

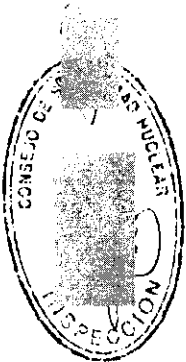
CSN**ACTA DE INSPECCION**

Inspectores
del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que desde el uno de julio al treinta de septiembre 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 () (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, algunos en borrador, 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.
- Que en este trimestre el Titular ha abierto 492 discrepancias y 592 acciones de las cuales:

DK 129 297

CSN

- Disconformidades: 0 categoría A, 30 categoría B, 124 categoría C, 310 categoría D y 28 en blanco.
- Acciones: 0 son de prioridad 1, 75 de prioridad 2, 210 de prioridad 3, 282 de prioridad 4, 25 en blanco.
- Que hay 286 disconformidades relacionadas con el método de detección del mantenimiento correctivo. Que no existe ninguna categorizada como A o B. Que 56 se encuentran cerradas. 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 dos ejemplos de lo anterior son:
 - OT.335743. Equipo: PCVAB01C. El PT MAN 28.08.2006-784 se ejecuta el 29.08.2006 y esta devuelto el 15.09.2006.
 - OT.333530. Equipo: KBAN125-1 (limpieza de batería). OT cerrada el 29.08.2006, el PT SGM 10.07.2006-006 esta devuelto el 29.08.2006. Que la disconformidad 06/2376 emitida el 10.07.2006 esta todavía en estado de pendiente de visado por coordinador y no tiene asociada ninguna acción.
- Que el título 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 en muchos casos aparecen como disconformidades lo que en realidad son acciones, como se pudo comprobar en las disconformidades 06/2576, 06/2581, 06/2583 y 06/2585.
- Que se han encontrado varias disconformidades abiertas sobre un mismo tema:
 - Las disconformidades 06/2570, abierta por el método de detección de incidencia menor, y la 06/2582 como mantenimiento correctivo donde en estos momentos esta cerrada, pero esta disconformidad sería una acción de la anterior.
- Que la inspección ha revisado las acciones abiertas a 28 de septiembre 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.



CSN

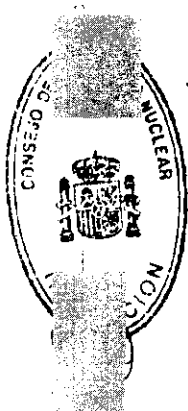


- sin acciones de la CD V0021. Arquetas y galerías eléctricas de trenes A,B y N. (7.10.2005)
 - nº 05/1555/03 y 04 de la CD V0022. Cazafugas del sistema HG (7.10.2005)
 - nº 05/1557/02, 07, 10,11 de la CD V0023. Circuito de autorrefrigeración de las bombas de agua de servicios esenciales. (12.10.2005)
 - nº 05/1931/11, 31, 34, 35, 40, 41 y 42 de la CD V0024. Pared exterior de contención del edificio auxiliar 96. (26.10.2005)
 - nº 05/2437/15 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 06/0367/04, 05, 07, 08, 09 de la CD V0029. Sistema de protección contraincendios. (06.02.2006)
 - nº 06/1440/04, 06,07, 09, 10, 11 y 12 de la CD V0030. Indicaciones de corrosión en algunas soldaduras de las uniones socket en tuberías del EF (28.04.2006).
 - sin acciones abiertas. 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 y 04 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 06/2022/02 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 06/2844/02 de la CD V0040. Arranque demasiado largo de la unidad GJCH01B
 - nº 06/2853/04 05 06 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 06/3301/01, 02, 03 de la CD V0044. Ajustar protecciones sobrecarga térmica a válvulas.
- Que adicionalmente se han encontrado las siguientes acciones abiertas de CD cerradas:
- nº 06/0076/03. Diseñar trazado alternativo entre la arqueta AV-06 y la entrada del edificio de control (CD-V0027).
 - nº 06/0045/02, 03, 04, 05 (CD-V0020).

CSN

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

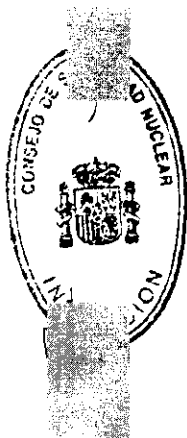
- Que de este procedimiento se han ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5.
- Que el Titular abrió la disconformidad 05/1778 a raíz del acta de Inspección CSN/AIN/VA2/05/575 y tiene las dos acciones con el plazo sobrepasado y que esto fue recogido en el acta CSN/AIN/VA2/06/596.
- Que durante el mes de julio la inspección comprobó, mediante revisión del POV-02, que todas las temperaturas de los cubículos indicados en la tabla 3.7-6 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento estaban dentro de lo recogido en dicha ETF.
- Que con las lluvias caídas durante los días 12 al 14 de septiembre de 2006 la inspección ha comprobado que en un informe del Titular viene recogido que:
 - Que las cotas de inundación oscilan entre 0 y 100 cm.
 - Que en la zona de trafos y miniparque, se ha encontrado que en las arquetas J3, J2 la cota máxima ha sido de 20 cm y en la arqueta J4 de 100 cm, si bien en esta arqueta se había roto el neopreno de sellado debido a trabajos de catas.
 - Que en la zona al sur de la contención, en las arquetas Z3-1, Z3-2 Y Z3-4, la cota máxima ha sido de 20 cm.
 - Que en la zona de casa de bombas frente al talud, en las arquetas I3 Y I7 se han encontrado hasta 100 cm de agua, en la I5 60 cm y en la I6 y I10 trazas.
 - Que en la zona de bombas de contraincendios, en la arqueta M-10, se han encontrado 50 cm de agua.
 - Que la CD0021 no tiene ninguna acción abierta (disconformidad 05/1554).
- Que el día 14.09 la inspección comprobó que debido a las últimas lluvias, en la zona de penetraciones de turbina 108 (cubículos W501C y W503B), las válvulas de alimentación de vapor a la turbobomba de agua de alimentación auxiliar VMAB25A/C, se encontraban mojadas exteriormente las tapas de los motores, conductos y cajas de conexiones. Que por este motivo se solicitó al Titular que se abrieran los finales de carrera de dichas válvulas para comprobar que no había entrado agua en el interior de los mismos. Que esta operación se realizó el 22.09.2006, verificándose que no había entrado agua en los finales de carrera de estas válvulas aunque si que había evidencias de haber habido



CSN

entrada de agua con anterioridad. Que el Titular manifestó que en estos momentos cuando se desmonta una tapa de un final de carrera se sustituye tanto la junta como la tornillería.

