



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que desde el uno de julio al treinta de septiembre de dos mil diez, se personaron, al menos uno de los tres inspectores, en la Central Nuclear de Cofrentes, radicada en Cofrentes (Valencia) que cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía el diecinueve de marzo de dos mil uno.

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 D. [REDACTED] estuvo incorporado como inspector hasta el día 16.07.20010 y que D. [REDACTED] se incorporó el día 13.07.2010.

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

Que, los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

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

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

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

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

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



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en este trimestre el Titular ha abierto 207 entradas en el programa acciones correctoras (No conformidades (NC)/ propuestas de mejora (PM)/requisitos reguladores (RR)) y 398 acciones de las cuales:
 - NC/PM/RR: 0 categoría A, 3 categoría B, 29 categoría C, 40 categoría D y 135 cuya categorización esta en blanco (a fecha de 06.10.2010).
 - Acciones: 19 son de prioridad 1, 74 de prioridad 2, 119 de prioridad 3, 177 de prioridad 4 y 9 pendientes de categorizar (a fecha de 06.10.2010).
- Que no ha habido NC/PM/RR de categoría A.
- Que en relación a las 135 NC/PM/RR cuya categorización está en blanco:
 - Que hay 10 que están anuladas o rechazadas.
 - Que las 83 PM que hay no se categorizan por el Titular.
 - Que los 9 RR que hay no se categorizan por el Titular.
- Que con relación a las No Conformidades relacionadas con el método de detección de Regla de Mantenimiento están las siguientes:
 - NC-10/00277. Disparo repetido del interruptor de la bomba G41-CC001B.
 - NC-10/00267. Fallo Funcional de R2252/A34-15.
 - NC-10/00266. Fallo Funcional de D17K621C.
- Que la inspección ha revisado las 22 acciones abiertas a 30 de septiembre de 2010 de las condiciones degradadas (CD)/condiciones de no conformidad (CNC) a partir de un listado entregado por el Titular:
 - CA/2009-01. Fecha: 30.01.2009. Las juntas entre edificios no cumplen con el requisito de ser resistentes al fuego. GESINCA NC-09/00034.
 - AC 09/00087. Ejecutar plan de acción para juntas perimetrales y juntas interiores.
 - AC-09/00091. Plan de acción puerta A16 no RF 180.
 - AC-09/00312. Ejecutar plan de acción definido en AC-09/00311.
 - AC-09/00489. Ejecutar plan de acción para cambiar todas las compuertas cortafuego RF a RF180 (13 iniciales + resto = 85 compuertas).
 - Falta verificar la ejecución por CSNE.
 - CA/2009-05. Fecha: 30.06.2009. Durante el proceso de revisión de las Bases de Diseño se detectaron discrepancias al respecto de los niveles de gasoil de los tanques día de los GD entre lo que se indica en el EFS (9.5.4.3), las EITFM (RV 3.8.1.4), las BETFM (RV 3.8.1.4), el POS/P60 (Tabla Hoja 20), el POS/E22 (Tabla Hoja 70) y la documentación de diseño aplicable. GESINCA NC-09/00325.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Acción CO-09/00097 para modificar ETFM.
- Acción CO-09/00098 para modificar BETFM
- Falta verificar la ejecución por CSNE

- CA/2010-02. Fecha: 31.03.2010. Fallo instrumentación de caudal de aceite en fase A del T1. GESINCA NC-10/00112.
 - Vigilar periódicamente (cada 4 horas), las temperaturas del aceite, y vigilar el correcto funcionamiento de los aeros.
 - Vigilar que existe circulación de aceite por observación del funcionamiento de las bombas, (ruido, vibraciones, etc).
 - Sustituir los caudalímetros en la próxima recarga o parada prolongada.

- CA/2010-04. Fecha: 12.05.2010. Error de lectura de la instrumentación de volumen del depósito del C41. GESINCA NC-10/00187.
 - AC 10/00401 y AC/10/00321. Realizar ISN en 30 días y el IFEOI correspondiente.
 - Estudiar conveniencia de instalar nuevo modelo indicador de nivel que no necesite corrección por densidad.
 - Estudiar estrategia a utilizar para corrección permanente por densidad de la indicación de C41N001.
 - Determinación y reducción de las incertidumbres asociadas a la obtención de las concentraciones de la disolución.
 - Estudiar la posibilidad de establecimiento de condiciones de operación más flexibles en nivel y concentración de la disolución del sistema C41.
 - Identificación de otros lazos de instrumentación que puedan presentar problemática similar.
 - Estudiar la necesidad de implantación de un programa de revisión del estado de los sistemas de seguridad.
 - Impartir este suceso en los seminarios de Unidad, destacando las lecciones a aprender.
 - Compartir la presente experiencia operativa con [REDACTED]

- CA/2010-05. Fecha: 14.05.2010. Incertidumbre en ajuste de blow-down en válvulas P54FF120/121/116 y 117. GESINCA NC-10/00197.
 - AC-10/00181 y 182. Sustituir las válvulas afectadas por sus repuestos originales.

- CA/2010-08. Fecha: 30.09.2010. Fuga en acumulador línea de descarga del EHC de válvulas de bypass. GESINCA NC-10/00369.
 - Análisis de la NC-10/00369.

- Que las acciones anteriores que no tienen referencia no están introducidas en el GESINCA.



- Que las acciones AC 10/00401 y AC/10/00321 están cerradas en el GESINCA.

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

- Que, en relación a este procedimiento, se han ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5, destacando lo siguiente:
 - 19.07.2010. Edificio Galería Subterránea Cables Divisionales desde Edificio Diesel a la zona del estanque UHS.
 - Que había restos de agua al fondo de la Galería, anexa al UHS y restos de material salino en ciertas zonas del túnel. Que el Titular procedió a la limpieza del agua.
 - 20.09.2010. Cubeto Tanque Diesel-Calderas Auxiliares.
 - Que había acumulación de agua y fango. Que la inspección solicitó al Titular información relativa al protocolo de limpieza y vaciado de cubetos, si hay una tarea con frecuencia periódica o hay una tarea después de episodios de lluvias o una tarea a petición de operación. Que el Titular manifestó que es una tarea a petición de Operación recogida en el POGA SG26.
 - 20.09.2010. Zanja con tubería P64, frente edificio Diesel.
 - Que tiene la bomba de vaciado en una cota que no permite el vaciado completo del agua.
 - 20.09.2010. Vallado tanques P11.
 - Que los cubetos de las bombas de P11 para agua de recarga (P11CC003A/B) tenían el sumidero obstruido y que había agua acumulada. Que el cubeto de la P11CC003B contenía además restos de plásticos (bidones/garrafas).
 - 20.09.2010. Vallado tanques P11. Tanque Agua Recarga.
 - Que había acumulación agua de lluvia y que había bolsas de plástico con ropa de PR.
- Que el Titular comunicó a la inspección que había procedido a la limpieza de los cubetos que habían acumulado agua de lluvia.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos

- Que se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:
 - 15.09.2010. Sistema de aspersión del núcleo a baja presión (LPCS, sistema E21)
 - Que el día 14.09.2010 el Titular realizó un mantenimiento a potencia sobre dicho sistema con presencia parcial de la inspección.
 - Que el día 15.09.2010 sobre las 16.00h la inspección realizó una verificación de alineamiento completa de dicho sistema.
 - Que en esta revisión se encontró:
 - Edificio Auxiliar. Cubículo A.5.09 (vál. E21).



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Restos de agua, identificaciones, herramientas por la zona.
- Que había un andamio montado en el cubículo. Que la inspección revisó la información disponible del andamio y en ella venía consignada que el andamio se había montado el día 03.12.2009.
 - Que había tramos de rodapiés anclados con bridas de plástico.
 - Que había elementos del andamio que se encontraban a una distancia de unos 4 cm de las tuberías del sistema.
 - Que en el procedimiento del Titular, PG-040, "Procedimiento para la gestión y control de la instalación, mantenimiento y retirada de andamios o estructuras temporales en planta sujetos a evaluación de los aspectos de seguridad", Anexo 3. "Evaluación de aspectos de seguridad de andamios o estructuras temporales" punto 16, viene consignado que "si la distancia respecto a ESC relacionados con la seguridad es igual o superior a 30 cm el andamio debe tener adecuado amarre horizontal".
 - Que en el procedimiento PG-040 no viene limitada ninguna distancia mínima a un ESC en caso que disponga de "adecuado amarre horizontal"
 - Que en el procedimiento PG-040 viene consignado en el punto 4.5 del anexo de instrucciones, que:
"El andamio permanecerá montado el menor tiempo posible"
 - Que el Titular concluyó que no hacía falta una evaluación detallada de los aspectos de seguridad.
 - Que la inspección solicitó información de qué inspecciones se habían realizado desde el día 03.12.2009. Que el Titular no tiene procedimentada la realización de inspecciones periódicas documentadas en andamios una vez estos están montados. Que el Titular manifestó que si se habían realizado inspecciones antes de cada utilización.
 - Que en la lista de materiales utilizados para la construcción del andamio de la orden de trabajo WD11325848 no aparecía la utilización de bridas de plástico.
 - Que el anexo 3 del procedimiento PG-040 fue cumplimentado el día 02.03.2010.
 - Que en la INSTRUCCION TECNICA SOBRE EL MONTAJE DE ANDAMIOS Y ESTRUCTURAS TEMPORALES de referencia CSN-IT-DSN-07-14 CNCOF/COF/07/14, viene que en la evaluación de los aspectos de seguridad se tengan en cuenta, entre otros, éstos:
 - *Plazo de tiempo durante el que va a estar instalado dicho andamio o estructura temporal. Se debe establecer el tiempo máximo que estará instalado el andamio o estructura temporal, que será el menor posible para realizar los trabajos con las debidas garantías. En caso de que el andamio o estructura temporal tuviese que*



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

estar instalado durante más tiempo que el previsto, se debe revisar la evaluación de los aspectos de seguridad para el nuevo período de instalación.

