

CSN

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICAN: Que desde el uno de octubre al treinta y uno de diciembre de dos mil seis, se personaron, al menos uno de los dos 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 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.

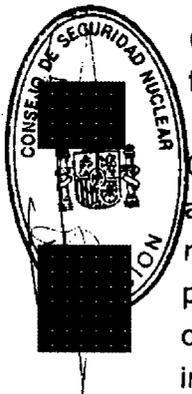
Que el Titular dispone de copia de los procedimientos del SISC.

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:

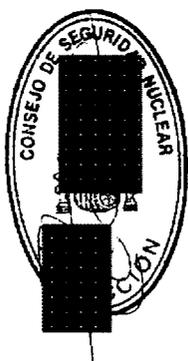
PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas.

- Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento.



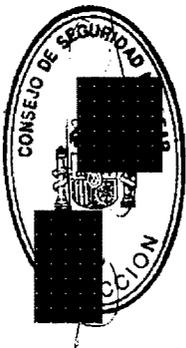
CSN

- Que en este trimestre el Titular ha abierto 320 disconformidades y 594 acciones de las cuales:
 - Disconformidades: 1 categoría A, 16 categoría B, 74 categoría C, 214 categoría D y 15 en blanco.
 - Acciones: 0 son de prioridad 1, 101 de prioridad 2, 185 de prioridad 3, 284 de prioridad 4, 24 en blanco.
 - Que la disconformidad de categoría A es la nº06/3691 y esta relacionada con unas deficiencias en el área vital correspondiente a la zona de las válvulas multichorro. Que unas acciones correctoras se tomaron de inmediato (día 27.10.2007) y la reparación de la puerta finalizó el día 09.11.2006
 - Que con relación a las disconformidades relacionadas con el método de detección del mantenimiento correctivo:
 - Que hay 136 disconformidades reportadas.
 - Que no existe ninguna categorizada como A o B.
 - Que 39 se encuentran cerradas o anuladas.
 - Que hay 97 disconformidades se encuentran en estado de creada pendientes de visado del coordinador.
 - Que de las disconformidades abiertas varias están así por no haberse cerrado la correspondiente orden de trabajo a pesar que el permiso de trabajo este devuelto y el trabajo realizado y otras por no haber actualizado el programa de acciones. Que ejemplo de lo anterior son:
 - OT.340316. Equipo: PIEF01B (reapriete del tubing). El PT INS 20.11.2006-002 se ejecuta el 20.11.2006 y esta devuelto el 11.12.2006. La OT esta cerrada el 13.12.2006.
 - OT. 338004. Equipo. LISKZ20. El PT INS 29.06.2006-005 se ejecuta el 29.09.2006 y esta devuelto el 03.10.2006. La OT esta cerrada el 05.10.2006.
 - Que el titulo de las disconformidades relacionadas con el método de detección de mantenimiento correctivo es únicamente el número de la orden de trabajo ó solicitud de trabajo.
 - Que en la descripción de las disconformidades y acciones vienen recogidos los textos consignados en las descripciones de las solicitudes de trabajo y/o órdenes de trabajo asociadas.
- Que la inspección ha revisado el estado de las disconformidades relacionadas con el método de detección del mantenimiento correctivo del año 2006:
 - Que se han abierto un total de 572 disconformidades.
 - Que se encuentran cerradas o anuladas 295.
 - Que hay 2 abiertas de categoría B.



CSN

- Que la inspección ha revisado las acciones abiertas (108) a 31 de diciembre de 2006 de las CD/CNC:
 - nº 06/0614/01 y 02 de la CD V0015 rev.0. Sistema de medida de caudal por ultrasonidos LEFM.
 - nº 05/1554/06 a 28 de la CD V0021. Arquetas y galerías eléctricas de trenes A,B y N. (7.10.2005)
 - nº 05/1555/05 a 08 de la CD V0022. Cazafugas del sistema HG (7.10.2005)
 - nº 05/1557/02, 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19 de la CD V0023. Circuito de autorrefrigeración de las bombas de agua de servicios esenciales. (12.10.2005)
 - nº 05/1931/11, 31, 34, 40, 41, 42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54 de la CD V0024. Pared exterior de contención del edificio auxiliar 96. (26.10.2005)
 - sin acciones de la CD V0026. Sistema de evacuación de calor residual trenes A y B (22.11.2005)
 - nº 06/0077/01. Montar cierre de repuesto con nuevas juntas de material adecuado y 06/0077/02. Cambiar el cierre de la BGP03B cuando se disponga de otro nuevo de la CD V0028. Bombas de transferencia de ácido bórico. (13.02.2006).
 - nº 06/0367/05,07,09 de la CD V0029. Sistema de protección contra incendios. (06.02.2006)
 - nº 06/1440/06,07,10,11,12,13,14,15 de la CD V0030. Indicaciones de corrosión en algunas soldaduras de las uniones socket en tuberías del EF (28.04.2006).
 - nº 06/1354/02,04,09,10 de la CD V0032. Corrosión de los split pin de los tubos guía de las barras de control por PWSCC (24.04.2006).
 - nº 06/1638/02,03 de la CD V0033. Válvulas de aislamiento de agua de alimentación principal HVAE28A/B/C y válvula de control FCV-478 (11.05.2006).
 - nº 06/1851/01 y 03 de la CD V0034. Bomba de evacuación de calor residual BCP01/B (30.05.2006).
 - nº 06/2022/05 de la CD V0035. Motor diesel KJM02A (13.06.2006).
 - nº 06/2420/01 y 02 de la CD V0037. Sistema de evacuación residual tren B (HCV-0603B).
 - nº 06/2716/03 y 04 de la CD V0039. Fuga aceite en la unidad GJCH01A
 - sin acciones de la CD V0040. Arranque demasiado largo de la unidad GJCH01B
 - nº 06/2853/05,06,07,08 de la CD V0042. Degradación sistema de aceite de lubricación de turbinas auxiliares.
 - nº 06/3306/01, 2, 3, 4, 5, 6 de la CD V0043 Tubos guía de barras de control.
 - nº 06/3377/01 de la CD V0045. Válvulas de seguridad EF038 y EG368



CSN

- nº 06/3404/01,02 y 03 de la CD V0046. Generador diesel esencial.
- nº 06/3477/04,05,06,07,08,09,10 de la CD V0047. Sistema de evacuación de calor residual
- nº 06/3586/01 y 02 de la CD V0048. Sistema EF tren B
- sin acciones de la CD V0049. Altas vibraciones BKP01A
- nº 06/3778/01 y 02 de la CD V0050. Línea de aspiración de la turbobomba AL (VMAL18D)
- nº 06/3927/01,04 de la CD V0051. Toma de muestras del KK
- sin acciones de la CD V0052. Calificación sísmica ambiental de las VMAB25A/C.

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

- Que de este procedimiento se han ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5.
- Que el Titular ha desarrollado el procedimiento POA-251, "Actuación en caso de previsión de condiciones meteorológicas severas" aprobado por el CSNC el día 27.11.2006. Que no se ha producido la aplicación de este procedimiento.
- Que se ha realizado una inspección de las galerías mecánicas el día 25.10.2006.
- Que se ha realizado una inspección arquetas del EF el día 08.11.2006 comprobando la aparición de moho. Que con posterioridad se ha comprobado la limpieza del mismo.

