

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICAN:** Que desde el uno de abril al treinta de junio de dos mil diez, se personaron, al menos uno de los inspectores, en la Central Nuclear de Vandellós II, radicada en Vandellós (Tarragona) que cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía el 14 de julio de 2000.

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 en los periodos siguientes:  
[REDACTED] del 01.04.2010 al 09.04.2010.  
[REDACTED] del 01.06.2010 al 30.06.2010.

Que la inspección estuvo acompañada por [REDACTED] los días 07.06.2010 al 11.06.2010

Que la inspección fue recibida por [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:



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**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 566 disconformidades y 598 acciones de las cuales:
  - Disconformidades: 0 categoría A, 42 categoría B, 136 categoría C, 372 categoría D y 16 en blanco (a fecha de 30.06.2010).
  - Acciones: 0 son de prioridad 1, 112 de prioridad 2, 180 de prioridad 3, 266 de prioridad 4, 40 en blanco (a fecha de 30.06.2010).
- Que no ha habido disconformidades de categoría A.
- Que en relación a las 16 disconformidades pendientes de categorizar hay 2 que están anuladas o rechazadas.

Que con relación a las disconformidades relacionadas con el método de detección del mantenimiento correctivo/Regla de Mantenimiento:

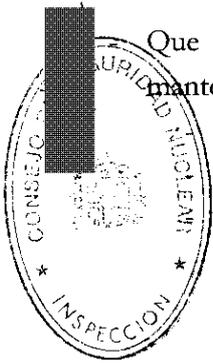
hay 44 disconformidades reportadas.

no existe ninguna categorizada como A.

hay 6 categorizadas como B:

- 10/1360. Avería en el monitor de radicación RTGT14C.
- 10/1594. Fallo funcional del monitor RTGG35A con arranque automático de la ventilación de emergencia de combustible.
- 10/1814. Indicación incorrecta den PR0951 (registrador VPA de presión en contención).
- 10/1817. Avería en caja cuantificadota del RTGS52B durante realización del PMV035B.
- 10/2108. Termopar H7 presenta avería de forma intermitente.
- 10/2192. Disparo del interruptor CB1 del QIV2.
- Que las disconformidades 10/1594, 10/1817, 10/2108, 10/2192 tienen los análisis de causa pendientes de realización.
- Que las disconformidades siguientes tienen los análisis de causa pendientes de realización:

Referencia	Categoría	Título Disconformidad
09/1658	C	Respuesta no esperada del relé 51V2 del GDB en las comprobaciones realizadas en R16
10/0684	B	Disparo de los interruptores 710 y 712 del parque de 400 kV
10/1594	B	Fallo funcional del monitor RTGG35A con arranque automático de la ventilación de emergencia de combustible
10/1817	B	Avería en caja cuantificadota del RTGS52B durante realización del PMV035B

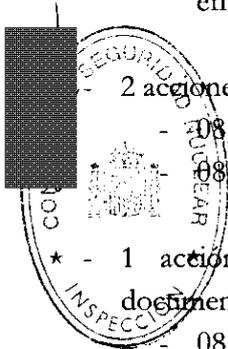


**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

10/2108	B	Termopar H7 presenta avería de forma intermitente
10/2192	B	Disparo del interruptor CB1 del QIV2

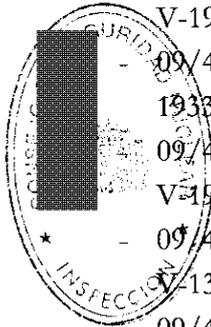
- Que la inspección ha revisado las 66 acciones abiertas a 30 de junio de 2010 de las condiciones degradadas (CD)/condiciones de no conformidad (CNC):
  - 5 acciones nº 07/4305/09,12,18, 19,20 de la CA-V-0055. “Medidor de caudal FTGH27 de venteo del edificio de desechos radiactivos”.
    - 07/4305/09. Aplicar un factor de 1,5 al valor mostrado por el FTGH27 (F7545 OVATION).
    - 07/4305/12. Mientras no exista un valor de Caudal de venteo de la Central, aplicar el valor de diseño.
    - 07/4305/18. Diseñar e implantar cambio de diseño para medida de caudal de venteo de la central.
    - 07/4305/19. Propuesta de Cambio al MCDE para incluir los tres caudalímetros que sustituirán al FT-GT35.
    - 07/4305/20. Analizar si es preciso realizar cambios en la aplicación informática de efluentes.
  - 2 acciones nº 08/0585/06 y 07 de la CA-V-08/04. “Generadores diesel A y B”.
    - 08/0585/06. Emitir NCD para definir las modificaciones a implantar en los GDE's
    - 08/0585/07. Implantar modificaciones contempladas en las NCD's emitidas
  - 1 acción nº 08/1215/01 de la CA-V-08/06. “Válvula de seguridad BG255 con documentación insuficiente”.
    - 08/1215/01. Cambiar la válvula BG255 por una nueva con toda la documentación de soporte
- 8 acciones 09/1059/07,10,14,16,18,19,21 y acciones asociadas 09/4051/01 CA/09/010. Filtraciones de agua en dos sellados resistentes al fuego y estancos.
  - 09/1059/07. Probar todos los sellados de las penetraciones de las cotas 114,5 y 100 del Edificio de control.
  - 09/1059/10. Explicar en jornadas de EO de mantenimiento el suceso.
  - 09/1059/14. Generar una formación acorde a las funciones de la BCI.
  - 09/1059/16. Analizar riesgos de apertura de sellado en áreas con extinción de incendios automática.
  - 09/1059/18. Plan de mantenimiento, inspecciones y pruebas.
  - 09/1059/19. Procedimiento de inspección.
  - 09/1059/21. Modificación PA-102.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

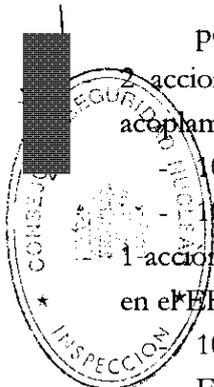
- 09/4051/01. Correcciones en la información de la base de datos “huecos y penetraciones pasivas”
- 1 acción 09/4102/01 CA/09/014. Fallo en señalización de apertura-cierre y en toma de tiempos requerida por MISI en VNEG26B.
  - 09/4102/01. Verificar posición localmente, cuando la indicación en S.C. sea válvula en posición entreabierta.
- 10 acciones 09/4432/01,05,07,09,10,11,13,14,15,18. CA/09/016. Se utilizan 7 repuestos cuyos requisitos técnicos/de calidad no son válidos (21.10.2009).
  - 09/4432/01. En FTAL03B sustituir manguitos de empalme SIE 1244417 instalados con la OT-V-199972
  - 09/4432/05. En PTBK28 sustituir manguitos de empalme SIE 1244417 instalados con la OT-V-321630.
  - 09/4432/07. En T7B3 sustituir manguitos de empalme SIE 1109541 instalados con la OT-V-355034
  - 09/4432/09. En K1CV12531 sustituir terminales SIE 4618036 instalados con la OT-V-198857
  - 09/4432/10. En VSGS09A sustituir terminales SIE 4618036 instalados con la OT-V-193349
  - 09/4432/11. En PCVAB01A sustituir terminales SIE 4618041 instalados con la OT-V-195329.
  - 09/4432/13. En HCVAl05D sustituir terminales SIE 1109468 instalados con la OT-V-135247 y 116103.
  - 09/4432/14. En VSBH01E sustituir terminales SIE 1109468 instalados con la OT-V-160770.
  - 09/4432/15. En FT AL03B sustituir terminales SIE 1109468 instalados con la OT-V-199972
  - 09/4432/18. En EFP01A sustituir tornillos SIE 1126772 instalados con la OT-V-354214
- 2 acciones 09/4674/02, 06. CA/09/018. Pérdida de caudal en el sistema EJ trenes A y B. 06.11.09.
  - 09/4674/02. Mantener el tren B del sistema EJ en servicio y vigilar la evolución del caudal en continuo.
  - 09/4674/06. Mantener el tren A del sistema EJ en servicio y vigilar la evolución del caudal en continuo.
- 1 acción 09/4749/01. CA 09/019. Rotura de una unión soldada de la tubería AP-203-WXF-3 de aporte del sistema AP al sistema KC.
  - 09/4749/01. Reparación de línea afectada
- sin acciones (disconformidad 09/4758/01. CA/09/020. Deficiencia de diseño en subsistema de extracción y filtrado emergencia de la CVAA Ed. Combustible. Fecha: 18.11.09.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

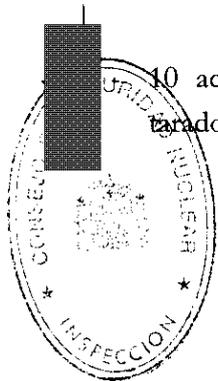
- Sin acciones (disconformidad nº09/4938), CA/009/23. GG-AC01B funcionando en modo emergencia. Cubículo M-1-12 SE mantiene flujo de aire y M-3-49 en equilibrio. Fecha: 02.12.09
- 4 acciones 09/5135/11,13,16,19 CA/09/024 (disconformidad 10/0024). Sistema GG. Acciones asociadas a MCDE relacionadas a vía de efluentes a través de la ventilación de emergencia del edificio de combustible. Fecha: 21.12.2009.
  - 09/5135/11. Modificar PRV-06 y 07.
  - 09/5135/13. Emitir propuesta de rev. de MCDE.
  - 09/5135/16. Modificación aplicación EFLU.
  - 09/5135/19. Realización cálculo dosis hasta aprobación de MCDE.
- 2 acciones 10/0080/02,03 CA/10/001. Anillo de agua contra incendios. Fecha 15.01.2010
  - 10/0080/02. Revisar el apriete de todas las juntas de los venteos implantadas con el PCD V/30084-B.
  - 10/0080/03. Realizar inspección visual de las bridas de conexión de tubería de polietileno y acero al carbono.
- 2 acciones 10/0385/01 y 02. CA/10/003. Aumento de vibraciones en el cojinete lado acoplamiento del Motogenerador QV-MG-01. Fecha: 10.02.2010
  - 10/0385/01. Realizar análisis de determinación de causa
  - 10/0385/02. Sustituir el rotor del motogenerador MG01 durante R-17.
- 1 acción 10/0491/01. CA/10/004. Huecos del edificio auxiliar no cumplen con lo indicado en el EFS. Fecha: 23.03.2010
  - 10/0491/01. Evaluar la conveniencia de hacer estancos los huecos de equipos del Edificio Auxiliar.
- 1 acción 10/0492/01. CA/10/005. Huecos del edificio control no cumplen con lo indicado en el EFS. Fecha: 23.03.2010
  - 10/0492/01. Evaluar la conveniencia de hacer estancos los huecos de equipos del Edificio de Control.
- 1 acción 10/0546/01. CA/10/006. Instrumentos instalados en planta no coinciden en fabricante ni en modelo con catalogo de elementos. Fecha: 23.02.2010
  - 10/0546/01. Especificar unos nuevos instrumentos para sustituir los existentes vía MD.
- 1 acción 10/0564/01. CA/10/007. Fuga en la junta horizontal del intercambiador KJE17B. Fecha: 24.02.2010
  - 10/0564/01. Sustituir el intercambiador actual por uno nuevo de tubos y carcasa agua/aceite
- Sin acciones (disconformidad nº10/0788). CA/10/008. Cambio en el número de serie del relé ITE-81 de mínima frecuencia en cabina 10A1. Fecha: 10.03.2010



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que esta condición de no conformidad tuvo una acción inmediata de emitir la PSL-ELC-0130 para la sustitución de los relés 81 de [REDACTED] modelo [REDACTED] en las cabinas 10A1, 10A2 y 10A3.
- Que esta acción no aparece recogida como acción en el GESACC
- 1 acción 10/0998/01. CA/10/09. Bornas de continua que alimentan cabina 5 A 5 y resto interruptores barra 5 A inadecuadas. Fecha: 08/04/10.
  - 10/0998/01. Sustituir las bornas de 6 mm por unas de 10 mm.
- 1 acción 10/0999/01. CA/10/10. Bornas de continua que alimentan cabina 6 A 13 y resto interruptores barra 6 A, inadecuadas. Fecha: 08/04/10.
  - 10/0999/01. Sustituir las bornas de 6 mm por unas de 10 mm.
- 1 acción 10/1000/01. CA/10/11. Bornas de continua que alimentan cabina 7 A 22 y resto interruptores barra 7 A, inadecuadas. Fecha: 08/04/10.
  - 10/1000/01. Sustituir las bornas de 6 mm por unas de 10 mm.
- 1 acción 10/1068/05. CA/10/12. Agua lluvia en arquetas y galerías eléctricas Ed. Eléc. EJ. Fecha: 15/04/2010.
  - 10/1068/05. Análisis y estudio de posibilidad de disponer de sist. de evacuación del agua que se pueda acumular.
- 10 acciones 10/1086/01,02,03,05,08,09,10,11,12,13. CA/10/14. Tolerancia de punto de parada apertura válvula de seguridad presionador de  $\pm 1\%$ . Fecha: 16/04/2010
  - 10/1086/01. Asegurar que está disponible, al menos, una válvula de alivio del presionador en AUTO.
  - 10/1086/02. Asegurar que está disponible, al menos, una válvula de rociado del presionador en AUTO.
  - 10/1086/03. Realizar estimación del valor del CTM para la situación actual de quemado del núcleo.
  - 10/1086/05. Analizar y desarrollar una modificación de diseño.
  - 10/1086/08. Analizar medidas adicionales a considerar en el arranque del Ciclo 18.
  - 10/1086/09. Realizar ACTIP al PMV-021.
  - 10/1086/10. Realizar un reanálisis del Capítulo 15 del ES.
  - 10/1086/11. Reducir potencia al 75% de la PTN en caso de no tener disponibles una válv. de alivio y una ducha
  - 10/1086/12. Verificar que el tiempo de disparo por alta presión en PSR es como máximo de 1 segundo.
  - 10/1086/13. Antes del ciclo 18 o posteriores, no superar el 75% de la PTN hasta tener un reanálisis.
- 2 acciones 10/1087/02 y 03. CA/10/15. Agua lluvia en arquetas del sistema KC de los Ed. del EJ. Fecha 16/04/2010.
  - 10/1087/02. Estudiar y diseñar un sistema de drenaje adecuado.



