que el fallo fue debido a una degradación de los cojinetes.
  - Que la comprobación efectuada por el Titular tras el fallo de las 14.00h fue una inspección visual.
  - Que la prueba XG3-A02-01M requiere un tiempo de prueba de 10 horas de funcionamiento.
  - Que el fallo del motor del ventilador de la unidad se produjo al cabo de unas 2h 35m.
  - Que en el capítulo 15 del EFS viene recogido un tiempo de 2 horas de duración del accidente de caída de un elemento combustible.

#### **Fallo de la válvula motorizada de salida cambiador RHR tren B (E12F003B).**

- Que el día 06.10.2011 a las 07.00h se produjo el fallo de la válvula E12F003B de salida de los cambiadores E12B001B/D. Que haciendo maniobras, tras detectar el personal de sala de control alguna anomalía, con la válvula cerrada se produjo el fallo del antigiro y se perdió la capacidad de movimiento de la misma.
  
- Que el Titular declaró la inoperabilidad de la división II del RHR que estaba en funcionamiento en modo de refrigeración en parada del reactor (SDC) y verificó la disponibilidad de la división I del RHR que se había estado probando durante la madrugada. Que a las 08.20h se puso en funcionamiento la división I del RHR que se mantuvo hasta que se recuperó la válvula.
  
- Que la secuencia aproximada fue:
  - 06.10.2011. 06.00h. Fin de pruebas sobre E12 división I.



- 06.10.2011. 07.00h. Fallo cerrada de la E12F003B.
  - 06.10.2011. 08.20h. Se para el RHR tren B y se arranca el tren A.
  - 06.10.2011. 11.00h. La inspección verifica que la válvula ha quedado con una fuga a través del prensa.
  - 06.10.2011. 20.45h. Fin trabajos en E12F003B.
  - 06.10.2011. 21.25h. Se quita tensión a las válvulas E12F024B/64B, se abre la válvula E12F085B y se arranca el lazo B en SDC a través de la F037B.
  - 06.10.2011. 21.32h Se quita de SDC el lazo A del E12. Se le da tensión a las válvulas E12F024A/64A.
  - 06.10.2011. 21.35h. Se realiza prueba de tiempos a la válvula E12F003B.
- Que el Titular realizó una evaluación de no notificabilidad en base a que el tren A siempre estuvo disponible.
- Que la inspección verificó que en las bases de las ETF viene recogido que:  
*“La evacuación del calor residual realizada por el sistema RHR en el modo de refrigeración en parada no se requiere para la mitigación de ningún suceso o accidente evaluado en los análisis de seguridad. La pérdida del modo de refrigeración en parada del RHR ha sido analizada y se concluye que no resultan consecuencias adversas siempre que permanezcan disponibles métodos alternativos de evacuación del calor residual (Referencia: La Especificación Evacuación del Calor Residual-Parada Fría satisface el Criterio de Selección 4 del “NRC Policy Statement on Technical Specification Improvements”.*

#### **Conato incendio en el edificio auxiliar**

- Que el día 13.10.2011 a las 14.15h se produjo un conato de incendio (cable quemado) en el cubículo del RCIC (A.0.08) durante la prueba de diagnóstico de la válvula E51FF999P que no llega a provocar la actuación de los sistemas de detección ni fue necesario utilizar los sistemas de extinción.
- Que al colocar los pasadores de la caja de la bobina de disparo del RCIC se debió provocar un corto que quemó un cable. Que el personal ejecutor en campo avisó de inmediato a Sala de Control y al quitar la tensión de continua se extinguió el conato. Que personal de PCI verificó que todo estaba normal.

#### **Rebose gasoil tanque día división III**

- Que el día 16.10.2011 a las 01.30h, el titular detectó la presencia de un charco de gasóleo en la terraza del tanque día del generador diesel de emergencia división III. El gasóleo había rebosado hacia las arquetas de recogida de pluviales.



- Que el titular procedió a la limpieza de las arquetas, verificó que no había llegado a las balsas de vertido, etc.
- Que el Titular manifestó que se recogieron un total de 600 litros de gasoil.
- Que la inspección verificó el estado de la zona el día 17.10.2011.

#### **Fallo a la apertura de la válvula de descarga de bomba del B33 (Sistema de recirculación).**

- Que el 25.10.2011, durante las pruebas previas al arranque realizadas por Mantenimiento sobre la válvula de de descarga B33F067A (válvula de descarga de la bomba) no se pudo abrir quedando enganchada al 15% de apertura. Durante la recarga se cambió el motor y reparó el embrague de la válvula.
- Que tras una evaluación inicial se consideró necesario abrir la válvula para su reparación lo cual implica realizar el aislamiento del lazo A de recirculación. Para realizar esta maniobra se retiran los elementos combustibles irradiados de la vasija y se bajan a las piscinas del edificio de combustible con el objetivo de cumplir con el margen de parada segura en caso de fuga por los tapones de aislamiento.
- Que el 25.10.2011 se realizó un comité ALARA extraordinario donde se estima una dosis de 61 mSv para la realización de los trabajos.
- Que en una valoración inicial se calcula un retraso de unas 44 horas para la realización de los trabajos de movimiento del combustible y de reparación de la válvula.
- Que durante el proceso de instalación del tapón en la línea de recirculación y de los tapones en las bombas de chorro se detectó que el tapón de la bombas de chorro nº9 fugaba al no estar correctamente asentado. Que al sacarlo del agua se observó que el brazo de dos sellos se ha salido de la guía y que cuatro de los cinco sellos estaban deteriorados.
- Que el día 27.10.2011 se instaló correctamente y comenzaron los trabajos en la válvula.

#### **Fallo arranque bomba LPCS.**

- Que el día 02.11.2011 a las 11.30h se produjo el fallo al arrancar la bomba del LPCS por problemas en los contactos del interruptor. A las 14.40h se arrancó.
- Que el día 03.11.2011 a las 16.01h, después de volver a colocar el interruptor de la bomba que se había extraído durante la prueba de ATWS se produjo el fallo al arranque. A las 19.30h se arrancó.





- Que el Titular ha evaluado la no notificabilidad en la situación operativa que se estaba, en base a la disponibilidad de los 2 trenes de inyección/aspersión de ECCS requeridos por ETF con los 2 trenes del RHR.

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

- Que, en relación a este procedimiento, la inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas de vigilancias, destacando lo siguiente:
  - 19.10.2011. Inspección de corrientes inducidas en los tubos del condensador.
  - 19.10.2011. Inspección de muelles N21GGA191A y B.
    - Que se presenció la prueba de inspección visual de muelles N21GGA191 A y B en el túnel de vapor. Que la tuerca de fijación del muelle se había movido pero se verificó que la carga del muelle estaba dentro de límites y no había que ajustar la tuerca de carga del muelle.
    - Que el trabajo se ejecutó con las órdenes de trabajo WP-11366258 y WP-11366259.
  - 19.10.2011. Medida de espesores de erosión/corrosión.
    - Que en el edificio de turbina se presenció una toma de datos de medidas de espesores dentro del programa de erosión/corrosión.
  - 19 y 20.10.2011. E22-A17-24M, "Prueba de funcionamiento durante 24 horas del GD-HPCS". Que durante la prueba la inspección comprobó:
    - que había diversas fugas/rezumes de aceite
    - que uno de los flexibles de la línea de suministro de gasoil al motor tenía una vibración.
    - que los tapones de venteo de los cilindros nº6 y 12 se encontraban abiertos. Que la inspección ha verificado que esta apertura no esta consignada en el procedimiento. Que la inspección solicitó información al Titular. Que el Titular manifestó a la inspección que había una válvula en la línea de venteo.
  - 20.10.2011. E22-A30-24M, "Prueba de arranque después de su parada del GD-HPCS".
  - 16.12.2011. C41-A02-03M. "Comprobación de caudales mínimos de las bombas e inspección en servicio de las bombas y válvulas F033A y F033B".
    - Que se asistió a la prueba de la bomba C41C001A.
      - Que en la prueba de la bomba se cumplieron con todos los criterios de aceptación.
      - Que la caja eléctrica R55SS005 tenía la junta de cierre pillada por la tapa.
      - Que había restos de boro en la válvula C41F003A.

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

- Que en relación a este procedimiento la inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:
  
- MT-11/00030. Instalación de tapa ciega en B33FF120.
  - Que la válvula B33FF120 (válvula manual de incomunicación de la línea de drenaje de vasija), había estado fugando durante el ciclo). Que la válvula B33FF120 se instaló mediante una modificación de diseño (OCP-4249) para incomunicar y permitir la inspección de la línea de drenaje de la vasija y que es una válvula manual, que se mantiene abierta durante todo el ciclo.
  - Que el día 25.09.2011 el Titular entró al pozo seco con 20 kg/cm<sup>2</sup> en vasija y verificó la fuga por la empaquetadura. Que el Titular realizó intentos de apretar la empaquetadura para eliminar la fuga y el resultado de esta intervención no fue satisfactorio. Que el Titular optó por retirar el bonete y los internos de la válvula, e instalar en su lugar una tapa.
  - Que el día 21.10.2011 el Titular realizó la intervención mediante la orden de trabajo WS. 11356431.
  - Que el día 20.10.2011 la inspección estuvo verificando en el taller mecánico la brida nueva que se iba a instalar.
  - Que el día 21.10.2011 la inspección realizó una verificación independiente de la instalación de la tapa. Que en esta inspección comprobó la existencia de diversos desconchones en las paredes y la existencia de una especie de caja que había instalado durante la parada para recoger las fugas de la válvula. Que mantenimiento utilizó los pernos y tuercas de la válvula.
  - Que la inspección ha revisado la documentación asociada al cambio temporal MT-11/00030, "Instalación de tapa ciega en B33FF120".
    - Que la inspección revisó los análisis previos.
    - Que la inspección revisó la evaluación de seguridad del cambio temporal.
    - Que la inspección revisó la evaluación de seguridad de la OCP-4249.
  
- Que en relación a andamios instalados en planta
  - Que el día 17.10.2011, en el edificio diesel, cubículo G.0.01, cota -2,800, la inspección verificó la existencia de andamio montado debido a modificación de diseño del SIEC en galería de cables eléctrica del P40.
    - Que en el anexo 2 del procedimiento PG-040, "Procedimiento para la gestión y control de la instalación, mantenimiento y retirada de andamios o estructuras temporales en planta sujetos a evaluación de los aspectos de seguridad", rev. 4, no viene consignado el cubículo G.0.01.
    - Que el andamio se había montado mediante la orden de trabajo WD-11390811.