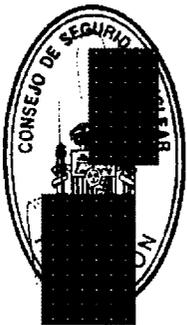


PT.IV.203. Alineamiento de equipos

- Que se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:
 - 12.12.2006. Alineamiento válvulas del sistema de autorefrigeración de la bomba de agua de servicios esenciales EFP01C
 - 27.12.2006. Alineamiento parcial de válvulas del sistema de inyección de seguridad.
 - 29.12.2006. Alineamiento parcial de válvulas del sistema de agua de refrigeración de componentes.
- Que ~~ha~~ continuación se recogen las deficiencias encontradas en planta y comunicadas al Titular:
 - 10.10.2006. Presencia depósitos salinos en válvula EF-059 y en linterna de EFP01B.

CSN

- 10.10.2006. Puerta desmontada en zona de parque de transformadores.
 - 11.10.2006. Trozo andamio, tarjetas deficiencia, boro en pernos BCP01A, charco agua drenaje BC037, boro en BC037, andamio cerca PT600A, cepillo en BCP01B, piezas metálicas,
 - 20.10.2006. Edificio diesel A 108, suciedad, panel protección CC.GM015 suelto.
 - 25.10.2006. Edificio diesel B 108, panel protección CC.GM007 suelto.
 - 27.10.2006. Área vital válvulas multichorro no identificada por el Titular. La puerta área cerrada con cadena de operación pero no controlada por seguridad
 - 08.11.2006 válvula KJ 481 (drenaje de cojinetes del alternador) enclavada pero abierto el candado. Que en la PCDE 20127 se decidió su enclavamiento en posición de cierre.
 - 14.11.2006. Auxiliar 91: pieza embudos para PCDE, mangueras, luz fundida, cajas abierta XG024BJ2, identificación manual de la caja anterior, piezas sueltas
 - 15.11.2006. Mal estado de limpieza del cubículo PCI
 - 15.11.2006. Fuga AN012
 - 22.11.2006. Maneta puertas diesel B 108, válvulas HVGK23A y GK17B con poco aceite
 - 24.11.2006. Caja A12 T009 suelta
 - 30.11.2006. Identificación tarjetas deficiencia, tubo de andamio, piezas sueltas en edificio diesel A.
 - 02.12.2006. Barandillas suelta en zona MSIV, grasa en VMAB03A, C y B
- Que las deficiencias relativas a limpieza, piezas sueltas, presencia de andamios han sido solucionadas por el Titular.



PT.IV.205. Protección contra incendios.

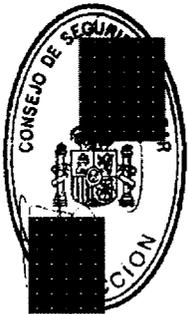
- Que se han revisado las siguientes zonas de fuego:
 - 20.10.2006. Edificio de control tren A. Que se encontraron maderas provenientes de andamios de la recarga.
 - 24.10.2006. Cubículo turbobomba agua alimentación auxilia. Que se encontró una colilla.
 - 30.11.2006. Edificio control tren B. Que se encontraron piezas madera asegurando el falso techo.
- Que las anteriores deficiencias fueron retiradas por el Titular.
- Que se ha presenciado las siguientes pruebas de contra incendios:
 - 15.11.2006. Prueba funcional de la bomba de PCI KCP01.

CSN

- 16.11.2006. Prueba funcional de la bomba de PCI KCP02A.
- 01.12.2006. Prueba funcional de la bomba de PCI KCP02B.

- Que se ha revisado las medidas compensatorias como consecuencia de las inoperabilidades registradas en el sistema de contraincendios:
 - Que el domingo 01.10.2006 apareció la alarma en Sala de Control de "AVERIA" en el cuadro local de incendios, CLI-03, lazos 1-2. Que este lazo corresponde a la zona de incendio C-1-2 del lazo 1 del refrigerante del reactor, del área de incendio C1 de la contención. Que según el personal de PCI, la aparición de dicha alarma no supone la inoperabilidad directa de algún detector de dicho lazo, ya que en el caso de producirse algún cortocircuito (rotura o defecto en algún cable, etc) la alarma de AVERIA aparecería, pero los detectores seguirían cumpliendo su función. Que la única manera de comprobar la operabilidad de los detectores era medir la tensión de 24 voltios del circuito de detección. Que el Jefe de Turno no reflejó la evaluación de operabilidad en el libro oficial de operación. Que el día 05.10.2006 el instrumentista de PCI comprobó que la citada alarma de AVERIA en el CLI-03 sí que era consecuencia de la inoperabilidad de algún (o algunos) de los detectores del lazo, ya que se procedió a medir la tensión de 24 voltios del circuito de detección, siendo esta tensión correcta. Que a continuación el Jefe de Turno declaró el CLI-03 lazos 1-2 inoperable (con fecha del domingo 01.10.2006), según la ETF 3.3.3.8, pasando a aplicar la acción b) de dicha ETF. Que CNV ha abierto la disconformidad 06/3444, con 3 acciones:
 - Información reflejada en el diario de operación: para transmitir expectativas a los jefes de turno de manera que se documenten en el diario de operación.
 - Definición de zona de prevención de incendios: en la acción b) de la ETF 3.3.3.8, aparece el concepto de zona de prevención de incendios, que no aparece en la tabla 3.3.11 de dicha ETF. En ningún documento oficial de la Planta aparece una definición de este término, lo que provoca la existencias de diferentes interpretaciones a la hora de aplicar la ETF.
 - Investigación de la alarma de AVERIA en un cuadro local de contraincendios, para transmitir expectativas al personal de PCI de que se debe investigar la causa de la AVERIA de forma inmediata, para poder tener una garantía razonable de operabilidad de los detectores.

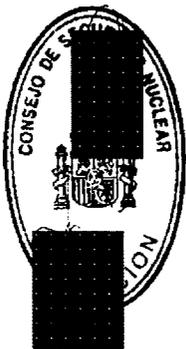
- Que el día 23.11.2006 se comprueba la medida compensatoria de extender mangueras durante la inoperabilidad la estación de sprinklers de la unidad de ventilación GG-AC01A.



CSN

PT.IV.206. Funcionamiento de los cambiadores de calor y del sumidero final de calor.

- Que de este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente el apartado 6.2.1.
- Que la inspección ha realizado diversas comprobaciones en los cambiadores refrigerados por el sistema de agua de servicios esenciales. Que se ha realizado una verificación de los caudales del sistema de agua de servicios esenciales a sus consumidores, del salto térmico del sistema de agua de servicios esenciales, y del salto térmico de los consumidores (componentes, agua enfriada esencial y generador diesel.
- Que adicionalmente se han comprobado estos saltos térmicos cuando se encontraba en funcionamiento el generador diesel y la unidad de agua enfriada esencial:
 - Que en el generador diesel A es de 8,6°C (de 16,9°C a 25,5°C) el día 12.12.2006.
 - Que en la unidad de agua enfriada esencial A es de 3,4°C (de 16,2°C a 19,6°C) el día 18.12.2006.
 - Que en el generador diesel B es de 8,0°C (de 16,2°C a 24,2°C) el día 20.12.2006.
 - Que en la unidad de agua enfriada esencial B es de 3,3°C (de 16,4°C a 19,7°C) el día 11.12.2006.
- Que el día 22.11.2006 se ha regulado manualmente el caudal de esenciales al cambiador del sistema GJ a la posición de invierno (de 200 m³/h a 113 m³/h en tren A y de 210 m³/h a 113 m³/h en el tren B). Que estas maniobras fueron realizadas después de haberse producido el disparo de la unidad de agua enfriada esencial GJCH01B por la protección de segundo orden, "baja temperatura en agua enfriada". Que con la nueva regulación el siguiente arranque fue correcto.



PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento.

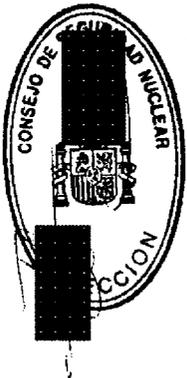
- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.
- Que en este trimestre la inspección ha revisado las actas del Comité de la Regla de Mantenimiento siguientes:
 - Nº 68 de fecha de reunión del día 6 y 7.07.2006.
 - Nº 69 de fecha de reunión del día 03.08.2006.

CSN

- Que la inspección ha revisado el informe trimestral de regla de mantenimiento correspondiente al primer trimestre de 2006:
 - Que el número de sistemas en A(1) son 20 (anterior trimestre 20)
 - Que el número de criterios superados es de 54 (anterior trimestre 53)
- Que la inspección ha recibido informes de análisis de causa raíz de Regla de Mantenimiento en este trimestre: VM-05-001, 002, 007, 009, 011, 012, 018, 019, 021 y VM-03-003.
- Que se han revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

CAMBIO ACEITE EN EL GENERADOR DIESEL B

- Que el día 25.10.2006 se ha asistido a la maniobra de cambio de aceite al motor KJMO1B del generador diesel de emergencia. Que se sustituyeron aproximadamente unos 550 litros del carter y de los cambiadores.
- Que el generador diesel estuvo inoperable desde las 07.00h hasta las 17.20h por diversos problemas, algunos de coordinación del Titular:
 - que el alcance del descargo se tuvo que variar al no estar contempladas las bombas de prelubricación.
 - que había válvulas enclavadas de vaciado de aceite que no estaban en el descargo.
 - que el volumen vaciado fue superior al previsto de 400 litros con lo que el Titular decidió cambiar el aceite solo a uno de los motores al no tener aceite para cambiar a los dos.
 - que los niveles del transmisor de nivel y el nivel en varilla no coincidían con lo que hubo una intervención de personal de instrumentación.
 - que el generador diesel se arrancó después del mediodía.



Unidades de ventilación del edificio diesel A

- Que el 30.11.2006 se ha presenciado las actividades correspondientes a la ejecución del procedimiento:
 - PMIP-209. Mantenimiento predictivo de la unidad GM-EX01A (vent. Esencial extracción de aire del edificio diesel A".
 - PMIP-209. Mantenimiento predictivo de la unidad GM-US01A (vent. Esencial suministro de aire del edificio diesel A".
- Que los cubículos correspondientes a estas unidades de ventilación se encuentran sin luz.

Válvulas motorizadas VMAB25 A y C

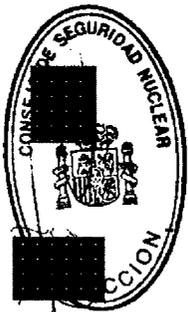
CSN

- Que los días 21 y 22.11.2006 se ha realizado una inspección monográfica sobre la problemática acaecida en las válvulas motorizadas de suministro de vapor a la turbobomba:
- Que el día 08.09.2005 se produce el fallo de la válvula VMAB25A por entrada de agua de lluvia en el final de carrera lo que provoca la falta a tierra del KCDV125-5 y la apertura de la válvula HVFC62 con señal permanente de apertura con lo que se cierra mediante la actuación del disparo mecánico y se produce la inoperabilidad de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar.
- Que el día 13.12.2005 al terminar la prueba trimestral de la turbobomba del agua de alimentación auxiliar, se produjo el disparo del interruptor de la válvula de suministro de vapor a la turbobomba VMAB25C (la turbobomba dispone de un segundo suministro a través de la VMAB25A). Que se sustituyó el motor de la válvula y se encontró presencia de agua en el interior.
- Que la planta se encontraba alineada por el tren B de salvaguardias
- Que a continuación del día 13.12 se realizaron los siguientes arranques de la turbobomba a la hora de devolución de los descargos:
 - día 14.12.2005 a las 01.00 h se realizó con motivo de la sustitución del motor de la válvula y la correspondiente prueba de actuación de la válvula.
 - día 15.12.2005 a las 17.00h con motivo de la retirada del descargo de la válvula VMAB25C, se realizó un arranque de prueba.
- Que desde el 15.12.2005 la turbobomba se ha arrancado 9 veces.
 - 24.10.2006 (prueba de la VMAL18D)
 - 02/10/2006 (prueba trimestral)
 - 28.08/2006 (prueba 9 minutos)
 - 09.08.2006 (disparo planta)
 - 31.07.2006 (disparo planta)
 - 14.06.2006 (prueba trimestral)
 - 23.03.2006 (parada parte suelta)
 - 14.03.2006 (prueba trimestral)
 - 15.02.2006 (prueba trimestral)
- Que se ha revisado los planos: diagrama TEI, lógicos, y diagramas de control y cableado asociados a estas válvulas:
 - Que los motores de las VMAB25A y C son de alimentados de continua del CCM KCCMV-1 (barra KCDV 125-1) y CCM KCCMV3 (barra KCDV 125-3).
 - Que la válvula de admisión de vapor de la turbobomba del agua de alimentación auxiliar VMFC62 abre por las siguientes señales automáticas: apertura de un 15% del final de carrera ZSAB25D de la VMAB25A o señal de apertura de un 15% del final de carrera ZSAB25F de la VMAB25C



CSN

- Que la válvula de suministro de vapor VMAB25A (tren A, generador de vapor A) abre por las siguientes señales: SAVTX-A (PSE-A, AMSAC y muy bajo nivel en 2/3 GV) y señal de apertura del final de carrera ZSAB25I de la VMAB25C.
- Que la válvula de suministro de vapor VMAB25C (tren B, generador de vapor C) abre por las siguientes señales: SAVTX-B (PSE-B, AMSAC y muy bajo nivel en 2/3 GV) y señal de apertura de la VMAB25A del final de carrera ZSAB25G.
- Que en los POE si que viene recogida las acciones manuales de apertura de dichas válvulas:
 - E0. Paso 6.c (verificar turbobomba en funcionamiento). En respuesta no obtenida manda abrir manualmente las válvulas de suministro de vapor a la turbobomba HV-AB25A y HV-AB25C
 - ECA 0.0. Paso 4. En respuesta no obtenida manda abrir manual o localmente las válvulas de suministro de vapor a la turbobomba HV-AB25A y HV-AB25C.
 - FR H1. Paso 4 (Intentar establecer caudal AL). En respuesta no obtenida se pide intentar establecer caudal de agua de alimentación auxiliar localmente según POS-AL0.
- Que una estimación del tiempo que puede tardar un auxiliar en abrir manualmente estas válvulas es de 5 minutos (estando en Sala de Control).

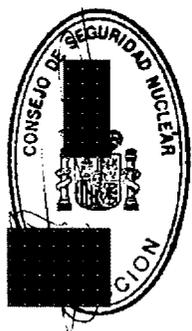


Que el Titular manifiesta que el mecanismo de entrada de agua a los finales de carrera es por la junta de los conectores Namco y/o por mal apriete de los tornillos de apriete.