- Que en una inspección de los cubículos de las bombas de esenciales se ha encontrado que los cables de alimentación de la bomba EFP01C (I1144XQ6, I1171YQ6) vienen de una arqueta en el suelo del mismo cubículo. Que en la bomba EFP01B hay dos cables de alimentación que vienen de una arqueta en el suelo de su cubículo. Que la inspección ha revisado el análisis de inundaciones internas rev.0 de 23.08.1994:
 - Que este esta realizado suponiendo que cada bomba de esenciales funciona 1/3 del tiempo (las bombas EFP01A y EFP01B se alternan cada 15 días).
 - Que viene consignado que en el cubículo D1-01 (bomba EFP01B) y D1-02(bomba EFP01C) "las únicas penetraciones por debajo de los 3,87 m son penetraciones de tuberías y todas ellas están selladas con típicos PRM11 ó PRM09".
 - Que el Titular ha manifestado que en la miniarqueta del cubículo de la bomba EFP01B los sellados se han realizado de acuerdo al típico de sellado PRM36 y 37 (resistencia al fuego 180 m y contrainundación).
 - Que el Titular ha manifestado que en la miniarqueta del cubículo de la bomba EFP01C los sellados se han realizado de acuerdo al típico de sellado PRM37 (resistencia al fuego 180 m y contrainundación). Que las órdenes de trabajo mostradas a la inspección corresponden a 25.11.1991.
 - Que la inspección ha comprobado el estado de las dos miniarquetas y había restos de haber estado con agua en el pasado.

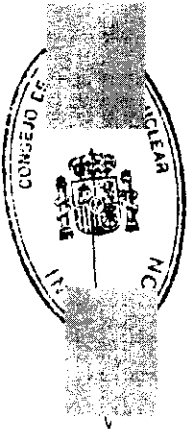


PT.IV.203. Alineamiento de equipos

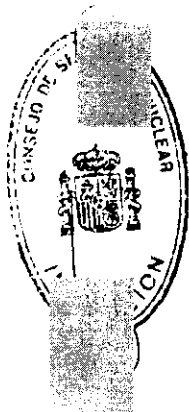
- Que se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:
 - 05.07.2006. Sistema AL. Que en el cubículo de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar se encontró la caja abierta por PCDE inacabada. Que la válvula AL328 presentaba un goteo.
- Que en la parada que la central ha realizado entre los días 28.08 y 27.09 se ha verificado el alineamiento correcto del sistema de evacuación de calor residual, en los distintos modos de operación en los que el sistema era requerido.
- Que el día 28.08.2006 se realizó una inspección en el edificio auxiliar cota 91:

CSN

- Que se encontró aislamiento desmontado debajo de la escalera del cubículo de la BKP01A. Que este aislamiento se encontraba desmontado desde la prueba del día 26.07.2006.
- Que en el cubículo de la BGP01B había un tramo de tubería para montar, boro en el cierre de la bomba, presencia de rezumes de aceite en la bomba y en el suelo.
- Que el día 24.09.2006 la inspección realizó una ronda de verificación completa en el sistema de aporte de aceite de lubricación de los motores de los generadores diesel de emergencia:
 - Que se revisaron los niveles de los tanques de aceite de lubricación de los motores KJM01A y KJM01B.
 - Que el nivel en KJT06A era aproximadamente de 0,22 m y en el KJT06B era aproximadamente de 0,32 m.
 - Que el Titular no tiene realizada la curva de ajuste entre el nivel y el volumen del depósito.
 - Que el volumen de los depósitos es de 4000 litros (depósito cilíndrico horizontal de radio 0,75 m y longitud de 2,25 m). Que la inspección realizó una estimación independiente y que los valores eran los siguientes: KJT06A con 362 litros y KJT06B con 625 litros.
 - Que el Titular había confirmado a la inspección que el consumo aproximado de aceite en las pruebas de 24 horas era de unos 200 litros.
 - Que el Titular ha confirmado a la inspección que el volumen de aceite del cárter de los motores KJM01A y KJM02A es de 400 litros cada uno.
 - Que en las base de diseño de seguridad del sistema KJ rev.4 de julio de 2005, viene consignado en el apartado 3.1.G que: *"El Sistema de lubricación de cada diesel de emergencia, tendrá la capacidad suficiente para permitir la operación del diesel al 100% de su capacidad durante 200 horas sin reposición"*.
 - Que la inspección comunicó al Titular que el volumen almacenado era inferior al requerido por las bases de diseño y que este procedió a llenar con 29 bidones de 200 litros y declarar el suceso notificable IN/06/08 el día 25.09.2006.
 - Que la inspección ha comprobado que en la descripción del sistema y en Estudio Final de Seguridad viene recogida que el aporte desde los tanques al cárter de los motores es manual y que debe hacerse una vigilancia periódica. Que los auxiliares de operación comprueban que los niveles de los tanques KJT07A/B este comprendido entre el 200-350mm. Que la inspección preguntó al Titular sobre el origen de estos niveles y que esta



CSN



- pendiente de respuesta. Que así mismo la inspección comprobó la existencia de una alarma de bajo nivel en los tanques tarada a 45 mm.
- Que la inspección ha comprobado que en el diseño original de CNV, venía que el aporte desde el tanque de almacenamiento al cárter se hacía a través de una válvula solenoide que recibía señal de un regulador de nivel. Que por varios fallos de este sistema se implementó la PCDE-0884 (19.07.1993 fecha de implantación donde se anuló el sistema automático de aporte)
 - Que la inspección revisó el estado de las válvulas manuales de aporte al cárter de los motores desde los depósitos de almacenamiento.
 - Que en los planos TEI KJ400 y KJ500 se identifican las siguientes válvulas: KJ283 (KJM01A), KG284 (KJM02A), KJ324 (KJM01B), KG323 (KJM02B).
 - Que según los planos estas válvulas tienen que estar enclavadas cerradas.
 - Que la inspección comprobó que las válvulas enclavadas y cerradas según TEI KJ283/284/323/324 se encontraban cerradas pero sin enclavar.
 - Que la inspección lo comunicó de inmediato al Titular y que este procedió a enclavarlas.
 - Que en la misma inspección se han encontrado dos cilindros de hormigón provenientes de las obras en el edificio diesel B en la cota 104.
 - Que el día 27.09 la inspección realizó una ronda de verificación parcial del alineamiento del sistema de agua de alimentación auxiliar (AL).

PT.IV.205. Protección contra incendios.

- Que se han revisado las siguientes zonas de fuego:
 - 26.07.2006. Zona ZA-1-01 "Pasillos y salas en cota 91.00 del edificio auxiliar"
 - 22.08.2006. Auxiliar 108. Que se ha encontrado presencia de plástico recubriendo la junta de separación entre edificios. Que la inspección lo comunicó al Titular procediendo este a realizar una inspección por varias cotas del edificio auxiliar para retirar todos los plásticos. Que esta incidencia no ha sido introducida en el programa de acciones correctoras.
 - 04.09.2006 en una inspección del edificio de combustible se encontró que la puerta P41P2(combustible 114) se encontraba abierta apoyada en un cubrecalzado. Que dicha puerta es una puerta estanca al fuego. Que la puerta P21P4 (combustible 105) se encontraba entreabierta por fallo del cierre.
- 27.09.2006. Cubículos AL.

CSN

- Que se ha encontrado presencia de aceite en la bancada y en el exterior en la ALP01B. Que esta motobomba había estado en funcionamiento durante varias horas en los días anteriores. Que el nivel de aceite en la motobomba era superior al nivel "max static". Que la inspección lo comunicó al Titular y la bomba se arrancó en presencia de personal de Mantenimiento no observándose pérdida de aceite. Que el Titular comentó que el nivel era normal al haber estado funcionando la motobomba varias horas ese mismo día y que el aceite estaba caliente. Que la inspección ha revisado los datos de funcionamiento de la motobomba ha encontrado que los registros de temperaturas de cojinetes y que estos alcanzan temperaturas de 100°C. Que en el acta de inspección CSN/AIN/VA2/06/582 la inspección había recogido la cuestión del calentamiento de los cojinetes. Que el Titular tiene abierta la disconformidad 06/0684 relativa al calentamiento de los cojinetes.