- Que el Titular realizó una evaluación de aspectos de seguridad. Que la inspección la revisó:
  - Que en esta evaluación la inspección verificó que se había contestado que no a la pregunta de “*Se pretende instalar simultáneamente andamios sobre más de un tren de un sistema de seguridad*”. Que en el lugar donde se había instalado el andamio había bandejas de cables correspondientes a las divisiones I, II y III.
  - Que operación firmó la retirada del andamio el día 27.10.2011. Que el día 27.10.2011 las divisiones I y II estaban disponibles.
- Que el día 21.10.2011, en el Edificio Auxiliar, cubículo A.0.14, cota -6,900, la inspección verificó la existencia de un andamio en el cubículo que no estaba anclado y que se podía balancear. Que el andamio se había montado con la orden de trabajo WD11383634. Que en el momento de la inspección la división II se encontraba fuera de servicio.
- Que los días 31.10.2011 y 04.11.2011, en el Edificio Auxiliar, cubículo A.5.09, cota +11,500, la inspección verificó la existencia de andamios para trabajos en la válvula E21F005 y para instalación de termolag. Que ambos andamios tenían barras, tirantes sueltos y abrazaderas sin colocar. Que existía diverso material encima del andamio: plataforma, varios largueros, discos de radial. Que la inspección revisó la documentación asociada al andamio:
  - Que el andamio se había montado mediante la orden de trabajo WD.11392355
  - Que en la señal informativa del andamio, aparecía la leyenda de andamio incompleto.
  - Que el Titular había cumplimentado los anexos 3 (evaluación de aspectos de seguridad) y 4 (control y autorización de andamios/estructuras temporales en planta) según el procedimiento PG-040. Que en esta documentación no se reflejaba las deficiencias de montaje.
  - Que el sistema E21 se declaró inoperable desde las 13.30h del día 28.10.2011 hasta las 14.00h del 01.11.2011.
  - Que el andamio se retiró el día 12.11.2011.
- Que en el CSNC del día 23.11.2011, el Titular presentó el estado de las modificaciones temporales.
  - Que había abiertas 22 no relacionadas con la seguridad.
  - Que entre las abiertas relacionadas con la seguridad:
    - MT-08/00030. Carpa temporal en la explanada
    - MT-10/00016. Desconexión equipos FAT en H13PP706
    - MT-10/00028. Modificación tarado alarmas nivel tanque A001.
    - MT-10/00046. Modificación en la regulación del Blow Down
    - MT-11/00017. Modificación tubería válvula de seguridad y venteo del lado tubo
    - MT-11/00030. Instalación de tapa ciega en B33FF120.



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

- Que 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.
- Que la inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNC:
  - Acta nº949. Fecha reunión: 05.10.2011.
  - Acta nº950. Fecha reunión: 13.10.2011.
  - Acta nº951. Fecha reunión: 19.10.2011.
  - Acta nº952. Fecha reunión: 21.10.2011.
  - Acta nº953. Fecha reunión: 24.10.2011.
  - Acta nº954. Fecha reunión: 26.10.2011.
  - Acta nº955. Fecha reunión: 02.11.2011.
  - Acta nº956. Fecha reunión: 05.11.2011.
  - Acta nº957. Fecha reunión: 08.11.2011.
  - Acta nº958. Fecha reunión: 23.11.2011.
  - Acta nº959. Fecha reunión: 13.12.2011.
- Que la inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNE.
  - Acta nº070. Fecha reunión: 17.06.2011.
  - Acta nº070A. Fecha reunión: 08.07.2011.
  - Acta nº070B. Fecha reunión: 10.08.2011.
  - Acta nº070C. Fecha reunión: 25.08.2011.
  - Acta nº070D. Fecha reunión: 06.10.2011.
  - Acta nº071. Fecha reunión: 14.10.2011.
  - Acta nº071A. Fecha reunión: 03.11.2011.

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

- Que la inspección realiza un seguimiento diario de los aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco.
- Que la inspección realiza un seguimiento semanal de las tendencias de los monitores de gases nobles, yodos y partículas de la atmósfera del Pozo Seco.
- Que los valores de aporte al pozo seco estaban dentro de los límites consignados en la CLO 3.4.5.
- Que al final del trimestre el valor del aporte era del orden de 0,4 a 0,8 m<sup>3</sup>/día.
- Que en el Anexo I del presente acta se consignan las observaciones y/o deficiencias encontradas en planta y comunicadas al Titular. Que el Titular según ha ido resolviendo algunas de las



observaciones realizadas, ha enviado a la inspección un informe/correo electrónico donde se detalla las medidas tomadas y el estado final de la resolución.

**PT-IV-222. Inspecciones no anunciadas.**

- Que el día 07.10.2011 a las 17.00 horas se realizó una inspección no anunciada. Que la inspección fue recibida por el Jefe de Turno en servicio. Que la central se encontraba en recarga, condición de operación 5. Que las actividades de Operación que se revisaron se encontraron de acuerdo con la situación real en ese momento. Que los parámetros de planta y las tareas que se estaban realizando eran las programadas.
  
- Que el día 04.11.2011 a las 16.00 horas se realizó una inspección no anunciada. Que la inspección fue recibida por el Jefe de Turno en servicio. Que la central se encontraba en recarga, condición de operación 5. Que las actividades de Operación que se revisaron se encontraron de acuerdo con la situación real en ese momento. Que los parámetros de planta y las tareas que se estaban realizando eran las programadas. Que la inspección comunicó al jefe de turno que iba a realizar una verificación del estado del edificio del pozo seco, reactor y combustible. Que las observaciones de dichas inspecciones han sido documentadas en los procedimientos correspondientes.

**PT.IV.226. Seguimiento de sucesos.**

- Que en este periodo, la inspección ha revisado los sucesos notificables ocurridos durante este trimestre, y las revisiones del Titular de sucesos de trimestres anteriores.
  
- Que los sucesos notificables ocurridos en este trimestre son:

**IN 2011-008. Discrepancia en la medida de caudal del sistema reserva de tratamiento de gases(P38) (07.10.2011)**

- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - Redactó la nota informativa.
  - Revisó el informe a 30 días.
  - Comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00538 dentro del programa de acciones correctoras.
  - Comprobó que las acciones cerradas asociadas a la disconformidad NC-11/00538, son:
    - AC-11/00665. Emitir ISN en 30 días.
  - Comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-11/00538, son:
    - AM-11/00436 Emitir IFEOI 2011/08.



- AC-11/00664. Indicadas en NC-11/00420. Que las acciones asociadas a la no conformidad NC-11/00420 están cerradas:
  - AC-11/00586. Comprobar eficiencia a caudales diferentes
  - AC-11/00646. Establecer revisión periódica a P38N017A/B.
  - AC-11/00587. Revisión y limpieza de P38N017A/B
  - AC-11/00588. Verificación de instrumentación de caudal P38.

**IN 2011-009. Conato de incendio en cubículo A.4.02 del Edificio Auxiliar (27.10.2011)**

- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - Redactó la nota informativa.
  - Revisó el informe a 30 días.
  - Comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00539 dentro del programa de acciones correctoras.
  - Comprobó que las acciones cerradas asociadas a la disconformidad NC-11/00539, son:  
AC-11/00804 Emitir ISN en 30 días 2011/09.
  - Comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-11/00539, son:
    - AM-11/00507. Difundir esta experiencia en los Seminarios de Mantenimiento y transmitirla a las empresas contratadas.
    - AM-11/00508. Emitir IFEOI 2011/09.
    - AC-11/00803. Normas necesarias para el control y supervisión de equipos auxiliares.
    - AC-11/00802. Revisión del estado de conservación de equipos auxiliares.

**IN 2011-010. Desacople del generador por aporte de vapor al edificio de turbina por línea de drenaje de salida de válvula de control nº 1 de turbina (29.11.2011)**

- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - Redactó la nota informativa.
  - Revisó el informe a 30 días.
  - Comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00599 dentro del programa de acciones correctoras.
  - Comprobó que las acciones cerradas asociadas a la disconformidad NC-11/00599, son:
    - AC-11/00808 Realizar ISN en 30 días
  - Comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-11/00599, son:
    - AM-11/0051. Editar IFEOI 2011/10.
    - AC-11/00807. Extensión de condición a las otras 3 líneas de VP.
    - AC-11/00806. Realizar análisis de causa raíz de la rotura.

**IN 2011-011. Desacople del generador por aporte de vapor al edificio de turbina por línea de drenaje de salida de válvula de control nº 1 de turbina (29.11.2011)**

- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Redactó la nota informativa.
- Revisó el informe a 30 días.
- Comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00599 dentro del programa de acciones correctoras.
- Comprobó que las acciones cerradas asociadas a la disconformidad NC-11/00599, son:
  - AC-11/00808 Realizar ISN en 30 días
- Comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-11/00599, son:
  - AM-11/0051. Editar IFEOI 2011/10.
  - AC-11/00807. Extensión de condición a las otras 3 líneas de VP.
  - AC-11/00806. Realizar análisis de causa raíz de la rotura.

**IN 2011-012. Inoperabilidad del equipo de medición de caudal de agua de alimentación por ultrasonidos [REDACTED] (21.12.2011)**

- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - Redactó la nota informativa.
  - Comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00631 dentro del programa de acciones correctoras.
  - Comprobó no existen acciones asociadas a la disconformidad NC-11/00631.
  - Que en la descripción de la no conformidad venían las siguientes acciones previstas:
    - Acción correctiva. Emitir ISN en 30 días 2011/11.
    - Acción de mejora. Emitir IFEOI 2011/11.
  - Que el Titular ha estado realizando acciones no documentadas en el programa de acciones correctoras como: contacto con el fabricante, suministro de datos del sistema, presencia de personal de fabricante en CNC, etc.

- Que en relación a sucesos notificables anteriores:

**IN 2011-007. Fallo motor válvula E12F009 (26.09.2011)**

- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - Revisó el informe a 30 días.
  - Comprobó que las acciones cerradas asociadas a la disconformidad NC-11/00442, son:
    - AC-11/00614. Emitir suceso notificable en 30 días.
    - AC-11/00613. Emitir IFEOI 2011/07.
    - CO-11/00130. Gamas 0065E y 0066E.
    - AC-11/00612. Sustitución del motor E12FM009.
  - Comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-11/00442, son:
    - AM-11/00423. Analizar el estado del motor retirado de la UT E12FM009 en R18.
    - AM-11/00422. Revisar la idoneidad del mantenimiento preventivo asignado a E12F008 y E12F009 (conjuntos motor y válvula).



- Que la inspección ha revisado el informe IFEOI- 2011/07, "Anomalía en motor de válvula E12F009 interior de aislamiento de la línea de aspiración del modo de enfriamiento en parada del sistema de extracción del calor residual (RHR, E12)", donde se concluye que la causa directa del suceso ha sido: "Anomalía en motor E12FM009 derivada por el fenómeno de degradación de rotores de aleación de magnesio."

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente este trimestre.
- Que semanalmente la inspección realiza un seguimiento de las dosis operacionales. Que el resumen de datos al final de año (29.12.2011) era:

	DOSIS (mSv)					
	ANUAL		MENSUAL		SEMANAL	
	Crédito	Acum(*)	Crédito	Acum.	Crédito	Acum.
Total Crédito Unidades	350	407,17	19,62	27,25	7,78	2,544
Trabajos Emergentes	50	33,8	10,385	0		
Total Objetivo Anual	400	440,99				

(\*) Datos de enero a agosto con dosimetría TLD. Datos del 25 al 30 septiembre, mes en curso y trabajos emergentes con dosimetría DLD

- Que la inspección asistió a los comités ALARA de los días: 11, 19 y 24.10.2011.
- Que la inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del Comité ALARA:
  - Acta nº 104. Fecha de reunión: 11.10.2011.
  - Acta nº 105. Fecha de reunión: 19.10.2011
  - Acta nº 106. Fecha de reunión: 24.10.2011
  - Acta nº 107. Fecha de reunión: 25.10.2011
- Que la evolución de las estimaciones de la dosis colectiva de la recarga ha sido la siguiente:
  - 1970 mSv\*p (Inicial)
  - 2054 mSv\*p (11.10.2011)
  - 2357 mSv\*p (24 y 25.10.2011)
  - 2500 mSv\*p (02.11.2011)
  - 2585 mSv\*p (05.11.2011)
- Que la dosis colectiva de la recarga ha sido de 2638,474 mSv\*p.



- Que durante la recarga, la inspección hizo un seguimiento diario, de la evolución de las dosis colectivas, dosis individual máxima.
- Que la dosis colectiva en trabajos en el pozo seco ha sido de 1600 mSv\*p. Que la estimada inicialmente era de 1175 mSv\*p.
- Que la dosis colectiva en planta de recarga ha sido de 380 mSv\*p. Que la estimada inicialmente era de 254 mSv\*p.
- Que el Titular ha justificado estas desviaciones en base a:
  - Aumento del término fuente. Que las tasa de dosis en el pozo seco aumentó un 50% con relación a la de la recarga anterior. Que el aumento de las tasas de dosis en la cavidad afectó a las tareas de tapado de la vasija, descontaminación de la cavidad y movimiento de combustible.
- Que la inspección ha verificado en las vigilancias radiológicas del Titular, el aumento de las tasas de dosis en todas las elevaciones del edificio del pozo seco.
- Que la dosis individual máxima ha sido de 15,35 mSv.