- Que la inspección ha revisado el mecanismo de fallo de los finales de carrera por entrada de agua y el Titular manifiesta que el único tipo de fallo de estos finales de carrera por presencia de agua es la de generación de la señal de apertura de la VMFC62 al producirse el cierre de los contactos.
- Que el Titular manifiesta que no existía una gama de sustitución de los conectores Namco o de mantenimiento preventivo hasta esta fecha.
- Que en el análisis de causa realizado por el Titular por la entrada de agua en el motor de la VMAB25C viene consignada que la degradación con el tiempo de la junta del motor/actuador, desacoples por mantenimiento del motor del actuador, en coincidencia con lluvias abundantes con la especial configuración del edificio hace que entre agua en los componentes situados en la torre de vapor cerca del muro anexo al edificio de contención.

CSN

- Que en la inspección del día 22.11.2006, la inspección comprobó las altas temperaturas que tienen los motores de las válvulas. Que la chapa del motor estaba caliente. Que en el informe de cualificación ambiental (Dossier 103.03.00 especificación E025C. Actuadores eléctricos válvulas motorizadas de CC,) viene consignada que para una temperatura de servicio de 35°C y de 180°C de funcionamiento durante 100 horas, la vida es superior a 40 años.
- Que la inspección ha realizado una verificación independiente utilizando la fórmula recogida en el dossier (metodología de Arrhenius, tomando el valor de $E_a=0,9$ eV) y si el valor de la temperatura aumenta hasta 70°C, la vida se reduciría a 20 años y si es de 80°C se reduciría hasta 8 años.
- Que a petición de la inspección se desmontó el motor de la válvula VMAB25C que se encontraba en el taller eléctrico. Que en la citada inspección se observó la entrada de cables al motor por el lado de la conexión motor actuador y que dicha entrada de cables se realiza por un agujero con goma que no realiza estanqueidad. Que así mismo se observaron rozaduras en el rotor.



Que la revisión de los actuadores limitorque de las válvulas VMAV25A y C se efectuó mediante las OT 299303 y 299304 en abril de 2005 (días 04.04.005 y 05.04.2006) según gama GMVL-505, "revisión general de los actuadores limitorque", rev.3 de 19.9.2003. En esta gama se desmonta el motor del actuador.

- Que en una nueva investigación del Titular realizada posteriormente a la inspección del día 22.11, este manifiesta:
 - que el personal que desmontó el motor el 13.12.2005 encontró agua en el acoplamiento motor actuador.
 - que el personal que revisó el motor encontró agua en el interior del mismo a pesar que tiene unas características de IPE65.
 - que el personal que desmontó el motor afirma que el agujero pasacables estaba correctamente sellado y que este fue roto durante el desmontaje.
 - que las juntas del motor actuador de las VMAB25A y C fueron sustituida en abril de 2005. Que el Titular manifiesta que cuando se revisa el actuador existe un kit para sustituir todas las juntas. Que falta constancia documental en las OT aunque el Titular ha presentado a la Inspección los vales de salida de material de almacén para las OT.299303 y 299304 (juego de juntas p/act. [REDACTED]).

CSN

- que han revisado exteriormente la junta motor actuador de la VMAB25A encontrando que exteriormente esta bien y que los tornillos están con el correcto par de apriete.
- que el Titular concluye que la entrada de agua al interior del motor se debió ser por el eje del mismo donde existe un reten cónico.
- que el Titular manifiesta que ha sido un fallo puntual.
- que el Titular tiene pedido un nuevo motor de repuesto para estas válvulas y en ese momento realizarán la sustitución del mismo.
- que el Titular manifiesta que según el fabricante la vida del motor es de 40 años.

FALLOS EN LAS VÁLVULAS DE ALIVIO DE LOS GG.VV

- Que los día 21 y 22.11.2006 se ha realizado una inspección monográfica sobre la problemática acaecida fallos en las válvulas de alivio de los GG.VV
- Que el análisis de causa raíz del Titular esta pendiente.

Que los fallos que ha habido desde el 2005 hasta el momento son debidos:

Fallos de la tarjetas del 7300

FECHA	VALVULA	TREN AFECTADO	CAUSA
02.10.2006	B		Fallo tarjeta controladora
26.10.2005	B	A	Fallo tarjeta
12.01.2005	B	A	Fusible fundido

Fallos de las tarjetas servoamplificadores

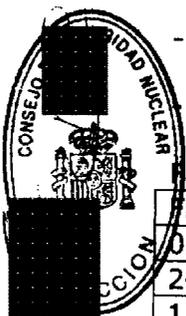
FECHA	VALVULA	TREN AFECTADO	CAUSA
26.10.2005	C	A	Fusible alimentación
28.09.2005	B	A	LVDT
28.08.2005	C	B	Fallo tarjeta+condensadores filtro
20.08.2005	C	B	Fallo en servo.
11.06.2005	A	A	Avería tarjeta servo que funde fusible
18.03.2005	A	B	Solenoides nueva

Fallos por fugas del sistema electrohidráulico

FECHA	VALVULA	TREN AFECTADO	CAUSA
2.10.2006	A	A+B	Fuga válvula solenoide A2

Fallos en las bombas presurizadoras de fluido electrohidráulico. Fusibles

FECHA	VALVULA	TREN AFECTADO	CAUSA
16.12.2005	A,B,C	A	Fusible. Perdida ondulator CL294
28.11.2005	A,B,C	A	Fusible. Perdida ondulator CL294



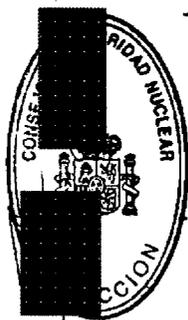
CSN

Fallos a la apertura agosto 2006

FECHA	VALVULA	TREN AFECTADO	CAUSA
21.08.2006	B		Cambio tarjeta servoamplificadora + [REDACTED]
23.08.2006	B		Cambio cable AB029ZPB + [REDACTED]

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.
- Que el día 25.10.2006 se produjo la inoperabilidad del generador diesel de emergencia, GD-B, debido a la realización de un cambio de aceite para cumplir con el criterio de aceptación establecido en la gama de mantenimiento GMM-06, relativo al índice del aditivo alcalinizante TBU. Que el monitor de riesgo se puso en condición naranja (7,9) y que se comprobó la existencia de un plan de contingencias.
- Que el día 12.12.2006, se produjo la inoperabilidad del tren A del sistema de agua de servicios esenciales, debido a la realización de las pruebas de operabilidad de la bomba EF-P01C al finalizar los trabajos de instalación del circuito de autorrefrigeración. Que el monitor de riesgo se puso en condición roja (5,2) y que se comprobó la existencia de un plan de contingencias.
- Que el día 18.12.2006, se produjo la inoperabilidad de la válvula GJ-169, que puso al monitor de riesgo en condición naranja (7,8), y que se comprobó la existencia de un plan de contingencias.
- Que el día 28.12.2006, se produjo la inoperabilidad de la válvula del BC, HCV-602B por calibración del FIS, que puso al monitor de riesgo en condición naranja, y que se comprobó la existencia de un plan de contingencias.

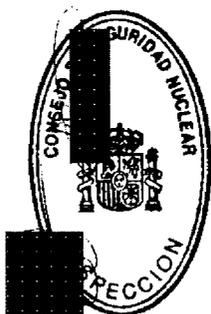


PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias.