- *Revisiones periódicas de su correcta instalación y acciones a tomar para reasegurar el andamio o estructura temporal, si fuese necesario.*

- Presencia de capucha roja sobre válvula alivio (E21F018). Etiqueta de plástico en válvula.
- Tapa de sumidero suelta por la zona.
- Bloque de plomo para sujetar la puerta del cubículo.
- Cerradura de la puerta con cierre defectuoso y riesgo de atrapamiento. Que se comunicó al jefe de turno y emitió la demanda WS-11352856.
- Edificio Auxiliar. Cubículo A.0.18.
 - Que junto a la puerta del cubículo había un trozo de tubing. Que la inspección lo dejó encima de una BIE.
 - Que había una manguera de drenaje de la U. Enfriadora (P40FF045).
 - Que había un soporte de un tubing con sujeción defectuosa.
- Edificio Auxiliar. Cubículo A.0.18. Zona bajo el trámex.
 - Que el sumidero tenía una tasa dosis del orden de 70 $\mu\text{Sv/h}$. Que la inspección preguntó al Titular si habían evaluado alguna técnica de reducción.
 - Que la conexión eléctrica de la bomba de vaciado G17-CC375D estaba suelta.
 - Que una placa de identificación estaba en el suelo. Que la identificación P40-RR086 estaba suelta en el soporte sísmico.
 - Que el drenaje de la bandeja de la U. Enfriadora tenía el sifón abierto. Que la inspección cuestionó al Titular si era normal o debía estar cerrado.
- Edificio Auxiliar. Cubículo A.0.18.
 - Que había restos de material de trabajo abandonado por la zona.
- Edificio Auxiliar. Cubículo A.1.01. Pasillo principal (-6,900).
 - Que había un flexible roto, sujeto con cinta aislante.
- Edificio Auxiliar. Cubículo A.3.09 (vál. E21).
 - Que una zona inferior de la puerta A-43 tenía cinta gris como junta.
 - Que existía una zona interior de la puerta con conducto de cables vacío, sin sellar, dirigido a la caja situada encima de la puerta.
 - Que la misma puerta en el lado externo se etiqueta como A-43 y en el lado interno de la hoja como A-44.

PT.IV.205. Protección contra incendios.

- Que se han revisado las siguientes zonas de fuego:



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 19.07.2010. Exteriores. Caseta protección sistema de espuma AFFF que cubre los tanques de almacenamiento de gasoil, DivI-II.
 - Que había restos de paquetes de tabaco y otros residuos que fueron sacados por la inspección hasta la puerta de la caseta.
 - Que había un bidón de pintura () vacío, con restos del producto.
- 19.07.2010. Exteriores. Zona edificio Diesel.
 - Que había un vehículo del Titular situado delante de un letrero de prohibición de material combustible en la zona. Que a la salida del edificio había otro vehículo aparcado en el lateral del edificio. Que el letrero existente que se puede aparcar, teniendo el motor apagado, era inconsistente con el anterior. Que la inspección lo notificó al Titular y dieron órdenes específicas al turno de operación y demás encargados para evitar que aparquen en zonas prohibidas.
- 19.07.2010. Exteriores. Zona Edificio Diesel.
 - Que había recipientes de almacenamiento de residuos sólidos al lado del cartel de prohibición de material combustible. Que la inspección manifestó al Titular que era inconsistente con el letrero de no almacenar cargas de fuego. Que el Titular ha procedido a separar unos cuantos metros los recipientes del Edificio.
- 19.07.2010. Edificio Galería Subterránea Cables Divisionales desde Edificio Diesel a la zona del estanque UHS.
 - Que la inspección verifica la presencia de "fire stops" cada cierta distancia.
 - Que en el documento del titular "Análisis de cumplimiento con el Apéndice R al 10CFR en CN Cofrentes" rev.3 de 10.11.2008 viene consignado en el apartado 12.48.3 Análisis de Cumplimiento con Apéndice R (EX - 22-01), que:

"Esta zona no cumple estrictamente los requisitos marcados en Apéndice R, sin embargo adicionalmente a los sistemas de protección contra incendio disponibles, y según se mencionaba en la respuesta al C.SN 9.5.51, existe control administrativo de entrada en la zona y los cables no están energizados durante operación normal, por lo cual es altamente improbable que se inicie un fuego en la galería. Además de ello, si se iniciara un fuego, este daría lugar al disparo de la bomba correspondiente afectada, autoextinguiéndose el fuego por ser cables cualificados IEEE 383 y existir además cortafuegos cada 15 metros.

Con objeto de incrementar la cobertura de detección de la galería en la zona de toma; se aumenta en dos el número de detectores. Además, para mejorar la extinción en esta zona se instala un sistema de inundación de espuma de alta expansión, de iniciación manual.

Adicionalmente existe un estudio para la reposición de alimentación eléctrica a bombas del P40 mediante un cable desde Tratamiento de Agua (P64-8095), que sirve como base en los procedimientos de operación. Por todo lo expuesto, se considera que la protección actual es equivalente a la requerida por Apéndice R".
 - Que en el momento de la inspección sí que estaban las bombas de las divisiones I y II en funcionamiento. Que la inspección solicitó al titular una modificación de la justificación anterior. Que así mismo la inspección solicitó información sobre el estudio de reposición



de alimentación eléctrica a bombas del P40 mediante un cable desde el Edificio de Tratamiento de Agua.

- Que en el Apéndice R, el apartado III.G.2 no permite el uso de acciones manuales para garantizar la parada segura. Que en el RIS 2006-10, "REGULATORY EXPECTATIONS WITH APPENDIX R PARAGRAPH III.G.2 OPERATOR MANUAL ACTIONS" viene recogido que:

"Paragraph III.G.2 of Appendix R does not list operator manual actions as a means of ensuring that one of the redundant trains is free of fire damage. Specifically, paragraph III.G.2 of Appendix R requires that, where cables or equipment, including associated non-safety circuits that could prevent operation or cause maloperation - a result of hot shorts, open circuits, or shorts to ground - of redundant trains of systems necessary to achieve and maintain hot shutdown conditions are located within the same fire area outside of primary containment, one of the following means of ensuring that one of the redundant trains is free of fire damage shall be provided:

- (a) separation of cables and equipment by a fire barrier having a 3-hour rating,*
- (b) separation of cables and equipment by a horizontal distance of more than 20 feet with no intervening combustibles or fire hazards and with fire detectors and an automatic fire suppression system in the fire area, and*
- (c) enclosure of cables and equipment in a fire barrier having a 1-hour rating and with fire detectors and an automatic fire suppression system in the fire area."*

- Que la extinción en esta zona con un sistema de inundación de espuma de alta expansión de iniciación manual y la reposición de alimentación eléctrica a bombas del P40 mediante un cable desde el Edificio de Tratamiento de Agua son acciones manuales.

- 19.07.2010. Exteriores, zona de los trafos auxiliares TA1 y TA2. Presencia de colillas dentro del perímetro vallado de los trafos. Que el Titular manifestó que habían sido arrastradas por el aire.
- 22.07.2010. Edificio Eléctrico. Cota +10,600. Zona E.2.01.
 - Presencia de dos extintores con su acceso parcialmente obstaculizado. Que la inspección identificó esta deficiencia en 1T/2010. Que esta fue motivo de un hallazgo del 1º trimestre del SISC que en ese momento de la inspección seguía sin solución.
 - Existencia de colillas en la zona del trámex que cubre el hueco de equipos.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.09.
 - Arcón de almacenamiento (no RF) con botes de pintura y diversos trapos, cinta americana, plásticos.
 - Restos de colillas en penetración de paso de cables y en soportado sísmico.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.07. Sala de bandejas eléctricas. Restos de colillas en el interior de un soporte cuadrado vertical. En la zona anexa (tramo horizontal del soporte) presencia de cenizas.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.13. UPS's. Presencia de material combustible. Armario de madera y su contenido.



- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.13. UPS's.
 - Que el cubículo interior posee agente exterior con gas [REDACTED] Que sobre la puerta está el cartel que indica si el sistema se ha disparado. Que el cubículo se comunica con el anexo por dos penetraciones superiores. Que la inspección preguntó al Titular si se habían tenido en cuenta las penetraciones y la concentración del agente extintor dentro del cubículo, así como la situación adecuada de la indicación luminosa del sistema disparado.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.1.13.
 - Que la puerta RF S-116-M que comunica con el hueco de escaleras interiores no cierra adecuadamente, que se tiene que forzar, sino queda apoyada sobre el resbalón.
- 26.07.2010. Zona exterior anexa al Diesel-I, compresores de P56.
 - Restos de colillas por la zona de exteriores.
 - Colilla dentro del recipiente del conducto de descarga del motor-compresor situado dentro del edificio Diesel-I.
- 22.07.2010. Exteriores. Sistemas de espumógeno de alta expansión que cubren la zona EX-22-01. Que la inspección preguntó al Titular cuál era el volumen necesario de espuma para inundar toda la galería de cables.
- 26-07-2010. Exteriores. Zona del UHS. Penetración en el muro RF que separa las divisiones I y II tenía un agujero en el mismo muro divisional. Que el Titular procedió a su sellado.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.5.03.
 - Restos de aceite en el suelo al lado de la unidad T49-Z001B.
 - Restos de aceite en la bancada del compresor T52C008B.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.04.
 - Bancada de la HPU-B con cierto volumen de aceite derramado.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.06.
 - Bancada de la HPU-A con aceite derramado.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.5.04.
 - Recipiente de plástico sin ninguna homologación conteniendo una especie de aceite/grasa.
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.4.02.
 - Bote loctite abandonado debajo de depósito E33AA001 (relacionado con la seguridad).
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.3.02.
 - Rezume de aceite en bancada motor T40CCM003A.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Restos aceite bancada motor T40CC002.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Restos aceite motor T40-CC001B.
- 14.09.2010. Edificio Combustible. Cota +11,500. Zona F.4.01.
 - Restos de aceite bajo la unidad P39-ZZ001D.
- 15.09.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.0.18.



- Que la inspección detectó una penetración (L46I2039A) con un fallo de sellado. Que había un agujero pasante. Que se notificó al jefe de turno que emitió la demanda de trabajo WS-11352855. Que el 17.09.2010 se ejecutó la reposición del sellado. Que la inspección verificó que según la documentación del Titular la penetración anterior no tenía requerimiento de RF.
- 27.09.2010. Edificio Eléctrico. Cota +17,100. Cubículo E.3.01.
 - Colilla abandonada en la zona.
- 29.09.2010. Edificio Auxiliar. Cubículos A.0.17 y A.0.11.
 - Que la puerta de A13 de acceso al cubículo A.0.17 se encontraba abierta. Que no había personal dentro. Que al cabo de un rato la inspección verificó que la puerta estaba abierta. Que había personal que estaba introduciendo mantas de plomo para colocarlas en las tuberías con el objeto de disminuir las tasas de dosis en la zona. Que la inspección ha verificado que esta puerta no tiene requerimientos del Manual de Requisitos de Operación (MRO). Que la inspección ha solicitado información al Titular de porqué no esta dentro del MRO.
 - Que a la salida del cubículo A.0.17 la inspección comprobó que había personal entrando en el cubículo A.0.11.
 - Que dentro de las comprobaciones realizadas por el Titular a la inspección ha comentado que la puerta A12 de acceso al cubículo A.0.11 estuvo abierta un tiempo de unos 5 minutos. Que la puerta A12 está dentro del alcance del MRO.
 - Que el Titular ha confirmado a la inspección que el personal que estaba trabajando en estos cubículos no comunicó la apertura de la puerta A12 al personal de sala de control.
 - Que el Titular ha abierto una No Conformidad en el GESINCA.

PT.IV.209. Efectividad del Mantenimiento.