**SN**

**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**

- 10/1087/03. Implantar la modificación de diseño que permita evacuar el agua de lluvia de las arquetas.
- 1 acción 10/1843/01. CA/10/16. Válvulas de raíz en aspiración bombas EG-P01 A/B/C/D, no clase nuclear 3, tal y como sería requerido. Fecha: 28/05/2010.
  - 10/1843/01. Adaptar la planta al diseño. Eliminar dichas conexiones de prueba y sustituir por tapón roscado.
- 1 acción 10/1916/01. CA/10/17. Válvulas de raíz en aspiración bombas EJ-P01 A/B/C/D, no clase nuclear 3, tal y como sería requerido. Fecha: 02/06/2010.
  - 10/1916/01. Adaptar la planta al diseño. Eliminar dichas conexiones de prueba y sustituir por tapón roscado.
- 6 acciones 10/1956/01,02,03,04,05,06. CA/10/18. Sellados penetraciones de conductos verticales sist. de CVAA recinto M-2-08, no estancos al agua. Fecha: 04/06/2010.
  - 10/1956/01. Instalar un sellado adecuado al nivel de inundación del recinto.
  - 10/1956/02. Extensión de condición: listado de penetr. de conductos ventilación verticales con requ. de inun.
  - 10/1956/03. Procedimiento de prueba de homologación para requisito de inundación envolvente.
  - 10/1956/04. Prueba de homologación para requisito de inundación envolvente.
  - 10/1956/05. Para los elementos de la lista anterior 10/1759/02, comprobar en planta el típico de sellado instal.
  - 10/1956/06. Si aplica, instalar el sellado adecuado al nivel de inundación.
- Que la inspección ha verificado la existencia de estas acciones abiertas correspondientes a CD/CNC cerradas
  - 1 acción 06/2853/09. Emitir el PCD V-31188. Condición degradada V-0042, “degradación sistema de aceite de lubricación de turbinas auxiliares”.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.
- Que en relación a los indicadores de “efectividad del control de la exposición ocupacional” y al “indicador de control de efluentes radiactivos” la inspección ha comprobado que en el programa de gestión de acciones correctoras no hay reportadas disconformidades que afecten a:
  - Ocurrencias en zonas de Permanencia Reglamentada (zonas naranjas)
  - Ocurrencias en zonas de Acceso Prohibido (zonas rojas)
  - Exposiciones no planificadas
  - Casos de incumplimiento de dosis mensual
  - Liberaciones incontroladas

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**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:

**Entrada de agua en las arquetas sistema de salvaguardias EJ y del sistema de PCI**

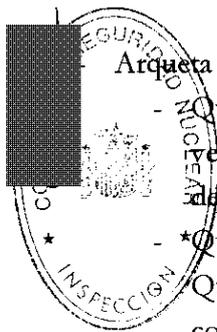
- Que en el acta trimestral anterior venía consignado que:
  - *Que el día 01.03.2010 la inspección detectó agua infiltrada por las paredes en el cubículo DQ12 del tren A del edificio eléctrico. Que el cubículo afectado era una chimenea de cables y había un palmo de agua en el suelo y rezumes por las penetraciones de cables que entran por la pared afectada. Que las bandejas de cables estaban a varios metros por encima del agua.*
  - *Que el día 30.03.2010 la inspección volvió a detectar agua en el mismo cubículo.*
- Que a raíz de la entrada de agua del día 30.03.2010 el Titular inspeccionó y retiró agua estancada en las arquetas de tren A y B cercanas al edificio eléctrico del EJ.
- Que el día 08.04.2010 la inspección realizó una verificación independiente del estado de arquetas en la zona del EJ. Que en esta inspección se realizó visualmente desde arriba, abriendo las tapas de registro:
  - Arqueta pluviales al lado edificio eléctrico EJ tren A. Que había un palmo de agua que no se evacuaba y que este agua estaba en contacto con la pared del edificio eléctrico.
  - Arqueta eléctrica tren A. Que se veía que había habido agua pero estaba seca. Que la junta de la losa de la arqueta tenía poriespan y había defectos en la misma.
  - Arqueta eléctrica tren B. Que se veía que había habido agua pero estaba seca. Que la junta de la losa de la arqueta tenía poriespan y había defectos en la misma.
  - Arqueta eléctrica tren N. Que estaba llena de agua, que los cables eléctricos estaban por el medio y que la losa de hormigón no tenía junta.
  - Arqueta más cercana a la galería. Que estaba llena de agua con tabloncillos flotando y cables sumergidos en el agua.
  - Arqueta al lado tanques KC. Que había agua y que las juntas de la losa de hormigón no era estanca.
  - Arqueta al lado trafos. Que había agua y que las juntas de la losa de hormigón no era estanca.
- Que el día 13.04.2010 se volvió a realizar una inspección de las arquetas y que en esta vez se disponía de una escalera para realizar la inspección desde el interior de las mismas. Que había personal del Titular presente e inspectores del CSN:
  - Arqueta tren B.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que se inspeccionó la trinchera de llegada de los conduits de tren B a la arqueta. Que se verificó que esta formada por dados de hormigón que nos son estancos. Que había juntas de poroiespan.
- Que se inspeccionó la entrada al edificio eléctrico
- Que en el suelo había unos 2 cm de agua.
- Que había puntos de corrosión superficial en los conduits
- Que había conduits con rezume de agua por condensaciones.
- Que en el fondo de la arqueta había un agujero para poder instalar una bomba portátil.
- Que según comentó el titular la cota de inundación de esta arqueta no llegaba al descansillo de tal manera que no se llegó a emparar de agua el sellado de entrada al edificio eléctrico. Que la inspección estimó por las marcas del agua en las paredes que la cota de inundación fue de unos 2 m.



#### Arqueta tren A

- Que se inspeccionó la trinchera de llegada de los conduits de tren A a la arqueta. Que se verificó que esta formada por dados de hormigón que nos son estancos. Que había juntas de poroiespan.
  - Que se inspeccionó la entrada al edificio eléctrico
  - Que la entrada en la penetración del edificio eléctrico se realizaba con cable no por conducto.
  - Que había conduits por los que podía haber entrado agua hacia atrás.
  - Que en el suelo había unos 2 cm de agua.
  - Que el sellado de la pared que daba al edificio eléctrico estaba con humedad. Que la inspección verificó que esta humedad también en se detecta por el otro lado (en la chimenea de cables)
  - Que había un cable de tierra al aire sin conectar.
  - Que el Titular manifestó a la inspección que al agua no había llegado a los conduits. Que la inspección estimó por las marcas del agua en las paredes que la cota de inundación fue de unos 2,20 m.
- Arqueta de tren N
    - Que la arqueta estaba llena de agua.
    - Que en la maraña de cables solo había cables de tren N. Que no se accedió al interior al haber sitio para apoyar la escalera.
  - Arqueta de tren N
    - Que había cables sumergidos en barro, presencia de tablonas, etc. Que el titular manifestó que tenía que hacer un proceso especial para limpiarla.

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Miniarqueta
  - Que había presencia de agua, maderas cerca nivel del conducto.
- Arquetas KC
  - Que en el interior de la arqueta KC-M2-F había agua y cartones flotando.
  - Que en la miniarqueta pegada a la KC-M2-F había agua.
  - Que en el interior de la arqueta KC-M2-E había agua.
  - Que en la miniarqueta KC en frente de tren N había agua y plásticos en las válvulas.
  - Que en el interior de la arqueta KCM2A (esta al lado de la galería EJ tren A) había agua.
- Que el día 15.04.2010 la inspección realizó una nueva inspección. Que hubo presencia de persona de varios departamentos del Titular. Que este disponía de un plano identificativos de todas las arquetas nuevas.

Ubicación: alrededor edificio de componentes nuevo

Arqueta de sistema de drenaje.

Que había unos 3 cm de nivel de agua y oxidación en la tornillería

Arqueta de PCI

Que había un 1 cm de nivel de agua, candados en el suelo, madera.

- Arqueta de pluviales (esquina del edificio)

Que había agua en el interior por debajo de la salida. Que el titular manifestó que esto estaba de acuerdo al diseño.

- Arqueta vieja (entre edificio y entrada a control)

- Que había un poco de agua y se corresponde con tuberías anuladas de construcción. Que había una nube de mosquitos en su interior.

- Arqueta eléctrica de donde salen cables de tren A hacia edificio nuevo (en frente de botellas hidrogeno)

- Que estaba seca y con basura diversa.

Ubicación: alrededor edificio diesel b

- Arqueta de tren B. Que estaba con arena que no esta compactada y había tramos de conducto que no estaban cubiertos. Que la inspección cuestionó al Titular la idoneidad del diseño.

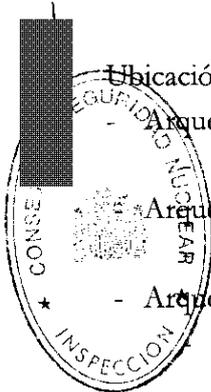
Ubicación: En frente entrada principal a control

- Arqueta tren N (antigua y dentro del programa de seguimiento)

- Que había unos 30 cm de agua.

Ubicación: alrededor edificio diesel A

- Arqueta de tren A (pegada al edificio)



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que había arena que no esta compactada y hay tramos de conducto que no están cubiertos. Que la arena estaba mojada. Que a través de la penetración al edificio diesel se produce la entrada de agua. (COTA 96)
- Arqueta de tren A (en la hierba). Intermedia entre galería EJ y la anterior.
  - Que había 1 m de agua. Que los conductos estaban secos al estar por encima del nivele del agua. Que había una junta que tiene un sellado.

Ubicación: zona EJ

- Arqueta de Seguridad Física cerca al doble vallado antiguo.
  - Que estaba seca y con maraña de cables
- Arqueta de PCI: KC-M2-I
  - Que había unos 6 cm de agua, porquería diversa (botellas de agua), tierra al aire (1112), hay sellado en las tubería de polietileno.

Arqueta de PCI y KD: KC-M2-J

Que había unos 3 cm de agua. Que había maderas de apoyo en las tuberías de polietileno.

Arqueta de tren N (en medio casa de bombas)

Que había unos 3 cm de agua y con maraña de cables.

Ubicación: Dentro de galería EJ tren A

- Minigalería de salida de cables de tren A hacia el edificio diesel A.
  - Que estaba seca y los sellados en estado correcto. Que la pared final de sellado es material RF 3horas. Que se observó que esta construido a base de dados con junta poriespan. Que no entra agua porque esa parte esta en zona asfaltada.
- Que la inspección estuvo presenciando el vaciado de la arqueta tren A en la zona de la hierba (en frente del diesel A) que estaba con 1 m de agua.

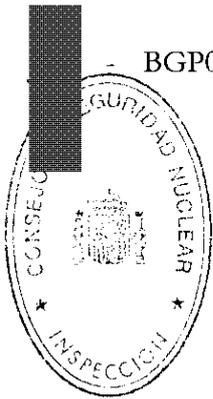
#### **PT.IV.203. Alineamiento de equipos**

- Que se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:
- Que el día 17.05.2010 se realizó una comprobación del alineamiento del sistema de control químico y volumétrico. Que en esta verificación se encontró:
  - Que la planta estaba alineada por tren B con la bomba BGP01B en funcionamiento.
  - BGP01B.