- Que en este trimestre se han producido un suceso notificable relacionado con el comportamiento o actuación del personal de Operación:
 - Que el suceso IN 06/12 (PSE tren B del día 01.12.2006), se produjo una pérdida de suministro eléctrico (PSE) en la barra de salvaguardias 7A (Tren B de salvaguardias) durante la realización de una maniobra de cambio de tren.
 - Que se estaba ejecutando el último paso de un cambio de tren de salvaguardias que era energizar la barra 7A (tren B de salvaguardias) desde el transformador auxiliar de la unidad (TAU).
 - Que anteriormente se encontraba energizada desde el transformador auxiliar exterior (TAE, línea de 220 KV).

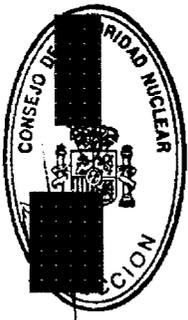
CSN

- Que en el procedimiento viene recogido los dos pasos a realizar: 1) poner la maneta HS-7A17 en cierre y comprobar que el interruptor 52/7A17 cierra y 2) Comprobar que ha actuado el circuito de antiparalelismo abriendo el 52/7A10.
- Que el Titular manifiesta:
 - que el personal disponía del procedimiento.
 - que un supervisor presente en Sala de control que no pertenecía al turno de operación recomendó al operador que este procediera a llevar la maneta manualmente hasta su posición y que este acompañó la maneta hasta la posición de apertura produciendo la desenergización de la barra.
- Que se generó la correspondiente de señal de PSE y arranque y acoplamiento del generador diesel B y de todas las cargas secuenciadas salvo la de la motobomba de agua de alimentación auxiliar (ALP01B). Que este fallo se produjo a consecuencia de que los cables V-ZB1/AL-3 y 7 se encontraban desconectados. Que el Titular manifiesta que el motivo de la desconexión del cable se debe a un error humano a la hora de la realización del procedimiento de vigilancia PMV-021 el día 13.09.2006. Que para la ejecución de dicho procedimiento se deben desconectar los cables de los contactos de relés para conectar el equipo de pruebas y una vez finalizada la prueba se debe desconectar el equipo de pruebas y volver a conectar los cables de los contactos de relés.
- Que posteriormente se normalizó el alineamiento eléctrico de la central quedando en servicio el tren B de salvaguardias y normalización de la lógica de arranque de la motobomba con prueba funcional de arranque de la misma por señal simulada de PSE (16h 39m)
- Que con relación al fallo de la ALP01B, el cable AL003V-ZB/1/A2-3 que estaba levantado y encintado es uno del armario A72-2 (armario de relés auxiliares) que impedía únicamente el arranque por la señal de SAMX-B pudiendo progresar el arranque manual.
- Que la señal SAMX-B se genera por: muy bajo nivel (2/3) en un GV, disparo de las 2 turbobombas agua alimentación principal, señal de inyección de seguridad (IS), señal de pérdida de suministro eléctrico exterior (PSE), actuación AMSAC.
- Que el día 11.10.2006 a las 21.14h se ha producido la actuación del teledisparo de la línea de 220 KV y la transferencia de la barra 6A (barra de salvaguardias Tren A 6,25KV) al TAU (transformador de la unidad). Que en el transitorio ha fallado la transferencia entre otros equipos a:



CSN

- GKUC02A: Unidad de refrigeración de sala del área de interruptores de salvaguardias tecnológicas Tren A
- GN-UC01A: Unidad de refrigeración de contención (Tren A)
- K1CV125-1. Cargador de batería 1 (Alimenta al centro de distribución KCDV1251)
- Recombinador H2 tren A.
- Que a las 21.20 se normalizan los equipos que han parado salvo el cargador K1CV125-1 (día 12.10 a las 01.30h) y el recombinedor (día 12.10 a las 01.50h). Que a las 21.45 se energiza de nuevo el TAE y a las 21.50 se alimenta la barra 6A desde la línea exterior de 220KV.
- Que el día 04.11 a las 22.10 se ha producido un transitorio de frecuencia en la red de 400 KV (bajó hasta 49,1 Hz). Que el ordenador de control de la turbina DEH abrió la válvula de regulación de turbina nº4 desde el 8% hasta el 52% (ajuste del control para dar un 2% de potencia eléctrica adicional) y la potencia eléctrica aumento de 1060 hasta un pico de 1109 Mwe estabilizándose en 1078 Mwe, el caudal del primario disminuyó un 2% y a las 22.13 h se produjo la actuación de runback de turbina por C4 (sobrepotencia nuclear, OTDT, tarada a 104,5% de potencia nuclear). Que tras la actuación del runback la planta se estabilizó en torno a 1003 Mwe. Que así mismo la potencia térmica aumentó por encima de la nominal durante unos 3 minutos debido al transitorio (valor máximo de 2976,9 Mwt). Que en unos 20 minutos la frecuencia de la línea de 400 KV se normalizó. Que a las 22.38h el Titular empezó el proceso de subida de carga. Que el Titular esta estudiando el transitorio por si tuviera que realizar un cambio en el control del DEH para limitar la apertura de la válvula de regulación para minimizar el desequilibrio primario secundario. Que en este caso, si no hubiera habido esta señal de realimentación del DEH por subfrecuencia de la red, no se hubiera producido la señal de runback y la planta hubiera estado mas estable.



PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

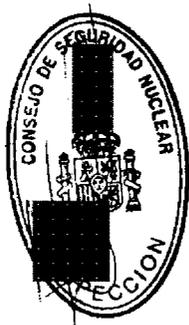
- Que el Titular en este periodo ha abierto las siguientes condiciones degradadas (CD) y/o de no conformidad (CNC):
 - V0045. Válvulas de seguridad EF-038 y EG-368".
 - V0046. Generador diesel esencial.
 - V0047. Vibraciones por encima de valor absoluto de alerta en BC-P01A.
 - V0048. Sistema de agua de servicios esenciales Tren B.
 - V0049. Vibraciones por encima de valor absoluto de alerta en BK-P01A.

CSN

- V0050. Incidencias en VM-AL-18D.
- V0051. Tubing de línea de toma de muestras no cumple con los criterios de sismicidad de la barrera de presión.
- V0052. Calificación sísmica ambiental de la VMAB25A y C. (11.12.2006)

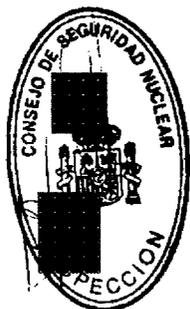
- Que la inspección ha revisado la determinación de operabilidad de estas condiciones degradadas.