- Que se ha presenciado las siguientes pruebas de contraincendios:
 - 21.07.2006. Prueba funcional de la bomba de PCI KCP02A.
- Que se ha revisado las medidas compensatorias como consecuencia de las inoperabilidades registradas en el sistema de contraincendios:
 - 26.07.2006. Que durante la inoperabilidad de las mangueras del edificio de combustible se comprobó la medida compensatoria de colocar una bifurcación en el puesto más cercano.
 - Rotura de sellados en los edificios del diesel A y B durante las obras para instalación del sistema EJ.
 - 13.09.2006. Que durante la inoperabilidad del CLI-7 la inspección comprobó la realización de las medidas compensatorias establecidas según ETF (Ronda horaria por parte del personal de PCI).

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 el Titular no dispone de un procedimiento específico para realizar la prueba de rendimiento específico de intercambiadores de calor.
- 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,

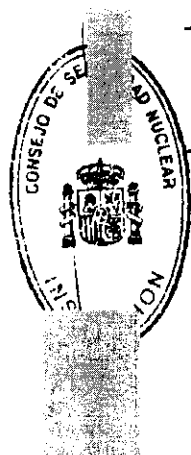
CSN

y del salto térmico de los consumidores (componentes, agua enfriada esencial y generador diesel.

- Que el día 19.08.2006 empezó un descenso de los caudales en el tren A de esenciales hasta el día 09.09.2006 a las 21h en que se entregó el descargo del tren:

Cambiador	Q (m3(h)		
	19.08.2006	09.09.2006	Diferencia
componentes	3293	3077	216
agua esencial	203	195	8
diesel	191	167	24

- Que durante la parada el Titular ha procedido a la limpieza de los cambiadores de componentes y del agua enfriada esencial, encontrando la presencia de algas.
- Que el día 15.09 la inspección revisó el estado de limpieza del cambiador del tren A de componentes.



Que adicionalmente se han comprobado estos saltos térmicos cuando se encontraba en funcionamiento el generador diesel y la unidad de agua enfriada esencial:

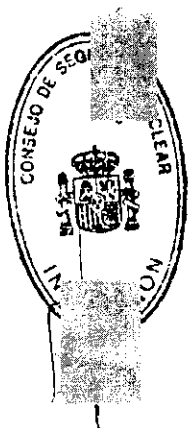
- Que en el generador diesel A es de 12,8°C (de 22,7°C a 35,5°C) el día 19.09.2006.
- Que en la unidad de agua enfriada esencial A es de 1,2°C (25.07.2006).
- Que en el generador diesel B es de 11,8°C (de 25,4°C a 37,2°C) el día 21.06.2006.
- Que en la unidad de agua enfriada esencial B es de 3,1°C (de 25,3 a 28,4) (06.08.2006).

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 63 de fecha de reunión del día 07/2/2006.
 - Nº 64 de fecha de reunión del día 22/2/2006.
 - Nº 65 de fecha de reunión del día 07/3/2006.
 - Nº 66 de fecha de reunión del día 06/4/2006.
 - Nº 67 de fecha de reunión del día 23/5/2006.

CSN

- Que en este trimestre el Titular ha aprobado los Informes trimestrales de regla de mantenimiento siguientes: último cuatrimestre del 2005 y primer trimestre de 2006. Que por un error en la difusión estos informes han sido recibidos por la inspección el día 28.09.2006.
- Que la inspección no ha recibido informes de análisis de causa raíz de Regla de Mantenimiento en este trimestre. Que según viene consignado en los informes de RM y en el acta del CRM se han aprobado 9 ACR que se encuentra pendientes de mandarlos a configuración.
- Que el Titular tiene ACR pendientes: 3(2003), 2(2004), 6(2005) y 8(2006)
- Que se han revisado las siguientes actividades de mantenimiento:
 - Que se han producido los siguientes fallos de las válvulas de alivio de los generadores de vapor:
 - Que el día 21.08 se ha producido la apertura de la válvula de alivio de los generadores de vapor PCVAB01B durante 30 segundos hasta que el personal de sala de control cerró la válvula de aislamiento VMAB03B. Que en la OT 334707 viene recogido que se observó que la tarjeta servoamplificadora energizaba simultáneamente las solenoides de apertura y cierre, haciendo que se despresurizaba el acumulador y que por ello las bombas funcionaban en continuo provocando la alarma del actuador. Que se ha sustituido el condensador de filtro entre las bornas 64-65 y 64-66 y que se sustituyó la tarjeta servoamplificadora.
 - Que el día 23.08 se ha producido la apertura de la válvula de alivio de los generadores de vapor PCVAB01B durante 18 segundos hasta que el personal de sala de control cerró la válvula de aislamiento VMAB03B. Que en las OT 335605 y 335652 se recogen las intervenciones realizadas. Que se sustituyó el cable AB029PZB desde la caja XE-029AB2A a PCVAB01B.
 - Que el día 28.08 estando la central parada durante la ejecución de la prueba de válvulas la PCVAB01C no abre por tren B. Que la orden de trabajo asociada a este trabajo, OT 335743 esta sin cerrar.
 - Que el Titular tiene pendiente la realización de un análisis de causa raíz.
 - Que la inspección ha revisado las órdenes de trabajo relativas a las inspecciones de los conectores de las válvulas PCVAB01A/B/C efectuadas durante la parada (OT. 335735, 335737, 335738).



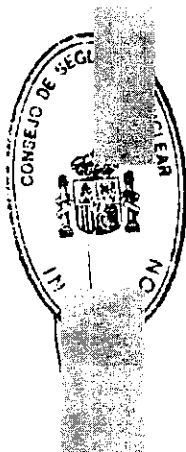
CSN

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

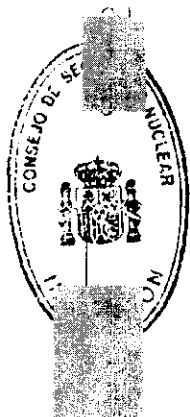
- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.
- Que el día 08.07.2006 se realizó el descargo del transformador TAE (línea de 220 KV) por haber detectado durante la noche el personal de operación cebamientos en los aisladores.
 - Que a las 08.57h se alimentó la barra 6A desde el TAU y que a las 16.00h se repuso la alimentación desde el TAE después de haber ejecutado los trabajos de limpieza de los aisladores (OT. 333496, PT ELC 08/07/2006/002).
 - Que el personal de operación procedió a abrir la inoperabilidad correspondiente.
 - Que en el libro de turno no existe anotación sobre evaluación del monitor de riesgo.
 - Que a si mismo la inspección no tiene constancia de la existencia de un plan de medidas compensatorias. Que en la evaluación realizada por el Titular en el informe mensual de explotación (IMEX) de julio de 2006 viene reflejado un valor de 4,9 (situación ROJO).
 - Que el Titular ha manifestado que esta entrada en condición roja es ficticia y debida a que en la aplicación informática el calculo del riesgo se esta realizando suponiendo que la indisponibilidad del TAE supone la indisponibilidad de la barra 6A.
- Que el día 10.07.2005, se produjo la inoperabilidad del tren A del sistema GJ por intervención en la válvula de retención GJ-181. Que el monitor de riesgo se puso en condición naranja (7,8) y que se comprobaron la existencia de medidas compensatorias.
- Que el día 26.07.2006 se realizó el descargo de la bomba BCP01A para la realización de una prueba de evaluación de aire en el sistema. Que el monitor de riesgo se puso en valor de 8,4 (condición naranja). Que la inspección estuvo presente durante la realización de la prueba y que revisó el plan de medidas compensatorias.