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que por la línea BG445/BG338 seguía circulando agua. Que la inspección comprobó que la línea estaba caliente y se notaba el paso de agua.
- Que había fuga de boro por el cierre BGP01B
- Que el drenaje del cierre vierte directamente sobre la bancada. Que con el tiempo va produciendo una oxidación de la misma.
- Que había una fuga válvula seguridad BG545. Que había una ST OPE 40137 y el Titular la tiene en seguimiento mediante el de PA-182 de 24.03.2010.
- BGP01A
  - Que había fuga por los cierres.
  - Que había boro en 2-3 pernos. Que la inspección preguntó al Titular si era salpicadura o si realmente había un rezume.
  - Que había fuga/rezume en el cambiador de aceite/EG de BGP01A. Que se veía la presencia fosfatos. Que se comunicó la fuga a un auxiliar de operación que estaba presente.
- BGP01C
  - Que había fuga por los cierres (identificada por el Titular).
  - Que el drenaje del cierre iba directamente a la bancada y se va acumulando la oxidación producida por el boro.
  - Identificación BG842 medio rota.
  - Identificación manual en motor VMBG11B
  - Mancha blanquecina en línea BG613. Que la inspección preguntó al Titular si era líquido revelador de inspección radiografías que estaría por limpiar. Que el Titular manifestó que era líquido revelador.
- Que a continuación se recogen las deficiencias encontradas en planta y comunicadas al Titular:
  - 06.04.2010. Identificaciones de conductos eléctricos en EJ tren A medio enterrados.
  - 06.04.2010. Presencia de óxido en tuberías EJ que suben a los raiser.
  - 06.04.2010. Las válvulas de aditivos químicos a la balsa EJ están totalmente accesibles.
  - 06.04.2010. Que los trabajos en los pernos del tanque de recarga estaban en curso.
  - 07.04.2010. Grafito en galería de tendones.
  - 07.04.2010. Que había un poco de aceite en mirilla de la ALP01A y en la unión del termopar. Que había personal de mantenimiento mecánico presente y comentó que no era relevante.
  - 08.04.2010. Puerta L28P11 tiene un cartel de que no se puede abrir desde dentro (barra antipánico no funciona). Que fue comunicado al Titular. Que fue reparado con ST genérica el mismo día 09.04.2010.
  - 08.04.2010. Inspección del canal de toma
    - que había entrada de agua de mar en el canal de visita a través de las juntas.
    - que la bombas nuevas de drenaje no estaban operativas.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

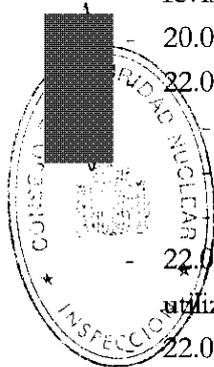
- que la bomba portátil que había fallado durante la semana santa con la boya estaba en funcionamiento
- 08.04.2010. Cubículo EFP01A. Cartel LSDC03A suelto
- 08.04.2010. Andamio sin retirar desde recarga nº2395-09. Que la fecha prevista de retirada era el 30-10-09. Que estaba ubicado en la mini galería del edificio eléctrico del EF donde están los interruptores EFP01C.
- 08.04.2010. Equipo sin protección personal (edificio eléctrico EF)
- 12.04.2010. Había 2 gaviotas flotando y diversas porquerías en la balsa del EJ. Que se comunicó al Titular.
- 12.04.2010. Galería EJ tren B entrando desde EJ.
  - Zona de acopio sin identificar
  - Andamios con fecha sobrepasada sin reinspeccionar (PCD de seguridad física tren B PCD 30084).
  - Cajas eléctricas montadas debajo bocas de entrada. Que entraba agua lluvia por la tapa y se mojan. M21 C060 PN
  - Andamios montados sin respetar distancias mínimas.
  - otro ejemplo de caja que se moja
  - cajas de cables V11 56 YQN y V11 55PQN que se mojan.
  - cajas de cables K110 171PQN y K110 174 YQN que se mojan
  - cajas de cables Z410 159 YQN que se mojan
- 14.04.2010. cubículo/corralito calentamiento BN
  - Paquete de tabaco dentro del corralito (zona vigilada).
  - Identificación BN-066 caída en el suelo
  - Identificación BN-065 se ve mal. Oxido en la tapa de la válvula
  - Línea de válvula BN-065 con puntos de óxido.
  - línea de válvula BN-065 tiene la tubería de drenaje justo en el borde del corralito.
- 14.04.2010. Alrededores nuevo edificio del cambiador de componentes
  - Cables en el suelo en la pared del nuevo edificio de componentes.
  - Caja metálica que no se para que es.
  - Arqueta de pluviales con poriespan.
- 14.04.2010. Diesel A
  - Cable colgando del techo (cubículo U211)
  - Pequeños rezumes de aceite
- 14.04.2010. Diesel B. Rezumes de aceite en CL-2B.
- 19.04.2010. Zona EJ.
  - charco de agua color oxido en aéreo EJUV02A.
  - Salida de cables tren B (M215 2YQB, M215 1YQB) y tren N(M215 6 PQN) a aéreos EJ donde hay arenilla/piedra.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

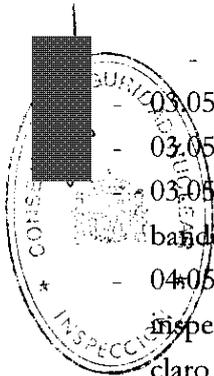
- Pararrayos y soportes de las luminarias al lado aéreo EJ. Que la inspección preguntó si cumplían diseño sísmico. Que la inspección revisó unos cálculos del Titular verificando el cumplimiento de criterios sísmicos.
- 19.04.2010. Bombas EJ tren B
  - Indicación nivel aceite en el suelo
  - Falta soporte para orejeta de maniobra en el techo.
  - que el drenaje EJ-040 estaba goteando.
  - Extintores EJ sin revisión trimestral. Que el personal de PCI tenía prevista realizarla la semana del 26.04.
- 19.04.2010. Caja eléctrica en galería del EJ (M21 CCST13AC6) que esta en la vertical de la boca de hombre y le cae agua de lluvia. Que el estado de la tapa de la caja era con oxidaciones.
- 20.04.2010. Cubículo/altillo en ALP01B
  - Sellado roto (no es RF)
  - Conducto C15 35 PQ3 (tren B) parece que esta vacío.
- 20.04.2010. Lecturas diferentes de caudal de ALP01A en F AL23A y B. MIP hizo ST para revisar. INS los revisa el día 22.04 y los da por buenos.
- 20.04.2010. Furgoneta en zona < 6m al lado edificio cambiador de salvaguardias.
- 22.04.2010. Zona galería tendones/cubículos AL
  - Identificación en cubículo ALP01A descolgada. C15 129PQN
  - falta tornillo en caja C15 C020ZA
  - Andamio sin frenar en pasillo galería de tendones.
- 22.04.2010. Cartones en pared edificio componentes tren B. (son los cartones que han utilizado el personal que estaba pintando las tuberías/sifones del EF).
- 22.04.2010. Prueba GD B
  - Aceite del alternador del diesel B (charco importante).
  - Cadena KJ324 se quita con la mano. Comentado en sala de control
- 22.04.2010. Puerta de entrada a sala de control bloqueada por el sistema de seguridad física.
- 24.04.2010. Grietas/fisuras en condensador
- 24.04.2010. Cubículos NX 5-2 y NX 5-3
  - Se verifica que han sellado las puertas de los cubículos NX 5-2. No hay corriente de aire. Aumento de fondo. Actuación alarma
  - Caja eléctrica X41 C013ZN falta tornillo
  - Caja eléctrica X41 C012 PN faltan tornillos
- 26.04.2010. Hay presencia de agua de lluvia en galería de válvula KC plan de contingencias.
- 26.04.2010. Estado cubeto y de la válvula de drenaje JR-043.
- 26.04.2010. Andamios en galería tren B de EJ que no cumplen distancias mínimas y que 1 mes mas tarde no se ha inspeccionado de nuevo.
- 27.04.2010. Luz aéreo KJUV22B fundida en cuadro local.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 27.04.2010. Presencia de aceite en armario diesel B.
- 27.04.2010. Válvula para tomar muestras de GN en línea de CA sin identificar y sin configurar en el TEI. La tomas de muestras se realiza de manera precaria: acceso a la válvula, alimentación eléctrica a bomba, no hay sujeción del bidón de la toma de muestras.
- 29.04.2009. Diesel A
  - Goteo y charco gasoil en drenaje JE061
  - Fuga por vástago de JE034.
  - Grafito en KJ901 (ayuda no autorizada)
  - Grafito KJ084 (ayuda no autorizada)
- 30.04.2010. Diesel negro
  - Etiqueta caída KZF07A
  - Etiqueta medio suelta KZ 315
- 03.05.2010. Edificio de combustible
  - utilización de cuerdas en piscina cask
  - Verificación posición compuerta GG202. No tiene enclavamiento y no esta vigilada en procedimientos del titular.
  - Fuga de boro por perno y junta en ECP01A.
- 03.05.2010. Debris diverso en escalera del edificio auxiliar.
- 03.05.2010. Etiqueta de pruebas en CCM sin retirar.
- 03.05.2010. Charco de agua de lluvia que entra por la claraboya. Componentes 108. Hay bandejas de cables de 6,25 KV.
- 04.05.2010. El titular había detectado la presencia de agua en la cota 96 del diesel A. La inspección revisó el sellado de la pared y estaba completamente seco con lo que no quedaba claro el origen de la entrada de agua. Que la inspección solicitó al Titular información adicional.
- 04.05.2010. Entrada agua de lluvia en pasillo casa bombas PCI
- 04.05.2010. Arquetas zona tanques condensado y AL
  - Arqueta Al con agua
  - Arqueta eléctrica con agua y se ve que la entrada es por un taladro con lo que hay vasos comunicantes.
  - Arqueta eléctrica tren B con agua
  - Arqueta tren N con agua.
- 04.05.2010. La inspección retiró varias chapas aislamiento sacadas del altillo existente en el cubículo de los monitores del KL (arriba de la motobomba ALP01A)
- 04.05.2010. Charco agua en altillo motobomba ALP01A.
- 04.05.2010. Estado de flexible y sellado (altillo motobomba ALP01A)
- 04.05.2010. Carrito de mantenimiento eléctrico en batería ALP02 sin frenar. La inspección lo frena. Esto es repetitivo de otras veces.
- 05.05.2010. Limpieza del FTGH28.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

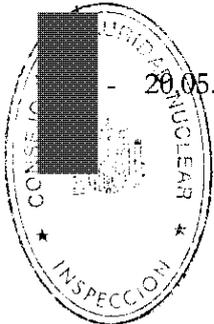
- Válvula de toma de aire para monitores del GH sin identificar. En TEI tampoco aparece.
- Tornillería diversa encima conducto GH
- Estado material del codo conducto GH.
- Entrada agua en pasillo desechos para salir a terraza por claraboya.
- Estado transmisor FT GH después de limpieza.
- 05.05.2010. Ruido EGP01B. Que la inspección verificó un algo de ruido raro. Que con posterioridad mantenimiento comentó que era un ruido normal.
- 05.05.2010. Rezume aceite en EGP01B.
- 05.05.2010. Andamio nº 583/10 en EGP01B.
  - sin PA correspondiente. OT 428431. Montado el día 21.04.2010, fecha prevista de retirada 30.04.2010.
  - Pieza andamio suelta encima de una de las bases.
  - Andamio se utiliza para retirada motor LF. En el control de materiales extraños realizado por el titular la tubería de salida si que esta protegida pero el hueco de la bomba no.
- 05.05.2010. Auxiliar 100
  - Manguera en BK508.
  - Estado tramex cerca KK022.
  - Almacenaje bidones de resinas en auxiliar 100. Aplicando PCI 63 se necesita permiso PCI. No lo tenían.
  - Rezume agua en tolva BM
  - Mancha boro debajo transmisor FT114. No esta en PA-182.
  - Fuga boro en drenaje BG473 con mancha en suelo. No esta en PA-182.
  - restos boro en BG FCV 114B
  - Restos boro en drenaje BG087. No esta en PA-182.
- 05.05.2010. Auxiliar 96 (M204/M207).
  - Fuga drenaje BC061 (repe de otras veces)
  - manchas blancas en el suelo del cubículo.
  - Drenaje BK 503 con restos boro. No esta en PA-182.
- 06.05.2010. Estado de oxidación tubería de efluentes en canal de descarga. Válvula HB-563.
- 06.05.2010. Estado oxidación pernos T salida sistema EA.
- 06.05.2010. Porquería diversa en arqueta salida EF
- 07.05.2010. Prueba GD-A
  - Entrada de humo durante el arranque del GD-A
  - Amperímetro en panel CL-03A con ST39638 de 15.07.2009 (hace tiempo faltaba el recambio)
  - Válvula enclavada KJ273 se quitaba la cadena sin dificultad. Que esto fue comentado directamente al Jefe de sala.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

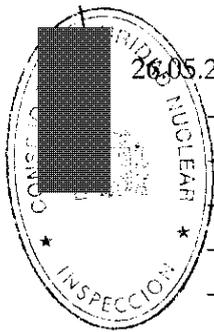
- fugas aceite diversas.
- 07.05.2010. Pájaros muertos en la terraza de control/auxiliar. Comentado al JT.
- 07.05.2010. Agua en el hueco auxiliar- contención. Comentado al JT.
- 07.05.2010. Agua en la entrada del plenum de ventilación. Comentado al JT.
- 17.05.2010. Pasillo auxiliar 91. Ligería fuga por KC26D. El interior de la tubería tiene óxido y el agua sale en plan chocolate.
- 17.05.2010. BCP01A
  - Cinta americana en tubería EG refrigeración BCP01A
  - porquería entre tramex del sumidero y la bomba BCP01A
  - Hay aporte de goteos continuo en los drenajes
- 18.05.2010. Cubículo GGAC01B
  - caja eléctrica F31 C003PN con agujero lateral
  - Cable de tierra por el medio
  - caja eléctrica sin identificar que tiene 2 tuercas flojas/
  - Conducto F31 3YQB sin cable
  - Caja eléctrica F31 C002ZB sin cerrar del todo
  - Presencia de restos de carbón encima de la unidad
- 20.05.2010. Pruebas BGP03A y B
  - Boro en BG135 (hay PA-182)
  - oxido en bancada BGP03A
  - BG121 no tiene clapeta según PCD V3080X
  - paredes BGP03B y suelo con salpicaduras blancas. Comentado con PR a la salida
  - falta plano BG400
- 20.05.2010. Verificación reparación sellado PCI F32 7 B (aire por los ladrillos MCT)
- 25.05.2010. Auxiliar 114.
  - Hueco auxiliar al lado de la puerta
  - caja eléctrica abierta (zona techo)
  - El techo de auxiliar 114 donde estaba el andamio esta con fisuras y manchas de carbonatos (filtraciones de agua de lluvia)
  - 1ª reparación con silicona efectuada en descarga GTEX02. Identificación a rotulador
  - Charco de agua en la escalera de auxiliar 114.
- 26.05.2010. Auxiliar 114.
  - Andamio nº114/10, OT.429336, al lado de conductos eléctricos de tren (A54 14ZQA y A54 13ZQB) sin referencia al PA-307.
  - Tramo GTEX02 desmontado
  - Caja eléctrica A53 TCVGB42APN faltan tornillos por cerrar.
- 26.05.2010. Cubículo auxiliar 96 (M207).
  - pieza sueltas



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- brocha
- restos de sellado (el desmontado para la inspección MIP problema de estanqueidad al agua de los conductos de ventilación)
- porquería en viga
- Teflón en GP014.
- Conductos eléctricos verticales con la tapa abierta
- puerta de separación de trenes estaba abierta pero apoyada en resbalón. SF no tenía alarma. La puerta se abre con llave.
- cinta métrica encima conducto
- tubería de drenaje de plástico de plantilla de Operación.
- Sellado conducto de ventilación vertical con falta de material.
- etiqueta de papel en válvula 8821A
- Protección tubería de componentes da la impresión que la parte de arriba esta llena de agua. Por aquí fue donde en diciembre se vio la entrada del agua acumulada en el hueco de auxiliar-contención a auxiliar 96.