#### **Aumento tasas de dosis en cavidad y contaminaciones en piel.**

- Que el día 04.11.2011 tras el vaciado de la cavidad del reactor para el inicio de las tareas de tapado de la vasija, durante los trabajos de descontaminación de la cavidad se encontró que las tasas de dosis en la zona habían aumentado considerablemente.
- Que el Titular instaló blindajes temporales en la cavidad, reestimaron las dosis previstas para los trabajos, y estuvieron realizando un control de accesos en la plataforma de recarga. Que se habilitó una zona de paso en la esclusa de personal.
- Que durante los días 04 y 05.11.2011 aumentaron considerablemente las contaminaciones menores en piel de trabajos en plataforma de recarga/cavidad (del orden de unas 120 entre los dos días).
- Que de la información transmitida por el Titular:
  - Que hubo 41 personas con valores de contaminación entre 4 y 10 Bq/cm<sup>2</sup>, medidas con el detector ram-gene.
  - Que hubo 10 personas con valores de contaminación superior a 10 Bq/cm<sup>2</sup>, medidas con el detector ram-gene.



- Que hubo 41 casos de contaminación en cara/cuello que se les hizo un conteo de cuerpo entero.
- Que tras el paso del personal por la sala de descontaminación, el personal salió sin contaminación en piel y que no fue necesaria el paso por los servicios médicos.
  
- Que la inspección el día 04.11.2011 realizó las siguientes verificaciones:
  - Que la inspección verificó que en el acceso a la planta de recarga del edificio del reactor, había una zona de paso. Que en ese momento, el monitor de PR le indicó la utilización de guantes y cubrecalzados.
  - Que la inspección verificó la instalación blindajes temporales (mantas de plomo) en la zona de la cavidad.
  - Que adicionalmente, se realizó una ronda por el edificio del pozo seco y por diversos cubículos del edificio de combustible.
  - Que para llegar a la sala de de descontaminación, desde los pórtico beta, hay que volver a vestirse, ponerse el casco, coger dosimetría DLD y volver a entrar en zona controlada.
  
- Que la inspección ha revisado los diferentes registros de muestras ambientales de la planta de recarga:
  - 04.11.2011 a las 01.40h.
  - 04.11.2011 a las 01.50h.
  - 04.11.2011 a las 02.20h.
  - 04.11.2011 a las 02.50h.
  - 04.11.2011 a las 03.20h.
  - 04.11.2011 a las 19.20h.
  - 05.11.2011 a las 02.20h.
  - 04.11.2011 a las 05.00h.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente. Que durante las rondas realizadas por zona controlada por la inspección se destaca lo siguiente:
  - 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.13.
    - Varias colillas en vigueta horizontal cubículo HPCS. La vigueta en la pared sur detrás de la válvula de alivio E22F014.
    - Pipas en vigueta horizontal en cubículo HPCS al lado de las viguetas horizontales.
  - 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.17.
    - Colillas en vigueta hueca cubículo válvulas RHR-A .
  - 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo:A.0.12



- Colillas y debris diverso en vigueta horizontal en frente puerta de A.0.17 (encima de BIE P64ZZ161)
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +0,850. Cubículo: A.0.10
  - Colilla retirada por inspección al lado de E12FFM052A.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200. Cubículo: A.0.10
  - Colillas en viga horizontal.
- 19.10.2011. Edificio Turbina. Cota: +8,000. Cubículo: T.3.04
  - En la zona detrás de unidad de ventilación había un paquete de tabaco (reportado en el acta del tercer trimestre).
- 20.10.2011. Edificio Reactor. Cota: +20,800. Cubículo: R.5.03
  - Varias colillas en taladros al lado unidad T40ZZ002.
  - Varias colillas debajo unidad T40ZZ002.
  - Debris y colillas debajo unidades de T40ZZ005.
  - Colillas debajo de la unidad T40ZZ005.
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: -2,600. Cubículo: F.1.21
  - Colilla con ceniza en vigueta al lado ventilador P38C002B (retirada inspección).
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: -2,600. Cubículo: F.1.01
  - Chicle en vigueta al lado puerta de salida F16.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.05
  - Colilla y debris en vigueta horizontal al lado de P12FF022
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.08.
  - Colilla en altillo junto a bandeja de cables cerca de unidad T40ZZ008 (retirada por inspección)
- 31.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +26,600. Cubículo: F.4.09
  - Hay una colilla en una vigueta hueca.
- 04.11.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.07
  - Colilla en penetración cuarto válvulas E22.
- 19.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +0,850. Cubículo: A.3.08
  - Restos de pipas en vigueta horizontal.
- 29.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.03
  - Envoltorio de caramelos
  
- Que en procedimiento del Titular, P-PR/2.5.20, "Normas de acceso, permanencia y salida de trabajadores expuestos de zonas de radiación" en el punto "4. Normas generales de actuación en zonas radiológicas" viene consignado que:  
*"Con el fin de evitar la posible incorporación de radionúclidos, queda totalmente prohibido comer, beber, fumar o mascar dentro de las zonas radiológicas".*



### Zonas de paso

- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.13.
  - Cartel PR suelto al lado de trampilla acceso tramex del cubículo del HCPS (comunicado a PR)
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -2,450. Cubículo: A.2.02.
  - Zona de tránsito sin cubo para cubrecalzados utilizados. Había cubrecalzados abandonados en el suelo. Se comunicó a PR a la salida de zona controlada.
- 19.10.2011. Edificio Exterior. Cota: +0,200. Cubículo: Taller descontaminación.
  - En el balizamiento de una zona controlada había un hueco por el que se podía pasar. PR confirmó a la inspección, que se había montado porque con el almacenaje de piezas se habían superado los límites de tasa de dosis y que la iban a retirar.
- 19.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.03
  - Balizamiento por parte de PR sin señalización radiológica de la zona anexa a la piscina de combustible y plataforma del puente grúa de movimiento de combustible. Que en la cinta se leía la leyenda "prohibido el paso". Que había personal en el puente grúa con guantes pero sin cubrecalzados. Que la inspección lo comunicó a PR a la salida de zona controlada y el Titular procedió a la instalación de una señal de zona de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación.
- 19.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +8,000. Cubículo: A.4.04 (Túnel de vapor)
  - Que había personal trabajando en la zona (trabajos MSIV) sin el cubrecabezas. Que la inspección accedió a la zona y en el PTR de la inspección figuraba la utilización de buzo adicional, guantes y cubrecabezas. Que la inspección transmitió al Titular que la utilización del cubrecabeza integrados en el buzo y encima del casco de protección no era cómodo.
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: -2,600. Cubículo: F.1.15
  - Que había una zona de paso permanente sin material y sin cubo de recogida de material de protección usado. Que había cubrecalzados en el suelo.
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: -2,600. Cubículo: F.1.01
  - Que había unas 20 personas utilizando la zona como área de descanso. Que la zona era de baja dosis. Que la zona no estaba señalizada como zona de descanso.
- 25.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.03
  - Que había una señal de PR doblada y no visible en la zona de las piscinas de combustible.
- 26.10.2011. Edificio Reactor. Cota: +6.100. Cubículo: R.2.02
  - Calzas abandonadas en zona de paso del cubículo R 2.02
- 26.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1.150. Cubículo: A.2.03
  - Calzas abandonadas en cubículo de edificio auxiliar 2.03.
- 27.10.2011. Edificio Reactor. Cota: +28,420. Cubículo: R.6.01.
  - Que la inspección presencié como un trabajador abandono la zona de paso de la zona de la tapa de la vasija sin cambiarse de guantes. Que posteriormente, volvió a entrar.
- 31.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.03

- Que había un trabajador sin guantes en el puente grúa de combustible.
- 31.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.01
  - Que había un cubrecalzado en el suelo a lado de la puerta del cubículo.
- 31.10.2011. Edificio Combustible . Cota: +11,500. Cubículo: F.4.03
  - Que había varios cubrecalzados en el suelo, en la zona limpia y en la contaminada.
- 04.11.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.03
  - Mascara en el suelo
- 04.11.2011. Edificio Reactor. Cota: +28,420. Cubículo: R.6.01
  - Verificación por parte de la inspección de la instalación de un punto de tránsito en la esclusa de acceso a la planta de recarga del edificio del reactor.
- 29.12.2011. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.09.
  - Cinta limitando punto de tránsito caída. Que el Titular procedió a su colocación y a la activación de la retirada de los restos de tubing de los TIP.
- Que la inspección ha realizado las siguientes verificaciones independientes de las tasas de dosis y señalización de cubículos:

#### Cubículo A.5.09

- Que el día 04.11.2011, la inspección estimó que en el cubículo A.5.09 del edificio auxiliar, había unas tasas de dosis en área del orden de 100  $\mu\text{Sv/h}$  y que el cubículo estaba clasificado como zona controlada.
- Que en el procedimiento, P-PR/2.5.6, "Clasificación de áreas y locales y su señalización" viene consignado que:
  - "3.2.3.2. Zona Controlada de Permanencia Limitada (PL):  
*Es aquella zona en la que existe el riesgo de recibir una dosis superior a los límites fijados para los trabajadores expuestos.*  
*En esta zona los niveles radiológicos pueden superar los indicados para Zona Controlada de permanencia libre y están limitados por los siguientes valores:*
    - Tasa de dosis: entre 25  $\mu\text{Sv/h}$  y 1  $\text{mSv/h}$ "
- Que el día 05.11.2011 el Titular reclasificó el cubículo a zona controlada de permanencia limitada.
- Que el día 07.11.2011 la inspección verificó la señalización como zona controlada de permanencia limitada del cubículo A.5.09. Que la inspección midió una tasa de dosis en área del orden de 52  $\mu\text{Sv/h}$  y en contacto en una tubería del sistema P11 de 142  $\mu\text{Sv/h}$ . Que el Titular el día 08.11.2011 a las 04.30h retiró la señalización de permanencia limitada al medir una tasa de dosis de 16  $\mu\text{Sv/h}$  en el punto de referencia de PR. Que el Titular el día 08.11.2011 a las 18.10h colocó la señalización de permanencia limitada al medir una tasa de dosis de 34  $\mu\text{Sv/h}$  en el punto de referencia de PR.

#### Cubículo A.5.05

- Que el día 07.11.2011, la inspección verificó el cambio de señalización radiológica del cubículo A.5.05 en el Edificio Auxiliar, Cota +9,700 realizada por el Titular el día 05.11.2011.
- Que la inspección realizó una medición independiente de las tasas de dosis.
- Que la inspección midió una tasa de dosis en contacto con una tubería del sistema P11 del orden de 0,97-1,04 mSv/h.

#### Cubículo A.5.07

- Que el día 07.11.2011 la inspección verificó la existencia de un punto en una tubería del cubículo A.5.07 con una tasa de dosis 141  $\mu$ Sv/h. Que el punto no estaba señalizado.
- Que el cubículo estaba clasificado como zona controlada.
- Que la inspección verificó que la tasa de dosis en área del cubículo era del orden de 3  $\mu$ Sv/h.
- Que en el Manual de Protección Radiológica, apartado 5.4.2, "Criterios para actualizar la clasificación, delimitación y señalización de las zonas", viene consignado:  
*"Los puntos calientes dentro de la zona controlada se señalarán según se indica en el procedimiento P-PR/2.5.6.- CLASIFICACIÓN DE ÁREAS Y LOCALES Y SU SEÑALIZACIÓN, en función del riesgo radiológico existente. Con carácter general, tendrán la consideración de puntos calientes aquellos lugares accesibles en los que su nivel de radiación sea 10 veces superior al nivel característico de radiación ambiental de la zona."*
- Que el Titular ha manifestado que: "Según el P-PR/2.5.06, en una zona clasificada como zona controlada, se señalizan como puntos calientes aquellos puntos con tasa de dosis en contacto superior a 0,5 mSv/h".