- Que las CD/CNC que están abiertas a 31 de diciembre de 2006 son:
 - CD V0015 rev.0. Sistema de medida de caudal por ultrasonidos LEFM.
 - CD V0021. Arquetas y galerías eléctricas de trenes A,B y N. (7.10.2005)
 - CD V0022. Cazafugas del sistema HG (7.10.2005)
 - CD V0023. Circuito de autorrefrigeración de las bombas de agua de servicios esenciales. (12.10.2005)
 - CD V0024. Pared exterior de contención del edificio auxiliar 96. (26.10.2005)
 - CD V0026. Sistema de evacuación de calor residual trenes A y B (22.11.2005)
 - CD V0028. Bombas de transferencia de ácido bórico. (13.02.2006).
 - CD V0029. Sistema de protección contra incendios. (06.02.2006)
 - CD V0030. Indicaciones de corrosión en algunas soldaduras de las uniones socket en tuberías del EF (28.04.2006).
 - CD V0032. Corrosión de los split pin de los tubos guía de las barras de control por PWSCC (24.04.2006).
 - CD V0033. Válvulas de aislamiento de agua de alimentación principal HVAE28A/B/C y válvula de control FCV-478 (11.05.2006).
 - CD V0034. Bomba de evacuación de calor residual BCP01/B (30.05.2006).
 - CD V0035. Motor diesel KJM02A (13.06.2006).
 - CD V0039. Fuga de aceite en cierre de GJCH01A (02/08/2006)
 - CD V0040. Unidad de enfriamiento GJCH01B por arranque demasiado largo (11.08.2006)
 - CD V0042. Sistema AE. Fallo del mecanismo de disparo de las turbobombas. (09.08.2006).
 - CD V0043. Defecto en tubo guía (26/09/2006).
 - CD V0044. Válvulas motorizadas sometidas a diagnosis y ETF (16/09/2006)
 - CD V0045 "Válvulas de seguridad EF-038 y EG-368". (29.09.2006)
 - CD V0046 "Generador diesel esencial". (02.10.2006)
 - CD V0047 "Vibraciones por encima de valor absoluto de alerta en BC-P01A". (09.10.2006)
 - CD V0048 "Sistema de agua de servicios esenciales Tren B". (25.10.2006)
 - CD V0049 "Vibraciones por encima de valor absoluto de alerta en BK-P01A" (03.11.2006)



CSN

- CD V0050 "Incidencias en VM-AL-18D" (13.11.2006)
- CD V0051. Tubing de línea de toma de muestras no cumple con los criterios de sismicidad de la barrera de presión. (29.11.2006)
- CD V0052. Calificación sísmica ambiental de la VMAB25A y C. (11.12.2006)
- Que en este periodo la inspección ha revisado las aperturas y cierres de todos los equipos declarados inoperables por especificaciones técnicas de funcionamiento y por SBO. Que la documentación respecto a esta inoperabilidades viene consignada en los anexos del procedimiento PA-112, "Indicaciones anómalas en el cumplimiento de las especificaciones técnicas de funcionamiento", del procedimiento POA-500, "Pruebas de vigilancia y controles administrativos del SBO", y en el libro oficial de operación del jefe de turno.
- Que la inspección ha revisado la evaluación de operabilidad consignada por el jefe de turno en el libro oficial de operación de la presurización ocurrida en el sistema RHR tren A a consecuencia de una fuga en la válvula BC-020.
- Que el inspección ha revisado la evaluación de operabilidad consignada por el jefe de turno en el libro oficial de operación de la avería ocurrida el día 07.11.2006 en el CLI-15 correspondiente a la estación de control de sprinklers KC-SP-C11.



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.
- Que las principales medidas son:
 - mantener arrancados los dos trenes del sistema de agua de servicios esenciales.
 - En caso de ocurrencia de un suceso OBE proceder al cierre de la válvula VSKK01A y 01B.

PT.IV.215. Modificaciones de diseño permanentes.

- Que se ha revisado la NCD.2495, "Cambio de baterías del sistema KC". Que se ha revisado el análisis previo, APD-2385, y la evaluación de seguridad ESD-1590. Que se ha asistido a varias fases del montaje de la modificación y a las pruebas de la batería de la bomba diesel B.

CSN

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

- Que se ha ejecutado el procedimiento en las siguientes pruebas:
 - 24.10.2006. Prueba de la válvula VM-AL-18D. Que el día 24.10 se ha realizado una prueba de apertura y cierre con toma de tiempos, intensidades de la válvula VMAL18D (alimentación desde tanque de apoyo a la turbobomba agua de alimentación auxiliar) con la turbobomba del agua de alimentación en funcionamiento. Que las pruebas fueron correctas. Que el Titular sigue sin explicar los fallos que aleatoriamente se producen cuando con la turbobomba esta en funcionamiento y la válvula no llega a abrir completamente.
 - 14.11.2006. Prueba de la VMBK13A. Que el día 13.11 se ha producido el fallo a la apertura durante una prueba trimestral de la válvula VMBK13A. Que en el segundo intento la válvula funcionó correctamente. Que las posteriores pruebas han mostrado que en caso de señal de rociado la válvula habría abierto. Que la no apertura se produjo como consecuencia de un fallo de la lámpara de señalización del CCM que se fundió y la intensidad de cortocircuito provocó una bajada de la tensión en el circuito de control que desenergizó el relé correspondiente y no hubo señal de energización hasta que en la segunda prueba el operador pulso el pulsador.
 - 16.11.2006. Revisión del motor de la bomba ANP09. Que la prueba de funcionamiento de la bomba ANP09 es de acuerdo a la gama GMPP-001, "Comprobaciones en bombas centrifugas" una inspección visual donde se persigue el verificar que no hay fugas, estado del equipo, ausencia de ruidos, etc. Que en esta prueba no se comprueban parámetros específicos de la bomba.
 - 17.11.2006. Sustitución relé 27D2-1 de mínima tensión en barra 7A por fallo en la prueba trimestral.
 - 01.12.2006. Sustitución de la batería de 24Vcc de la bomba diesel de contraincendios KC-P02B por modificación de diseño.
 - 12.12.2006. Prueba funcional de la modificación de la autorefrigeración en la bomba de agua de servicios esenciales EF-P01C(PCD-21952).
 - Que en esta prueba se comprobó que no pasaba caudal de autorrefrigeración al cojinete del motor de la bomba.
 - Que el día 13.12.2006 se asistió al desmontaje y comprobación de la válvula de retención EF302. Que la válvula estaba en buen estado.
 - Que el día 13.12.2006 por la tarde se asistió a una prueba para comprobar la ausencia de obturación del circuito. Que la línea TEF500 se encontraba limpia.



CSN

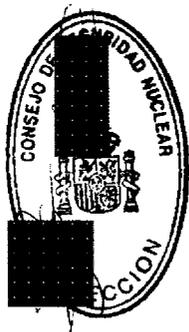
- Que el día 14.12.2006 se realizó la verificación de caudales con resultados correctos.
- 19.12.2006. Cambio de motor de la válvula VMAB25A.

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

- Que este procedimiento no ha sido ejecutado este trimestre.

PT.IV.219. Requisitos de Vigilancia.