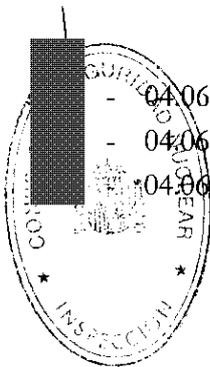
26.05.2010. M349

- Boro en VMBG09B (hay PA-182)
- boro en tubing (hay PA-182)
- tarjeta BC065 suelo.
- trozo de tubería en penetración M642
- boro en VMBG19A (hay PA-182)
- estado lamentable de venteo KC541.
- Trozo tubería en penetración (al lado caja A35 T014)
- 27.05.2010. Goteo en AN405.
- 27.05.2010. Cubículo BKP01B/BCP01B
  - Boro en tubing VMBK03B (hay PA-182)
  - Goteo de aceite en mirilla aceite BKP01B
  - Identificación manual en motor BKP01B
  - Boro en cierre/impulsor BKP01B. Había presencia de mantenimiento mecánico que inspeccionaron y no vieron fuga durante la prueba.
  - Toma de muestras AXKK06 con boro. No hay bandeja de recogida.
  - Tema no fijación tuerca en soportes/amortiguadores. Garantía de calidad había abierto una disconformidad en su tiempo.
  - Boro en tubing tubería de drenaje BK (es la tubería que recoge el drenaje de BK035)
  - Manómetro BKP01B en funcionamiento.
  - Drenaje cubículo BCP01B con goteo
  - Drenaje en BCP01B con goteo continuo (proveniente BC035).
- 28.05.2010. Arqueta PCI en EJ que estaba dentro del asfalto (EJ-W2-A). Válvulas EJ103 y 114 que son de PCI con identificación EJ

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

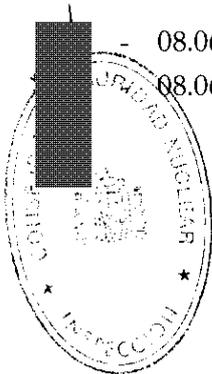
- 28.05.2010. Gaviota en balsa EJ. Operación ya la había identificado en el turno de mañana.
- 31.05.2010. Agua entrada en galería EJ por las tuberías de salida a los riser. El agua entra por efecto del viento que provoca una especie de lluvia.
- 02.06.2010. Maneta puerta de entrada a EJ tren A ST 1 4 P6.
- 02.06.2010. Derrama biocida en el terreno. Golpe en el contenedor de plástico.
- 02.06.2010. Bolsa plástico recogida por inspección en la zona de la balsa EJ.
- 03.06.2010. Flexible desmontado en GTEX02
- 03.06.2010. Restos detrás GTEX02
- 03.06.2010. Intervención mantenimiento en válvulas HG, BK PT MAN25032010-002 y MAN09032010-008
- 04.06.2010. Unidad GTEX02 (auxiliar 114)
  - reparación flexible GTEX02
  - Líneas de prueba de inyección.
  - Debris diverso encima unidad GTEX02
  - Caja eléctrica abierta encima GTEX02
- 04.06.2010. Auxiliar 114.
  - Charcos en auxiliar 114 provenientes de infiltración. Hay ST de operación
  - pértigas al lado unidad GL.
- 04.06.2010. Conductos aire doblados en zona compuertas GT (ST del Titular)
- 04.06.2010. Andamio BC retirado
- 04.06.2010. BGP01C
  - Aceite en BGP01C
  - Cuestionamiento sobre si la válvula BG P01BG0152A en tubing es clase. Que el modelo de la válvula era bastante diferente de la válvula de la P01 BG 152B. Que el titular confirmó que era correcta
  - Conducto eléctrico con plástico al lado caja A13 C'00057B
- 04.06.2010. M121
  - Zona acopio en interruptor BGP01C
  - Restos obra sellados
- 04.06.2010. Tubing de EJP01A cortado y taponado (pendiente en EJP01C)
- 04.06.2010. Restos saneamiento EJ001 sin limpiar.
- 04.06.2010. Agua en tuberías riser EJ sin recoger desde el otro día.
- 07.06.2010. Espuma en explanada casa de bombas.
- 07.06.2010. Ejemplo de compuerta ventilación en posición intermedia CR-GK-004
- 07.06.2010. Venteo tubería GJ con fuga.,
- 07.06.2010. Aislamiento CC-GK-335 un poco roto/suelto.
- 07.06.2010. Goteo drenaje GJ911 (restos en el suelo).
- 07.06.2010. Edificio de Combustible
  - Teflón en AN-448



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

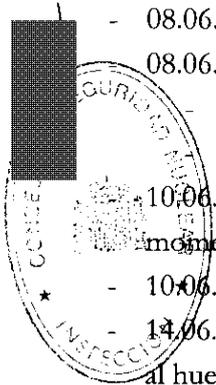
- Coordinada letra Q medio doblada en piscina de combustible
- Armario de comunicaciones en combustible medio abierto. No se puede cerrar.
- Teflón en línea KA en GGAC01B
- Teflón línea KA en zona acopio mantenimiento en combustible 110.
- Teflón línea KA al lado KC192 (combustible 110)
- Porquería en el suelo tras trabajos de sellados. (combustible 105)
- Las conexiones de inyección de gases para pruebas de los filtros ¿no deberían estar tapadas con tapón.
- Hay teflón en algunas de ellas.
- Contrapeso compuerta salida unidad GGAC01A esta entre la pared y la estructura.
- 07.06.2010. Edificio Auxiliar
  - Teflón en AN412
  - Teflón en venteo GP117
  - La inspección encuentra que el fuelle en GLEX01B esta roto. El Titular tramita ST OPE 43160 y ST MEC 28803 para fabricar fuelle.
- 08.06.2010. Restos de agua con gasoil en cubeto deposito tanque diesel negro.
- 08.06.2010. EJ
  - Ayudas no oficiales en luces ventiladores aéreos tren A EJ.
  - Puerta DQ18 p7 (batería tren N) no se puede abrir con llave 1000.
  - Cable de tierra desconectado en batería tren B Ej. (KBAV-125-7). Hay ST de operación 43120 de 05.06.2010
  - Ayudas no oficiales en luces ventiladores aéreos tren B EJ.
  - Tubing de prueba bombas EJ tren B (CD)
- 08.06.2010. Túnel vapor
  - Presión cámara MSIV-B indicando 0,3 kg/cm<sup>2</sup>. En tendencias la inspección ha verificado que oscila entre 0,1 y 0,2 Kg/cm<sup>2</sup>
  - Drenaje con plástico, agua en el suelo debajo tubería Agua alimentación lazo B
- 08.06.2010. Cubículos AL.
  - Caja eléctrica C251 C030ZB sin proteger con manta RF. Esta protegida la entrada y la salida. Que la inspección ha cuestionado al Titular la idoneidad de la protección.
  - Bloque hormigón proveniente de un taladro en cubículo ALP02. Retirado de la misma por el titular una vez informado por la inspección. Había ST en el mismo de hace un mes.
  - Goteo en drenaje AL352
- 08.06.2010. Zona controlada. Auxiliar
  - Drenaje AN094 goteando y con teflón.
  - caja eléctrica sin cerrar en penetración ZN43P
  - Válvula no clase en penetración Z239P para grasa de tendones de contención.
- 08.06.2010. Componentes 114



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- perchero para salir a terraza de componentes debería estar mas curioso.
- Se ha desmontado las chapas de protección de los conductos de cables y no se ha montado porque con el recubrimiento de silgar en los sellados no caben y han dejado los tornillos correspondientes
- 08.06.2010. Teflón EG 838.
- 08.06.2010. Teflón AP107
- 08.06.2010. Teflón EG823.
- 08.06.2010. Trozos de hormigón caído dentro de galería aérea tren A de componentes nuevo.
- 08.06.2010. Puerta NX12 P4 sin interruptor magnético seguridad física.
- 08.06.2010. Fuga boro drenaje BG473. No esta en PA-182.
- 08.06.2010. Ligera fuga en boro BG FCV 114B. No esta en PA-182.
- 08.06.2010. Goteo drenaje BG en cambiador cierre BGE04 (la válvula es la BG 368). No hay identificación ni de la válvula BG368 ni de la BG369.
- 08.06.2010. Teflón en BG465.
- 08.06.2010. Drenaje BG sin identificar con teflón en línea BG075. La válvula es la BG471.
- 08.06.2010. M344
- caja eléctrica sin cerrar del todo.
- Soporte sin ajustar tuerca al lado de drenaje (M344)
- 10.06.2010. Andamio en cubículo EFP01C sin PA-307. Aunque el cubículo no sea en estos momentos de seguridad si que existen tubería del tren A y del tren B de esenciales.
- 10.06.2010. Cubeto tanque de condensado con agua de lluvia.
- 14.06.2010. Cubículo R23 (túnel de auxiliar). Barra libre en el suelo. Esta clasificada el acceso al hueco como zona permanencia limitada.
- 10.06.2010. Teflón en HE-265
- 10.06.2010. Recipiente de plástico en cubículo R101 (cota 84 túnel de acceso)
- 10.06.2010. Caja eléctrica X11 C0Q3YN le faltan tornillos (cubículo R101)
- 10.06.2010. Anotaciones a mano en VNHE18 A, B y caja eléctrica.
- 10.06.2010. Hay una ST 40896 de 04.10.2009 sobre que faltan pasamanos en las escaleras del bajada (cubículo R101). Que la inspección había recibido esta queja otras veces por parte del personal del Titular.
- 10.06.2010. Faltaba ropa para el acceso a la bomba de carga B. Después de coger los buzos en otra zona de paso llegó personal para reponer el vestuario.
- 10.06.2010. Intervención en BG338/445/cierres BG
- 15.06.2010. Falta interruptor magnético puerta DM 11 P1.
- 15.06.2010. Falta interruptor magnético puerta DM 12 P2.
- 15.06.2010. Charcos de agua unidades ventilación extracción GA
- 15.06.2010. Etiquetas adhesivas en válvulas EJ 231, 042, EJ011, EJ012
- 15.06.2010. Caja eléctrica con escritura a mano diferente de lo que viene en la etiqueta: X023-QN25 frente a QB-24.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 15.06.2010. Etiqueta calibración manómetro
- 15.06.2010. Cinta teflón (bombas EJ)
- 15.06.2010. Identificación EJP01C a mano.
- 15.06.2010. Depósitos en mangos de las rejillas de las bombas EJ
- 17.06.2010. Verificación fuga aire en racord KJ181 a KJ138 en KJT11A. (KJ181-173 en ST).
- 17.06.2010. Verificación inspección fuga en racord KJ212 en KJT11B
- 21.06.2010. Aceite bancada BGP01C
- 21.06.2010. Caja eléctrica sin cerrar del todo encima motogeneradores.
- 21.06.2010. Caja conduit A41 69PQB (abierta).
- 21.06.2010. Reparación temporal con cinta americana en GLEX01B
- 21.06.2010. Trozo tubing de PT en EGP01A sin retirar.
- 28.06.2010. Charcos de agua en diesel108 tren B identificados por Titular.
- 28.06.2010. GKAC06B
  - Unidad GKAC06B (ordenadores). Hay 1 conexión de prueba sin tapar (p3). Sale aire. Encuentro la tuerca que estaba encima de la unidad y la pongo.
  - Hay otro punto de prueba que tiene tuerca pero esta floja. La aprieto.
  - Unión del conducto de aire con cinta adhesiva
  - Caja eléctrica encima de la unidad con algún tornillo suelto.
- 28.06.2010. Protección suelta (altillo diesel 108 tren B.
- 29.06.2010. KJC03A en funcionamiento por tema fuga aire. Esta el tema que hace falta un tiempo de arranque superior a 30 minutos para que salga alarma en sala de control
- 29.06.2010. Manómetro PI KJ10A2 en 32 kg/cm<sup>2</sup> y el compresor estaba frío. Ese es el punto de arranque del compresor para reponer. Al día siguiente el manómetro continuaba en 32 kg y el compresor seguía sin arrancar.
- 29.06.2010. No coincide el tag del manómetro con el rotulado a mano. PI KJ10 A 1 frente KJ11A escrito en el cristal.
- 29.06.2010. Porquerías en balsa EJ, color verdoso del agua.
- 29.06.2010. EJ tren B bombas
  - Rotulo a mano en bombas EJ tren B
  - Rotulo a mano EJP01D
  - Rotulo a mano EJP01B.
  - Rotulo a mano de presión
- 30.06.2010. Plataforma en diesel B sin PA-307. N° andamio: 364-10. OT 423015.