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

- Que en este trimestre se han producido dos sucesos notificables relacionados con el comportamiento o actuación del personal de Operación:



CSN



- 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 la causa del suceso ha sido un fallo de gestión de Operación en la retirada del descargo de la bomba de carga B.
 - Que en el permiso de trabajo, PT MAN 28/08/2006-306 venía consignado que se tenía que avisar a mantenimiento para que estuviera presente en el arranque del equipo y con posterioridad ejecutar el requisito de vigilancia correspondiente al código ASME (prueba funcional de la bomba).
 - Que el permiso de trabajo llevaba asociadas las tarjetas de realización de las pruebas de vigilancia correspondientes a la medida del tiempo de respuesta y al arranque de la bomba desde el panel de parada remota. Que faltaba una tarjeta de prueba para la realización de la prueba funcional.
 - Que la bomba fue arrancada para pruebas el día 25.09.2006 a las 21.11h durante unos 3 segundos y a las 21h31m durante unos 6 segundos.
 - Que Operación no avisó a Mantenimiento Mecánico ni al MIP durante el arranque de la bomba.
 - Que el día 26.09.2006 a las 11h40m la bomba BGP01B fue arrancada para cumplimentar la prueba funcional de la misma requerida por ASME. Que la prueba fue satisfactoria.
- 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 Operación realizó la comprobación según el POV-06 del desequilibrio de potencia por cuadrantes una vez habían sobrepasado el 50% de la potencia térmica nuclear.
 - Que la condición límite de operación 3.2.4 aplica en modo 1 por encima del 50% de la potencia térmica nominal.
 - Que el Titular no declaró la realización de pruebas físicas durante la subida de potencia.
 - Que el personal de Tecnología realizó un mapa de flujo a las 03.00h del día 29.09.2006 al plato del 40% de potencia térmica.
 - Que la inspección ha comprobado la existencia de un desequilibrio de potencia por cuadrantes durante el plato del 40% potencia térmica mayor del 1,02.
 - Que los datos de este mapa fueron utilizados la tarde del día 29.09.2006 para realizar la calibración cruzada de los detectores del NIS.

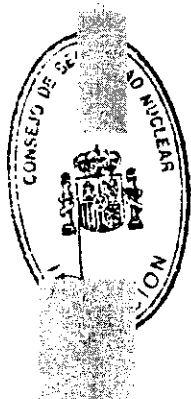
CSN

- Que la inspección ha comprobado que en el procedimiento POG-04, "Operación a potencia", rev.14 de 23.08.2006, el punto 5.1.3.16 "al 50% de potencia nuclear" viene en el punto 5.1.3.16.2 consignado que *"por encima del 50% de la PTN determinar que el desequilibrio de potencia por cuadrantes esta dentro del límite, realizando el POV-06."*
- Que el día 15.08.2006 a las 18.26h se produjo el teledisparo de la línea de 220 KV, la apertura del interruptor 52-1 y la transferencia de la barra 7A al TAU por causas meteorológicas. Que el Titular entró en el procedimiento de fallo POF-309, "Anomalía en barra de 6,25 KV (Clase 1E)". Que en la transferencia se pararon los siguientes equipos: GKUC02B, GKUS02B, GKEX03B, y GNUC01B.
- Que el personal de Operación normalizó los equipos a las 18.32h.
- Que la parada de estos equipos durante la transferencia es una malfunción repetitiva. Que en el acta de inspección CSN/AIN/VA2/05/575 venía recogido:
 - *Que el día 8.09.2005 se produce una transferencia rápida de la barra 6A al TAU y la unidad de ventilación GNUC01C que estaba arrancada en velocidad rápida se para. Que mantenimiento eléctrico ha determinado que el contactor 42R cae al quedarse sin tensión.*
- Que el Operación energizó el TAE a las 18.32h y normalizó la alimentación de la barra 7A al TAE a las 18.51h.
- Que en el libro de turno viene consignada la inoperabilidad de la línea de 220 KV pero no la entrada en el monitor de riesgo.
- Que el Titular tiene abierta la disconformidad 06/1322 con fecha 21.04.2006.
- Que el día 01.08.2006 durante la realización del cambio de tren se tenía que alinear la bomba de carga BGP01C por la barra 8B (edificio auxiliar) a tren B. Que el auxiliar cogió la llave nº127 que garantiza que los interruptores 6A6 y 7A16 se encuentran extraídos y puestos a tierra. Que el auxiliar accedió a la barra 9A (Edificio de casa de bombas) y abrió el candado del seccionador 9A1 produciendo el disparo del interruptor 6A13 de la bomba de esenciales EFP01C por tren A que era la que estaba en funcionamiento. Que se perdió el tren A de salvaguardias hasta las 11h 57h en que se arrancó la bomba EFP01A. Que el Titular ha abierto la disconformidad 06/2732.
- Que los días 21.08 y 23.08 se ha producido la apertura de la válvula de alivio de los generadores de vapor PCVAB01B. Que en ambas ocasiones el turno cerró la válvula de aislamiento VMAB03B (en 30 segundos el día 21.08 y en 18 segundos el día 23.08).



CSN

- Que el Titular en este periodo ha abierto las siguientes condiciones degradadas (CD) y/o de no conformidad (CNC):
 - V0037 "Sistema de Evacuación de calor residual Tren B, válvula salida cambiador de calor residual HCV-603B".
 - V0038 "Fuga de refrigerante a través de la junta de la tapa del filtro en y de la unidad de agua enfriada esencial GJ-CH01A".
 - V0039 "Fuga de aceite en el cierre mecánico del compresor de las unidades de agua enfriada esencial GJ-CH01A y B".
 - V0040 "Fallo de arranque por protección de segundo orden de la unidad de agua enfriada esencial GJ-CH01B".
 - V0041 "Aportes de refrigerante con frecuencia superior a la esperada en la unidad de agua enfriada esencial GJ-CH01B".
 - V0042 "Sistema de aceite de lubricación de las turbinas auxiliares".
 - V0043 "Defecto en tubo guía".
 - V0044 "Válvulas motorizadas sometidas a diagnosis y/o ETF's".
- Que la inspección ha revisado la determinación de operabilidad de estas condiciones degradadas.
 - Que con relación a la V0044 por discrepancias entre la placa de características y el manual de protecciones eléctricas de las válvulas motorizadas el resumen es el siguiente (personal del CSN ha estado 3 días de inspección):
 - Que ha habido 89 válvulas motorizadas con discrepancias: 41 térmicos a ajustar, 48 térmicos a sustituir, 22 cambios de Interruptores.
 - Que en las pruebas asfound de las protecciones (1,65 In placa el térmico no tiene que disparar en 15 minutos y a las válvulas que no pasaban este criterio se les repetía la prueba con 1,65 In protección antigua) se han encontrado 20 válvulas que no han superado la primera prueba pero si la segunda y 3 válvulas en que el térmico ha actuado en las 2 pruebas (VMBG08A, VMBG22C y VMBG24B). Que en este conjunto de válvulas el Titular ha realizado una comparación entre los tiempos de actuación apertura y cierre de las válvulas con el tiempo en que ha actuado el térmico y una comparación entre las intensidades de carrera (medidas en pruebas) con las de nominales. Que en todos los casos los tiempos de accionamiento de las válvulas están muy alejados de los tiempos de actuación del rele y adicionalmente las intensidades de carrera son inferiores a las nominales (salvo en la VMEG49E donde la Iarrera es ligeramente superior (1,1 frente a 0,93)