- Que el día 08.07.2010 la Inspección Residente asistió, cumpliendo con la Instrucción de Seguridad IS-14, a la reunión del Panel de Expertos de la regla de Mantenimiento, reunión GADE de referencia 42/10, tercer trimestre del ciclo 18 (correspondiente al segundo trimestre del año 2010).
- Que la Inspección comprobó que en dicha reunión se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del trimestre.
- Que la Inspección comprobó que el Acta y el Informe Preliminar relativos al trimestre coinciden con lo tratado en la reunión.
- Que en el periodo objeto de análisis, se han producido los Fallos Funcionales a continuación indicados y que son reportables a la Regla de Mantenimiento:



G41F010B (WS-11325532) (10.12.2009)

- Que la válvula de retención falla en posición abierta, estando en marcha la bomba G41C001A. Que este fallo fue analizado por el Panel GADE-40/10 de fecha 23/02/2010, estableciendo que no fue Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento ya que existía la posibilidad de cerrar cualquier válvula manual de la impulsión de la bomba G41C001B.
- Que esta demanda fue analizada en la última Inspección realizada por el CSN los días 18 y 19 de Mayo del 2010, concluyendo que se debería reconsiderar el FFEM ya que para evitar el fallo era necesaria una actuación humana sobre cualquiera de las válvulas manuales de la impulsión de la bomba G41C001B.
- Que en base a esto el Panel de Expertos reconsidera el fallo y concluye que al quedar abierta la válvula de retención G41F010B, estando en marcha la bomba G41C001A, parte del caudal recircularía sin pasar a las piscinas, no admitiendo la intervención humana como factor de mitigación del fallo. Por consiguiente decide declarar Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento para la función G41:FPC-B.
- Que con este fallo la función, G41:FPC-B pasa a ser categorizada a condición (a)(1) por haber superado el Criterios de Prestaciones por Fallos Funcionales Evitables por Mantenimiento, establecido en 1 Fallo cada 24 meses. Las acciones que se tomen, derivadas de este fallo serán aplicadas a la válvula de retención correspondiente a la bomba "A"
- Que existe informe de GESINCA, NC-10/00211.

R2252/A34-15 (WS-11337025) (26.04.2010)

- Que estando abierto éste interruptor, falla el permisivo de cierre del 52/A12-34.
- Que según Libro de Turno: *no se puede alimentar la barra EA3 desde 138 kv por no poder cerrar interruptor 52/A12-34 ni el interruptor 52/A34. Éste último se encuentra fuera de servicio. Se encuentra interruptor abierto 52/A12-34 y 52/A34. Se revisan contactos 52SA/SB, se desmonta varillaje del interruptor 52/A34 Cab.15, ya que fallan contactos 52/SA-SB. Se regulan contactos y se realiza prueba funcional satisfactoria.*
- Que el Panel de Expertos declara Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento para la función R11:SBO (Recuperación de energía eléctrica exterior en SBO. Incluye trafos de arranque TA12/TA34 para recuperación de alimentación eléctrica a barras de salvaguardia en SBO), e indisponibilidad de 55 minutos para dicha función.
- Que existe un informe de GESINCA, NC-10/00267.

D17K621C (WS-11345935) (14.06.2010)

- Que se detecta con PS-0725I que el relé de disparo del monitor falla ocasionalmente. Cambiar relé por repuesto. Se comprueba fallo esporádico. Se sustituye por uno de



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

repuesto. Se realiza PS-0725I (HID "C"), con resultado satisfactorio. Se deja en buen estado y en servicio.

- Que se propone dar FFEM para la función D17:IA-XG3.
- Que existe un informe de GESINCA, NC-10/00266.
- Que se han revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

Fuga válvula P54FF121

- Que el día 07.07.2010 se ejecutó la orden de mantenimiento WS-11347558 relativa a la fuga por el asiento de la válvula de alivio P54FF121, del sistema de aire comprimido esencial, división II.
- Que el personal de mantenimiento encontró la tobera de salida llena de barro y suciedad, al igual que el interior del cuerpo y asientos. Que el Titular manifiesta que el origen de la fuga está en la operación de la válvula por encima de su valor de presión de tarado y al existir suciedad en las líneas, se queda fugando al realizar el cierre.
- Que la válvula se desmontó de su ubicación y se probó en el banco de pruebas, dando un valor "as found" correcto. Que se desmontó y se comprobó que la suciedad había dañado la superficie de los asientos. Que éstos se limpiaron y lapearon para volver a montar la válvula. Que se probó para la prueba "as left" y fue necesario repetir el proceso hasta cuatro veces, dado que la suciedad presente en el cuerpo de la válvula, al probarla, volvía a dañar los asientos.
- Que tras repetir las pruebas "as left" necesarias se dejó montada en su ubicación, con un valor de tarado de 51 psi y la prueba de fugas realizada a 45 psi fue satisfactoria. Que se detectó una pequeña intrusión de suciedad en los asientos que podrían dañarlos y dejar la válvula fugando.
- Que con la misma intervención de mantenimiento se ajustó el anillo de blow-down de forma que la parte inferior de la ventana del anillo se quedó alineada con la superficie interior del asiento de la tobera. Que esta válvula está afectada por la Condición Anómala 2010-05 abierta por la falta de garantía de disponer de un ajuste de blow-down correcto.
- Que el día 16.07.2010 el encargado del edificio de combustible encontró disparada la válvula P54FF121 (alivio del compresor del sistema de aire esencial, división II) que aliviaba al sumidero de la zona. Que el personal de operación comprobó que el caudal de refrigeración al compresor era normal y que éste arrancaba sin problemas. Se pasó el conmutador de cargas de la división II desde posición P40 a P41 y la fuga desapareció al cerrar la válvula de alivio.
- Que para comprobar la razón de la apertura de la P54FF121 operación realizó una serie de maniobras consistentes en cerrar la válvula anterior a la de alivio, realizar la transferencia desde



P41 a P40 y finalmente abrir suavemente la válvula de incomunicación de la de alivio. Que de esta forma se comprobó que el origen de la apertura de la P54FF121 fue el golpe de presión producido cuando se realiza la transferencia de cargas de P41 a P40. Que con los registros de presión obtenidos, una vez comprobado que fueron superiores al tarado de apertura, se trasladó la responsabilidad a Ingeniería de definir un nuevo punto de tarado para evitar aperturas. Que a 30.09.2010 esta pendiente la implementación del cambio de tarado.

Alarma de alta temperatura, correspondiente al cojinete lado opuesto al acoplamiento, del motor de la bomba N71CC001B

- Que el día 18.08.2010 apareció en Sala de Control la alarma de alta temperatura, correspondiente al cojinete lado opuesto al acoplamiento, del motor de la bomba N71CC001B del Sistema de Agua de Circulación. Que tras consultar al personal de mantenimiento mecánico decidieron aumentar el caudal de enfriamiento del cojinete.
- Que el día 21.08.2010 se repitió, varias veces, la aparición de la misma alarma de alta temperatura en el cojinete de la bomba N71CC001B. Que se revisó el termopar asociado comprobando su correcto funcionamiento. Que por este motivo el Titular decidió programar la parada de la bomba y sustituir su aceite.
- Que el día 24.08.2010 se procedió a dejar fuera de servicio la bomba N71CC001B y se sustituyó su aceite. Que posteriormente se puso en servicio y se observó de cerca la tendencia del valor de temperatura del cojinete citado, así como el grado de ensuciamiento del aceite.
- Que el día 09.09.2010, a la vista del grado de ensuciamiento del aceite de lubricación de la bomba N71CC001B, se volvió a parar la misma y se sustituyó nuevamente el aceite. Los análisis efectuados evidenciaban la presencia de partículas de grafito. Para intentar limpiar todo el circuito de aceite se instaló un sistema de filtrado, externo a la bomba, que durante los turnos de mañana, de lunes a viernes, en presencia de personal de mantenimiento mecánico se tuvo en marcha, y así continuó más allá del 30 de septiembre.
- Que el día 24.08.2010, dentro de las maniobras para dejar fuera de servicio la bomba N71CC001B, se abrió la válvula de interconexión de los dos lazos que refrigeran al condensador, N71FF113, observándose que a pesar de señalar totalmente abierta las presiones de descarga de las bombas y las presiones diferenciales de las cajas de aguas del condensador no estaban igualadas.
- Que una vez finalizada la intervención en la bomba N71CC001B, previo a su puesta en servicio, se procedió a cerrar la válvula N71FF113 observando que su tiempo de cierre fue excesivamente corto, por lo que el Titular sospechó que no había abierto del todo.



- Que el día 1.09.2010 se dejó la válvula N71FF113 sin tensión para confirmar la sospecha mencionada. El personal de mantenimiento mecánico encontró que el actuador estaba totalmente descorregido y la válvula, a pesar de señalizar totalmente cerrada, no lo estaba en realidad y que si se le diera orden de apertura, a pesar de señalizar totalmente abierta, no lo estaría.
- Que entre los días 6 y 8.09.2010 se intervino, con la orden WS-11350615, para corregir la anomalía del actuador de la válvula N71FF113 quedando cerrada y funcionando correctamente su indicación.

Fuga acumuladores (C85D/1007-2)

- Que el día 04.09.2010 se intervino, aprovechando una bajada de carga para restructuración de barras de control, para corregir la fuga existente desde el mes de junio en uno de los acumuladores (C85D/1007-2), que se encontraba aislado, de la línea de descarga de las bombas del sistema de control electrohidráulico de las válvulas de by-pass de turbina.
- Que tras la intervención de mantenimiento mecánico se observó la ausencia de fugas en la línea reparada. Que la reparación consistió en soldar nuevamente la unión en "T" con soldadura tipo "socket". Que se realizaron líquidos penetrantes con resultado aceptable.

Fuga E51F025

- Que el día 27.09.2010 con la orden de trabajo WS-11353161, de mantenimiento mecánico, se reapretó el prensa de la válvula E51F025 (drenaje de la línea de suministro de vapor a la turbina del Sistema RCIC) por estar fugando vapor.
- Que tras realizar la maniobra de reapretar el prensa se dio orden de actuación a la válvula comprobando que, en la fase de cierre, no lo realizaba correctamente. Que se volvió a aflojar el prensa y la válvula ya actuaba correctamente. Que paralelamente se programó la intervención para corregir la fuga, cambiando el prensa.
- Que el día 29.09.2010 se intervino en la citada válvula, sustituyendo su empaquetadura, comprobando al finalizar la ausencia de fugas y la correcta actuación. Que la inspección estuvo parcialmente presente en la intervención y en la prueba post mantenimiento.
- Que la inspección ha revisado el histórico de mantenimiento sobre esta válvula E51F025:
 - Que el día 18.06.2004 fugó por el prensa y para corregir la fuga fue necesario desmontarla y sustituir la empaquetadura.



- Que en fechas 04.01.2010 y 01.08.2010 aparecieron dos nuevos episodios de fuga de vapor por el prensa. Que estos se resolvieron apretando el prensa, sin necesidad de desmontar la válvula.