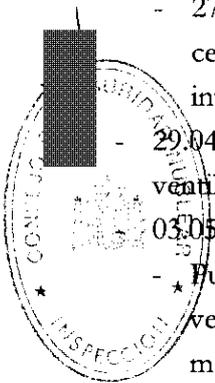
**PT.IV.205. Protección contra incendios.**

- Que en relación a puertas de contra incendios la inspección ha encontrado en las siguientes zonas de fuego:

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 06.04.2010. La puerta S212P3 control 100 esta cerrada pero tiene una holgura de un dedo con la otra hoja de la puerta.
- 06.04.2010. Que la puerta S211 P19 (entrada lateral al edificio de control por zona de trafos):
  - Tiene holgura entre las dos hojas
  - La parte inferior esta medio doblada
  - La parte inferior de la hoja fija esta con oxido y rota
  - En el plano del manual de PCI no aparece como RF (página 392 de 877).
  - No tiene identificación en la parte interior.
  - No tiene etiqueta interior de puerta de ETF. La etiqueta grande que tiene la tienen otras puertas que no son de ETF.
  - Tiene un grafito de PIV-26 cuando realmente esta dentro del PIV-25 y del PIV-26.
  - Que el titular emitió la OT de reparación nº428299.
- 24.04.2010. Cubículos NX 5-2 y NX 5-3
  - Que se verifica que han sellado las puertas de los cubículos NX 5-2. No hay corriente de aire. Aumento de fondo. Actuación alarma
  - Que las puertas continúan inoperables por el problema de la fijación al suelo de la media hoja (29.05.2009 la NX 53 P2 y desde 08.07.2009 la NX 52 P1).
- 27.04.2010. Puerta diesel U24P2 en la que la alarma sonora se quedaba sonando con puerta cerrada. Que se comentó con el jefe de Turno por la tarde y el personal del fabricante del invento que estaban en planta fueron a ajustar los sensores.
- 29.04.2009. Puerta de aparellaje cota 100 L 21 P24 esta abierta por presión interna de la ventilación. Que la inspección la cerró adecuadamente (tema de SF que no da alarma).
- 03.05.2010. Edificio de combustible
  - Puerta de salida de edificio combustible a auxiliar por la cota 100 (P19 P5). Que la inspección verificó que el cristal de la puerta no era estanco al aire. Que se notificó al JT. Que en el momento de la inspección la ventilación de auxiliar estaba parada con lo que en ese momento si que entraba un vendaval por la ventanita. Que la inspección cuestionó al Titular la operabilidad de la puerta. Que el Titular manifestó que la barrera RF 3H la cumple el cristal y no la junta de goma. Que el Titular procedió a la reparación de la junta.
- 03.05.2010. Puerta (M49P6) de entrada al cubículo M409 no cierra correctamente (ETF, RF 3H) y se queda apoyada sobre el resbalón.
- 10.05.2010. Puerta S212P3 abierta. Que más tarde apareció un bombero que estaban haciendo pruebas en control 100
- 18.05.2010. Penetración F32 7 B
  - Que hay dos ladrillos MCT que no son estancos al aire. Que entraba bastante aire. Que el Titular procedió a su reparación.
- 26.05.2010. Escalera Auxiliar
  - Cristal de puerta M131 P11 no es estanco al aire.
  - Puerta salida a cota 100 auxiliar no es estanco al aire. El cristal se mueve.



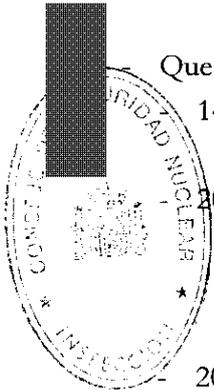
**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 03.06.2010. Puerta RF3 H (P41P2) sin cerradura. Que no estaba declarada inoperable. Que los bomberos habían desmontado la cerradura para sustituirla.
- 07.06.2010. Edificio de control tren B. Puerta S15 P15 (RF3H baterías tren B) no cierra correctamente. El hidráulico tiene fuerza justa para cerrar la puerta si se deja esta abierta del todo. Si se deja cerrar de unos 30 cm la puerta queda apoyada sobre el resbalón.
- 08.06.2010. EJ. Puerta DQ 13 P2 (tren A) RH 3 H no tiene fuerza para cerrar la puerta el hidráulico (queda apoyada sobre el resbalón). Que la puerta estaba cerrada con llave
- 08.06.2010. Componentes 114 . Puerta N12 P3 (ETF) no cierra bien por falta de fuerza en el hidráulico.
- 08.06.2010. Puerta M31 P23. No cierra bien. Que cuando salimos de componentes tren A vimos que se había quedado abierta. Que el día 09.06.2010 ha pasado lo mismo
- 21.06.2010. Puerta M31 P23 abierta. Que fue reparado por PCI al día siguiente.

Que se han revisado las siguientes zonas de fuego:

- 14.04.2010. cubículo/corralito calentamiento BN
  - Paquete de tabaco dentro del corralito (zona vigilada).
- 20.04.2010. Galería en la entrada al corralito del túnel de vapor.
  - Colillas, paquetes de tabaco.
  - tacos de madera tapando agujeros de penetraciones.
  - Restos de basura: botella plástico, bolsa basura, paquete tabaco etc.
- 20.04.2010. Cubículo/altillo en ALP01B
  - 2 Colillas (no fueron retiradas por inspección)
- 22.04.2010. Zona galería tendones/cubículos AL
  - Colillas en entrada a galería de tendones
- 28.04.2010. Aislamiento térmico en bolsa de plásticos en cubículo M123. Que hay equipos relacionados con seguridad y necesarios para parada segura: barra 8A, GLUC01A y GLU01B. Que la única carga de fuego considerada en ARI es 3219 kg de aislamiento de cable. Que en el EFS no se considera que afecte a parada segura por disponer de las bombas A y B. Que en el procedimiento PCI-63 no vienen estos recintos según informe DST. Que la inspección transmitió al Titular que en caso de inoperabilidad de una de las 2 bombas de carga, la bomba C pasaría a ser titular y la consideración del cubículo tendría que cambiar.
- 26.05.2010. M349. Colilla en vigueta vertical M349 a lado de BB503 (mandada a PR)
- 03.06.2010. Furgoneta aparcada < 8m en diesel A momentáneamente. Que el conductor apareció y la retiró.
- 04.06.2010. Unidad GTEX02 (auxiliar 114). Colilla en vigueta encima GTEX02
- 04.06.2010. Auxiliar 114.
  - Colilla retirada inspección detrás CCM4C1



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que se han revisado las medidas compensatorias como consecuencia de las inoperabilidades registradas en el sistema de contraincendios:
  - 19.05.2010. Puerta u38 p10 Abierta. Que el personal de operación abrió la inoperabilidad correspondiente tanto el día 18 como el día 19.05.2010.

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

- Que se han revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

#### **Disminución de caudales en el sistema de refrigeración de salvaguardias (EJ)**

- Que con relación a esta problemática la inspección ha realizado las siguientes tareas:
  - Verificación independiente diaria de los caudales del sistema y de las tendencias.
  - Verificación efectos del nuevo biocida.
  - Seguimiento de la disminución de los cloruros en la balsa

#### **Montaje de regleteros inadecuados en interruptores de la barras de salvaguardias**

Que el día 08.04.2010 personal de mantenimiento eléctrico identificó un cable suelto en el circuito de calefacción de la cabina de la barra de 6,25 KV 6A13. Que este circuito de calefacción se realiza desde alimentación de corriente continua. Que en las comprobaciones realizadas por el Titular se identificó que el regletero que se estaba utilizando era inadecuado.

Que los cables eran de 10 mm y el regletero era para cables de 6 mm. Que el Titular realizó una extensión de causa y comprobó:

- que las cabinas afectadas eran aquellas que habían sido intervenidas durante la modificación del EJ por parte de [REDACTED] en las barras de salvaguardias 6A13 y 7A22, y las barras normales: 5A5 y 4A23.
- que aparte del circuito de calefacción se estaba utilizando cables de 10 mm para los circuitos de maniobra del interruptor.
- Que la inspección verificó que:
  - la alimentación de corriente continua en las barras eléctricas se realiza en serie desde la celda 1 hasta la última. Que este hecho es significativo a la hora de establecer qué equipos podrían haber fallado.
  - la intervención de [REDACTED] en los interruptores fue para la conexión eléctrica de 6,25 KV entre el edificio eléctrico del sistema EJ y los edificios de control (barras de salvaguardias 6A y 7A y el edificio de aparellaje (barras 4A y 5A)
- Que las acciones realizadas por el Titular fueron:
  - emisión de las correspondientes condiciones degradadas junto con una evaluación de operabilidad inmediata.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- implantación de un cambio temporal para realizar unos puentes de manera que se asegure la continuidad de la alimentación de continua a todas las celdas de las barras afectadas.
- verificación que los cables de 10 mm correspondientes a los circuitos de maniobra del interruptor de las celdas 6A13 y 7A22 estaban firmes. Esta comprobación se realizó con posterioridad a la implantación de los puentes.
- análisis de la posible notificabilidad. Que se evaluó que no es notificable en base a:
  - que la deficiencia de diseño no ha provocado una pérdida real de ningún sistema de seguridad.
  - que se ha verificado que a pesar de tener los cables de 10 mm en el regletero de 6 mm, éstos estaban firmes.
  - que en caso de un fallo hipotético en los cables de los interruptores 6A13 y 7A22 solo se perdería la capacidad de abrirlos al estar permanentemente cerrados. Que estos interruptores no reciben señales automáticas de PSE o SIS.
  - que el fallo de corriente continua en el 7A22 no afectaría al resto de cargas de salvaguardias al tratarse de la última celda.
  - que el fallo de corriente continua en el 6A13 si que podría afectar a: 6A14 (calentadores de presionador), 6A18 y 19 (generador diesel A), 6A20 (bomba C componentes), 6A21 (bomba A componentes), 6A22 (chiller A de agua enfriada esencial).
  - que durante la mañana del día 08.04.2010 se realizó la prueba mensual del diesel A (el interruptor 6A18 abrió y cerró sin problemas).

- Que la inspección asistió parcialmente a la implantación de los cambios temporales en las celdas 6A13 y en la 7A22

### **Degradación en una bomba del sistema de aceite de lubricación la turbobomba de agua de alimentación B**

- Que la inspección ha asistido parcialmente al proceso de sustitución de unas de las bombas del circuito de aceite de lubricación de la turbobomba de agua de alimentación B.

- Que la secuencia de hechos fue la siguiente:
  - Que el día 14.04.2010 a las 20.02 apareció la alarma de baja presión en el circuito de aceite de la turbobomba B de agua de alimentación principal y se produjo el arranque de la bomba de respaldo CJP02B. Que el personal que fue a la zona no observó fugas de aceite ni ruidos anómalos.
  - Que el día 15.04.2010 a las 01.40h apareció la alarma de alta presión diferencial en el filtro de aceites de los cojinetes de la misma turbobomba. Que se procedió a poner en servicio el filtro de reserva.
  - Que el día 15.04.2010 se realizaron las siguientes actividades:
    - que se encontraron partículas metálicas en el filtro retirado.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- que a las 08.28h se cambió el filtro y se paró la bomba CJP01B sospechosa de ser el origen de las partículas metálicas.
- que se estuvo observando el ensuciamiento del filtro para verificar si se continuaba con la aparición de partículas metálicas.
- que a las 18.00h se volvió a cambiar el filtro
- que se realizaron análisis de las partículas metálicas para determinar el origen del fallo.
- que se realizó la prueba simulada de disparo de la turbobomba.
- Que el día 15.04.2010 se realizaron las siguientes actividades:
  - que los análisis indicaban la presencia de Fe con lo que se descartaba que fuese un problema de cojinetes. Que todo apuntaba a posible desalineamiento de la bomba.
- Que el día 16.04.2010 hubo una reunión del Titular, a la que asistió la inspección, donde se explicó la problemática de reparación: la bomba esta sumergida en el propio tanque de aceite con lo que la intervención supone la parada de la turbo para proceder al vaciado de aceite de misma.
  - Que los días 16 y 17.04.2010 se estuvo realizando un filtrado del aceite utilizando mallas de menor micraje. Que la inspección asistió parcialmente a estas actividades.
  - Que el día 19.04.2010 tuvo lugar una reunión del Titular con el formato de "Toma de decisiones Operacionales" en la que se confirmó la necesidad de reparar la bomba de aceite (la otra alternativa era no repararla hasta la parada de recarga). Que se estableció que se realizaría una bajada hasta el 65% de potencia para estar en una situación más cómoda con relación a la otra turbobomba y estar por debajo del 705 Mwe para evitar una posible señal de runback (tarada al 70% de 1087 Mwe).
  - Que el día 22.04.2010 a las 07.30h se puso fuera de servicio la turbobomba B.
  - Que durante la intervención se vio que la bomba dañada no era la esperada (CJP01B) sino la otra (CJP02B). Que se encontró un desplazamiento del eje que provocó la pérdida de material y rozadura en los rodetes de la bomba. Que se procedió a la sustitución de las piezas afectadas. Que la inspección asistió parcialmente a estas actividades.
  - Que los días 23 y 24.04.2010 se terminaron de montar las bombas y tuberías, comprobaciones eléctricas, llenado de aceite, verificación del funcionamiento del sistema de lubricación, seguimiento de analítica del aceite, pruebas de disparos mecánicos de la turbobomba. Que la turbobomba se puso en servicio el día 24.04 a las 07.00h.