#### Cubículo A.3.10

- Que el día 19.12.2011, la inspección realizó una verificación independiente de las tasas de dosis en el cubículo A.3.10 del Edificio Auxiliar, Cota: +0,850.
- Que se identificó la tubería que bajaba desde el A.5.07 que tenía tasa de dosis en contacto de 141  $\mu$ Sv/h medida por la inspección el día 07.11.2011.
- Que la tubería disponía de un soporte cuya identificación era ilegible.
- Que el cubículo estaba clasificado como zona controlada.
- Que la inspección verificó que la tasa de dosis en área del cubículo era del orden de 1,23  $\mu$ Sv/h.
- Que la inspección verificó que la tasa de dosis en contacto con la tubería era del orden de 93  $\mu$ Sv/h.
- Que en el cubículo A.0.19, ubicado en la cota -6,900, del Edificio Auxiliar, la inspección identificó una válvula de drenaje E12FF217 correspondiente a la tubería sin identificación. Que la inspección comprobó que la tubería era del sistema E12/G41.



### Cubículo A.3.11

- Que el día 29.12.2011, la inspección realizó una verificación independiente de las tasas de dosis en el cubículo A.3.11 del Edificio Auxiliar, Cota: +1,150.
- Que la inspección midió en contacto de una tubería de P11: 62  $\mu\text{Sv/h}$
- Que la inspección midió a 50 cm de la tubería de P11: 8,91  $\mu\text{Sv/h}$
- Que la inspección midió a la entrada del cubículo: 3  $\mu\text{Sv/h}$ .
- Que el Titular ha manifestado a la inspección que: *“De forma conservadora se reclasifica el cubículo a Permanencia Limitada con riesgo de Irradiación, a pesar de que la tasa de dosis en área y a 1 metro no supera los 25  $\mu\text{Sv/h}$ , y solamente en un punto la tasa de dosis en contacto supera el límite superior de para zona controlada (68  $\mu\text{Sv/h}$ )”*

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

- Que el día 17.10.2011 se asistió al transporte de tres calentadores que tenían contaminación interna desde C.N Cofrentes hacia Studsvik.
- Que se asistió al proceso de carga de 3 calentadores.
- Que se presenciaron la sujeción de los calentadores a las plataformas.
- Que la inspección realizó medidas independientes de tasa de dosis en contacto con los calentadores. Que las medidas fueron de fondo.
- Que la inspección verificó que los puntos de acceso al interior de los calentadores estaban sellados.
- Que durante el proceso de carga del calentador nº3, se le dio un golpe en uno de los tubings que estaban taponados que se rajó que lo tuvieron que cortar y soldar un tapón nuevo. Que la inspección presenciaron la prueba de líquidos penetrantes en la reparación. Que la inspección revisó la documentación de la reparación.
- Que la inspección verificó la señalización de los calentadores y del vehículo.

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

Que 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 triplicado en Cofrentes a seis de febrero de dos mil doce.



[Redacted]

Fdo. [Redacted]

PA [Redacted]

Fdo. [Redacted]

PA [Redacted]

Fdo. [Redacted]

PA [Redacted]

Fdo. [Redacted]

PA [Redacted]

Fdo. [Redacted]

PA [Redacted]

Fdo. [Redacted]

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

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

[Redacted signature]



## **COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/12/759**

### **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 3 párrafo 5**

Respecto a lo manifestado en este párrafo sobre la galería del UHS, CN Cofrentes quiere resaltar que los aspectos que se indican ya habían sido detectados por la central y se habían tomado las acciones inmediatas relativas a limpieza y acondicionamiento de la zona.

### **Hoja 3 párrafo 9**

En este párrafo se dice: "...otra entrada de agua por conduits del techo."

Se considera más ajustado a la situación real que existía la siguiente afirmación: "...otra entrada de agua por la zona de conduits. Los conduits no tenían agua."

### **Hoja 3 párrafo 10**

El comentario, al párrafo anterior, es aplicable cuando se habla de las bandejas de cables, adicionalmente, CN Cofrentes quiere destacar que los cables están diseñados para trabajar en condiciones de humedad, lo que es inherente a su ubicación en una galería subterránea.

### **Hoja 3 párrafo 13**

Respecto al chapón que se menciona, tal y como ya se le indicó a la inspección en su momento, estaba alejado de cualquier equipo sin riesgo alguno de incidir en su funcionamiento.

### **Hoja 4 párrafos 4 al 15**

Ninguna de las observaciones que aparecen en este párrafo representa un mal funcionamiento del equipo, ni supone la inoperabilidad del mismo. A fecha de hoy todas ellas están resueltas.

### **Hoja 4 párrafos 19 y 28**

Es cierto que la grúa se encontraba fuera de la posición, tal y como recoge el acta, dado que se estaban realizando trabajos de mantenimiento con la colocación de la ataguía, tal y como se cita, aunque sin relacionar una y otra acción lo que puede dar lugar a equívocos e interpretaciones sesgadas.

### **Hoja 5 párrafos 1 al 10**

Sobre el relatorio de colillas que se mencionan en estos párrafos, y en otros párrafos del acta y del anexo a la misma, CN Cofrentes insiste, de nuevo, en destacar el esfuerzo realizado por la Dirección de la central, para que el personal cumpla las normas implantadas en la central y reitera que no hay constancia alguna de haber visto a ninguna persona fumando en ubicaciones no permitidas de la Planta.

Adicionalmente a lo anterior desde el Servicio de Protección Radiológica, se han reforzado los cursos de entrada y reentrenamiento del personal, incidiendo especialmente en la prohibición de fumar, comer, beber y mascar chicle en Zona Controlada.

Se ha reforzado la señalización de prohibición de estas prácticas en todas las entradas a Zona Controlada.

Por último, los Técnicos Expertos tienen la instrucción de prestar especial atención a este tipo de actuaciones y notificar cualquier incumplimiento, no habiéndose reportado ningún incidente de este tipo.

Estos comentarios ya se realizaron en las actas de trimestres anteriores CSN/AIN/COF/11/740 y 751

### **Hoja 5 párrafos 16 a final y hoja 6 párrafos 1 a 3**

CN Cofrentes quiere puntualizar que en todo momento se tomaron las acciones del Manual de Requisitos de Operación aplicables a las acciones indicadas y en particular se destaca:

- La puerta A-3-M cierra perfectamente, de hecho el muelle tiene bastante más fuerza de la habitual.
- La puerta D4 cierra perfectamente y desde la fecha indicada en el acta (19/10/11) hasta la actualidad únicamente tiene una demanda la WG 11397687 de fecha 22/12/2011 por tener el pomo roto, no por ningún problema de hidráulico o pestillo.
- La puerta F.1.15 se encuentra en perfectas condiciones desde el 23/10/11.
- El fire stop tiene abierta la demanda WG 11402480
- La puerta F.4.01 se encuentra perfectamente y fue reparada el 17/01/12.
- La protección pasiva tiene abierta la demanda WG 11402481
- La protección pasiva de bandeja tiene abierta la demanda WG 11402482

### **Hoja 6 párrafos 4 a 12**

Tal y como se indica en el acta estas actuaciones están documentadas en la OCP 2600 y, en ella, se colocan manguitos de drenaje con dispositivo de material intumescente que impide la transmisión del fuego, en los muros de separación de las áreas de Div. I y Div. II en la planta 1.150 del edificio Auxiliar.

Posteriormente con la OCP-4408 de corrección de errores documentales se identifican los manguitos con los siguientes MPL nuevos: X70 M-4353, X70 M-4354 y X70 M-4355 respectivamente. De esta forma se encuentran en el Cuadro de Cajetines y manguitos de auxiliar L46-6A008.

Por último se desarrollo y ejecutó la OCP-2658 "Cumplimiento con el 10CFR50 Apéndice R" donde se colocan diversas protecciones pasivas contra el fuego en la cota 1.150 de Auxiliar. Fruto de está OCP y por la imposibilidad de ejecutarla en la zona del pasillo de A.3.07, se decide desmantelas el muro de ladrillo existente y crea un nuevo muro de material contra incendio en el inicio del pasillo A3.07 con A.3.02 en el eje "A-D". Esta modificación queda documentada en la OCP-3162 "redistribución áreas de fuego" donde se pasa el muro de ladrillo con su penetración al nuevo muro.

Se ha generado la SCP 5669 para, entre otras actuaciones, corregir las cotas de referencia de la penetración X70M-4355.

La documentación del material intumescente utilizado en las penetraciones se encuentra en la OCP-2600.

### **Hoja 7 párrafos 4 a 9**

Para solucionar el aspecto que aquí se menciona se abrió el permiso de rotura de barrera contra incendios nº 1868 con fecha 19/12/11 y se establecieron dos (2) rondas de vigilancia por turno. Actualmente este aspecto está solucionado.

### **Hoja 8 párrafo 12**

Sobre la información contenida en este párrafo CN Cofrentes quiere puntualizar que el trabajo que se menciona se estaba realizando sobre las dos unidades (A y B).

Adicionalmente a esta información CN Cofrentes quiere recordar a la Inspección que, ante cualquier duda que se le plantee, contacte con el representante e interlocutor oficial de la planta con la citada Inspección, quien, gustosamente, aclarará todas las dudas que se le puedan plantear.

### **Hoja 9 párrafo 1**

Respecto a los Puestos de mangueras (BIE'S) P64 ZZ180 y P64 ZZ185 que se mencionan, y en los que se dice que la revisión correspondiente al mes de Diciembre se había realizado con fecha 30-11-2011, CN Cofrentes quiere aclarar que, esto es debido a que hay meses en que, para cumplir las periodicidades de la ICRP, se empieza la inspección unos días antes, ya que ésta tiene como fecha límite el 22 de cada mes, con lo cual a partir de entonces, finales de mes, se empieza otra vez con las revisiones del mes siguiente.

### **Hoja 10 párrafo 3**

Debe existir un error de identificación ya que no puede haber más costras solidas en el cambiador E12B001A que en el cambiador E12B001A. Adicionalmente se ha identificado este último como E12BB01A.

### **Hoja 11 párrafos 4 a 6**

Sobre lo indicado en estos párrafos únicamente puntualizar que se actuó conforme al código y los procedimientos vigentes en CN Cofrentes.

### **Hoja 13 párrafos 7 a 9**

Lo indicado en estos párrafos no es correcto, ya que desde el año 2001 hasta el año 2011, los actuadores de las válvulas X63FF155A/B tienen un total de 14 intervenciones, 12 son intervenciones de carácter preventivo y 2 corresponden

a intervenciones de mantenimiento correctivo de carácter menor, tal y como se puede comprobar en el programa de Gestión de Mantenimiento, al que tiene acceso el Inspector residente.

### **Hoja 17 párrafo 11**

Sobre lo indicado en este párrafo CN Cofrentes quiere recordar que, por diseño, existe una separación mural entre divisiones.

### **Hoja 17 párrafo 20**

En la fecha indicada en el acta todavía no había finalizado los trabajos aplicables de la OCP 4462.

### **Hoja 18 párrafo 2**

CN Cofrentes quiere puntualizar que el operador actuó correctamente y, ante la duda que se le planteó, abrió una demanda de análisis WA, cumpliendo con las expectativas de la Dirección recogidas en el PA O-22 Expectativas de Operación (punto 8 del apartado 2 ODM).