CSN

- Que el Titular ha realizado el análisis del cambio de las protecciones de las VM en las protecciones de los CCM y la adecuación de los contactores en los circuitos de alimentación de las válvulas.
- Que el Titular ha verificado todos los motores de 6,25KV
- Que el Titular ha inspeccionado los motores de 400 (salvo las de unidades de ventilación que necesitan descargo) y la única discrepancia se ha encontrado en ECP01A/B y se ha verificado que la protección es la adecuada.
- Que las CD/CNC que están abiertas a 30 de septiembre 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 V0041. Unidad de enfriamiento GJCH01B por fuga de freón. (21/08/2006)
 - 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)
- 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



CSN

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 no existe evaluación formal escrita de operabilidades más que los anexos de los procedimientos anteriores.

- Que el Titular ha realizado una 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.

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

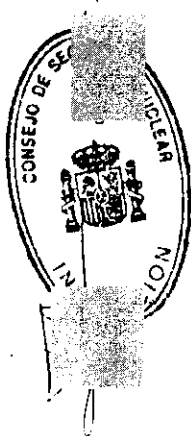
- Que la inspección ha revisado el plan de medidas compensatorias correspondiente a las condiciones degradadas:
 - Que según la condición degradada V0038 de fuga de refrigerante en la unidad de agua enfriada esencial GJCH01A, los operadores tuvieron que mantener la unidad en servicio hasta el siguiente cambio de tren.
- Que según la condición degradada V0042 de fallo del mecanismo de disparo de las turbobombas, existen dos tipos de medidas compensatorias que afectan a los operadores:
 - Con los parámetros químicos del aceite dentro de especificaciones, los operadores deberán realizar una actuación mensual del mecanismo de disparo mediante prueba de sobrevelocidad simulada de las turbobombas de agua de alimentación principal.
 - Con los parámetros químicos del aceite fuera de especificaciones, los operadores deberán realizar una actuación inmediata del mecanismo de disparo mediante prueba de sobrevelocidad simulada de las turbobombas de agua de alimentación principal, intensificar la limpieza del aceite de lubricación mediante el sistema auxiliar en continuo, y una prueba diaria de sobrevelocidad simulada de las turbobombas de agua de alimentación principal.
- Que según la condición degradada V0044 de válvulas motorizadas sometidas a diagnóstico y ETF, se establece la medida compensatoria de que aquellas válvulas que no reciban señal automática que modifique su posición, se mantendrán alineadas según la función requerida.



CSN

PT.IV.215. Modificaciones de diseño permanentes.

- Que se ha revisado la NCD 2556. Sustitución topes de posición de válvulas HCV603A/B.
 - Que se ha revisado el análisis de seguridad, ESD-1539.
 - Que se ha asistido el 08.09.2006 al montaje de la válvula.
- Que se ha revisado la NCD 2498. Modificar el disparo de bajo nivel de aceite en el cárter
 - Que se ha revisado el análisis de seguridad, ESD-1598.
- Que se ha revisado la PCD 21039.
 - Que el 28.02.2003 se emitió la presolicitud de cambio de diseño PSL-C-ING-0051, "VMBG22B/D, cambio de motor y ratio".
 - Que en el motivo del cambio viene consignado que "en apertura considerando el 80%V requerido en el modo de operación 1.1.1.1.a del documento de las bases de diseño ($\Delta P=6,6 \text{ kg/cm}^2$), la válvula podría no abrir por falta de capacidad del actuador.
 - Que el Titular no abrió una condición de no conformidad al respecto.
 - Que el 14.03.2003 se autoriza por parte de DST, la solicitud de cambio de diseño SCD V-21039.
 - Que en la misma aparece que este cambio de diseño requiere evaluación de seguridad y elaboración de PCD.
 - Que el 12.05.2003 se generó el permiso de trabajo PT MAN 01.09.2003.209 para intervenciones y diagnosis de la VMBG22B.
 - Que el 12.05.2003 se generó el permiso de trabajo PT MAN 01.09.2003.210 para intervenciones y diagnosis de la VMBG22D.
 - Que en los anteriores permisos de trabajo se amparaban las órdenes de trabajo para revisión del actuador, cambio de motor del actuador, cambio de paquetes de arandelas, cambio ratio del actuador, calibración en banco del actuador y diagnosis de prueba estática.
 - Que todas las órdenes de trabajo fueron ejecutadas en septiembre de 2003.
 - Que el 23.11.2005 fue creada la PCD 21039.
 - Que en la descripción de la PCDE viene reflejada que las acciones físicas a realizar por Dirección de Central son:
"El cambio de motor implica acciones de dirección de central, ya que se debe colocar las protecciones adecuadas las características del nuevo motor. Se deberá sustituir el interruptor MCP0358R de calibre 7 por uno nuevo MCP03150R de calibre 15 y deberá cambiar el relé térmico LR1-D09308 de (2.5-4A) a uno nuevo LR1-D09312 de (5.5-8A)".



CSN

- Que la fecha de entrega de por WIN es de 04.07.2006.
- Que servicios técnicos emite la evaluación de seguridad ESD-1596 el 04.09.2006.
- Que en la reunión del CSNC del 04.09.2006 se discute y se informa a la inspección de la problemática acaecida.
- Que el día 05.09.2006 el Titular emite el correspondiente informe de suceso notificable
- Que el día 05.09.2006, el Titular realiza en presencia de la inspección una prueba dinámica de la válvula VMBG22B.
- Que la citada prueba se realiza frente a una contrapresión de 10Kg/cm2 y que los tiempos de apertura y cierre fueron correctos.
- Que la inspección ha comprobado en los planos de esquemas de control y cableado del sistema de control químico y de volumen, 3860-2E-C-BG018 hoja 1 de 2 y 3860-2E-C-BG020 hoja 1 de 2 viene un motor de 1,06 CV para las válvulas VMBG22B y D mientras que en planta se ha comprobado que en la chapa del motor viene 1,6HP.