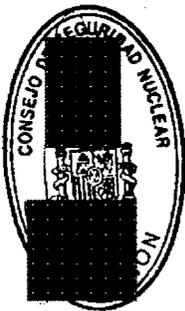
- Que la inspección ha presenciado la realización de las siguientes pruebas de vigilancia:
 - 11.10.2006. POVP-401 "Comprobación de la operabilidad del generador diesel no esencial".
 - 11.10.2006. PMV-724. Prueba funcional de la bomba BCP01A.
 - 24.10.2006. PMV-723 "Comprobación de la operabilidad de la Turbobomba de agua de alimentación auxiliar, AL-P02".
 - 08.11.2006. POV-29. Generador diesel A.
 - 09.11.2006. PTVP-48.01 "Prueba de accionamiento de válvulas de categoría A y B". (sistemas AL y AB)
 - 17.11.2006. PMV-435 "Prueba funcional del mecanismo de disparo de mínima tensión en barra 7A (relé 27D2-1).
 - 24.11.2006. PMV-732 "Prueba funcional de la bomba BK-P01A".
 - 28.11.2006. PMV-026A/B/C/D "Prueba funcional de los canales I,II,III y IV de protección por presión en contención".
 - 01.12.2006. PMV-602 "Operabilidad tanques combustible contra incendios".
 - 01.12.2006. POV-54B "Prueba funcional KC-P02B".
- Que las incidencias reseñables son:
 - Que el medidor de presión en la aspiración utilizados para cumplimentar el PMV-724, PI-BC14 no tiene el rango adecuado. Que el rango es de 0 a 6 kg/cm² mientras que en la situación operativa en que se encuentra el sistema la presión es de unos 10,5 kg/cm².
 - Que en la prueba de la turbobomba se produjo la apertura de la válvula de seguridad AL-053. Que la ubicación de esta válvula en el plano TEI correspondiente es incorrecta.
 - Que durante el arranque del generador diesel A se produjo un exceso de humo en los cubículos del diesel A y B al principio de la prueba.
 - Que en la realización del PMV-435 "Prueba funcional del mecanismo de disparo de mínima tensión en barra 7A", hay un punto de dicho



CSN

procedimiento en el que hay que anotar el último valor de actuación dejado para cada relé de mínima tensión. Que este valor se obtiene del último procedimiento realizado, y se anota en el PMV a realizar por parte del preparador. Que durante la ejecución del punto 7.8 de actuación del relé 27D2-1 se encontró que el valor de actuación del relé era de 109,86v mientras que el último valor de actuación dejado era de 108,89v, por lo que se superaba la deriva de 0,6 v permitida en el procedimiento. Que de acuerdo a lo establecido en el punto 7.8.5. de este procedimiento se avisó al Jefe de Turno y se extrajo el relé para su calibración en el laboratorio. Que en este procedimiento no está reflejada la acción de la ETF, por la cual es necesario disparar el canal de protección antes de una hora, ni las instrucciones necesarias para cumplir con dicha acción (realización de los puentes necesarios).

- Que se ha revisado documentalmente la ejecución del POV-19 con los siguientes resultados que cumplen con los criterios de aceptación (Fuga identificada < 2270 l/h y fuga no identificada < 227 l/h):



FECHA	FI (l/h)	FNI (l/h)
03.10.06	56,3	17,5
06.10.06	31,6	40,4
09.10.06	39,4	37,3
12.10.06	49,2	22,7
15.10.06	36,2	45,4
18.10.06	59,8	8,7
21.10.06	52,5	7,3
24.10.06	61,3	13
27.10.06	59,2	5,5
30.10.06	32,3	48,6
02.11.06	45,4	26,5
05.11.06	25,3	50,1
08.11.06	37,7	43,2
11.11.06	51,8	29,1
14.11.06	53,3	24,2
17.11.06	54,1	22,7
20.11.06	35	21,6
23.11.06	29,6	52,9
26.11.06	56,1	17,9
29.11.06	73,1	10,5

CSN

02.12.06	52,8	26,9
04.12.06	86,4	4,8
07.12.06	65,1	25,7
10.12.06	54,8	32,6
13.12.06	61,8	10,6
16.12.06	69,3	7,7
19.12.06	54,1	10
22.12.06	43	30,7
25.12.06	65,4	8,3
28.12.06	75,7	48,6
31.12.06	42	20,7

PT.IV.220. Cambios temporales.

- Que la inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:
 - CT06112101, Instalación de una cajera para evitar la fuga en tubería TAC918. El cambio temporal consiste en la reparación de la fuga de vapor existente en el codo de la línea AC193-GBD-3. Ha sido evaluado por ingeniería el impacto de instalar un peso de 50 Kg en el codo (cajera + inyección de material sellante), llegándose a la conclusión de que los márgenes existentes tanto en la línea como en los soportes son suficientes para cubrir los ligeros incrementos de cargas y tensiones que se producen.
 - CT06100501, Eliminar la alarma de avería del CLI-03 efectuando un puente, para evitar que el resto de señales de los diferentes lazos se vean enmascaradas.
 - CT06103101, corte de picos de flauta y colocación de tapones roscados en el final de las respectivas líneas de drenaje BC-059-HCD y BC-091-HCD con el fin de proceder al aislamiento de las fugas existentes por el drenaje de las válvulas BC-32 y BC-47.



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.

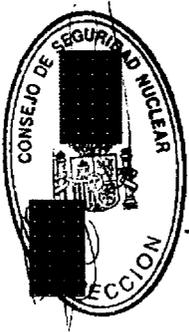
PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.

CSN

- Que el día 02.12.2006 se ha realizado una inspección no anunciada. Que el alcance de esta inspección fue la asistencia a la revisión de los T-drain. Que las
 - estabilización de la planta al 2% de la potencia nuclear.
 - entrada a contención junto con el personal de mantenimiento mecánico
 - revisión independiente del estado de los T-drain de las válvulas del túnel de vapor.

PT.IV.226. Seguimiento de sucesos.

- Que en este periodo se han revisado los siguientes sucesos notificables:
 - IN 06/07. Cambio de los motores de accionamiento de las válvulas motorizadas VM-BG22B y D (aspiración de las bombas de carga desde el tanque de recarga) sin haber realizado todos los análisis técnicos requeridos (5.09.2006)
 - Que se ha revisado el informe a 30 días.
 - Que este suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad 06/3099, con 8 acciones, de las cuales 4 están cerradas y 2 están con el plazo sobrepasado: realizar un análisis de causa raíz y la revisión e impartición de formación del PG-3.01.
 - IN 06/08. Almacenamiento en los tanques de aceite de los generadores diesel por debajo de las bases de diseño (25.09.2006)
 - Que se ha revisado el informe a 30 días.
 - Que este suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad 06/3291, con 10 acciones de las cuales 1 esta cerrada y la realización del análisis de causa raíz y la modificación del procedimiento POVP-035 están con el plazo sobrepasado.
 - IN 06/09. Cambio de modo sin haber realizado el requisito de vigilancia correspondiente al código ASME (prueba funcional) de la bomba de carga B (BGP01B) tras las intervenciones realizadas (26.09.2006)
 - Que se ha revisado el informe a 30 días.
 - Que el anterior suceso notificable si fue revisado en el trimestre anterior de acuerdo al PT.IV.212 al incluir errores del personal de Operación.
 - Que este suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad 06/3310, con 5 acciones, que 1 esta cerrada y la realización del análisis de causa raíz esta con el plazo sobrepasado.



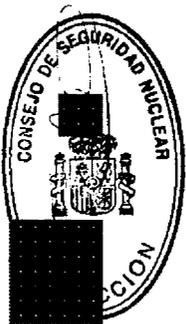
CSN

- IN 06/10. Bajada de la potencia térmica por entrada en la acción de especificación técnica del desequilibrio de potencia por cuadrantes (29.09.2006)
 - Que se ha revisado el informe a 30 días.
 - Que el anterior suceso notificable si fue revisado en el trimestre anterior de acuerdo al PT.IV.212 al incluir errores del personal de Operación.
 - Que este suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad 06/3355, con 6 acciones, de las cuales 2 están cerradas y la realización del análisis de causa raíz esta con plazo sobrepasado.