Anomalía en la unidad C85

- Que el día 30.09.2010 apareció la alarma de anomalía en la unidad C85 (sistema control electrohidráulico de by-pass) y a los pocos minutos apareció también la alarma de by-pass abierto. Se observó después que el depósito de aceite del sistema no tenía nivel de aceite suficiente, encontrándose grandes charcos de aceite en diversos cubículos de Turbina.
- Que al levantar las losas que dan acceso a las válvulas de by-pass se detectó que la unión en "T" soldada el día 4.09.2010 estaba fugando. Que se procedió a aislar el acumulador C85D/1007-2 eliminándose la fuga.
- Que al analizar el tramo de tubería con la unión en "T" se comprobó que la soldadura realizada inicialmente no fue efectiva ya que el material de aporte se quedó solamente en la parte de la tubería y no fundió con la propia "T" de conexión.
- Que para evitar la repetición del mismo fenómeno el Titular diseñó un nuevo tipo de conexión con unión roscada además de una soldadura distinta en la propia "T".
- Que la inspección estuvo en el taller viendo la pieza que había fallado y presenció parcialmente la reparación.

Inspección del anillo de blindaje

- Que durante el trimestre se ha inspeccionado el anillo de blindaje en tres ocasiones para comprobar las condiciones ambientales de humedad y temperatura. Que en todas ellas se han declarado inoperables los ventiladores de extracción del anillo, T40CC003A/B, siguiendo la Instrucción ION "Rotura de vacío del anillo de blindaje en C.O. 1" y "Vigilancia del anillo de blindaje en C.O. 1".
- Que se ha ejecutado la acción asociada a la ETF 3.6.4.1 disponiéndose de cuatro horas para volver a declarar operables los ventiladores. Que en todos los casos el tiempo empleado para la inspección ha sido menor.

Temperatura aceite cojinete bomba N71CC101B

- Que el día 21 de agosto a las 19.00h apareció la alarma en sala de control de "Registro Temperatura cojinete devanado alarma R35-RR610". Que el personal de operación comprobó



que el punto que alcanzó el valor de alarma fue el correspondiente al cojinete lado opuesto al acoplamiento del motor de la bomba N71CC101B de agua de circulación.

- Que el valor real de temperatura alcanzado fue de 79,7 °C (alarma tarada a 80°C). Que se revisó por parte de I&C el funcionamiento del termopar, confirmando su buen estado. Que la acción posterior fue la de tomar una muestra del aceite que lubrica el cojinete para analizar su estado y posible sustitución si fuera necesaria.
- Que a la vista que el aceite presentaba cierto grado de ensuciamiento y partículas en suspensión, se decidió que el día 24 a primera hora, aprovechando que las temperaturas alcanzadas son las más bajas del día, se pararía la bomba y se vaciaría el aceite, que sería sustituido por aceite limpio.
- Que de acuerdo con esta previsión se elaboró una Orden de Funcionamiento para afrontar la sustitución del aceite. Que el parámetro crítico a vigilar era el valor del vacío en el condensador. Que finalmente a las 09.40h del día 24 de agosto, con un valor de vacío en el condensador de 103 mmHg, se arrancó la bomba "B" comprobando, a lo largo del turno de mañana, que la temperatura del cojinete se estabilizó alrededor de los 66 °C.

Goteo agua sobre motor "A" bomba de recirculación

- Que el día 30 de septiembre aparecieron y desaparecieron, alternativamente, las alarmas de alto y bajo nivel de aceite de cojinetes en la bomba "A" de recirculación (B33CC001A), no observándose variaciones significativas en otros parámetros.
- Que posteriormente apareció, en dos ocasiones, la alarma "B33 bajo flujo agua refrigeración devanado motor A", desapareciendo en breves segundos. Se comprobó en los registradores que los valores de temperatura eran los habituales.
- Que a las 20.00h del mismo día, siguiendo con la investigación de las alarmas del sistema, se observó con la cámara de TV, dentro del Pozo Seco, que existía un goteo de agua que incidía directamente sobre la caja de conexiones de la instrumentación y resistencia de caldeo del motor "A" de recirculación. Intentando localizar el origen del goteo, sospechando de las unidades enfriadoras del Pozo Seco (T41) se paró la unidad T41ZZ004, que se encuentra justo encima de la zona mencionada.
- Que al poco tiempo de parar esta unidad enfriadora se vio que el goteo de agua cesaba. Se volvió a arrancar y el goteo reapareció. De esta forma se dejó la unidad T41ZZ004 parada, eliminándose la fuga y se vigiló el valor de temperatura dentro del Pozo Seco.



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

- Que la Inspección Residente revisó las evaluaciones de seguridad de los siguientes mantenimientos on-line de los sistemas:
 - 14.09.2010, E21: Sistema de aspersión del núcleo a baja presión.
 - Que el día 13.09.2010 se revisó el análisis de viabilidad para realizar el mantenimiento a potencia en el Sistema de de aspersión del núcleo a baja presión, E21.
 - Que la función de seguridad afectada era la refrigeración del núcleo.
 - Que el tiempo previsto para realizar el mantenimiento era de 13 horas, considerando 19,5 horas de inoperabilidad prevista contando con el tiempo necesario para la colocación y retirada de etiquetas de seguridad, así como el tiempo de ejecución de las pruebas necesarias para devolver la operabilidad al sistema.
 - Que finalmente se emplearon para los trabajos 17h 13m (05.17h a 22.30h) de inoperabilidad del sistema E21.
 - Que el monitor de riesgo tuvo un valor de MR=9,80 (verde).
- Que la inspección ha revisado semanalmente las distintas entradas en el monitor de riesgo:
 - Que no ha habido entradas en el monitor de riesgo de color rojo.

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

- Que en este trimestre no se ha producido un suceso notificable relacionado con el comportamiento o actuación del personal de Operación que incluyan una actuación mayor de lo esperada del personal de Operación.
- Que los dos sucesos notificables ocurridos este trimestre han sido revisados según el procedimiento PT.IV.226:
 - ISN 2010/04. Variación de potencia no programada superior al 20% de potencia por disparo de la bomba N71CC101A.
 - ISN 2010/05. Activación del PEI por apertura de SRV (suceso 1.2.3).
- Que se han revisado las siguientes actividades del personal de Operación.

Bajadas de carga

- Que los días 16, 18 y 19.07.2010 el personal de operación realizó tres bajadas de carga de poca potencia debido a la aparición de la alarma de “pérdida de vacío en el condensador” debido a las elevadas temperaturas ambientales y la humedad relativa del aire.
- Que en todas ellas se avisó previamente al Despacho de Generación y una vez superado el periodo horario de mayor calor se volvía a aumentar potencia hasta alcanzar la nominal.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el día 05.08.2010 se realizó una bajada de carga programada para la reestructuración de barras de control, de acuerdo con el POGN 08. Que se alcanzaron los 3053 MWt para realizarla y se aprovechó la ocasión para ajustar la presión diferencial entre el aceite de sellado y el hidrógeno del alternador. Que el mismo día se volvió a la potencia nominal.
- Que durante el fin de semana del 4 y 5 de setiembre se realizó una bajada de carga programada para realizar el cambio de secuencia de barras de control y una comprobación de los ajustes del mapa potencial caudal. Que se comprobaron las distintas maniobras para la realización de estas actividades. Que la secuencia de barras cambio de A-2 a B-2. Que se realizó también la toma de tiempos de asentamiento de diversas barras de control y una prueba de válvulas de turbina.
- Que el día 30 de septiembre a las 15.20h apareció la alarma de anomalía en la unidad hidráulica del sistema de control de presión y bypass de turbina (C85). Que se envió al encargado para revisar la alarma y a los pocos minutos aparece la alarma de by-pass abierto, indicación de apertura del 3%. Operación bajó 140 MWt para intentar cerrar el by-pass pero no fue efectivo.
- Que al poco tiempo el encargado enviado a la zona informó que las dos bombas del sistema C85 estaban en marcha, que no había indicación de presión de aceite y que la indicación del nivel en el tanque era inexistente. Se pararon las bombas de C85 y se iniciaron las maniobras de reposición de nivel de aceite.
- Que el encargado informó de la presencia de un gran charco de aceite en los cubículos T.0.29, T.0.30 y T.0.28. Que se levantaron las losas de la zona y se observó que la causa de la pérdida del fluido hidráulico era la rotura de una soldadura en "T" de la zona del acumulador C85D/1007-2. Que se cerró la válvula C85F103 incomunicando el acumulador y eliminándose la fuga.
- Que en reunión extraordinaria del CSNC se aprobó la Condición Anómala abierta a raíz de este suceso, de referencia 2010/08.

Disparo del sublazo 1 de la unidad de potencia hidráulica (HPU)

- Que el día 13.07.2010, con la Central operando a su potencia nominal, quedó la válvula B33F060B, de control de caudal del lazo "B" de recirculación, bloqueada en la posición que tuviera en ese momento. Que se declaró inoperable de acuerdo con la ETF 3.4.2.
- Que la causa del bloqueo fue el disparo, del sublazo 1, de la unidad de potencia hidráulica (HPU) debido a una señal de alta temperatura de aceite. Que el sublazo 2 se encontraba fuera de servicio por demanda de mantenimiento.



- Que localmente se comprobó la temperatura de aceite y ésta era de 59 °C. Que se volvió a poner en marcha el sublazo 1 y la temperatura se mantenía estable. Que a los pocos minutos volvió a disparar el sublazo 1 y la temperatura seguía estable.
- Que tras finalizar las tareas de mantenimiento del sublazo 2 de la HPU-B se probó su correcto funcionamiento y se dejó en servicio. Que la válvula B33F060B quedó operable. Que en total estuvo 1,5 horas inoperable. Que posteriormente se sustituyó el termostato de aceite caliente defectuoso, quedando el problema solucionado.

Ajuste del caudal de sellos a la bomba de recirculación "B"

- Que durante el trimestre se ha ajustado el caudal de sellos a la bomba de recirculación "B" debido a la avería del regulador de caudal. Que el día 27.07.2010 se ajustó a un valor de 460 l/h y el día 22 de agosto a un valor de 500 l/h. Que los parámetros de temperatura y presión de los sellos de la bomba "B" se mantuvieron estables.

Fugas en el pozo seco

- Que durante todo el trimestre el Titular ha seguido el POGA RP01 "Pérdida pequeña de inventario dentro del Pozo Seco". Que se inició al detectarse con las cámaras de TV aportes diversos; unos en la zona de los CRD's (ligero goteo en los CRD 20-13 y 40-29, goteo continuo CRD 40-09); otros aportes en la zona de la bomba B de recirculación (hilo de agua escurriendo por un conduit) y en la zona de la bomba A de recirculación que parece provenir de cotas superiores, donde se encuentran las bandejas de drenajes de las unidades enfriadoras.
- Que asimismo se han realizado seguimientos diarios del valor de fuga y de la actividad dentro del Pozo Seco. Periódicamente se realizaron análisis isotópicos para estudiar el origen radiológico de los aportes.
- Que al final del trimestre el valor del aporte rondaba los 4,0 m³/día. Los distintos análisis isotópicos realizados muestran que se trata de agua de reactor muy diluida.
- Que la inspección ha revisado los análisis químicos de los parámetros de actividad del Pozo Seco y no muestran valores elevados y no siguen las tendencias de aumento del aporte.