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

Que se ha ejecutado el procedimiento en las siguientes pruebas:

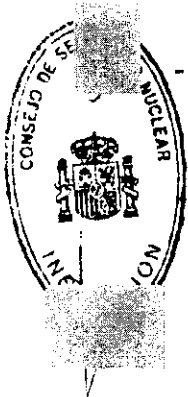
- 11.07.2006. Prueba de la válvula FCV603B.
- 24.07.2006. Prueba de la unidad de agua enfriada esencial GJ-CH01B.
- 26.07.2006. Prueba de la bomba de evacuación de calor residual BCP01A tras un arranque invalidado por presencia de aire en el sistema.
- 01.08.2006. Pruebas de simulación del teledisparo de la línea de 400 Kv.
- 25.08.2006. Prueba de la válvula FCV603A.
- 22.09.2006. Revisión de carros de CCM de 400 Kv (PMV-522).

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.
- Que las actividades presenciadas o revisadas por la inspección durante la parada para la sustitución de los split-pins (28.08.2006 – 27.09.2006) han sido las siguientes:
 - Revisión del programa de parada.
 - Seguimiento de maniobras de enfriamiento de la planta.
 - Que el día 28.08.2006 a las 10.00 h la inspección realizó una ronda del edificio de contención con el objeto de ver restos de fugas del RCS.

CSN

- Que en esta ronda se identificó la presencia de material (polvo blanquecino) en el suelo y en las canaletas de la cota 100 de contención provenientes de las cestas de sulfato trisódico. Que el personal de PR confirmó mas tarde que las manchas provenían de las cestas.
- Que la inspección identificó la presencia de restos de boro en los alrededores del acumulador B. Que el Titular confirmó a la inspección que era boro pero de recargas anteriores.
- Que la caja C22 C021PN se encontraba abierta.
- Que había restos de boro en el actuador de la VMBH01A.
- Que cercano a la válvula BH011 se encontraba un carrito colgado de la tubería del sistema BH mediante una cadena.
- Que en la zona de lazos había la existencia de manchas de aceite proveniente de las BRR.
- Que la válvula VNBG20A presentaba fuga de aceite.

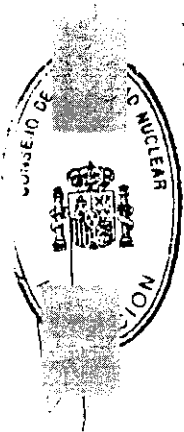


- Que el día 04.09 el Titular sacó de la placa base del núcleo 2 piezas metálicas de unos 4 cm que parecen ser restos de juntas espirometálicas. Que la inspección visionó el video de la citada inspección.
Que el Titular ha encontrado dos poros en el circuito de autorefrigeración (1 poro lo encontró personal de operación 09.09.2006 turno de noche del 08 al 09.09 y el otro personal de mantenimiento a las 08.00h durante la inspección del tramo) al arrancar la bomba EFP01B(servicios esenciales) para empezar a poner en servicio el tren B de salvaguardias. Que el tramo es el que va desde la válvula de retención EF105 al filtro ciclónico. Que los poros están en tramo recto lejos de cualquier soldadura socket y el tramo es uno de acero 316L sustituido este año. En los análisis de material realizado por el IQS se concluye provisionalmente en que todo apunta a la existencia de un defecto del material en origen (un fallo en el tratamiento térmico del acero). Que el Titular ha mostrado a la inspección los certificados de la colada del acero.
- Que el día 13.09 el Titular ha accedido a los cubículos (1m * 1m) de entrada de las toberas a la vasija y han encontrado restos de puesta en marcha. Que el día 14.09 se ha procedido a la limpieza. Que así mismo se han encontrado restos de boro en la pared de la vasija y en el calorifugado procedente de una fuga identificada desde el día 04/09 del anillo de sellado de la brida. Que la fuga de la junta esta estimada en 5 litros/h. Que el Titular y la inspección realizaron una inspección del fondo de la vasija el día 23.09.2006 encontrando restos de boro. Que a continuación el Titular procedió a su limpieza.
- Que el día 19.09 se quemó uno de los motores de la grúa manipuladora de contención durante paso 110 (el que permite la traslación de la grúa estaba correcto). Que los últimos elementos se cargaron con el movimiento de la grúa

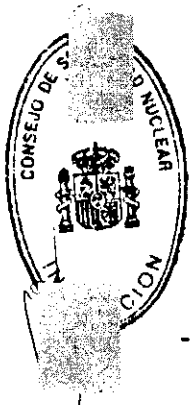
CSN

manualmente (situación contemplada en los procedimientos de manejo de combustible). Que se establecieron unas medidas compensatorias de tener más personal en la grúa para verificar que el movimiento en manual se realiza solo a la hora de colocar el elemento en la zona de la vasija.

- Que las operaciones de descarga y carga de combustible se han realizado con la presencia del jefe de sala(licencia de supervisor) quedando solo la licencia del jefe de turno en la Sala de Control. Que el Titular redactó unas instrucciones a este respecto entre las cuales estaba que el Jefe de Turno no podía abandonar la Sala de Control para la asistencia a reuniones.
- Varias entradas en contención recorriendo la zona de lazos.
- Seguimiento del proceso de descarga del núcleo.
- Seguimiento de todas las actividades de sustitución de los split-pins.
- Seguimiento de los trabajos en soldaduras sockets del sistema de agua de servicios esenciales.
- Presencia en las pruebas realizadas a las válvulas VM-BG22B/D.
- Seguimiento de los trabajos de sustitución y calibración de los interruptores de las válvulas motorizadas sometidas a diagnosis.
- Seguimiento de los trabajos de revisión de las válvulas BN-003 y BN-013.
- Seguimiento de los trabajos en el sistema de autorrefrigeración de las bombas de agua de servicios esenciales.
- Revisión funciones críticas de seguridad en parada.
- Seguimiento del proceso de carga del núcleo.
- Seguimiento del alineamiento correcto del sistema de evacuación de calor residual, en los distintos modos de operación en los que el sistema era requerido.
- Que el día 24.09.2006 se ha realizado a las 12h una inspección de contención antes de proceder cambio de modo.
 - Que el cambio de modo estaba previsto para la tarde del mismo día.
 - Que la contención se encontraba abierta.
 - Que el personal de PR no había desmontado las zonas de paso y señalización correspondiente.
 - Que en la cota 100 había una plataforma.
 - Que había una cadena suelta en un soporte cercano a la válvula EG076.
 - Que en instrumento TIEG51D colgaba una etiqueta de prueba de la ILRT.
 - Que había equipos de limpieza en la zona de lazos.
 - Que había varias mantas de plomo en la zona de lazos cercanas a la EC030.