### **Hoja 19 párrafo 15 y hoja 20 párrafos 1 a 7**

CN Cofrentes quiere destacar que, el que el pestillo esté inoperable no significa la pérdida de la contención. En cuanto se comunicó la anomalía del pestillo se procedió a su reparación y, recordamos, que para reparar el pestillo es necesario tener la puerta abierta, por lo que es coherente las acciones que se mencionan de suspensión de movimiento de combustible.

### **Hoja 22 párrafos 10 y 11**

Sobre el suceso indicado en estos párrafos CN Cofrentes se remite a la NC-11/00469 donde se describe con detalle el proceso de acciones desarrollado y donde se observa que la afirmación de que después del primer disparo únicamente se hizo una inspección visual es, cuando menos, una apreciación subjetiva del Inspector.

El día 02/10/2011 a las 13:45h, se produce el disparo del térmico del ventilador de la unidad de filtrado de emergencia XG3-CC002B estando la misma en

MARCHA. Se realiza el rearme a las 14:00h y se comprueba el correcto funcionamiento, emitiéndose la demanda de análisis WA-11388591. Como consecuencia de lo anterior, son de aplicación (entre las 13:45h y las 14:00h) las acciones descritas en la ETFM 3.7.4, siguientes:

- Suspender inmediatamente el movimiento de combustible irradiado en la contención secundaria
- Suspender inmediatamente las alteraciones del núcleo,
- Iniciar las acciones para suspender las operaciones que puedan conducir al drenaje de la vasija del reactor.

Posteriormente, a las 18:35h tiene lugar de nuevo, el disparo del ventilador de la unidad de filtrado de emergencia XG3-CC002B, emitiéndose la demanda WS(I)- 11388598 y avisando a Mantenimiento Eléctrico. Inmediatamente, con el objetivo de dar cumplimiento a las acciones indicadas, correspondientes a la ETFM 3.7.4, quedaron suspendidas las actividades de movimiento de combustible irradiado en contención secundaria y las alteraciones del núcleo, iniciándose las acciones necesarias para suspender las maniobras de introducción del motor de la bomba de recirculación "B" (maniobra iniciada a las 16:20h.), llevándolo a su posición más segura.

A las 00:30h. del día 03/10/2011, una vez finalizada la WS-11388598 sobre el ventilador de la unidad de filtrado de emergencia de la Div II (XG3-CC002B), se retiran las Etiquetas de Seguridad asociadas, cumplimentándose el impreso de verificación independiente y pruebas post-mantenimiento de Operación (XG3-A02-01M).

Finalmente, se declara OPERABLE la unidad de filtrado de emergencia XG3-ZZ002B y se pone en servicio, reanudándose las alteraciones del núcleo y las actividades de movimiento de combustible irradiado a la 1:30h

En el momento de tener lugar el suceso era requerida la integridad de la Contención Secundaria. Este propio requerimiento supone que Operación verifica la operabilidad del tren B del XG3 y la funcionalidad del tren A del XG3 como requisitos antes de declarar dicha condición de integridad lo que supone que, para el caso del tren A, el sistema ha sido puesto en servicio y comprobado su funcionamiento en prueba de funcionalidad (en el caso del tren B va asociado a la operabilidad existente). Acontecido el evento, se tomaron acciones de ETFMs 3.7.4 como se ha citado. La posibilidad de cumplir la función de filtrado de emergencia a través del arranque del tren A del XG3 supone que no hay expectativa razonable de que se hubiese impedido el realizarse la función de filtrado de emergencia ya que se contaba con el tren redundante puesto que era requerimiento asociado a la propia condición de integridad de contención secundaria existente en el momento de tener lugar el suceso. Señalar que el Diesel división 1 ya había sido entregado por Mantenimiento y realizado diversas pruebas de carga y funcionamiento sobre él por lo que se contaba con su funcionalidad de soporte.

### **Hoja 23 último párrafo**

Sobre lo indicado en este párrafo recordar que CN Cofrentes abrió la NC-11/00504.

### **Hoja 24 párrafo 6**

Sobre lo indicado en este párrafo recordar que CN Cofrentes abrió la NC-11/00531.

### **Hoja 24 último párrafo**

Sobre lo indicado en este párrafo recordar que CN Cofrentes abrió la NC-11/00556, que se encuentra actualmente en implantación de acciones.

### **Hoja 25 párrafos 5 y 6**

Los trabajos recogidos en estos párrafos no cumplimentan requisitos de vigilancia. Los del párrafo 5 son de preventivo y los del párrafo 6 corresponden al programa de erosión corrosión que no está recogido ni en las ETFM, ni en el MRO, ni en el MCDE, que son los documentos que en CN Cofrentes se consideran, aunque con algún pequeño matiz, dentro de las pruebas identificadas como requisitos de vigilancia.

### **Hoja 25 penúltimo y último párrafo**

Resaltar que los aspectos indicados no afectan al resultado de la prueba.

### **Hoja 26 párrafo 8**

Sobre lo indicado en este párrafo dos puntualizaciones:

- La "caja" que aparece fue retirada una vez comprobada la bondad de la reparación.
- Mantenimiento utilizó las prácticas habituales en la central, permitidas por los códigos y normas aplicables, para la reutilización de los pernos y tuercas de los equipos.

### **Hoja 26 párrafo 15**

Sobre el cubículo citado se va a proceder al estudio del mismo, por si aplicara su inclusión en el anexo citado.

### **Hoja 27 párrafo 2**

Puntualizar que el andamio no afectaba a las bandejas citadas.

### **Hoja 27 párrafo 4**

Aclarar que el cubículo A.0.14 citado, alberga equipos de la División II, por lo que al estar la citada División fuera de servicio, no existía ningún problema de seguridad, ya que los equipos del citado cubículo estaban fuera de servicio.

### **Hoja 27 párrafos 5 a 10**

CN Cofrentes no acaba de entender la redacción del acta, ya que el andamio estaba correctamente analizado (ver párrafo 9 del acta), estaba en proceso de montaje (ver párrafo 5 del acta) y se encontraba, este proceso, adecuadamente identificado (ver párrafo 8 del acta), por lo tanto no se considera necesario tomar ninguna acción por parte de la central.

### **Hoja 30 y hoja 31**

Los sucesos IN 2011-010 e IN 2011-011 son iguales en su desarrollo.

### **Hoja 31 párrafo 17**

CN Cofrentes no acaba de entender la redacción de este párrafo, ya que la NC-11/00610 recoge y documenta todas las acciones que se han ido tomando en relación con el funcionamiento del equipo, tanto en planta como con el fabricante del mismo [REDACTED].

### **Hoja 32 párrafo 7**

Puntualizar que la evolución real de la dosis colectiva estimada de la recarga no ha sido exactamente la recogida en el acta, sino la siguiente:

Estimación inicial: 1970 mSv-p

11/10/2011: 2054 mSv-p

24/10/2011: 2294 mSv-p

25/10/2011: 2357 mSv-p

02/11/2011: 2490 mSv-p

05/11/2011: 2586 mSv-p



### **Hoja 33 párrafos 4 y 5**

Las desviaciones existentes entre las estimaciones iniciales y la dosis colectiva recibida han sido debidas al incremento del término fuente y a la incorporación de nuevos trabajos que no estaban contemplados en la estimación inicial. Los más significativos desde el punto de vista radiológico han sido el cambio del sensor del tubo de transferencia o la reparación de la fuga de la válvula B33FF120, entre otros. Además, en algunos de los trabajos planificados, el alcance ha sido mayor al esperado.

### **Hoja 33 párrafo 7**

Aclarar que la dosis individual máxima acumulada de la recarga con dosimetría operacional (DLD) ha sido de 15,35 mSv.

### **Hoja 33 párrafos 8 y siguientes y hoja 34 párrafos 1 y 2**

CN Cofrentes quiere aclarar que ninguna de estas contaminaciones requirió la presencia de los servicios médicos, tratándose todos los casos en la sala de descontaminación con un lavado simple. Además, más de la mitad de las contaminaciones personales fueron inferiores a 4 Bq/cm<sup>2</sup>.

Adicionalmente, se ha creado un grupo multidisciplinar que ha estudiado las causas de este hecho, y ha puesto en marcha el plan de acción para evitar la repetitividad en recargas futuras.

### **Hoja 34 párrafo 7**

Sobre la afirmación contenida en este párrafo acerca de los pórticos  $\beta$ , es interesante destacar que la persona a la que el p $\beta$  le de alarma no debe hacer lo que dice el párrafo, sino que debe de seguir lo indicado en el punto 4.1.1 del PPR 2.3.05 en el que se explica que lo primero es ponerse en contacto con la Oficina del Servicio de Protección Radiológica a través del interfono del propio p $\beta$  y los Técnicos Expertos del Servicio le indicarán cuales son las acciones a tomar, acudiendo al propio p $\beta$  si así fuera necesario.

### **Hoja 36 párrafo 2**

Se procedió a la retirada del cartel el día 19/10/2011.

### **Hoja 36 párrafo 4**

En fecha 19/10/2011 se procedió a la retirada de los cubre calzados utilizados y se procedió a la colocación de un bidón para depositar el vestuario usado.

### **Hoja 36 párrafo 6**

En fecha 20/10/2011 se procedió a la retirada del balizamiento, tras haberse retirado las piezas almacenadas.

### **Hoja 36 párrafo 12**

Se procedió a la instalación de un cubo de recogida de material de protección usado y suministro de vestuario limpio en el punto de tránsito.

### **Hoja 36 párrafo 16:**

Se recolocó la señal de manera inmediata.

### **Hoja 36 párrafo 18 y 20:**

Se procedió a su retirada de manera inmediata.

### **Hoja 36 párrafo 22**

Desde el inicio de la recarga se recordaba a los trabajadores la necesidad de cumplir con las normas relacionadas con el paso a través de los puntos de tránsito.

### **Hoja 37 párrafo 1**

En el PTR del trabajador se especificaba que el vestuario necesario para las tareas de movimiento de combustible es buzo de nylon, calzas y guantes. Además, previo al acceso a la zona se recuerda a través de un cartel la necesidad de acceder a la zona con buzo de nylon, calzas y guantes.

Adicionalmente, desde el inicio de la recarga se recordaba a los trabajadores la necesidad de cumplir con las normas relacionadas con el paso a través de los puntos de tránsito.

### **Hoja 37 párrafo 3:**

Se procedió a la retirada de la calza de manera inmediata.

### Hoja 37 párrafo 5

Se procedió a la retirada de las calzas, se instaló un cubo para depositar el material usado así como vestuario limpio.

### Hoja 37 párrafo 7

Se procedió a la retirada de la máscara de manera inmediata.

### Hoja 37 párrafos 13 y siguientes (cubículo A.5.09)

CN Cofrentes quiere puntualizar la información contenida en este párrafo destacando:

El día 03/11/2011 sobre las 22:30 finaliza el drenaje de la cavidad.

En la madrugada del día 04/11/2011, comienza la descontaminación de la cavidad, actividad que se alarga hasta el mediodía, como consecuencia de haberse detectado unos niveles de radiación mayores a los previstos.

A lo largo del día 04/11/2011 durante las rondas rutinarias realizadas, se detecta un aumento de los niveles de radiación en las cercanías de las líneas del P11, hecho que se comunica al Supervisor del SPR, quien da instrucciones para que se realice una campaña de medida de todo el recorrido de las líneas del P11. El día 05/11/2011 quedan reclasificados las zonas afectadas, entre ellos el cubículo A.5.09.

El día 07/11/2011 el cubículo estaba clasificado como zona de permanencia limitada, de acuerdo con las vigilancias realizadas (tasa de dosis en área 52  $\mu\text{Sv/h}$ , la permanencia limitada implica tasa de dosis en área entre 25 y 1000  $\mu\text{Sv/h}$ ).