#### **Fallo de una bomba de prelubricación del diesel B.**

- Que en una ronda rutinaria el día 19.04.2010 el personal de operación detectó un ruido anómalo en la bomba de prelubricación KJP04B del generador diesel B. Que el día 20.04.2010 se procedió a la puesta de fuera de servicio del generador diesel B para la revisión de la bomba. Que la inspección estuvo presente durante la inspección efectuada por el Titular donde se encontró dañado el acoplamiento entre motor y bomba con pérdida de material, entrada de polvo en el motor y los cojinetes afectados térmicamente. Que el Titular procedió, en presencia

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

de la inspección, a la sustitución del motor, puesta en servicio del conjunto, verificación del funcionamiento y se realizó un arranque del generador diesel.

- Que la secuencia fue la siguiente:
  - 19.04.2010 a las 20.00h ST de ruido anómalo.
  - 20.04.2010. El titular confirmó que el ruido había aumentado en las últimas horas y se decidió intervenir.
  - 20.04.2010. 12.12h. Se disparó en emergencia el generador diesel B.
  - 20.04.2010. 19.15h. Se realiza arranque de la bomba KJP04B para comprobar sentido de giro y funcionamiento correcto.
  - 20.04.2010. 20.10h se arranca GD-B.
  - 20.04.2010 20.21h. Se para GD-B y se devuelve la operabilidad del mismo.

- Que las incidencias que han ocurrido fueron las siguientes:

que la bomba KJP04B había dado síntomas de funcionamiento anómalo el día 30.09.2009. Que el día 02.10.2009 se realizó una toma de vibraciones y no se encontraron anomalías. Que el 06.10.2009 mantenimiento comprobó que el ruido ha desaparecido. Que el día 07.10.2009 se tomaron consumos eléctricos de todas las bombas de prelubricación de ambos diesel. Que la inspección ha verificado a partir de los registros del Titular que la bomba KJP04B tenía un consumo superior a todas las demás.

- Que a la hora de la sustitución del motor se encontró que el recambio nuevo disponible era compatible con la bancada disponible en el pupitre del diesel. Que el personal de mantenimiento localizó un conjunto motor-bomba sustituido en la recarga pasada del diesel A. Que se hicieron pruebas eléctricas al motor, se sustituyeron los cojinetes y se montó un nuevo conjunto motor-bomba. Que la inspección estuvo presente en estas tareas.
- Que las ETF de CN Vandellós requieren las 2 bombas de prelubricación operables para considerar el diesel operable. Que esto es consistente con las bases de diseño de seguridad del sistema donde en el apartado E3 de las mismas viene recogido. Que la inspección ha verificado que en el Nureg-1431 "Standard Technical Specifications Westinghouse Plants" en el apartado 3.8.3 donde hay una especificación para los sistemas soportes del diesel, el sistema de prelubricación no viene requerido. Que en la Regla de Mantenimiento de CN Vandellós el sistema de prelubricación esta excluido al no considerarse necesario para que pueda arrancar el diesel en emergencia.

#### **Calibración FI-AL23A.**

- Que el día 22.04.2010 la inspección asistió a la calibración con del FI-AL23A.
- Que el rango de operación de 95 m<sup>3</sup>/h en prueba lo tiene en la primera parte de la escala. Que la inspección transmitió al Titular la duda de si era adecuado para las necesidades de ser un caudalímetro para prueba de vigilancia. Que el error es de +3,5 m<sup>3</sup>/h (=215\*1,6/100) con lo

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

que la banda entre el valor esperado de 95 y el mínimo de 86 m<sup>3</sup>/h es bastante pequeña. Que una pequeñísima descompensación en las ramas podría llegar a tener que considerar la motobomba inoperable con lo que podría suponer.

- Que el personal de instrumentación utilizó el equipo I3814 UG con la fecha de calibración correcta (válida hasta 02.10.10)

#### **Intervención en bomba de carga B**

- Que tras la intervención realizada en la bomba de carga B, el día 28.06.2010 se realizó la prueba funcional de la misma con resultados correctos. Que sin embargo hay un punto en el lado de la bomba en que las vibraciones no han mejorado y tienen un valor de 7,9 mm/s inferior al nivel de alerta de 8,3 mm/s.

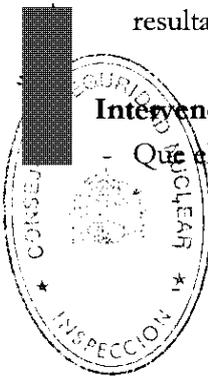
#### **Sustitución del elemento 17 de la batería KBAV-125-1**

- Que el día 16.06.2010 a las 11.00h durante la realización de la prueba trimestral de baterías se detectó que el elemento 17 en la rama 2 tenía una tensión de 1,29 Vcc inferior al criterio de aceptación. Que se procedió a declarar la batería inoperable y a las 12.15h se cambió el elemento (tensión 1,40 vcc). Que a las 12.45h finalizó la prueba trimestral de la batería (PMV-432) con resultados aceptables. Que la inspección ha revisado documentalmente estas actividades.

#### **Intervención válvula retención EJ001.**

- Que el día 02.06.2010 se asistió parcialmente a los trabajos EJ001  
desmontaje EJ001  
Tope nuevo mas corto  
Andamio sin pa-307 (nº 753/10, OT 425039). Que es la plataforma montada para la maniobra del movimiento de la válvula EJ001.
  - Ataque químico asiento válvula con un pitting de décimas de mm.
  - Restos del saneado.
  - Tubing de válvula no clase igual que en EG (Condición degradada)
  - Junta nueva (trapezoidal la anterior era cilíndrica) pero es la que le ha enviado [REDACTED]
  - Montaje EJ001. A simple vista se ve que la válvula no asienta al cierre.
- Que el día 03.06.2010 se asistió a la inspección visual de la válvula EJ003 antes del montaje definitivo. Que faltaba la inspección del MIP. Que visualmente no fuga y asienta correctamente.
- Que el día 04.06.2010 a las 13.40h se arrancó la bomba EJP01A y el caudal ha aumentado unos 50 m<sup>3</sup>/h después de la reparación (ha pasado de 3065 a 3115 m<sup>3</sup>/h). Que la presión descarga en OVATION (PTEJ48B) indicaba 2,76 kg/cm<sup>2</sup> cuando debía marcar unos 0,10 kg/cm<sup>2</sup> menos.

#### **Reparación en unidad de la minipurga de contención.**



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el día 04.06.2010 se ha realizado el arranque de la unidad del ventilador de extracción de la minipurga de contención (GTEX03) después de la intervención en el flexible (sustitución del flexible).

**Flexible roto en unidad de extracción de ventilación de auxiliar (GLEX01B).**

- Que el día 07.06.2010 la inspección ha detectado que existe una grieta en un fuelle de la unidad GLEX01B (extracción ventilación del edificio auxiliar). Que el titular estaba fabricando el recambio para sustituirlo.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente. Que durante este trimestre ha habido las siguientes entradas en el monitor de riesgo de color naranja o rojo:
  - 28.06.2010. Monitor de Riesgo 6.88 (NARANJA) debido a la inoperabilidad de las bombas de carga BG-P01A y BG-P01CA al hacer el cambio de interruptores de alimentación para dejar disponible la BG-P01CA. Que la inoperabilidad duró 6m (15.30h a 15.36h)

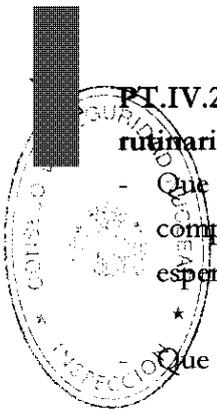
**PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias.**

- Que en este trimestre no se ha producido un suceso notificable relacionado con el comportamiento o actuación del personal de Operación que incluyan una actuación mayor de la esperada del personal de Operación.

Que se han revisado las siguientes actividades del personal de Operación.

**Superación de la potencia térmica nominal durante la prueba funcional de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar.**

- Que el día 15.04.2010 durante la prueba trimestral de la turbobomba del agua de alimentación se produjo la superación de la potencia térmica nominal en torno al 0,16% (de 11.47h a 12.44h). Que el consumo de vapor de la turbobomba de 30 Tm/h produce unas oscilaciones en el secundario que provoca el aumento de la potencia térmica.
- Que en todo momento el Titular estuvo realizando un seguimiento de la potencia térmica y la media en 8 horas si que se mantuvo por debajo de la autorizada (2940,6 Mwt).
- Que la inspección ha verificado los siguientes datos:
  - Que desde las 11h47m a 12h45 la potencia térmica media fue de 2945 Mwt.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la potencia térmica de la última hora fue la siguiente:
  - 12.04:45: 2960,604 Mwt
  - 12.45:15: 2945,10 Mwt
  - 13.33.15: 2940,3 Mwt
- Que la potencia térmica de las últimas 8h máxima se produjo a las 13.28.15 y fue de 2939,0 Mwt
- Que la potencia térmica de las últimas 2h:
  - 12.24: 2940,68 Mwt
  - 14.13h: 2940,53 Mwt
- Que la temperatura del agua de alimentación varió entre 225,4 y 225,2°C
- Que el caudal del agua de alimentación varió entre 5934 y 5945 Tm/h
- Que la presión del secundario varió entre 64,2 y 64 kg/cm<sup>2</sup>
- Que la temperatura de rama fría del RCS varió entre 290,41 a 290,3°C  $\approx$  0,11°C

- Que la inspección comunicó al Titular que en el RIS 2007-21 rev.1 "Adherence to licensed power limits" viene recogido que:

*"Licensees are reminded that there is no existing regulatory guidance condoning or authorizing operation of any nuclear power plant in excess of the maximum power level specified in the facility's operating license. While recognizing that thermal power may rise slightly due to normal changes in plant parameters, operators are expected to take prompt corrective action to reduce thermal power whenever it is discovered to be above the licensed limit. Licensees may not intentionally operate or authorize operation above the maximum power level as specified in the license."*

*The NRC has evaluated the NEI POSITION STATEMENT for Guidance to Licensees on Complying with the Licensed Power Limit. NRC has concluded that this is an acceptable method for ensuring that licensees adhere to their license condition limit for maximum thermal power. Therefore, the NRC endorses the NEI Position Statement as documented in the Safety Evaluation".*

- y que en el "NEI POSITION STATEMENT Guidance to Licensees on Complying with the Licensed Power Limit" viene recogido que:

*"Operating reactor compliance with the Licensed Power Limit (LPL) is demonstrated by the following process:  
(1) No actions are allowed that would intentionally raise core thermal power above the LPL for any period of time."*

- Que el Titular manifestó a la inspección que estaban estudiando reducir un poco la potencia térmica en el próximo arranque de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar.

#### **Parada unidad ventilación de extracción de aire de sala de control (GKEX03A)**

- Que el día 27.06.2010 a las 14.01h Operación arrancó la unidad de extracción de aire de sala de control GKEX03A. Que esta unidad había parado a las 08.32h sin generar ninguna alarma. Que

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

sin que exista ninguna relación eléctrica, solo coincidencia en el tiempo, el paró se realizó al mismo tiempo de la aparición de las alarmas (ordenador OVATION y cargador) de la batería de la turbobomba del agua de alimentación auxiliar (KCDV125-5).

- Que la inspección ha revisado las variaciones de tensión en la línea de 220KV en el ordenador de proceso y en la fase T se encuentra una oscilación de 243,6 a 240,6KV en el momento de la parada de la unidad del GK

#### 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) y propuestas de condiciones anómalas (PCA) abiertas por el titular, destacando lo siguiente:

- CA-V-10/09 (08/04/10). Bornas de continua que alimentan cabina 5A5 y resto interruptores barra 5 A inadecuadas.

Que se ha observado que las bornas de continua que alimenta a la cabina 5A5 y a la guirnalda del resto de interruptores de la barra 5A, es para cable de 6mm cuando en un inicio era de 10mm y el cable que llega es de 10mm. tras haber comprobado que se pueden soltar los cables por la experiencia en las bornas de calefacción se considera que la instalación no es adecuada a diseño.

Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:

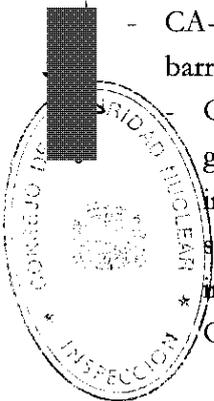
- 10/0998/01. Sustituir las bornas de 6 mm por unas de 10 mm.
- 10/0998/02. realizar un cambio temporal entre las cabinas para evitar la falta de tensión en caso de fallo de la regleta (realizado).

- CA-V-10/10 (08/04/10). Bornas de continua que alimentan cabina 6A13 y resto interruptores barra 6 A inadecuadas.

Que se ha observado que las bornas de continua que alimenta a la cabina 6A13 y a la guirnalda del resto de interruptores de la barra 6A, es para cable de 6mm cuando en un inicio era de 10mm y el cable que llega es de 10mm. tras haber comprobado que se pueden soltar los cables por la experiencia en las bornas de calefacción se considera que la instalación no es adecuada a diseño.

Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:

- 10/0999/01. Sustituir las bornas de 6 mm por unas de 10 mm.
- 10/0999/02. realizar un cambio temporal entre las cabinas para evitar la falta de tensión en caso de fallo de la regleta (realizado).



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- CA-V-10/11 (08/04/10). Bornas de continua que alimentan cabina 7A22 y resto interruptores barra 7 A inadecuadas.
  - Que se ha observado que las bornas de continua que alimenta a la cabina 7A22 y a la guirnalda del resto de interruptores de la barra 7A, es para cable de 6mm cuando en un inicio era de 10mm y el cable que llega es de 10mm. tras haber comprobado que se pueden soltar los cables por la experiencia en las bornas de calefacción se considera que la instalación no es adecuada a diseño.
  - Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:
    - 10/1000/01. Sustituir las bornas de 6 mm por unas de 10 mm.
    - 10/1000/02. realizar un cambio temporal entre las cabinas para evitar la falta de tensión en caso de fallo de la regleta (realizado).