CSN



- Que había una tubería flexible montada a la válvula AN 434 dentro de lazos.
 - Que había una protección personal en la viga cercana a la válvula del AN.
 - Que había un recambio de válvula en un soporte en el tanque de alivio del presionador.
 - Que había una caja eléctrica sin cerrar cercana a la válvula VMBC05B.
 - Que la caja eléctrica de la válvula VNBG20A se encontraba desmontada con la tapa en el suelo.
 - Que en la elevación 108 había varias cajas abiertas en el cubículo de válvulas del BG.
 - Que había varias piezas desmontadas cerca de la mesa de sellado.
 - Que había una manguera cerca de la BBP01A.
 - Que encima de la BBP01B se encontraba el cableado del detector de incendios sin sujetar al la viga.
 - Que había varias piezas para apretar pernos a la salida del acceso a las BRR.
 - Que en la cota 114, se encontró material pendiente de ser extraído por la compuerta de equipos.
 - Que los resultados de esta inspección fueron entregados al Titular una vez acabada la misma.
-
- Que el cambio de modo 4 se realizó el día 25.09.2006 una vez se había retirado el material de la contención y de haber rellenado con aceite los depósitos de aceite de los diesel de emergencia
 - Que el día 28.09 la inspección fue informada a las 05.00h por el Titular que a las 04.00 h la subida de carga se ha interrumpido por haber detectado fugas de vapor en la turbina de alta. Que el personal de mantenimiento tuvo que apretar varias bridas de la tuberías de recogida de condensado de los separadores de humedad por un fallo durante el montaje de las tuberías durante el proceso de reparación de la turbina de alta presión. Que a las 12.00h se continuó con la subida de carga.

PT.IV.219. Requisitos de Vigilancia.

- Que la inspección ha presenciado la realización de las siguientes pruebas de vigilancia:
 - 24.07.2006. POV-57 "Comprobación de la operabilidad del tren B del sistema de agua enfriada esencial, GJ-CH01B".
 - 26.07.2006. PMV-724 "Prueba operacional de la bomba de evacuación de calor residual, BC-P01A".

CSN

- 26.07.2006. PMV-731 "Prueba operacional de la bomba de rociado de la contención, BK-P01A".
- 27.07.2006. POV-29 "Operabilidad del generador diesel esencial, GD-B".
- 01.09.2006. PTVP-48-01 "Prueba de accionamiento de válvulas de categoría A y B".
- 19.09.2006. POV-50 "Prueba de 24 horas del generador diesel esencial, GD-A".
- 26.09.2006. PTVP-18 "Prueba funcional de la bomba de agua de servicios esenciales, EF-P01B".
- 28.09.2006. PTVP-18 "Prueba funcional de la bomba de agua de servicios esenciales, EF-P01B".



- Que las incidencias reseñables son:
 - Que durante la realización del POV-57 "Comprobación de la operabilidad del tren B del sistema de agua enfriada esencial, GJ-CH01B", la unidad falló en el arranque. Que la causa del fallo fue la actuación de la protección de segundo orden de "arranque demasiado largo". Que estas protecciones de segundo orden actúan durante el funcionamiento en pruebas o en arranque manual, pero son anuladas cuando se demanda un arranque por cualquier señal de seguridad. Que tras una revisión por parte de mantenimiento, y sin que se realizase ninguna intervención física en el equipo, se procedió a realizar un nuevo intento de arranque, tras el cual la unidad funcionó correctamente. Que la inspección cuestionó al Titular si se había probado en alguna ocasión si la unidad arrancaría con una protección de segundo orden actuada y ante una señal de seguridad. Que ante esta cuestión el CSNC del día 11.08.2006 decidió abrir la condición degradada V0040, en la que se establece como acción inmediata la prueba de arranque de la unidad por señal de IS con una protección de segundo orden presente. Que esta prueba se realizó el día 11.08.2006 con resultados satisfactorios. Que sin embargo durante el arranque de la unidad GJ-CH01A para poder realizar la prueba en el Tren B, ocurrió el mismo fallo de arranque demasiado largo, hecho que no fue reflejado por el Titular en el libro oficial de Operación, por lo que se amplió la condición degradada al tren A del GJ. Que igualmente y a continuación de la prueba efectuada en el tren B, se realizó la prueba en la unidad GJ-CH01A con resultados igualmente satisfactorios.
 - Que durante la realización de la toma de tiempos de las válvulas de inyección de seguridad del día 01.09.2006, se produjo la incidencia que la válvula VMBJ04A(HV-8804A) no cerró mientras estaba la bomba de carga en marcha. Que se repitió la prueba con la bomba de carga parada y que cerró en el tiempo correcto. Que esta situación ya se había producido en una

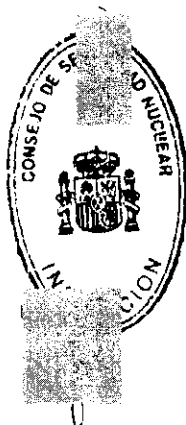
CSN

recarga anterior y el Titular había justificado que la prueba se tenía que realizar con bomba de carga parada. Que se iba a introducir esta disconformidad en el programa de acciones para adecuar los procedimientos.

- Que el día 26.09.3006, la prueba funcional de la bomba EFP01B se tuvo que anular por haber detectado que el caudalímetro de ultrasonidos de la línea que refrigera al cojinete de la bomba marcaba un caudal de 0 m3/h y la temperatura del cojinete pivote superó el valor de 80°C y la tendencia era a aumentar. Que el Titular comprobó que las válvulas se encontraban en posición abierta. Que la bomba se paró desde Sala de Control. Que el día 27.09 se realizó una limpieza de la línea de autorefrigeración con hidrolaser. Que tras la prueba funcional del día 28.09.2006 el Titular procedió a realizar una segunda limpieza de las líneas al sospechar que todavía podría haber algún cuerpo extraño en la tubería porque aunque se cumplían con los caudales exigidos a la autorefrigeración no se disponía de margen de regulación.

Que se ha revisado documentalmente la ejecución del POV-19 con los siguientes resultados que cumplen con los criterios de aceptación:

FECHA	FI (l/h)	FNI (l/h)
02.07.06	43,2	10,1
05.07.06	58,23	5,04
08.07.06	57,72	7,46
11.07.06	58,2	6,5
14.07.06	66,8	10,75
17.07.06	34,5	30,19
20.07.06	42,46	29,69
23.07.06	63	12,24
26.07.06	73,85	17,65
29.07.06	46,52	11,35
01.08.06	50,15	29,65
04.08.06	77,57	55,43
07.08.06	35,63	25,42
09.08.06	58,34	3,78
12.08.06	49,74	37,96
15.08.06	63,61	4,39
18.08.06	64,6	4,1
21.08.06	46,98	24,51
24.08.06	37,85	10,93
27.08.06	51,6	22,5

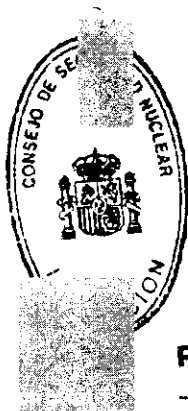


CSN

	PARADA DE LA CENTRAL	
	83	9
27.09.06		
30.09.06	59,2	54,8

PT.IV.220. Cambios temporales.

- Que la inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:
 - CT 06070301, consistente en prolongar líneas de drenaje del calentador AEEO6 hasta tubería del LF. Que según APT-1347 no requiere evaluación de seguridad.
 - CT 06080901, consistente en una posible malfunción de los módulos de control de posición de las válvulas de regulación de turbina. Que según APT-1352 no requiere evaluación de seguridad.
 - CT 06091201, consistente en la instalación de transmisores provisionales de presión de aceite a los cierres del alternador. Que según APT-1358 no requiere evaluación de seguridad.



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 24.09.2006 se ha realizado una inspección no anunciada. Que el alcance de esta inspección fue la revisión de Sala de Control, realizar una inspección del estado de la contención para antes del cierre de la misma y de una ronda por los edificios de los generadores diesel A y B. Que estos puntos están desarrollados en los procedimientos de inspección aplicables.