½ SCRAM correspondiente al canal B

- Que el día 24.08.2010 a las 01.29h se realizó el procedimiento de vigilancia PS-9068I (prueba funcional de canales de disparo por actuación del RPS por alta potencia térmica y alto flujo neutrónico APRM), etiquetado como de alto riesgo, sobre el canal C. Que inmediatamente a la finalización de este PS se inició el PS-0010I (prueba funcional de las solenoides de las válvulas piloto de SCRAM), también de alto riesgo, sobre el canal C.



- Que de acuerdo con el texto de este último PS, en el punto 7 de la HID-0010I-C, debe aparecer en Sala de Control $\frac{1}{2}$ SCRAM, correspondiente al canal C, cuando en realidad en Sala de Control apareció la indicación de $\frac{1}{2}$ SCRAM correspondiente al canal B.
- Que la causa del error de canal actuado por el $\frac{1}{2}$ SCRAM se debió al personal de Instrumentación que se equivocaron de panel a la hora de realizar la maniobra del PS.
- Que el Titular ha abierto una no conformidad en su programa de acciones correctoras (GESINCA) para analizar el fallo.

PT-IV-213. Evaluaciones de operabilidad.

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

CA 2010/07. Curva de funcionamiento bomba P40 div III (17.09.2010)

- Que el día 17.09.2010 el Titular abrió una Condición Degradada, de referencia 2010/07, al detectar el día anterior, durante la realización de la prueba P40-A08-03M, que el medidor de caudal P40RR054 (descarga de la bomba de agua de esenciales, P40-III) presentaba ciertas anomalías en su lectura.
- Que durante la prueba mencionada, realizada el 16.09.2010, se comprobó que los valores de presión y caudal a la descarga de la bomba la situaban en un punto de la curva característica que se encontraba fuera del rango admitido por la ETFM. Durante la prueba se procedió a calibrar el caudalímetro, dado que los valores de presión se mantenían constantes, respecto a pruebas anteriores, y se repitió dando un resultado satisfactorio.
- Que el día siguiente, coincidente con el arranque semanal de la bomba P40-III, se volvió a comprobar el valor de lectura del caudalímetro comprobándose que, respecto al valor ajustado el día anterior, se había descorregido situando el punto de funcionamiento nuevamente fuera de la curva característica.
- Que la suma de los caudales de los consumidores individuales que se refrigeran por esa división sí que presentaban valores correctos por lo que el Titular sospechó del instrumento P40RR054. Por lo tanto instaló un caudalímetro portátil en la zona donde se encuentra el afectado y los valores de lectura leídos en el portátil eran correctos.
- Que finalmente cambió el plano de medida del P40RR054, pasando de medir en plano vertical a plano horizontal, observando que los valores de lectura ya eran coherentes con el instrumento portátil y con la suma de los consumidores individuales.



- Que se abrió una no conformidad en el PAC, NC-10/00363, para seguir observando el comportamiento del caudalímetro y decidir en que momento se retirará el instrumento portátil y se cerrará la Condición Degradada.

CA/2010/08. Fuga en acumulador línea de descarga del EHC de válvulas de bypass (30.09.2010)

- Que el 30.09.2010 el Titular localizó una fuga por la T de la línea del acumulador C85D/1007-2 correspondiente a la descarga de las bombas del EHC de válvulas de bypass de turbina. Que el titular cerró la válvula 103 de intercomunicación y la fuga quedó eliminada.
- Que el Titular realizó la correspondiente evaluación de funcionalidad.

Vigilancia ensuciamiento de cambiadores

- Que durante el trimestre el Titular ha continuado con el programa de vigilancia de los valores de ensuciamiento de los cambiadores de calor de los diversos consumidores del sistema de agua de servicio esencial, P40.
- Que durante la operación normal de la planta no todos los cambiadores se refrigeran con agua de servicio esencial (P40). Que la mayoría lo hacen con agua de servicio (P41) y uno con el sistema cerrado de agua enfriamiento (P42). Que esta diferenciación obedece a la diversa calidad del agua empleada y a las propias características de los consumidores.
- Que al inicio del trimestre los cambiadores que presentaban valores de ensuciamiento cercanos, o por encima, del valor de alarma fueron los siguientes: E12B001C (uno de los dos cambiadores del RHR) durante todo el trimestre se ha mantenido con un valor ligeramente superior al de alarma; E12BB001A (enfriador de sellos de la bomba A) durante el trimestre en alguna ocasión ha superado el valor de alarma.
- Que a finales de mayo se limpió el cambiador E12B001C comprobando que su valor de K disminuyó por debajo del valor de alarma, acercándose al valor base de inicio de Ciclo. A partir de julio éste valor aumentó hasta superar el de alarma. Que durante el mes de octubre el Titular tiene previsto realizar, dentro del mantenimiento on-line del Sistema E12, una limpieza a los cambiadores principales, E12B001A/C.
- Que el valor de la K del cambiador E12BB001A, correspondiente al enfriador de sellos de la bomba del sistema de evacuación de calor residual, división I, se redujo con algunas maniobras de lavado a contracorriente y venteo de las líneas, quedando por debajo del valor de alarma.



- Que los valores de las constantes de ensuciamiento de los cambiadores citados se refrigeran habitualmente con agua del Sistema P41 pero, dado que este trimestre coincidió con los valores de temperatura ambiente elevados, el Sistema que estuvo en servicio, durante los meses de julio y agosto, fue el Sistema P40. Con ello se aliviaron las cargas térmicas del Sistema P41/P42.
- Que el Titular tiene abierta al menos una No Conformidad relativa a la problemática de ensuciamiento de cambiadores. Que la No Conformidad NC-10/00152, “Tendencia de aumento en factor K del enfriador de sellos bomba E12A” tiene las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-10/00481. Adelantar el online E12 A.
 - AM-10/00590. Análisis post-online E12 A.
 - AC-10/00480. Inspección restos del enfriador.
 - AC-10/00479. Procedimentación del factor K.
 - AM-10/00588. Recalificación Factor K.
 - AM-10/00589. Seminarios de sección.
 - AC-10/00482. Toma de datos K del E12 A.

Que el Titular no ha abierto una condición degradada sobre la problemática de “ensuciamiento de cambiadores”. Que sin embargo si que tiene establecidas unas medidas compensatorias como la “vigilancia del ensuciamiento” y/o limpiezas a contracorriente.

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

- Que la inspección ha revisado el plan de medidas compensatorias correspondiente a todas las condiciones degradadas abiertas hasta el 30.09.2010.
- Que la condición anómala CA/2009/01, “No conformidad porque las juntas entre edificios no cumplen con el requisito de ser resistentes al fuego” de 30/01/2009 tiene las medidas compensatorias:
 - CO-09/00010. Establecer rondas según MRO para todas las juntas + control de materiales combustibles transitorios.
 - AC-09/00090. Establecer rondas según MRO para la Puerta A16 no RF180 + control de materiales combustibles transitorios.
 - CO-09/00072. Establecer rondas según MRO para las 13 compuertas iniciales cortafuegos afectadas + control de materiales combustibles transitorios.
 - AC 09/00310. Establecer rondas según MRO para los huecos del edificio Auxiliar + control de materiales combustibles transitorios.



- AC-09/00487. Establecer rondas según MRO para los 13 compuertas cortafuegos iniciales inoperables + resto hasta 85 compuertas en total + control de materiales combustibles transitorios.
- Que la condición anómala CA/2009/05, “Durante el proceso de revisión de las Bases de Diseño se detectaron discrepancias al respecto de los niveles de gasoil de los tanques día de los GD entre lo que se indica en el EFS (9.5.4.3), las ETFM (RV 3.8.1.4), las BEIFM (RV 3.8.1.4), el POS/P60 (Tabla Hoja 20), el POS/E22 (Tabla Hoja 70) y la documentación de diseño aplicable” tiene las medidas compensatorias:
 - NC-09/00325. Emitir Orden de Funcionamiento de Operación para transmitir a todo el personal la problemática asociada a esta CA y dar a conocer los nuevos valores a seguir en el RV 3.8.1.4.
- Que la condición anómala 2010-02, “Fallo instrumentación de caudal de aceite en fase A del T1” tiene las medidas compensatorias:
 - Establecer vigilancias y medidas compensatorias de la anulación del disparo mediante OF al respecto.
 - Abrir una Modificación temporal (MT), documentando esta situación.
 - Que esta modificación temporal esta sin documentar.

Que la condición anómala CA/2010-04, “Error de lectura de la instrumentación de volumen del depósito del C41” de 12.05.2010, tiene las medidas compensatorias:

- Se emite Orden de Funcionamiento 10/0044.
- Que la condición anómala CA/2010-05, “Incertidumbre en ajuste de blow-down en válvulas P54FF120/121/116 y 117” de 14.05.2010, tiene las medidas compensatorias:
 - Apertura de las MT's- 2010/020, 021, 022 y 023 para las válvulas P54FF116, 117, 120 121 respectivamente.
 - Que la inspección ha verificado que la referencia del cambio temporal para las 4 válvulas es la MT/10/0032.
- Que la condición anómala CA/2010-08, “Fuga en acumulador línea de descarga del EHC de válvulas de bypass” de 30.09.2010, tiene las medidas compensatorias:
 - Se comunica el acumulador C85D/1007-2 (cierre válvula 103).

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

- Que, en relación a este procedimiento, la inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post-mantenimiento, destacando lo siguiente:
- 14.09.2010. ON-LINE E21.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que se revisaron las pruebas posteriores al mantenimiento on-line del Sistema de aspersión del núcleo a baja presión, E21, para verificar su operabilidad.
- Que estas pruebas fueron las E21-A01-01M, E21-A02-06M y E21-A07-18M realizadas satisfactoriamente el día 14 de septiembre.
- 29.09.2010. Válvula E51F025.
 - Que el día 29.09.2010 se asistió a la prueba E51-A15-18M realizada satisfactoriamente para la válvula E51F025 de drenaje al condensador de la línea de suministro de vapor a la turbina del Sistema RCIC (E51).
 - Que la válvula E51F025 presentaba una fuga de vapor por el prensa y en un primer momento se reapretó. En la toma de tiempo de cierre, tras reapretar el prensa, se vio que no cumplía con el valor de referencia del MISICO.
 - Que la válvula se declaró inoperable el día 29.09.2010, a primera hora para que se enfriara, y se sustituyó la empaquetadura. Que tras la sustitución se realizó satisfactoriamente la prueba citada.