El día 08/11/2011 a las 04:30, el nivel de radiación de área del cubículo A.5.09 había disminuido, situándose por debajo de 25  $\mu\text{Sv/h}$  (16  $\mu\text{Sv/h}$  tal como se recoge en el Acta), por lo que ya no era necesario clasificar como zona de permanencia limitada. Se retira dicha señalización y se clasifica como zona controlada.

El día 08/11/2011 a las 18:10 se reclasifica de nuevo el cubículo a permanencia limitada por tener una tasa de dosis en área superior a 25  $\mu\text{Sv/h}$ .

Por tanto CN Cofrentes quiere resaltar que **en todo momento se ha clasificado el cubículo atendiendo a los criterios establecidos en el Manual de Protección Radiológica**. Adicionalmente, para poder acceder a este cubículo es necesario solicitar la llave a Seguridad Física, previa autorización del SPR.

### **Hoja 38 párrafos 1 a 4 (cubículo A.5.05)**

CN Cofrentes quiere puntualizar la información contenida en este párrafo destacando:

El día 05/11/2011 la clasificación del cubículo era zona controlada, con una zona balizada dentro del cubículo como permanencia limitada con riesgo de irradiación y con los puntos calientes señalizados.

El día 07/11/2011 se cambia la clasificación del cubículo a zona de permanencia limitada con riesgo de irradiación, por lo que la tasa de dosis en área permitida debe estar comprendida entre 25 y 1000  $\mu\text{Sv/h}$  (las medidas reales eran del orden de 250 – 500  $\mu\text{Sv/h}$ ). En cuanto a la tasa de dosis en contacto, según el Manual de PR, puede ser superior a la tasa de dosis en área, sin necesidad de señalar los puntos calientes salvo que se supere en 10 veces el nivel de radiación en área (de modo que las tasas de dosis medidas en contacto con la tubería del P11 no era necesario señalarlas como puntos calientes).

También en este caso, **en todo momento, se ha clasificado el cubículo atendiendo a los criterios establecidos en el Manual de Protección Radiológica.**

### **Hoja 38 párrafos 5 y siguientes (Cubículo A.5.07)**

El apartado 5.4.2 del Manual de Protección Radiológica indica que, “los puntos calientes dentro de zona controlada se señalarán según se indica en el procedimiento P-PR/2.5.6, en función del riesgo radiológico existente. Con carácter general, tendrán la consideración de puntos calientes aquellos lugares accesibles en los que su nivel de radiación sea 10 veces superior al nivel característico ambiental de la zona”.

Adicionalmente, el punto 3.4.6 del P-PR/2.5.6 dice “señalar los posibles puntos calientes con tasa de dosis en contacto superior a 0,5 mSv/h que se detecten en cada una de las zonas...”. En el caso particular de este cubículo, estaba señalado como zona controlada (3  $\mu\text{Sv/h}$  medidos inferior a 25  $\mu\text{Sv/h}$  de tasa de dosis en área para cubículos zona controlada) con un punto con tasa de dosis en contacto inferior a 0,5 mSv/h (punto con 141  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto), por lo que no requiere señalización como punto caliente.

Por tanto, **también en este caso, se ha clasificado el cubículo atendiendo a los criterios establecidos en el Manual de Protección Radiológica** (y en el P-PR/2.5.6).

### **Hoja 38 párrafos 11 y siguientes (Cubículo A.3.10)**

El apartado 5.4.2 del Manual de Protección Radiológica indica que, "los puntos calientes dentro de zona controlada se señalarán según se indica en el procedimiento P-PR/2.5.6, en función del riesgo radiológico existente. Con carácter general, tendrán la consideración de puntos calientes aquellos lugares accesibles en los que su nivel de radiación sea 10 veces superior al nivel característico ambiental de la zona".

Adicionalmente, el punto 3.4.6 del P-PR/2.5.6 dice "señalar los posibles puntos caliente con tasa de dosis en contacto superior a 0,5 mSv/h que se detecten en cada una de las zonas...".

En el caso particular de este cubículo estaba señalado como zona controlada (1,23  $\mu$ Sv/h medidos inferior a 25  $\mu$ Sv/h de tasa de dosis en área para cubículos zona controlada) con un punto con tasa de dosis en contacto inferior a 0,5 mSv/h (punto con 93  $\mu$ Sv/h en contacto), por lo que no requiere señalización como punto caliente.

**También en este caso, se ha clasificado el cubículo atendiendo a los criterios establecidos en el Manual de Protección Radiológica (y en el P-PR/2.5.6).**

### **Hoja 39 párrafo 1 y posteriores (Cubículo A.3.11):**

En este caso, la vigilancia realizada por el SPR refleja una tasa de dosis en área de 21  $\mu$ Sv/h en barandilla, por lo que por su proximidad al límite de 25  $\mu$ Sv/h y de manera conservadora se decide clasificar la zona como permanencia limitada.

Se detecta además un punto de 68  $\mu$ Sv/h en contacto, que por ser inferior a 500  $\mu$ Sv/h, no requiere señalización como punto caliente.

**También en este caso, se ha clasificado el cubículo atendiendo a los criterios establecidos en el Manual de Protección Radiológica (y en el P-PR/2.5.6).**

## **COMENTARIOS AL ANEXO AL ACTA**

### **Hoja 1 párrafo 33**

En ningún momento el chapón represento un problema de seguridad.

### **Hoja 2 párrafo 18**

Como se comunicó a la Inspección, en su momento, estos cables estaban Fuera de Servicio.

#### **Hoja 4 párrafo 16**

CN Cofrentes no acaba de entender a qué se refiere el acta cuando habla de "Ayudas no oficiales"

#### **Hoja 4 párrafo 28**

CN Cofrentes quiere recordar que las juntas flexibles de las unidades enfriadoras mencionadas del sistema T40, no son juntas lubricadas, por lo que puede ser "una impresión" del Inspector tal y como manifiesta en el párrafo 4 de esta misma hoja.

#### **Hoja 6 párrafo 29**

El raticida se utiliza para luchar contra las ratas y roedores, CN Cofrentes no entiende el que aparezca en el acta como algo no deseable.

#### **Hoja 8 párrafo 8**

CN Cofrentes quiere entender que se refiere a restos derivados del trabajo de taladrar, y no lo que indica literalmente el acta.

#### **NOTA FINAL AL CONTENIDO DEL ACTA**

CN Cofrentes quiere realizar un comentario final al contenido del acta ya que todas las anotaciones que se reflejan en la misma han sido comunicadas en su momento por el Inspector Residente y, éste, ha recibido puntual contestación a cada una de ellas, con información sobre las acciones tomadas por la central para su resolución. Un ejemplo de ello es todo el capítulo relativo a Protección Radiológica (ver páginas 32 a 39 del acta). Al omitir esta información en el acta, se da una visión parcial de la actuación de la Central, que no se ajusta a la realidad.

Adicionalmente se deberían evitar expresiones como "un dibujito", "culo de la vasija", "lleva de plantilla", "daba la impresión", "conexión mejorable", "estaba podrida", lo que no dejan de ser valoraciones personales y subjetivas, que no se corresponden con lo que debe ser el contenido de un acta.



**CSN/AIN/COF/12/759**  
**ANEXO I HOJA 1 DE 11**

**ANEXO I.**

**OBSERVACIONES Y/O DEFICIENCIAS ENCONTRADAS EN PLANTA Y  
COMUNICADAS AL TITULAR.**





**Observaciones y/o deficiencias encontradas en planta y comunicadas al Titular.**

- 17.10.2011. Exteriores.
  - Caja de [REDACTED] a la puerta de combustible
  - Escalera de gato cortada.
- 17.10.2011. Edificio Diesel I. Cota: 0,200. Cubículo: G.1.08
  - Cesta de herramientas utilizada como basurero.
  - Señal medio caída.
  - Cerradura con cinta.
- 17.10.2011. Edificio Diesel. Cota: 0,200. Cubículo: G.1.02
  - Bolsa plástico abandonada (al lado P64FF233)
- 17.10.2011. Edificio Diesel. Cota: +7,500. Cubículo: G.3.02
  - Válvula almacenada al lado del tanque día gasoil de la división III
  - Restos en el suelo al lado del tanque día gasoil de la división III (adicionalmente había 1 dedo de polvo)
  - Venteo taponado con papel P60FF175 en cubículo tanque día gasoil de la división III.
- 17.10.2011. Edificio Diesel. Cota: +7,500. Cubículo: G.3.04
  - Enchufe tapado con cinta aislante (clase nuclear) en cubículo tanque día gasoil de la división I.
  - Polvo en el suelo en cubículo tanque día gasoil de la división I.
  - Restos en compuerta de aire de entrada en cubículo tanque día gasoil de la división I.
- 17.10.2011. Edificio Diesel. Cota: +7,500. Cubículo: Terraza
  - Pieza metálica abandonada en la terraza del diesel.
- 17.10.2011. Edificio Diesel. Cota: -2,800. Cubículo: G.0.01
  - Restos de limpieza al final de la galería de cables eléctrica del P40.
  - Sellados deteriorados (tapa superficial estaba podrida)
  - Reparación de sellado a mitad de la galería pero con restos entre los cables.
  - Pértiga debajo de bandeja de cables retirada por la inspección.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.05
  - Fuga válvula bypass de cambiadores RHR B (E12FF048B)
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07
  - Debris en viguetas horizontales
  - Agua estancada debajo del trames cubículo E12C002C.
  - Foco fundido A.0.07.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.04.
  - papeles de la rejilla de impulsión de la unidad ventilación X73ZZ004.
  - Chapón que lleva encima del tramex desde que empezó la recarga.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.13.
  - Restos por el suelo detrás de las unidades de ventilación del cubículo del HCPS:





- Agua debajo del tramex del cubículo del HCPS
- Fuga válvula de alivio HPCS por unión embridada (E22F014) con un goteo continuo.
- Cable de grúa con conexión mejorable.
- 2 focos fundidos en cubículo HPCS.
- Debris en vigueta horizontal en cubículo HPCS.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.1.01.
  - Debris diverso en viguetas que se ve desde encima del primer andamio.
  - Agua debajo del tramex en líneas de P40.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.12.
  - Agua debajo del tramex.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.11
  - Aislamiento desmontado en cubículo RHR-A almacenado debajo del tramex.
  - Cubrecalzados, guantes abandonados en cubículo RHR-A.
  - Cables del polipasto sueltos en cubículo RHR-A.
  - Debris y chapas metálicas encima de la unidad de ventilación (X73ZZ009) del cubículo RHR-A.
  - Restos en viguetas horizontales del cubículo RHR-A.
  - Penetración con cables cortados en cubículo RHR-A. Que la inspección preguntó al titular si estaban energizados.
  - Caja eléctrica sin todos los tornillos en cubículo RHR-A.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.17
  - Aislamiento desmontado en cubículo válvulas RHR-A.
  - Debris en suelo y en vigueta en cubículo válvulas RHR-A.
  - Rezume de aceite por T drain válvula motorizada E12F026A en cubículo válvulas RHR-A.
  - Caja cualificación ambiental HARSH con un tornillo flojo (apretado inspección) en cubículo válvulas RHR-A.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.12
  - Debris diverso en vigueta horizontal en frente puerta de A.0.17 (encima de BIE P64ZZ161)
  - Llave metálica encima de una vigueta.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.0.8
  - Goteo de agua por varilla E51FF999C.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.0.5.
  - Aislamientos RHR A desmontados.
  - Conduit suelto.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +0,850. Cubículo: A.3.15
  - Debris diverso por el cubículo



- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +0,850. Cubículo: A.0.10
  - Caja eléctrica sin todos los tornillos al lado E12FFM052A.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200. Cubículo: A.0.10
  - Fuga/rezume de aceite en válvula E12FM087A. Que daba la impresión que salía por la junta y caía a la válvula E12FF047A y al tramex metálico.
- 18.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.0.10
  - Lámpara fundida.
- 18.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.03
  - Cables en una penetración al aire sin identificar. Están justo en la escalera que baja a la los cambiadores de P42.
- 19.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +8,000. Cubículo: A.4.04
  - Cierres de aislamiento sueltos al lado de amortiguadores N21GGA191 A y B.
- 19.10.2011. Edificio Turbina. Cota: +8,000. Cubículo: T.3.04
  - Zona detrás de unidad de ventilación con debris diverso
- 19.10.2011. Edificio Eléctrico. Cota: +17,100. Cubículo: E.3.01
  - Panel C85 con alarma general.
- 19.10.2011. Edificio Eléctrico. Cota: 0,200 Cubículo:E.0.03
  - Ayudas no oficiales.
- 19.10.2011. Edificio Servicios. Cota: +18,500. Cubículo: S.3.11
  - Chapa suelta en motogenerador A (C11S001A)
  - Identificación a rotulador.
- 20.10.2011. Edificio Reactor. Cota: +6,100. Cubículo: R.2.01
  - Chapa suelta y debris diverso en bandeja de cables (debajo de la escalera de acceso al R.2.03)
- 20.10.2011. Edificio Reactor. Cota: +20,800. Cubículo: R.5.03
  - Cables debajo de unidad T40ZZ002.
  - Debris diverso debajo de unidad T40ZZ002.
  - Debris debajo unidades de T40ZZ005
  - Cable abandonado en hueco entresuelo y pared del edificio cerca de unidad T40ZZ002.
  - Válvula de drenaje de P44 con fuguita cerca de la válvula P44F087.
  - Junta flexible en mal estado (hay agujero) de T40ZZ005. Un comentario genérico es que todas las juntas flexibles de esta zona están parcheadas y las gomas resacas y endurecidas.
  - Charcos de agua debajo de las unidades T40ZZ005 y 7.
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.01
  - Existe una pequeña salida de aire por la caja de la P30FFA170. Verificamos en otra válvula neumática de la zona que la caja era estanca.



- Rotulación a mano de la identificación.
- Resto de tubo de andamio debajo de condensador de unidad P39-D y candado en el suelo (retirados por inspección)
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.02
  - Manguera de operación sin conectar en P39 división I.
  - Restos de haber fugado válvula P40F307.
  - Restos de aceite, debris debajo y encima del compresor P39ZZ001A.
  - Debris en altillo entre unidades P39.
  - Papeles abandonados de verificación de alineamiento del Titular en conducto de ventilación (retirado por inspección)
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: -2,600. Cubículo: F.1.15
  - Material almacenado al lado de válvulas de seguridad (P39FF088) en la zona de paso permanente sin material.
- 20.10.2011. Edificio Combustible. Cota: -2,600. Cubículo: F.1.21
  - Anotaciones rotulador en ventilador P38C002B.
- 20.10.2011. Edificio Exterior. Cota: 0,200. Cubículo: Exterior
  - Bombas de transferencia de gasoil sin caseta de protección (aunque esta montando aislamiento).
  - Chapón abandonado.
- 20.10.2011. Edificio Eléctrico. Cota: +17,100. Cubículo: E0.02
  - Cajas abiertas en escalera del ed. Eléctrico.
- 21.10.2011. Edificio Reactor. Cota: -0,660. Cubículo: R.0.02
  - Restos flotando en piscina supresión.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07
  - Chapas conductos desmontadas, tubo detrás de caja, llave encima de caja, trapo debajo del trames.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.02
  - Superficie debajo del tramex sucio, restos metálicos en viga hueca.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200. Cubículo: A.4.01
  - Han ejecutado una penetración en curso entre división I y II y han dejado restos de la obra.
  - Papelera llena con la tapa abierta al lado de barra EB11
  - La puerta de salida de emergencia A54 de auxiliar al diesel estaba cerrada.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700 . Cubículo: A.5.08
  - Caja con válvulas y tubing
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.05



- Tarro de polvos de talco (retirado por inspección hasta la salida de zona controlada) debajo de T40FF010. No tenía ninguna identificación de producto aceptado por Química.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.05
  - Identificación a rotulador del X73CC001B
  - Restos de maniobras abandonados en el suelo (al lado caja X73SS005).
  - Cable de acero.
  - Restos diversos (tubo andamio, debris, placa de caucho negro, anilla metálica amarilla, cartón de rollo de cinta aislante) en el tramex. (debajo de T40NN007).
  - Cajas E33SS011, 007 y 024 sin todos los tornillos o tuercas (debajo de T40NN007)
  - Papeles abandonados en soporte. A la entrada del cubículo A.5.05.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.10
  - Estado del cubículo A.5.10. El aislamiento este desmontado, bolsas de plástico, etc, no tiene que ver con los trabajos eléctricos.
  - Sensor de cierre de puerta A75 con cinta.
- 21.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700 . Cubículo: A.5.08.
  - Restos encima de puesto de mangueras.
  - Derrame de agua de bandeja de recogida de condensado de unidad T40ZZ008.
  - Motores almacenados en esquina cubículo.
- 25.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.01
  - Restos de oxido en válvula sin etiqueta identificativa del P39.
- 26.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -8.550. Cubículo: A.0.10
  - Caja de conexiones eléctricas sin todos sus tornillos. La caja está situada detrás del cambiador E12BB001A.
- 26.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1.150. Cubículo: A.2.03
  - Brida de gran tamaño almacenada tras unas vigas del cubículo A.2.03
- 27.10.2011. Edificio Diesel II. Cota: +0,200. Cubículo: G.1.04
  - Herramienta medio escondida en sala eléctrica del diesel.
- 27.10.2011. Edificio Galería eléctrica UHS Cota: -4,300. Cubículo: G.0.02
  - Trozo de andamio de 1 m debajo de bandeja de cables.
  - Trapo dejado en bandeja de cables.
  - En el minicuarto de la parte izquierda del final, presencia de una escoba y de un recogedor.
  - Identificación de bandeja de cable caída a mitad de la galería.
  - raticida.
  - Perfil metálico que estaba en el suelo totalmente oxidado (cerca de la escalinata de salida).
- 27.10.2011. Edificio Diesel III. Cota: +0,200. Cubículo: G.1.06



- Sala de Diesel división III convertida en taller para las planchas de termolag que se están montando en la sala eléctrica del diesel III. (tienen plásticos para recoger toda la viruta que se forma)
- 27.10.2011. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.06
  - Cubetos de los tanques de gasoil de los Diesel con un palmo de agua.
- 27.10.2011. Edificio PCI. Cota: +0.200.
  - Arquetas de cables de PCI abiertas
  - Estado de la zona bomba eléctrica de PCI: manguera abandonada, debris diverso, maderas, etc.
  - Estado de la zona bomba eléctrica de PCI: etiqueta ilegible
- 27.10.2011. Edificio Exterior. Cota: +0.200. Cubículo: Canal
  - Estado del canal de recirculación con debris (plásticos)
  - Madero en la pasarela de los transmisores de nivel
- 27.10.2011. Edificio UHS. Cota: +0.200. Cubículo: Galería mecánica P40.
  - Caja en el suelo que esta medio suelta.
  - Los motores válvulas P40FM010 y 011 se estaban mojando bajo la lluvia.
- 27.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,300. Cubículo: F.3.04
  - Estado de corrosión de válvula P39F014.
  - Debris abandonado: guantes, etc.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.13
  - Se ha limpiado los tubos de la unidad enfriadora y sin embargo se ha dejado la rejilla de impulsión con debris diverso.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.14
  - Llave maestra de auxiliar no abría la cerradura de la puerta A3M del cubículo A.0.14
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.1.04
  - La válvula E12FM094 fuga aceite por el T drain y hay manchas de aceite.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07
  - Resto de andamio detrás de caja mantenimiento.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07
  - La válvula E12F048B sigue fugando a pesar de la intervención de mantenimiento. Hay 2 tornillos sin recoger.
  - Goteo que cae por el calorifugado
  - Charco en el suelo debajo tramex.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07
  - Aislamiento pendiente de montaje.
  - Charco debajo cambiadores RHR-B que se supone de P40. Aislamiento sin montar.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.15
  - Charco aceite debajo E12FM064C



- Tapón retirado por inspección.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07
  - Presencia de bastante agua por debajo del tramex de la E12C002C.
- 27.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.08
  - Estado del cubículo RCIC: aislamiento, bolsas de plásticos, aceite en la bancada de la turbina, etc (pendiente alguna prueba de VM).
- 31.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +26,600. Cubículo: F.4.09
  - La inspección ha comprobado que hay al menos 4 taladros pasantes (hay entrada de aire) en la pared de combustible con “exterior” (por lo que he estado consultando en planos). En la foto se verificó que había un 5º que no lo verificó.
  - Restos del que ha estado haciendo taladros
  - Debris diverso en vigueta hueca.
- 31.10.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +11,500. Cubículo: A.5.09
  - El suelo del cubículo esta muy sucio (por los trabajos de termolag)
- 31.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.01
  - Barras de andamio detrás de válvulas P53 FF072 (altillo del cubículo F.4.01)
  - Mancha de grasa/aceite en el suelo debajo de válvula G41F028 (altillo del cubículo F.4.01)
  - Caja de conexiones P53SS001 con un tornillo flojo apretado por inspección (altillo del cubículo F.4.01)
  - Chapa abandonada en la puerta del cubículo.
  - Barra de andamio abandonada y rollo de cinta.
- 31.10.2011. Edificio Combustible. Cota: +22,900. Cubículo: F.4.09
  - Debris en viguetas y detrás de bandejas de cables.
- 04.11.2011. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: Tanques gasoil
  - El aislamiento de las bombas de trasferencia de gasoil continúa desmontado.
- 04.11.2011. Edificio Exteriores. Cota: +0,200 . Cubículo: Galería mecánica P40
  - Condensaciones en el final de la galería mecánica de P40 y entrada de agua de lluvia por la trampilla de SF (tiene algún agujero).
  - Al final de la galería mecánica de P40. Madera podrida.
  - Al final de la galería mecánica de P40. Restos de cemento sin recoger que con el agua de condenación ha formado una masilla (se supone que ha sido de la obra del PCI sísmico).
  - Al final de la galería mecánica de P40. Penetración con cables al aire.
  - Cajas eléctricas sin todos sus tornillos de válvulas P40.
- 04.11.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo:
  - Aceite en el suelo.
- 04.11.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.09