PT.IV.226. Seguimiento de sucesos.

- Que en este periodo se han revisado los siguientes sucesos notificables:
 - IN 06/05. Parada automática de la central debido a transitorios en la red exterior de 400 KV (31.07 .2006).
 - Que se ha revisado el informe a 1 hora y el de 30 días.

CSN



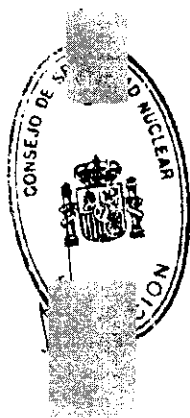
- Que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.
 - Que el anterior suceso notificable no está revisado de acuerdo al PT.IV.212 al no incluir errores del personal de Operación.
 - Que este suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad 06/2640, con 3 acciones, de las cuales tan solo está abierta, aunque dentro del plazo establecido, el análisis causa raíz del incidente.
-
- IN 06/06. Parada automática de la central debido a avería en la fase R del transformador principal (09.08.2006).
 - Que se ha revisado el informe a 1 hora y el de 30 días.
 - Que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.
 - 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 06/2839, con 6 acciones, de las cuales están abiertas: el análisis causa raíz del incidente (fuera de plazo), el cambio de diseño de la conexión del seccionador a la línea de 400 kV, la sustitución de los contactos giratorios por un modelo con rodamiento de bolas, la revisión de la gama GEM5-201 y la revisión de los contactos giratorios lado transformador.
-
- 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 24 horas.
 - Que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.
 - Que la inspección ha presenciado las pruebas realizadas a dichas válvulas.
 - Que la inspección ha revisado la documentación asociada al suceso relativo a la modificación de diseño afectada (según procedimiento PT.IV.215).
 - 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 06/3099, con 5 acciones, de las cuales están abiertas: el análisis causa raíz del incidente.
-
- 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 24 horas.
 - Que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.

CSN

- Que la inspección fue la que comunicó al Titular la existencia de la deficiencia.
- 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 06/3291, con 2 acciones, que están abiertas, aunque dentro del plazo establecido.

- 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 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 06/3310, con 2 acciones, que están abiertas, aunque dentro del plazo establecido.

- 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 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 06/3355, con 2 acciones, que están abiertas, aunque dentro del plazo establecido.



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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.

- Que se ha comprobado que en los análisis isotópicos del mes de julio se ha ampliado la lista de los isótopos notificados (Ag-110m, Sb-122, Sb-124, Sb-125, Nb-97). Que a si mismo ante la desaparición del Fe-59, la inspección ha revisado todas las tandas de tanque vertidas comprobando que la actividad de dicho isótopo era inferior a LID. Que en el mes de julio de 2006, el porcentaje de actividad del Sb-125 es de un 21% con relación a la actividad total.

CSN

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 0207/06. Comprobación de los tiempos de actuación de la válvula HCV-604B (11.07.2006)
 - PTR 0232/06. Retirada de los equipos de ultrasonidos (utilizados para la limpieza de los elementos combustibles).
 - PTR 0323/06. Reparación de la válvula HCV-603B.
 - PTR 0393/06. Inspección del culo de la vasija (23.09.2006)
- 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.
- Que la dosis máxima individual durante la parada ha sido de 3,73mSv (DLD).
- Que se han presenciado los trabajos movimiento de combustible y de sustitución de los split pins.
- Que en las rondas efectuadas por los inspectores se ha identificado incumplimientos relativos al vestuario como no utilización de guantes de goma en contención y en combustible, utilización parcial del buzo amarillo y otras relativas a señalización confusa en la zona perimetral de la cota 100 de contención al existir señales portátiles que se podían girar sin dificultad.



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

- No ejecutado este trimestre.

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

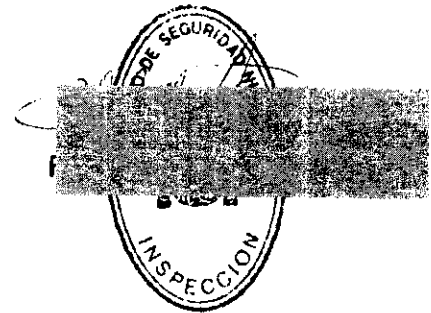
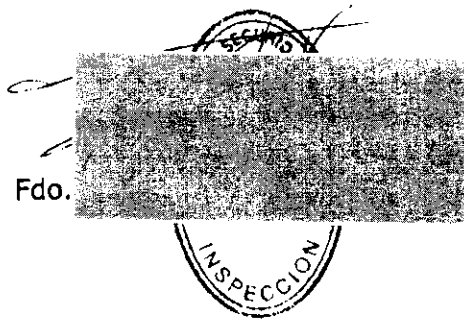
- No ejecutado este trimestre.

CSN

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 diez de octubre de dos mil seis.

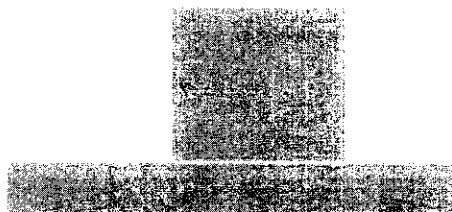
Fdo.



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/VA2/06/601, teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 30 de octubre de dos mil seis.



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 11, PT.IV.211:** En relación con el descargo del TAE, la central, con fecha 06/09/06, abrió la Disconformidad nº 06/3095 en el PAC debido a la detección de deficiencias en el uso del Monitor de Riesgo, por este hecho.
- **Página 12, PT.IV.212:** En relación con el IN 06/09, hay que señalar que los arranques de la BGP01B reflejados en el punto 4 fueron realizados para la ejecución de las pruebas de vigilancia reflejadas en el punto 3 (medida del tiempo de respuesta a realizar conjuntamente con personal de I&C y arranque remoto).
En relación con el punto 5 del IN 06/10, hay que señalar que el resultado del mapa de flujo del plató del 40% dio valores de desequilibrio correctos.
- **Página 13, Último párrafo;** Este párrafo es repetitivo. Ya está recogido en la pagina 10.
- **Página 17, PT.IV.215:** Debe cambiarse la palabra "análisis" por "evaluación" al referirse a las ESD 1539 y 1598 asociadas a las NCD 2556 y 2498.

CSN

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CNS/AIN/VA2/06/601, de fecha diez de octubre de 2006, 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 11, PT.IV.211:

Se acepta el comentario.

Página 12, PT.IV.212:

Se acepta el comentario.

Página 13, último párrafo:

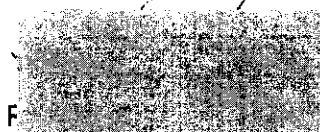
No se acepta el comentario.

Página 17, PT.IV.215:

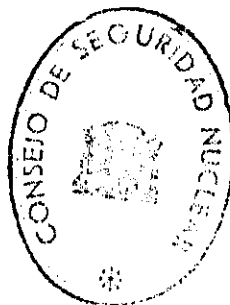
Se acepta el comentario.

En Hospitalet del Infant, a tres de noviembre de dos mil seis.

Fdo.:



F.
INSPECTOR



Fdo.:



INSPECTOR