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia

- Que, en relación a este procedimiento, la inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas de vigilancias, destacando lo siguiente:
 - 23.07.2010. E51-A02-03M.
 - Que el día 23.07.2010 en la realización de la prueba trimestral E51-A02-03M, R.V. 3.5.3.3 y 3.6.1.3.3/E51/1, con la intención de demostrar que el RCIC cumple los criterios de operabilidad de las Especificaciones, sin inyectar agua al reactor, se produjo el disparo de la turbina del sistema E51.
 - Que el Titular no ha determinado la causa del disparo.
 - Que la secuencia fue la siguiente:
 - Que a las 10.35h después de ajustar caudal y presión diferencial, tomar vibraciones en la configuración de prueba, se pasó a verificar el funcionamiento del mismo desde el panel de parada remota. Que a la hora de devolver el control del sistema desde el panel de parada remota a sala de control, se produjo una malfunción en la indicación en sala de control y la turbina del sistema disparó.
 - Que a las 11.47h se volvió a arrancar y se observó que la controladora de caudal del RCIC del panel de parada remota, C61P001, no respondía correctamente al actuar los controles de abrir y cerrar y se había quedado a fondo de escala. Que se abrió la inoperabilidad de la controladora del panel de parada remota C61R001. Que a las 12.00 h. se paró el RCIC. Que en este arranque adicionalmente se comprobó que:
 - La maneta RSTS S11 (transferencia de panel de parada remota a sala de control) iba excesivamente dura.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Apareció la alarma de “alta temperatura aceite lubricación salida enfriador” (tarada a 71°C). Que se comprobó que la válvula reguladora E51F015 de control de presión de agua del circuito de refrigeración del aceite de lubricación de la turbina no controlaba de manera correcta. Que el personal verificó en local que la válvula parecía que estaba excesivamente cerrada con lo que había una disminución del caudal de agua del propio sistema (E51) que refrigeraba al enfriador de aceite de lubricación.
- Que después de las intervenciones de mantenimiento en la controladora de caudal en panel de parada remota (C61R001), maneta RSTS S11 y válvula E51F015 (personal de mantenimiento ajustó la presión de aire a la válvula para que pudiera controlar adecuadamente), a las 13.30 h. una vez ejecutadas todas las demandas se volvió a arrancar el sistema RCIC funcionando todo de manera correcta.
- Que en la investigación realizada por el Titular, a petición de la inspección, sobre si la malfunción de la válvula reguladora E51F015 de control de presión de agua del circuito de refrigeración del aceite de lubricación de la turbina, que no controlaba de manera correcta, podía provocar el fallo del sistema RCIC se tiene que:
 - Mantenimiento encontró que el set point de ajuste de la presión de agua del circuito de refrigeración de la turbina estaba más bajo de lo normal pero había caudal de agua de refrigeración. Que este tipo de desajuste es la primera vez que se producía.
 - Que en las gráficas de las tendencias de evolución de la temperatura del agua de refrigeración se observaba que en el momento de parar la turbina, la temperatura era estable y ligeramente inferior a 50°C.
- Que la inspección verificó:
 - Que las temperaturas de los cojinetes no están recogidas en el ordenador, sólo la alarma.
 - Que no se dispone de indicación de caudal de refrigeración al enfriador de aceite.
 - Que en la No Conformidad abierta por el Titular se plasma que el sistema estuvo operable en todo momento desde sala de control. Que el Titular consideró que el suceso no era notificable.
 - Que en el APS viene modelado el suceso E51F015AVF de “pérdida función válvula E51F015” cuyo RAW es de 1.495E+0.
 - Que este suceso no ha sido revisado en el panel de expertos de la regla de mantenimiento.
- 16.09.2010. P40-A08-03M
- Que el día 16.09.2010 se asistió a la prueba P40-A08-03M, que se realiza con una periodicidad trimestral, R.V. 3.7.2.3, 5.6.2.5/VP40C/1, 5.6.2.5/BP40C y 6.3.7.2.3, con la



intención de comprobar la capacidad funcional de la bomba y válvulas del sistema de agua de servicios esenciales, división III.

- Que en el punto 9 de la prueba se tomaron nota de los valores de caudal y presión de descarga de la bomba. Éstos se deben comparar con la gráfica teórica de presión/caudal de la bomba, figura 3.7.2.3-1 de las ETFM.
- Que para unos valores tomados de 364 m³/h y 4,65 kg/cm² situaban a la bomba fuera de la curva teórica citada, en concreto por encima del valor requerido.
- Que a la vista de este resultado el personal de operación inició varias acciones para estudiar la posición mencionada. Una de ellas fue comprobar los valores anotados en lecturas anteriores, con las mismas condiciones. Los valores mostraban que la presión de descarga se mantenía estable pero el valor de caudal de descarga presentaba una tendencia a aumentar, en las últimas pruebas.
- Que ante la sospecha sobre el funcionamiento correcto del caudalímetro se emitió una demanda de trabajo para averiguar su eficacia. Paralelamente se comprobaron los valores de los caudales de cada consumidor del sistema, siendo los habituales. Adicionalmente la suma de esos consumidores parciales no se correspondía con el caudal total del sistema.
- Que ante la falta de garantía que el instrumento midiera bien, o mal, se tomaron las acciones derivadas de la inoperabilidad del sistema P40-III. Se cumplimentó el requisito de vigilancia 3.8.1 y el 3.7.2.
- Que la inoperabilidad del sistema no se declaró al considerar el Titular que al ser los valores de caudal/presión de la bomba superiores al valor de la tabla de referencia y tener todos los consumidores un caudal adecuado, se encontraba en una situación operativa conservadora.
- Que tras la intervención del personal de instrumentación se calibraron los sensores de ultrasonidos del caudalímetro. A partir de ese momento el instrumento ya midió correctamente, repitiendo la prueba y resultando satisfactoria.

- 15.09.2010. POGN 16

- Que el día 15.09.2010 se revisaron los resultados de la prueba de fugas sobre el sistema E21 (LPCS) en su parte del tramo de prueba, de acuerdo con el POGN 16.

PT.IV.220. Cambios temporales.

- Que en relación a este procedimiento la inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:
 - MT/10/00033. Vigilancia disparo bomba N71CC001A.
 - Que el 16.08.2010 se instaló un registrador para comprobar la energización de los relés que dan señal de bajo nivel en la cántara o alta presión diferencial en la rejilla y la desconexión de la borna que da señal de cierre a la válvula N71FF101A.
 - Que la inspección ha revisado los análisis previos de la modificación.
 - Que el 22.09.2010 se retiró el cambio temporal tras la implantación de la OCP-5172.



- MT/10/00034. Temporización parada de bombas drenajes de suelos del pozo seco.
- Que el 03.09.2010 se implantó la sustitución del sensor de bajo nivel para la parada de las bombas G17N382 del sumidero de suelos del pozo seco por un temporizado del tiempo de vaciado de 100 segundos para una bomba y de 50 segundos para las dos bombas.
- Que la inspección ha revisado los análisis previos de la modificación.

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

- Que dentro de la aplicación de este procedimiento está la visita diaria a la sala de control, las diferentes reuniones que se mantiene con el Titular y las rondas por planta.
- Que la inspección realiza un seguimiento diario del control de aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco.
- Que a continuación se recogen las deficiencias encontradas en planta y comunicadas al Titular:
 - 19.07.2010. Cubeto Tanque Diesel-I.
 - Acumulación de hojas secas por el arbolado cercano al cubeto.
 - Garrafa de toma de muestras más probetas ubicadas junto al tanque. Una de las probetas esta sucia por dentro.
 - Zanja tubería vaciado con restos de hojas, agua y gasoil.
 - Manguera de goma para la toma de muestra conteniendo gasoil.
 - Tuerca encontrada en el suelo.
 - 19.07.2010. Exteriores. Caseta protección sistema de espuma AFFF que cubre los tanques de almacenamiento de gasoil, DivI-II.
 - que había cableado de la unidad de AFFF, P64ZZ325, visible que no estaba protegido por la manta.
 - 19.07.2010. Cubeto Tanque Diesel-II.
 - Garrafa de toma de muestra junto con manguera. Resto de tubería suelta dentro del cubeto.
 - 19.07.2010. Exteriores. Caseta protección sistema de espuma AFFF que cubre los tanques de almacenamiento de gasoil, Div III.
 - Debris diverso en el suelo: madera, nanas, etc.
 - Cableado de la unidad de AFFF, P64ZZ324, visible.
 - 19.07.2010. Cubeto Tanque Diesel-III.
 - Zanja tubería vaciado con restos de suciedad y garrafa de toma de muestra.
 - Penetración defectuosa (no de ETF).
 - 19.07.2010. Exteriores. Zona Controlada de acceso a los tanques de condensado y recarga.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la inspección identificó unas mantas de plomo utilizadas por el Titular para la disminución de las tasas de dosis en las tuberías.
 - Que la inspección solicitó al Titular la documentación de la modificación.
 - Que el Titular manifestó a la inspección que no disponía de la documentación correspondiente a la modificación.
 - Que el Titular abrió un cambio temporal el día 26.07.2010 (MT-10/00030) para documentar la instalación, que se había realizado con anterioridad, de mantas de plomo en las tuberías del sistema de transferencia, distribución y almacenamiento de condensado (sistema P11) con el objetivo de limitar las tasas de dosis fuera de la valla de zona controlada.
 - Que este cambio tendrá una vigencia hasta que se realice la limpieza (flushing) de las líneas de P11 al final de la R18.
 - Que el Titular había documentado en el programa de acciones correctoras (GESINCA) PM-09/00062 la instalación de blindajes ejecutados en la modificación de diseño OCP-4335.
 - Que la inspección ha revisado la documentación del cambio temporal.
 - Que el Titular ha realizado dos análisis previos. Que en el segundo análisis determina que no hace falta una evaluación de seguridad.
 - Que en el procedimiento PG-011, "Análisis previo, evaluación de seguridad y análisis de seguridad de modificaciones, procedimientos y pruebas", apartado 5.1.1. "Modificación de estructuras, sistemas o componentes" viene consignado que se requiere realizar una Evaluación de Seguridad en una serie de casos. Que uno de los casos es:
"Se instalan equipos de forma que se introducen interacciones nuevas con estructuras, sistemas o componentes relacionados con la seguridad, o modifican las previamente analizadas (aspectos a considerar: cualificación sísmica, cualificación ambiental, rotura de línea de alta energía, protección contra misiles...)".
 - Que el Titular realizó el día 23.07.2010 un análisis de las tensiones en las diferentes líneas concluyendo que era admisible el blindaje temporal en las líneas del sistema P11.
 - Que la inspección ha verificado que en el procedimiento del sistema, POS/P11 viene consignado:
"El funcionamiento de este sistema no es requerido para cumplir ninguna función de seguridad por lo que está clasificado como:
 - *No Clase de seguridad*
 - *Grupo de Calidad: D*
 - *No Categoría Sísmica I"*
- 19.07.2010. Exteriores. Zona Edificio Diesel.
 - Caja eléctrica le falta una tuerca de fijación a la tapa.