- Restos de termolag por todo el suelo, encima de válvulas, etc.
- Drenaje abierto y charco de agua
- 04.11.2011. Edificio Combustible. Cota: +11,500. Cubículo: F.4.0
  - Caja sin un tornillo.
  - Cuerda en pomo puerta F64 (lleva de plantilla varios días).
- 07.11.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700 . Cubículo: A.5.05
  - Restos en tramex.
  - Andamio X73FFA043
- 07.11.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.09
  - Venteo E21FF015 abierto: goteando (comunicado verbalmente al Titular)
- 07.11.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700 . Cubículo: A.5.07
  - Restos de aceite en E22F011 y P51FF445.
- 30.11.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,700. Cubículo: A.0.05
  - Estado cubículo cambiadores RHR tren B: Guantes, tapón, brida, vigas con agua
  - Volante válvula E12F048B en el suelo del altillo de trames, sigue el rezume de la válvula. Había ST 11394756 del 14.11.2011.
- 30.11.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,700. Cubículo: A.0.05
  - Llave abandonada en la unidad enfriadora X73ZZ007 (retirada IR hasta la entrada del cubículo).
  - Manguera con ST de retirada.
- 30.11.2011. Edificio Reactor. Cota: -0,660. Cubículo: R.0.02
  - Radiómetros en zona acceso a máquina TIP (comunicado verbalmente a PR)
  - Pieza sueltas al borde de la piscina de supresión: viguetas, mantas de plomo, parrilla de tramex).
  - Escalera en esclusa a Reactor.
  - Manguera.
- 13.12.2011. Edificio Diesel. Cota: 0,200. Cubículo: G.1.06
  - Debajo de la plancha metálica hay una serie de cables desconectado. Que el Titular procedió a su retirada.
- 19.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +0,850. Cubículo: A.3.08
  - Debris diverso en el cubículo: guantes, cuerdas, viga andamio, mangueras.
  - Almacenado cubo de blindaje para toma de muestras.
- 19.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.19
  - Cinta americana y junta encima de soporte (retirado por inspección hasta fuera del cubículo).
- 19.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.02
  - Manguera y plásticos en la puerta de entrada al A.0.19.
- 19.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: 9,700. Cubículo: A.5.11

**CSN/AIN/COF/12/759**  
**ANEXO I HOJA 10 DE 11**



- La puerta de entrada al A.5.11 estaba abierta. He abierto sin llave. A la salida he verificado que seguía abierto y al utilizar la llave se ha quedado cerrado.
- Caja ambiente HARSH (E33SS002) con 2 tuercas flojas (apretadas por inspección).
- Aislamiento suelto de motor E33C002F.
- Aislamiento suelto de válvula E33F013.
- Debris por el suelo: porquería, papeles, etc.
- 29.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.02
  - Mascara abandonada (en el camino de la puerta de acceso a A.3.01)
  - Caja eléctrica sin todos los tornillos
  - Restos varios sin recoger
  - Restos varios sin recoger (al lado X73FF168)
- 29.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.08
  - Existen 3 penetraciones de conduits entre A.3.08 y A.3.02, uno está identificado y las otras dos no.
- 29.12.2011. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.13
  - Bolsa de plástico.
  - Cajas eléctricas sin todas las tuercas apretadas y algunas sin: P38SS420 (3 tuercas flojas), P38SS308 (3 tuercas flojas), P38SS307 (2 tuercas sin poner), P38SS422 (2 tuercas flojas).
  - Barra para válvula en altillo.
- 29.12.2011. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.09.
  - Monitor de tritio con alimentación provisional desde 2009 (entregada a química). Que el Titular retiró la alimentación provisional.
- 29.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.09
  - Almacenamiento sin señalización de zona de acopio.
  - Equipo autónomo de alumbrado R52SS354 con un foco fundido y otro con muy poca luz
  - Cables sueltos en bandeja a lado de la puerta A47.
- 29.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.11
  - Debris diverso en el hueco del cubículo.
- 29.12.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.03
  - Caja eléctrica sin tapa cerca de la entrada del cubículo A.3.03.
  - Caja eléctrica sin tapa cerca de la entrada del cubículo A.3.03.
  - Chapas metálicas sueltas: suelo, en bandejas, y apoyadas en vigas
  - La puerta A42 de salida de emergencia hacia el diesel se puede abrir y no está bloqueada. La puerta de la cota 4,200, A54 sí que lo está: 2 puertas con la misma función y diferente criterio.
  - Restos en el suelo



**CSN/AIN/COF/12/759**  
**ANEXO I HOJA 11 DE 11**



- Maraña de cables al lado del sumidero.
- 29.12.2011. Edificio Servicios. Cota: +0,200. Cubículo: S.0.07
  - Que la puerta S79 tiene rotulada que es barrera de contención secundaria.
  - Que en el documento de ingeniería “Estudio de sellado de contención secundaria”, viene un dibujito donde la zona de la escalera de bajada a la cota -6,900 de auxiliar es contención secundaria.
  - Que en el procedimiento de vigilancia del POS/T23/T30/T48, no aparece la puerta S79. Que si que aparecen las puertas A32 y A16 que serían los límites de auxiliar en esa zona.
  - Que la inspección solicitó información al Titular sobre si el pasillo de la escalera de acceso a la cota -6,900 del edificio auxiliar es ó no es contención secundaria.





## DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/12/759** de fecha seis de febrero de dos mil doce, 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 3, párrafo 6.

El comentario no afecta al contenido del acta

### Hoja 3, párrafo 9.

Se acepta la puntualización. Se modifica el párrafo:

"... otra entrada de agua por conduits del techo."

Por:

otra entrada de agua por la zona de conduits. Los conduits no tenían agua."

### Hoja 3, párrafo 10.

Se acepta primera puntualización. Se modifica el párrafo:

"Que mitad de la galería había una entrada de agua por bandeja de cables ...."

Por:

"Que mitad de la galería había una entrada de agua por la zona de las bandeja de cables...."

La segunda puntualización no afecta al contenido del acta.

### Hoja 3, párrafo 13.

El comentario no afecta al contenido del acta.

### Hoja 4, párrafos 4 al 15.

El comentario no afecta al contenido del acta.

### Hoja 4, párrafos 19 y 28.

El comentario no afecta al contenido del acta.



**Hoja 5, párrafos 1 al 10.**

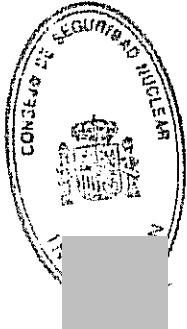
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 5 párrafos 16 a final y hoja 6 párrafos 1 a 3.**

Se acepta la información adicional. Se añade el siguiente párrafo:

“- Que el Titular manifiesta:

- La puerta A-3-M cierra perfectamente, de hecho el muelle tiene bastante más fuerza de la habitual.
- La puerta D4 cierra perfectamente y desde la fecha indicada en el acta (19/10/11) hasta la actualidad únicamente tiene una demanda la WG 11397687 de fecha 22/12/2011 por tener el pomo roto, no por ningún problema de hidráulico o pestillo.
- La puerta F.1.15 se encuentra en perfectas condiciones desde el 23/10/11.
- El fire stop tiene abierta la demanda WG 11402480.
- La puerta FA.01 se encuentra perfectamente y fue reparada el 17/01/12.
- La protección pasiva tiene abierta la demanda WG 11402481.
- La protección pasiva de bandeja tiene abierta la demanda WG11402482.”



**Hoja 6, párrafos 4 a 12.**

La información adicional no modifica el contenido del acta.

**Hoja 7 párrafos 4 a 9**

La información adicional no modifica el contenido del acta.

**Hoja 8, párrafo 12.**

El comentario no afecta al contenido del acta

**Hoja 9, párrafo 1.**

El comentario no afecta al contenido del acta

**Hoja 10, párrafo 3.**

Se acepta la aclaración del Titular.

**Hoja 11, párrafos 4 a 6.**

El comentario no afecta al contenido del acta



**Hoja 13, párrafos 7 a 9.**

Se acepta la información adicional sobre las distintas intervenciones. No obstante lo consignado en el texto del acta esta reflejado en el contenido de la no conformidad NC-11-0548.

**Hoja 17, párrafo 11.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 17, párrafo 20.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 18, párrafo 2.**

La puntualización no afecta al contenido del acta

**Hoja 19 párrafo 15 y hoja 20 párrafos 1 a 7.**

Se acepta parcialmente la puntualización. Se añade el siguiente párrafo:

“- Que el Titular manifiesta que el pestillo esté inoperable no significa la pérdida de la contención.”

**Hoja 22, párrafos 10 y 11.**

Se acepta el primer párrafo de los comentarios. Se elimina del acta la palabra “visual”

El resto de párrafos de comentarios no modifican el contenido del acta.

**Hoja 23, último párrafo.**

Se acepta la información adicional. Se añade el siguiente párrafo:

“- Que el Titular abrió la NC-11/00504.”

**Hoja 24, párrafo 6.**

Se acepta la información adicional. Se añade el siguiente párrafo:

“- Que el Titular abrió la NC-11/00531.”

**Hoja 24, último párrafo.**

Se acepta la información adicional. Se añade el siguiente párrafo:

“- Que el Titular abrió la NC-11/00556.”



**Hoja 25, párrafos 5 y 6.**

El comentario no afecta al contenido del acta

**Hoja 25, penúltimo y último párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del acta

**Hoja 26, párrafo 8.**

El comentario no afecta al contenido del acta

**Hoja 26, párrafo 15.**

La información adicional no afecta al contenido del acta

**Hoja 27, párrafo 2.**

La puntualización no afecta al contenido del acta

**Hoja 27, párrafo 4.**

La información adicional no afecta al contenido del acta

**Hoja 27, párrafos 5 a 10.**

El comentario no afecta al contenido del acta

**Hoja 30 y hoja 31.**

Se acepta el comentario. Se elimina del acta el párrafo correspondiente al IN 2011-011.

**Hoja 31, párrafo 17.**

Se acepta el comentario.

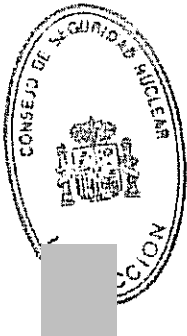
**Hoja 32, párrafo 7.**

Se acepta la información adicional. Se sustituye el párrafo:

- “ - 1970 mSv\*p (Inicial)  
- 2054 mSv\*p (11.10.2011)  
- 2357 mSv\*p (24 y 25.10.2011)  
- 2500 mSv\*p (02.11.2011)  
- 2585 mSv\*p (05.11.2011)”

Por:

- “ Estimación inicial: 1970 mSv-p  
11/10/2011: 2054 mSv-p





24/10/2011: 2294 mSv-p  
25/10/2011: 2357 mSv-p  
02/11/2011: 2490 mSv-p  
05/11/2011: 2586 mSv-p”

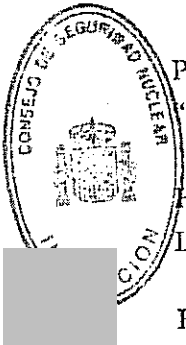
**Hoja 33, párrafos 4 y 5.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 33, párrafos 7.**

Se acepta la puntualización del Titular. Se modifica el párrafo del acta:

“- Que la dosis individual máxima ha sido de 15,35 mSv.”



Por:

“- Que la dosis individual máxima ha sido de 15,35 mSv (DLD).”

**Hoja 33, párrafos 8 y siguientes y hoja 34 párrafos 1 y 2.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 34, párrafo 7.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 36, párrafo 2.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 36, párrafo 4.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 36, párrafo 6.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 36, párrafo 12.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 36, párrafo 16.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 36, párrafo 18 y 20.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.



**Hoja 36, párrafo 22.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 37, párrafo 1.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 37, párrafo 3.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 37, párrafo 5.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 37, párrafo 7.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 37, párrafos 13 y siguientes (cubículo A.5.09).**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 38, párrafos 1 a 4 (cubículo A.5.05).**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 38, párrafos 5 y siguientes (Cubículo A.5.07).**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 38, párrafos 11 y siguientes (Cubículo A.3.10).**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 39, párrafo 1 y posteriores (Cubículo A.3.11).**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Anexo I. Hoja 1, párrafo 33.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Anexo I. Hoja 2, párrafo 18.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Anexo I. Hoja 4, párrafo 16.**

No se acepta el comentario.

**Anexo I. Hoja 4, párrafo 28.**

No se acepta el comentario.

**Anexo I. Hoja 6, párrafo 29.**

El comentario no afecta al contenido del acta.



**Anexo I. Hoja 8, párrafo 8.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**NOTA FINAL AL CONTENIDO DEL ACTA.**

Los comentarios no afectan al contenido del acta.

En Cofrentes, 28 de febrero de 2012.

Fdo. [REDACTED]