- CA-V-10/12. 14.04.10. Entrada de agua de lluvia en arquetas y galerías eléctricas de los trenes A y B de acometida al edificio eléctrico del sistema EJ
  - Que el Titular realizó una evaluación de operabilidad inmediata basada en que:
    - la cota de agua alcanzada se mantuvo por debajo del nivel del conduit de menor cota.
    - aunque los cables se hubieran mojado no habría tenido ninguna incidencia puesto que no existe ninguna conexión intermedia en todo el trazado de los cables por las arquetas.
  - Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:
    - 10/1068/01. limpieza y secado de las arquetas afectadas.
    - 10/1068/02. establecer tarea de inspección periódica.
    - 10/1068/03. incluir arquetas afectadas en rondas de inspección tras episodios de lluvia.
    - 10/1068/04. análisis y estudio de las acciones adecuadas para minimizar la entrada de agua.
    - 10/1068/05. Análisis y estudio de posibilidad de disponer de sist. de evacuación del agua que se pueda acumular
- CA-V-10/14. 16/04/2010. Tolerancia de punto de tarado apertura válvula de seguridad presionador de  $\pm 1\%$ .
  - Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:
    - 10/1086/01. Asegurar que está disponible, al menos, una válvula de alivio del presionador en AUTO.
    - 10/1086/02. Asegurar que está disponible, al menos, una válvula de rociado del presionador en AUTO.
    - 10/1086/03. Realizar estimación del valor del CTM para la situación actual de quemado del núcleo.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 10/1086/05. Analizar y desarrollar una modificación de diseño.
- 10/1086/08. Analizar medidas adicionales a considerar en el arranque del Ciclo 18.
- 10/1086/09. Realizar ACTP al PMV-021.
- 10/1086/10. Realizar un reanálisis del Capítulo 15 del ES.
- 10/1086/11. Reducir potencia al 75% de la PTN en caso de no tener disponibles una válv. de alivio y una ducha
- 10/1086/12. Verificar que el tiempo de disparo por alta presión en PSR es como máximo de 1 segundo.
- 10/1086/13. Antes del ciclo 18 o posteriores, no superar el 75% de la PTN hasta tener un reanálisis.
  
- CA-V-10/15. 16/04/2010. Agua lluvia en arquetas del sistema KC de los Ed. del EJ.
  - Que se ha observado que las arquetas del sistema KC correspondientes a los edificios del EJ no disponen de un sistema de drenaje, por lo que queda agua de lluvia acumulada en las mismas.
  - Que el Titular realizó una evaluación de operabilidad inmediata basada en que:
    - las válvulas en la arqueta no presentan ningún síntoma de deterioro por oxidación.
    - las válvulas de entrada a los edificios están siempre abiertas por requerimiento de las E/TF's y son verificadas mensualmente.
  - Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:
    - 10/1087/01. Establecer tarea de inspección periódica.
    - 10/1087/02. Estudiar y diseñar un sistema de drenaje adecuado.
    - 10/1087/03. Implantar la modificación de diseño que permita evacuar el agua de lluvia de las arquetas.
  
- CA-V-10/16. 28/05/2010. Válvulas de raíz en aspiración bombas EG-P01 A/B/C/D, no clase nuclear 3, tal y como sería requerido.
  - Que existen en la aspiración de las bombas EG-P01 A/B/C/D unas conexiones de prueba de presión de válvula de raíz que son clase de diseño convencional y no clase nuclear 3 tal y como sería requerido.
  - Que el Titular realizó una evaluación de operabilidad inmediata basada en que la válvula de raíz es capaz de resistir los efectos de un sismo, y que la rotura de la línea no supone una amenaza para la integridad del sistema, ya que la fuga a través de la misma sería fácilmente compensada por el sistema de aporte.
  - Que la evaluación de operabilidad de ingeniería confirma la evaluación de operabilidad inmediata.
  - Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:
    - 10/1843/01. Adaptar la planta al diseño. Eliminar dichas conexiones de prueba y sustituir por tapón roscado.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- CA-V-10/16. 28/05/2010. Válvulas de raíz en aspiración bombas EJ-P01 A/B/C/D, no clase nuclear 3, tal y como sería requerido.
  - Que existen en la aspiración de las bombas EJ-P01 A/B/C/D unas conexiones de prueba de presión de válvula de raíz que son clase de diseño convencional y no clase nuclear 3 tal y como sería requerido.
  - Que el Titular realizó una evaluación de operabilidad inmediata basada en que la válvula de raíz es capaz de resistir los efectos de un sismo, y que la rotura de la línea no supone una amenaza para la integridad del sistema, ya que la fuga a través de la misma sería fácilmente compensada por el sistema de aporte.
  - Que la evaluación de operabilidad de ingeniería confirma la evaluación de operabilidad inmediata.
  - Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:
    - 10/1843/01. Adaptar la planta al diseño. Eliminar dichas conexiones de prueba y sustituir por tapón roscado.

- CA-V-10/18. 04/06/2010. Sellados penetraciones de conductos verticales sistema de CVAA recinto M-2-08, no estancos al agua.

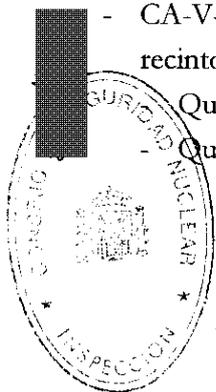
Que el Titular ha realizado la evaluación de funcionalidad correspondiente.

- Que el Titular introdujo las siguientes acciones en el PAC:

- 10/1956/01. Instalar un sellado adecuado al nivel de inundación del recinto.
- 10/1956/02. Extensión de condición: listado de penetraciones de conductos ventilación verticales con requerimiento de inundaciones.
- 10/1956/03. Procedimiento de prueba de homologación para requisito de inundación envolvente.
- 10/1956/04. Prueba de homologación para requisito de inundación envolvente.
- 10/1956/05. Para los elementos de la lista anterior 10/1759/02, comprobar en planta el típico de sellado instalado.
- 10/1956/06. Si aplica, instalar el sellado adecuado al nivel de inundación.

#### PT.IV.214. Medidas compensatorias de los operadores para situaciones de no conformidad.

- Que la inspección ha revisado el plan de medidas compensatorias correspondiente a todas las condiciones degradadas abiertas hasta el 30.06.2010.
- Que la condición anómala CA-V-10/09 "Bornas de continua que alimentan cabina 5A5 y resto interruptores barra 5 A inadecuadas" tiene la medida compensatoria:



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 10/0998/02. realizar un cambio temporal entre las cabinas para evitar la falta de tensión en caso de fallo de la regleta (realizado).
- Que la condición anómala CA-V-10/10 “Bornas de continua que alimentan cabina 6A13 y resto interruptores barra 6 A inadecuadas” tiene la medida compensatoria:
  - 10/0999/02. realizar un cambio temporal entre las cabinas para evitar la falta de tensión en caso de fallo de la regleta (realizado).
- Que la condición anómala CA-V-10/11 “Bornas de continua que alimentan cabina 7A22 y resto interruptores barra 7 A inadecuadas” tiene la medida compensatoria:
  - 10/1000/02. realizar un cambio temporal entre las cabinas para evitar la falta de tensión en caso de fallo de la regleta (realizado).



Que la condición anómala CA-V-10/14 “Tolerancia de punto de tarado apertura válvula de seguridad presionador de  $\pm 1\%$ ” tiene las siguientes medidas compensatorias:

- 10/1086/01. Asegurar que está disponible, al menos, una válvula de alivio del presionador en AUTO.
  - 10/1086/02. Asegurar que está disponible, al menos, una válvula de rociado del presionador en AUTO.
  - 10/1086/03. Realizar estimación del valor del CTM para la situación actual de quemado del núcleo.
- Que estas medidas compensatorias no están implantadas en la fecha de cierre de este acta.
  - Que la condición anómala CA-V-10/15 “Agua lluvia en arquetas del sistema KC de los Ed. del EJ” tiene la medida compensatoria:
    - 10/1087/01. Establecer tarea de inspección periódica.

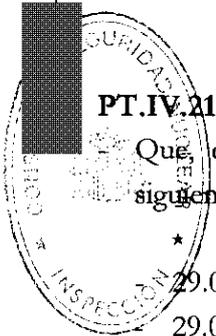
#### PT.IV.216. Inspección de pruebas post-mantenimiento.

- Que, en relación a este procedimiento, la inspección ha presenciado la realización de las siguientes pruebas post-mantenimiento, destacando lo siguiente:
  - 20.04.2010. Sustitución de la KJP04B
    - 20.04.2010. 19.15h se realizó arranque de la bomba KJP04B para comprobar sentido de giro y funcionamiento correcto.
    - 20.04.2010. 20.10h se arrancó GD-B

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 18.05.2010. Prueba de la unidad GGAC01B
  - Que el día 18.05.2010 se ha realizado una intervención en la unidad de filtrado de emergencia del edificio de combustible GGAC01B.
  - Que previamente se ha revisado el estado del sistema
  
- 20.05.2010. Prueba de la bomba BGP03B
  - que el día 20.05.2010 se ha realizado una intervención de limpieza de depósitos de boro en la bomba de transferencia de ácido bórico BGP03B.
  - que durante la inspección se vio la presencia de depósitos en las paredes y en el suelo que no se habían limpiado. Que el Titular comentó que durante las operaciones de limpieza había habido un problema con la iluminación del cubículo y habían tenido que utilizar lámparas/focos portátiles.
  
- 22.06.2010. Intervención BN 13 (líquidos penetrantes)
  - Que la OT era la 430862 y el PT 15062010 007.
  - que en la inspección se apreciaba la presencia de varios puntos rojos por rugosidad de la propia soldadura.



**PT.IV.219. Requisitos de Vigilancia.**

Que, en relación a este procedimiento, la inspección ha presenciado la realización de las siguientes pruebas de vigilancias, destacando lo siguiente:

- 29.04.2010. POVP-401. Comprobación de la operabilidad del generador diesel esencial.
- 29.04.2010. POV-57. Comprobación operabilidad del sistema esencial de agua enfriada. Equipo: GJCH01A.
- 20.05.2010. PTVP-11. Prueba operacional bomba transferencia acido bórico BGP03A.
- 20.05.2010. PTVP-12. Prueba operacional bomba transferencia acido bórico BGP03B.
- 27.05.2010. PMV-732. Comprobación operabilidad bomba de rociado de la contención BKP01B.
- 09.06.2010. Prueba esclusa de personal.
- 09.06.2010. Prueba tiempos en VNEG26A y 27A
- 15.06.2009. PTVP-80. Prueba operacional bomba agua de salvaguardias tecnológicas EJP01A.

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

- Que en relación a este procedimiento la inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- CT 10.04.08.01. "Bypass de circuitos de 125 Vcc cabina 6A13 barra 6A".
  - Que el objetivo del cambio era realizar unos puentes de manera que se asegure la continuidad de la alimentación de continua a todas las celdas de las barras afectadas.
  - Que la inspección ha revisado la evaluación de seguridad EST-1243.
  - Que el día 08.04.2010 la inspección asistió a las tareas de implantación del cambio temporal.

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

- Que dentro de la aplicación de este procedimiento esta la visita diaria a la sala de control, la reunión diaria que se mantiene con el Titular, la asistencia al final de los comités de seguridad de la central y la asistencia al final de los comités de seguridad del explotador.

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

Que el día 30.04.2010 se realizó una inspección no anunciada. Que se entregó al Jefe de Turno una copia de la agenda de inspección. Que dentro de las actividades realizadas se realizó una inspección de las verificaciones en curso realizadas por el Titular en los monitores de efluentes gaseosos. Que estas actividades están recogidas en el procedimiento PT.IV.251.

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

- Que en este periodo no ha habido sucesos notificables.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.

**Drenaje agua estancada en el cubículo del plenum de ventilación.**

- Que el día 07.05.2010 en una inspección por planta la inspección detectó la presencia de agua acumulada en el cubículo del plenum de ventilación. Que este cubículo es zona vigilada. Que se comunicó al Jefe de Turno. Que el titular manifestó a la inspección que era agua de lluvia.
- Que el día 10.05.2010 se realizó la autorización del drenaje del agua contenida en el cubículo.
- Que el Titular realizó un análisis isotópico de referencia SD18953.
- Que el Titular dispone del procedimiento PR-EE-15 "Gestión de material residual de zona vigilada o controlada"

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en el punto 8.3 del procedimiento PR-EE-15 viene recogido que “*el análisis de actividad del agua que se drene del intercambiador debe incluirse al menos los isótopos gamma de la tabla 2.1.3 del MCDE. Dicho análisis debe realizarse de tal forma que la Actividad mínima Detectable para el Co-60 y el Cs-137 sea inferior a  $2.00 \text{ E}+03 \text{ Bq/m}^3$ , es decir un 20% de lo requerido para el muestreo de los desechos radiactivos líquidos*”.
- Que la inspección ha verificado que:
  - Que la actividad de todos los isótopos estaba por debajo de la MDA.
  - Que la inspección verificó que la MDA del Co-60 eran  $883 \text{ Bq/m}^3$  y del Cs-137  $1150 \text{ Bq/m}^3$ , valores inferiores a los  $2000 \text{ Bq/m}^3$  requeridos.
  - Que se drenó un volumen de unos  $0,1 \text{ m}^3$ .