- 19.07.2010. Edificio Diesel Div-I.
 - Restos de material de trabajo en zona de bandejas superiores (justo debajo extractores techo) y pieza de chapa metálica dejada sobre el trámex.
 - Restos de piezas dejadas en el soportado sísmico.
- 19.07.2010. Edificio Diesel Div-I. Zona pegada a la bancada del Grupo Diesel-A, parte trasera pegada a la pared del edificio. Etiqueta libre en el suelo y restos de suciedad en el soportado sísmico de tuberías. Caja de conexiones del sistema PCI suelta, se sujeta por el cableado.
- 19.07.2010. Edificio Diesel Div-I. Zona del motor. Filtros con restos de aceite.
- 19.07.2010. Edificio Galería Subterránea Cables Divisionales desde Edificio Diesel a la zona del estanque UHS.
 - Cajas eléctricas sin la junta de sellado.
 - Cables abandonados sobre las bandejas divisionales.
 - Soportado de cableado clase con cable eléctrico (soportado no homologado), es el único cable de la bandeja P0020-A3.
 - Restos de chapa metálica y anclaje de andamios (lado puerta de acceso).
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Presencia de caja de madera en el pasillo CCM's. Cubículo F.2.08. Que el Titular manifestó que no tenía previsto retirarla de zona controlada al estar en una zona de acopio.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.2.15. Presencia de cable de toma de tierra desconectado y conducto de cables, tenía aspecto de haberse quitado una caja de conexionado de la pared.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cajas eléctricas abiertas. Cubículo F.1.15. Que una de las cajas esta relacionada con la seguridad (no tiene cerradura).
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cajas almacenadas dentro de la unidad de filtrado del P38-B sin ningún tipo de etiquetado señalizando acopio. Que las etiquetas de las cajas indican fecha de retirada fin de la R-17. Que el Titular retiró las cajas.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cajas almacenadas cubículo F.1.22 sin ningún tipo de etiquetado señalizando zona de acopio. Hay unas etiquetas de prevención.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Presencia de goteo de agua en el suelo. Que el origen parece estar en la conexión del carrete de acero inoxidable a la tubería de P42. El Titular emitió una demanda de trabajo para corregir la fuga.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cambiadores de placas G41. Cubículo F.0.15. Tuerca metálica suelta al lado del cambiador.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cubículo del tren de filtrado del P38-A. F.0.21 (etiqueta de estar en fase de recuperación):
 - Acopio de materiales sin ninguna etiqueta (cartones de los fluorescentes).
 - Presencia de incrustaciones en la zona del filtro de carbón. Que la inspección preguntó al Titular si existía alguna fuga en la unidad.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.0.23. Acopios varios sin identificación de zona de acopio.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.3.03.
 - Presencia de materiales plásticos (blancos) sueltos sobre el puente grúa. Mesa de madera al lado de los cofres de almacenamiento combustible fresco con cables encima de ella, especie de boya, etc. Que el Titular dispone de avisos a la entrada del edificio de combustible prohibiendo la entrada de plásticos transparentes en el mismo.
 - Presencia de pieza de plástico transparente (parece ser una indicación de nivel) apoyada en la pared cercana al panel de control del tubo de transferencia, F42.
 - En la misma pared se hallaron mangueras colgadas directamente en volantes de válvulas.
 - Presencia de estropajo de mantenimiento y de piezas sueltas al lado del puente grúa.
 - Esquina Este, elevación +6,100. Presencia de plásticos transparentes en mesa de trabajo, material revelador ensayo de soldaduras, tubos de acero de andamios, todo semi oculto tras el panel.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Zona L05. Cubículo F.3.05. Presencia de cable de toma de tierra y conduit de cables en la pared. Se supone que se quitó la caja y se han dejado el resto.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Zona L05. Cubículo F.3.10. Caja de conexiones del L05, al lado del panel, abierta sin posibilidad de cierre porque choca contra el flexible del cable.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Zona alrededor de las piscinas, cota +6,100. Cubículo F.3.03:
 - Presencia de materiales plásticos en diferentes ubicaciones.
 - Piezas metálicas sueltas cercanas a los cambiadores de P42
 - Botella de aceite/grasa en rincón oeste del Edificio. Que la inspección preguntó al Titular si era un recipiente especial homologado por Química.
 - Que la señalización radiológica de la zona era confusa. Que no estaba claro si tenía que haber una zona de paso o solo era una zona de acopio temporal. Que el titular procedió a su retirada.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.04. Bomba E12-B.
 - Presencia de materiales diversos, restos de mantenimiento, junto a la unidad enfriadora.
 - Material en zona acopio adecuado pero con piezas sueltas abandonadas sobre ello.
 - Penetración a todas vistas sellada pero con tubing de goma pasante sin sellar.
 - Dispositivo detección de puerta con cinta americana pegada y puerta con rotulado a mano "RHR-B". Que la identificación manual de los equipos que hay en el interior de los cubículos se repite en varias puertas en auxiliar. Que a la caja de conexiones situada al lado de la puerta (A-4) le faltan dos tornillos.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.02. Pasillo Oeste. Presencia de plataforma con fecha de retirada de Enero de 2010.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.14. Restos de materiales y plataforma con fecha de retirada vencida.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.02. Pasillo Oeste. Barra metálica en el suelo, bajo la escalera.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.1.04. Pasillo principal. Presencia de restos de trabajos en zona trasera de armario de acopio.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.05. Cambiadores del E12-B.
 - Presencia de arcón en cubículo de seguridad (esta anclado al trámex). Escalera sin fijación y restos de trabajos (cinta americana y pieza metálica).
 - La válvula E12FF2004 no dispone de volante para su maniobra.
 - El soporte de la tubería (situado al fondo del cubículo) tiene la tuerca libre sin ningún tipo de apriete.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.05. Cambiadores del E12-B.
 - Dentro y fuera del cubículo existen cables con etiqueta de fecha de retirada Nov-09. La caja eléctrica exterior que contiene este cableado no está debidamente cerrada.
 - Restos de trabajo en la zona (guante).
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.07. Bomba E12-C.
 - Presencia de restos de trabajos (tuerca/flejes), escalera apoyada sin ningún tipo de fijación.
 - Plataforma con fecha de retirada vencida, Ene-10.
 - Restos de trabajo bajo la unidad enfriadora de la sala.
 - Fuga de aceite desde la parte superior de la bomba que desciende hasta el flexible de conexión eléctrica.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.15. Resto de material de mantenimiento sobre la viga del muro desmontable y manguera en el suelo.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.08. Bomba E51.
 - Restos de materiales de mantenimiento sobre las vigas del muro desmontable.
 - Manguera colgada sobre válvula.
 - Tornillos abandonados sobre un soportado. Chapa metálica en el suelo.
 - Herramienta abandonada sobre soportado elevado.
 - Restos de suciedad en el fondo de un soportado. Restos de suciedad sobre caja de conexionado y tornillos sobre soporte sísmico.
 - Presencia de restos sólidos sobre la tubería, cerca de la válvula E51F015.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.16. Conexiones aspiración/descarga E51. Presencia de pieza metálica tras la puerta y mancha de aceite bajo el trámex del cubículo.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.10. Cambiadores E-12-A.
 - Presencia de restos de material en el soporte sísmico y sobre una de las válvulas.
 - Válvulas con presencia de óxido.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Salida Cubículo A.0.10. Goteo de una tubería de PCI. Herramientas abandonadas en soportado elevado (que posteriormente dejamos en el suelo, al lado de la puerta) y restos de material.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.1.01. Pasillo principal lado residuos. Piezas abandonadas en los soportados.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.0.11. Bomba E-12-A.
 - Presencia de material extraño dentro de la UE X73ZZ009 y restos de materiales por los soportados y tras la UE.
 - Plástico bajo el trámex del cubículo.
- 21.07.2010. Edificio de Auxiliar. Cubículo A.1.01/04. Pasillo principal.
 - Presencia de una especie de polvo blanco bajo el trámex. Que la inspección preguntó al Titular el origen.
 - Carrito de manguera y aspirador sin ninguna fijación.
- 21.07.2010. Exteriores. Portalón del Taller Caliente. Zona de acopio de material combustible cercana de las botellas de gas hidrógeno.
- 21.07.2010. Exteriores. Zona de Turbina cercana a la caldera auxiliar. Presencia de andamio montado sin ningún tipo de etiquetado. Que el modelo del andamio es de los antiguos. Que el Titular procedió a su retirada.
- 21.07.2010. Exteriores. Callejón entre Residuos y Calentadores. Restos de maderas en la zona interior de la puerta. Tuberías con residuos orgánicos de pájaros (que tienen sus repisas en los huecos de la pared vertical del edificio).
- 21.07.2010. Exteriores. Tubería colector de las torres de P41. Presencia de oxidaciones en las líneas.
- 21.07.2010. Exteriores. Callejón entre Diesel y Residuos. Presencia de material combustible a pesar de la indicación de PCI.
- 21.07.2010. Exteriores. Callejón entre Residuos y los Tanques de Exceso. Que el sistema de control de la puerta es mediante llave.
- 22.07.2010. Edificio Eléctrico. Cota +10,600. Zona E.2.01.
 - Zona de acopio de andamios con tablón de madera para laterales. Que la inspección preguntó al Titular si se tienen en cuenta cuando se montan en cubículos de seguridad.
 - Cartel de señalización de zona de acopio encima caja eléctrica.
 - Estado del interior del arcón anexo al acopio de andamios.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.09.
 - Puerta de madera en cubículo de seguridad. Que el Titular comunicó a la inspección que la puerta se ajustaba al diseño.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.09.
 - Soportado de la unidad de rociadores de PCI con restos de suciedad.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.09. Puerta de acceso al cubículo de baterías divisionales (S.3.08) con una de las hojas con cinta americana.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.08. Sala de baterías. Presencia de junta de goma abandonada sobre bandeja de cables vacía.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.08. Sala de baterías. Armario de productos químicos para el lavado de emergencia no está la garrafa de 5 litros (ducha portátil) que cita el cartel. Tras consultarlo con el Servicio de Prevención, éste afirmó que no todos los puntos de lavado de emergencia poseen la dotación completa que cita el cartel.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.02. Pasillo con huecos de cables. Existencia de restos de papel y suciedad en un soportado de la unidad de rociadores de PCI.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.07. Sala de bandejas de cables. Acopio de material diverso para trabajos eléctricos sin anclajes correspondientes.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.11. Sala RPS-A. Interruptores sin ninguna protección adicional.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.09. Junto a la centralita de PCI. Existencia de papeles abandonados sin utilidad.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.12. Sala X93.
 - Restos de aceite en el motor X93-CC005A.
 - Estado del flexo de unión de la descarga del ventilador con la tubería. Que una de las dos unidades esta mejor que la otra.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.12. Restos de suciedad en la esquina de la unidad del XG3 retirado por la inspección.
 - Papeles en el interior del soportado sísmico vertical.
 - Restos de óxido en la válvula de P39FF247.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +18,500. Zona S.3.13. UPS's.
 - Restos de material tras realizar una penetración en la pared de hormigón.
 - Recogedor con restos de basura.
- 22.07.2010. Edificio Servicios. Cota +4,800. Zona S.1.13. Sala X93. Restos de basura en tramo vertical del soportado sísmico.
- 26.07.2010. Edificio Diesel-I. Hay presencia de restos de labores de mantenimiento dentro de los soportados (al lado del enfriador de P40 del fondo del cubículo). Presencia de mancha de aceite después de la prueba (grupo de motores del fondo).
- 26.07.2010. Exteriores. Zona del UHS. Etiquetas de válvulas por el suelo. Restos de tubos y piezas metálicas. Aislamiento en malas condiciones. Calorifugado defectuoso. Óxido en los motores.
- 26.07.2010. Exteriores. Zona del UHS. Piezas del vallado con presencia de óxidos y pérdida de espesor, parece ser causada por los aditivos químicos del agua que son arrastrados por el viento.
- 26.07.2010. Exteriores. Zona del UHS. Existencia de juncos dentro del estanque y una caja oxidada, en mal estado, abandonada en la parte interior del vallado de seguridad.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Sala bomba E51.
 - Fuga de agua en el fondo del cubículo, bajo el trámex, parece ser la válvula E51FA025.
 - Válvula E51F026 con plástico en la zona del calorifugado.
 - Tuerca/perno abandonada sobre calorifugado de tubería vertical.