- IN 06/11. Válvulas motorizadas sin tapón T-drain. (30.11.2006)
 - Que se ha revisado el informe a 24 horas.
 - Que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.
 - Que la inspección ha presenciado las pruebas realizadas a dichas válvulas.
 - Que el anterior suceso notificable no está revisado de acuerdo al PT.IV.212 al no incluir errores del personal de Operación.
 - Que este suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad 06/3963, con 2 acciones, que están abiertas, aunque dentro del plazo establecido.

- IN 06/12. PSE tren B. (01.12.2006)
 - Que se ha revisado el informe a 24 horas.
 - Que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.
 - Que el anterior suceso notificable si está revisado de acuerdo al PT.IV.212 al incluir errores del personal de Operación.
 - Que este suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad 06/3964, con 2 acciones, que están abiertas, aunque dentro del plazo establecido.

- IN 06/13. Retraso en la realización de un requisito de vigilancia. (15.12.2006)
 - Que se ha revisado el informe a 24 horas.
 - Que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.
 - Que el anterior suceso no está revisado de acuerdo al PT.IV.212 al no incluir errores del personal de Operación.
 - Que este suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad 06/4107, con 2 acciones, que están abiertas, aunque dentro del plazo establecido.



CSN

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente este trimestre.
- Que el Titular abrió la disconformidad 06/3554 el día 25/10/2006 por detección de trazas de actividad de yodos en la extracción del condensador. Que el Titular ha comprobado que los monitores de radiación RTCG24A, RTBM41, RTKL08A/B/C no han detectado actividad en ninguno de los procesos. Que los análisis del concentrado de muestras de las purgas de los generadores de vapor no ha habido variaciones significativas.

PT.IV.252. Programa de vigilancia radiológica ambiental

- Que este procedimiento no ha sido ejecutado este trimestre.

PT.IV.253. Control de la gestión de residuos radiactivos sólidos de media y baja actividad

- Que este procedimiento no ha sido ejecutado este trimestre.

PT.IV.254. Inspección de actividades de desclasificación de materiales residuales

- Que este procedimiento no ha sido ejecutado este trimestre.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.
- Que el día 02.12.2006 la inspección asistió a la reunión ALARA previa a la entrada en contención para la inspección de las válvulas del BC para ver la existencia de los tapones de drenaje (T-drain).
- Que la inspección ha revisado el informe de la parada de la sustitución de los split pins:
 - Que la previsión de dosis operacional para la Parada fue de 311,50 mSv*persona y la dosis colectiva final fue de 178,73 mSv*persona.
 - Que la estimación de dosis se realizó considerando una carga de trabajo de 45842 horas, y finalmente la carga de trabajo fue de 29811 horas.
 - Que la dosis individual máxima ha sido de 3,73 mSv.

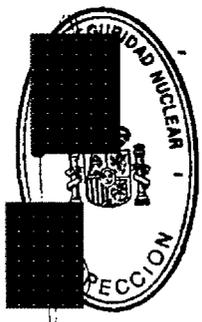


CSN

- Que no ha habido dosis por contaminación interna por encima del nivel de registro.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.
- Que se han revisado, tanto documental como con presencia física durante la ejecución de los trabajos, los permisos de trabajo con radiaciones (PTR) siguientes:
 - PTR 0469/06. Supervisión de trabajos tapones BC(02.12.2006)
 - PTR 0468/06. Inspección de válvulas motorizadas(02.12.2006)
 - PTR 0470/06. Prueba funcionales de detectores (02.12.2006)
- Que la inspección comprobó que se entregó una copia del PTR a todo el personal implicado. Que en el PTR 0469 se corrigieron manualmente la descripción de vestuario a utilizar.



- Que en relación a este trabajo se tuvo que desclasificar la zona de lazos de la contención de acceso prohibido a zona de permanencia limitada.
- Que la inspección ha comprobado que en la cumplimentación previa a la ejecución de los trabajos de los PTR, el crédito de las dosis individuales puede ser superior a la dosis estimada. Que el Titular ha manifestado que solo es una deficiencia conocida de la aplicación que imprime los PTR que solo tiene en cuenta la clasificación del trabajador. Que la aplicación de dosimetría tiene en cuenta otros criterios como dosis acumulada y el código del trabajo.

PT.IV.258. Instrumentación y equipos de PR

- Que este procedimiento no ha sido ejecutado este trimestre.

PT.IV.259. Formación en PR

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.
- Que la inspección ha asistido a dos sesiones del curso de reentrenamiento anual en protección radiológica.

CSN

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

- Que este procedimiento no ha sido ejecutado este trimestre.

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

Que el día 26.10.2006 se ha asistido al simulacro anual de emergencia.

Que un inspector asistió al inicio del simulacro desde Sala de Control y posteriormente desde la sala del centro de apoyo técnico (CAT) y el otro desde la subdelegación de gobierno de Tarragona.

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

Que los días 17 y 18.10.2006 se ha inspeccionado la preparación y envío del motor de la bomba de refrigerante primario (BRR) a la fábrica de [REDACTED] (Francia).

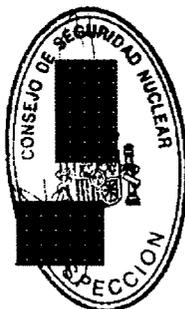
Que el Titular había contratado a [REDACTED] la gestión del transporte.

Que en el transcurso de la inspección se ha revisado la siguiente documentación: carta de notificación del transporte, carta de porte, declaración de expedición de materias radiactivas, certificados radiológicos emitidos por Protección Radiológica del Titular, ITV del transportista, carne de conducir según el ADR que incluye el certificado de formación del conductor.

Que en la carta de porte figura como expedidor la empresa "[REDACTED] CN Vandellos II (España)".

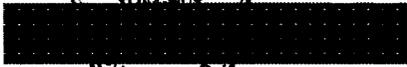
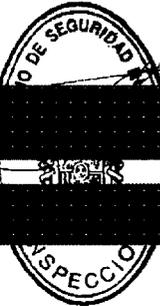
Que por parte de los representantes de C.N. Vandellós II se dieron las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

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



CSN

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 veintidós de enero de dos mil siete.

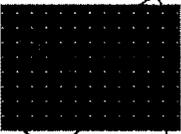

Fdo. 



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/VA2/06/608, teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a uno de febrero de dos mil siete.


E. 
Director General ANAV, A.I.E.

Comentarios:

- **Página 1, párrafo 4º:** Respecto de las advertencias sobre la posible publicación del acta de inspección o partes de ella, así como sobre la pregunta que en tal sentido se formuló por el CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente lo siguiente:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, hemos de recordar que sin perjuicio de los requerimientos expuestos en el punto anterior, la hipotética publicación, en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.

- **Página 12:** En la *Tabla de fallos de la tarjetas del 7300*, la fecha de la intervención del cambio de tarjeta controladora de la válvula B es el día **29.08.2006**.

La fecha que aparece en el acta de 02.10.2006 corresponde a la fecha de generación de la solicitud de trabajo que se hizo para documentar el cambio de la tarjeta realizado en un mantenimiento preventivo.

CSN

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CNS/AIN/VA2/07/608, de fecha veintidos de enero de 2007, 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 4º:

El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 12, Tabla de fallos de las tarjetas del 7300

Se acepta el comentario.

En Hospitalet del Infant, a veinte de febrero de dos mil siete.

Fdo. 

INSPECTOR DE INSPECCION

Fdo.: 

INSPECTOR DE INSPECCION