**Inconsistencia entre punto de tarado y eficiencia de varios monitores de efluentes gaseosos.**

- Que el día 27.04.2010 el titular procedió a la declaración de inoperabilidad de los siguientes monitores de efluentes gaseosos pertenecientes al MCDE:
  - RT-CG24A (monitor de gases nobles en extracción de gases del condensador)
  - RT-CG22A (monitor de gases nobles en extracción de vapor de cierres del condensador)
  - RT-GT14B (monitor de partículas en el venteo principal de la central)
  - RT-GH18B (monitor de partículas en el venteo del edificio de desechos radiactivos)
- Que así mismo, el monitor RT-HA27 (monitor de gases nobles en la descarga del sistema de tratamiento de desechos que descarga al venteo del edificio de desechos. Por alta actividad el monitor genera una señal que ordena el cierre de la válvula neumática de aislamiento de la descarga vigilada), también tiene la misma problemática que los anteriores. Que este monitor viene referenciado dentro del MCDE pero no tiene asociado ningún requisito de vigilancia.
- Que la declaración de la inoperabilidad ha sido debida a que durante una revisión realizada por el Titular de los puntos de tarado de los monitores se ha encontrado una inconsistencia entre la selección del radionucleido para establecer la eficiencia del equipo y la selección del radionucleido para establecer la vigilancia de la vía de emisión que viene consignada en el MCDE y el establecimiento de los puntos de tarado calculados con la metodología del punto 4.2.1 del MCDE. En algunos casos había mas de un factor 100 entre la concentración de actividad que estaba indicando el equipo y la que debería estar indicando.
- Que los monitores tienen los puntos de tarado y el isótopo de referencia consignados en la tabla 3.2.3 del MCDE:

Monitor	Alerta (Bq/m3)	Alarma (Bq/m3)	Isótopo
---------	----------------	----------------	---------

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

RT-GT-14B	482	963	Co-60
RT-GH-18B	115	229	Co-60
RT-GC-24A	9,46 E7	9,46 E8	Kr-85
RT-CA-22A	5,67E7	5,67E8	Kr-85
RT-HA-27	1,47E10	1,47E11	Cs-137 (1)

(1) Que en la tabla del MCDE viene referenciado el Cs-137. Que en una tabla del Titular viene referenciado el Kr-85.

- Que sin embargo en el software de los monitores se ha establecido una eficiencia elegida para otro isótopo, de tal manera que las medidas de los equipos han sido bajo estimadas (ó que los puntos de tarado deberían disminuirse):

Monitor	Isótopo	Eficiencia RT cps/(Bq/m3)	Eficien. MCDE cps/(Bq/m3)	FACTOR
RT-GT-14B	Cs-137	4,24E-2	1,98E-2	2,14
RT-GH-18B	Cs-137	4,24E-2	1,98E-2	2,14
RT-GC-24A	Cs-137	3,92E-5	3,36E-7	117
RT-CA-22A	Cs-137	3,92E-5	2,46E-7	159
RT-HA-27	Cs-137	3,87E-8	5,63E-10	68,7

- Que el Titular ha calculado los puntos de tarado equivalentes para el isótopo considerado en los equipos y obtuvieron en algunos casos unos factores en torno a 100.
- Que el Titular ha realizado un cálculo de la tasa de dosis para cumplimentar el apartado 2.2.2.1 del MCDE. Que se ha supuesto que en todas las vías hay una concentración de material radiactivo equivalente al nuevo valor de alerta. Que ha concluido que la tasa de dosis sería de 3,948 mSv/a inferior al límite de 5 mSv/a.
- Que el día 30.04.2010 por la tarde se realizó el cambio de las eficiencias de los monitores que estaban declarado inoperables. Que previamente se realizó un pre job briefing en Sala de Control. Que personal de la empresa suministradora de los equipos [REDACTED] estaba presente. Que durante la realización de las pruebas la inspección indicó al Titular::
  - Que el titular debería mejorar el control de los password de la aplicación para acceder a la configuración de los equipos
  - Que existen parámetros de configuración de los equipos y del software que no se verifica en los procedimientos del Titular. Que un ejemplo son las eficiencias que no aparecen dentro de los procedimientos sino que esta dentro de la documentación de la PCDE.

**SN**

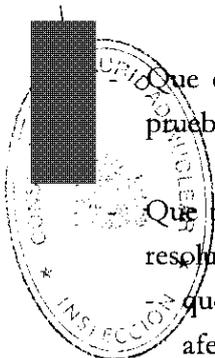
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el valor de fondo se establece en el proceso de calibración y es un valor fijo (20 cps en el caso del RTCG24A)
- Que en el procedimiento de calibración del RTGT14B, PMI-265 rev.0 había un error en el anexo II donde se fijan los puntos de tarado. Que la alarma 2 esta fijada a 9,63E3 en vez de 9,63E2. Que la inspección lo detectó y el personal de instrumentación volvió a fijar el valor correcto.
- Que el Titular tiene abiertas 2 disconformidades de esta incidencia.
- Que el día 30.04.2010 se fueron cerrando las inoperabilidades de manera secuencial, una vez cambiada la eficiencia y realizada la prueba funcional (la inspección estuvo presente en los tres primeros):
  - 18.35h RTCG24A
  - 19.30h RTGT14B
  - 20.32h RTGH18B
  - 21.20h RTCA20A

Que el día 03.05.2010 se cambiaron las eficiencias en el monitor RT-HA27 y se realizó una prueba funcional.

Que tras el cierre de la inoperabilidad de los monitores de gases queda al Titular pendiente de resolución en el resto de monitores::

- que en el monitor de partículas RTGT18B a pesar que es el mismo caso que en los monitores afectados, el resultado fue que el punto de tarado era conservador.
- que en los monitores de gases (RTGT14A, RTGH18A y RTGT18A) la eficiencia del monitor es la de Xe-133 y la del cálculo del MCDE es la del Kr-85. Que en este caso, el efecto ha sido en conservador y los monitores indican mas concentración de actividad.
- que en los monitores de yodos (RTGT14C, RTGH18C y RTGT18C) la eficiencia del monitor y la del cálculo del MCDE es la del I-131 pero los valores son diferentes. Que en este caso, el efecto ha sido en conservador y los monitores indican más concentración de actividad.
- que en los monitores de líquidos (RTHB26, RTBM41 y RTLF14) la eficiencia del monitor y la del cálculo del MCDE es la del Cs-137 pero los valores son diferentes. Que en este caso, el efecto provoca discrepancias no conservadoras en la tercera cifra del tarado del monitor.
- Que el Titular tiene pendiente de resolver la inconsistencia para el monitor RTHA27 entre el isótopo de referencia de la tabla 3.2.3 del MCDE (Cs-137) y con el que el Titular manifiesta que se ha calculado el punto de tarado (Kr-85). Que en este caso si que estaría afectada la tabla 3.2.3 del MCDE.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**Alarma de los monitores del sistema de ventilación del edificio de componentes nuevos**

- Que durante la semana del 19 al 25.04.2010 aparecieron alarmas de los monitores RT-GL-70A y RT-GL70B (ventilación del edificio nuevo de componentes). Que el día 26.04.20010 la inspección verificó que en los cubículos donde están ubicados los monitores eran medio estancos de manera que no había ventilación. Que la inspección indicó al titular la posibilidad de que el aumento del fondo natural estuviera provocando la aparición de las alarmas.
- Que aunque las puertas de acceso (RF3H) están declaradas inoperables desde el 25.05.2009 (NX53-P2) y desde el 08.07.2009 (NX-52-P1) debido a la problemática del no cierre de la hoja fija y están sometidas a vigilancia horaria, en inspecciones anteriores se había detectado que faltaba sellar adecuadamente el hueco entre el marco metálico y el muro de hormigón. Que tras la reparación efectuada se ha aumentado la estanqueidad de los cubículos.
- Que desde el día 28.04.2010, el titular tiene abiertas las puertas y se ha conseguido eliminar las alarmas.

Que el Titular esta estudiando modificar el valor de tarado de estos monitores que en estos momentos esta fijado a 5,55E3 (alerta) y 7,40E3 (alarma) siendo el comienzo de medida de los monitores a partir de 3,7E3 Bq/m3.

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

Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente este trimestre.

- Que la inspección ha estado presente parcialmente en las siguientes actividades relacionadas con PTR:
  - 04.05.2010. PTR 0078/10V. Revisar válvulas EC002,EC003 y EC142.
    - Que el personal utilizó correctamente el vestuario indicado en el PTR.
    - Que había presencia de un agente de PR.
    - Que la dosis máxima individual fue de 0,017 mSv.
  - 03.06.2010. PTR 0101/10V. Revisión general válvula HG26A.
    - Que el personal utilizó correctamente el vestuario indicado en el PTR.
    - Que no había presencia de un agente de PR en el momento de la inspección.
    - Que la dosis máxima individual fue de 0,048 mSv.
  - 03.06.2010. PTR 0105/10V. Revisión de la compuerta KEY 15D.
    - Que el personal utilizó correctamente el vestuario indicado en el PTR.
    - Que había presencia de un agente de PR en el momento de la inspección.

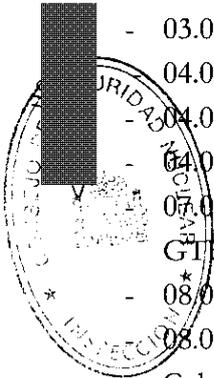
**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la dosis máxima individual fue de 0,029 mSv.

**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:
  - 05.05.2010. Que la inspección asistió a la tarea de limpieza del FTGH28.
    - Que la zona de paso desechos 108 a terraza es mejorable. Que sin embargo en la intervención de extracción del caudalímetro no había una zona específica.+
    - Que se sacó el caudalímetro midiendo con contammat con presencia de una agente de PR pero el personal de mantenimiento no disponía de guantes.
  - 18.05.2010. Que la inspección encontró una zona de paso en combustible 110 de permanencia limitada sin que todavía existiese ningún riesgo.
  - 26.05.2010. M349. Colilla en vigueta vertical M349 a lado de BB503.
  - 03.06.2010. Actividades piscina combustible pre inspección junta.
  - 03.06.2010. Pórtico salida PR fuera servicio.
  - 04.06.2010. Unidad GTEX02 (auxiliar 114). Colilla en vigueta encima GTEX02
  - 04.06.2010. Auxiliar 114. Colilla retirada por inspección detrás CCM4C1
  - 04.06.2010. Asistencia a trabajos PR de extracción filtros piscina CASK
  - 07.06.2010. Edificio Auxiliar. Chicle retirado inspección arriba unidad ventilación al lado de la GTUS03.
  - 08.06.2010. M344. presunta colilla en vigueta vertical al lado BH035. No se veía muy claro.
  - 08.06.2010. Vigueta que parece que hubiera restos de una colilla (al lado válvula BG075) Cubículo M333.
  - 10.06.2010. Faltaba ropa para el acceso a la bomba de carga B. Después de coger los buzos en otra zona de paso llegó personal para reponer el vestuario.



**PT.IV.258. Instrumentación y equipos de PR**

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente este trimestre.
- Que el día 10.06.2010 la inspección verificó que el detector pies-manos nº H-13100 (turbina para entrada corralito BRR) tenía la fecha de calibración próxima a caducar.
- Que esta era válida hasta junio de 2010.
- Que la inspección ha verificado documentalmente la calibración del equipo:
  - Que el Titular utilizó el procedimiento PRE-C-19.
  - Que la calibración se realizó el día 17.06.2010.

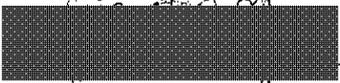
**SN**

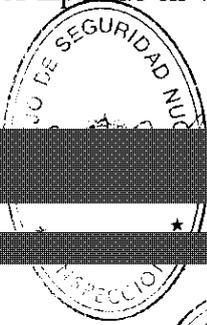
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

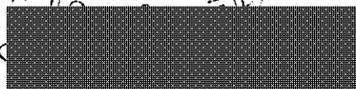
- Que los 12 canales tenían una eficiencia correcta.

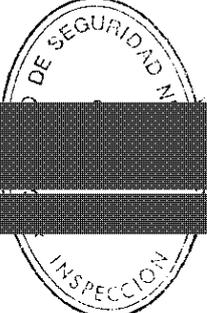
Que por parte de los representantes de C.N. Vandellós II se dieron las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

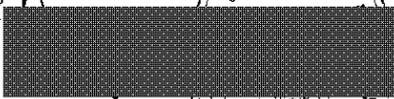
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Vandellós a veintitrés de agosto de dos mil diez.

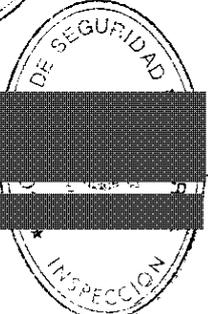
  
Fdo. 



P. A.   
Fdo. 



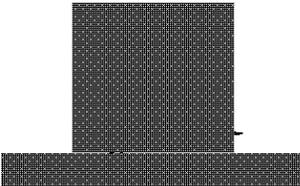
P. A.   
Fdo. 



**TRAMITE:** 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. Vandellós, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/10/742 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 7 de Septiembre de de dos mil diez.



Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1, séptimo párrafo. Comentario:**

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 (en particular los que constan como anexos al Acta de 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.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/VA2/10/742** de fecha veintitrés de agosto de 2010, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

**Página 1. Párrafo 7**

El comentario no afecta al contenido del acta.

En Hospitalet del Infant, a 27 de septiembre de 2010.

Fdo.

[Redacted signature]

[Redacted name]

INSPECTOR

Fdo.

Fdo.

P. A

[Redacted signature]

[Redacted name]

INSPECTOR

P. A

[Redacted signature]

[Redacted name]

INSPECTOR