- Restos de incrustaciones en tuberías verticales.
- Presencia de carrete de tubería de 1m de longitud sin ningún anclaje. Que la inspección comunicó al Titular la existencia de este carrete y procedió a su retirada. Que el Titular manifestó a la inspección que se encontraba desde la puesta en marcha, para la prueba de la turbina del RCIC con vapor procedente de la caldera auxiliar. Que la inspección estuvo revisando el posible impacto del carrete sobre algún elemento de la turbina del RCIC.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.0.20. Pincel abandonado de los pintores sobre soporte cercano a las bombas de G51. Restos de guantes con aceite/grasa y otros restos dentro de los huecos de los soportados. Chapa de identificación suelta.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.1.01. Tapa de caja eléctrica abandonada bajo la válvula P40FF171.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.2.02. Restos de trabajo de la colocación de enchufe en la pared.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.3.15. Restos de piezas de mantenimiento. Calorifugado retirado sin volver a poner. Óxidos por tuberías y soportes. Manómetro inclinado. Restos de aceite/óxido en la bancada de la bomba.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.3.12. Zona muy sucia. Válvula descarga de vapor a la SP (E51FM068) con restos de incrustaciones. Que diversas tuberías presentan el mismo tipo de resto. Alumbrado fundido. Válvula de retención E51F040 fuga por el dispositivo de retención.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.3.06. Caja de conexiones sin su tapa correspondiente. Restos de uniones roscadas. Puerta metálica que separa el A.3.06 del A.3.05 sin poder cerrarse dado que no encaja la misma. Que el Titular procedió a su reparación.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Puerta de acceso al cubículo A.3.14 (bomba RWCU). Que la inspección preguntó al Titular si la puerta estanca al agua era resistente al fuego. Que el Titular manifestó que no porque se encontraba dentro de una misma área de fuego, AU-01.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.2.03.
 - Presencia de suciedad y restos de materiales de maniobras antiguas. Presencia de corrosiones en diversos elementos metálicos (cajas, bandejas...). Cajas de motores de válvulas con descascarillado exterior. Penetraciones eléctricas con tubería en mal estado.
 - Soporte metálico en medio del pasillo de acceso a la zona A.1.02.
 - Válvula E12F014B con goteo de aceite procedente de su motor de accionamiento.
 - Tubing de cobre de las centralitas de PCI suelto.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Puerta de acceso al túnel de vapor. Etiquetado del suelo en mal estado.
- 27.07.2010. Edificio Nuevos Vestuarios. Tejado con piezas sueltas y botella agua cercanas a las unidades enfriadoras.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Tejado lado Diesel. A.6.03. Presencia de restos de cubiertas de goma cercanas a la puerta de la terraza.



- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.5.05. Cerca del panel de venteo dedicado. Caja de conexiones abierta sin la tapa. Etiqueta de Modificación Temporal del año 1991. Fuga por la unidad enfriadora al suelo del cubículo.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.5.10. Restos de calorifugado sin colocar, tubos y piezas de mantenimiento.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.03. Lona de plástico en el hueco de equipos y restos de cinta americana pegada a un soporte junto a la unidad enfriadora (X73).
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.3.02, cerca de la puerta de acceso a la escalera (A.1.08). Restos de cableado sin identificar, abandonado sobre una bandeja, procedente de la cota superior.
- 29.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo E51 (A.0.08). El flexible que conecta con la válvula motorizada E51F095 está deteriorado por el calor (cubierta externa fundida).
- 29.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.1.06. Bajo la escalera presencia de pieza de trámex metálico suelta al lado de la válvula.
- 29.07.2010. Edificio Turbinas. Cubículo Sumidero Sur drenajes de suelo de Turbinas. Palo de fregona abandonado en un soporte de caja eléctrica. Etiqueta de Modificación Temporal del año 2000.
- 29.07.2010. Edificio Calentadores. Cubículo H.0.05. La puerta de acceso, en su zona de máxima apertura, toca con el suelo y se queda abierta.
- 29.07.2010. Edificio Turbinas. Cubículo T.2.08.
 - Paneles toma muestra P33. Válvula P42FF417 con restos de fuga por el prensa.
 - Restos de plástico detrás de la unidad de medida de flujo, U41NN104.
 - Caja eléctrica con hueco sin tapar.
 - Restos de materiales y piezas por diversos puntos del cubículo. Caja de conexiones abandonada sobre bandejas de cables. Material de soldadura (encima conductos ventilación), tubings metálicos.
- 29.07.2010. Edificio Turbinas. Cubículo T.2.08.
 - Paneles toma muestra P33. Manguera tras el panel de análisis de O₂ y H₂. Cartel suelto sobre éste panel.
 - Altavoz de megafonía tapado con suciedad (encima de los conductos de ventilación).
 - Acumulación de restos de trabajos detrás de la U. Enfriadora U41ZZ061.
 - Restos de fuga en la válvula P64FF212.
- 29.07.2010. Edificio Turbinas. Cubículo T.4.06. Cota superior.
 - Acumulación de bidones de [REDACTED] sin ninguna señalización. La zona del bidón de [REDACTED] que está en servicio tiene restos de aceite por el suelo, impregnando paños, y un cubo de plástico con aceite.
 - Por la misma zona presencia de herramientas abandonadas: 2 alicates sobre un soportado y una llave inglesa apoyada en una columna.



- Mango de madera abandonado cerca de la puerta de acceso a la terraza de Auxiliar (A.6.01).
- Transpallet sin fijar (cercano a él hay otro fijado). Carros de mangueras sin fijar.
- 29.07.2010. Edificio Turbinas. Cubículo T.4.02. Losas superiores del MSR. Presencia de piezas metálicas pesadas sin ninguna fijación. Que en general hay un gran número de piezas grandes dispersas por toda la zona.
- 29.07.2010. Edificio Turbinas. Cubículo T.4.01. Esquina Norte, cerca del nuevo ascensor. Presencia de útiles de limpieza abandonados.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. Planta de Recarga. R.6.02.
 - Mantas de plomo sin ninguna identificación del acopio.
 - Pieza metálica larga sobre los soportes.
 - Tapa eléctrica abierta.
 - Tubos sueltos bajo el trámex de la zona, abandonados sobre conductos de HVAC.
 - Tapa de cuadro eléctrico abierta.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.5.03.
 - Flexible roto.
 - Restos de cinta americana al lado de la UE T40-ZZ005.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.04.
 - Válvula E12F028B con restos del cableado de pruebas.
 - Cajas eléctricas con ausencia de tornillos en las tapas.
 - Acceso al R.4.03 con acumulación de blindajes, restos de ropa, calzas...
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.04.
 - En el acceso al R.2.02 presencia de cable eléctrico en el suelo.
 - Restos de herramientas sueltas por los soportes de la zona.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.04. Zona tanque C41.
 - Conductos eléctricos abiertos/sin sellar. Cables descubiertos sin identificar.
 - Presencia de restos de guantes de tela en zona oculta, entre el suelo y la pared vertical, azimut 300°.
 - Resto de guante dentro del soportado próximo a la HPU-B.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.04. Escalera hacia R.2.01.
 - Caja eléctrica con conexión flexible rota.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.0.02. Zona sobre la SP.
 - Cajas eléctricas en la pared, sobre la piscina, abiertas. Azimut 140° y 40°.
 - Panel circuito de alumbrado abierto.
 - Zona R.1.04. Válvula G17F012 con manguera conectada. Área junto a la pared con restos de piezas metálicas abandonadas.
 - Objeto flotando en la SP. Que se observa cierta suciedad pegada al filtro de aspiración (zona esclusa personal).
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.2.01. Zona de las HCU's. Caja eléctrica abierta.



- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.06.
 - Válvula P64FF243 con restos de fuga en el vástago.
 - Restos de piezas abandonadas.
 - Caja eléctrica abierta. Productos abandonados.
 - Acceso al cubículo R.3.07 con restos de ropas de PR en el suelo.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.4.03.
 - Cajas eléctricas paneles G36 sin sellado adecuado.
 - Acceso al cubículo R.4.05 con llaves olvidadas en el suelo.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.5.08.
 - Manguera abandonada cerca panel de toma de muestras G36.
 - Acceso hacia R.5.04 con acopio de mantas de plomo sin señalizar en mitad del pasillo.
- 04.08.2010. Edificio Reactor. R.5.04.
 - Presencia de piezas sueltas y restos de trabajos.
 - Acceso hacia la planta de recarga R.6.01. Dos bombillas abandonadas sobre las bandejas de cables.
- 11.08.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.2.03.
 - Válvula G46F001A tiene una ligera fuga por el prensa que termina goteando y cayendo encima de una tubería y hace una mancha en el suelo (daba la impresión que había un poro en la tubería).
 - Hay debris diverso en el suelo y encima de la vigueta.
 - Una mancha en el suelo que es una especie de polvo.
- 11.08.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.2.01.
 - Resto y piezas sueltas almacenados sin control, en frente de la puerta de acceso al F.2.03, y al lado del tanque C41A004.
 - Pieza metálica al fondo y resto de útiles de maniobra.
- 11.08.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.2.09.
 - Penetración para cableado válvula E22F100 abierta en el suelo mediante taladro.
 - Al lado de la identificación de la válvula E22FF993 hay un trozo de cuerda y un tornillo suelto.
- 11.08.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.2.09.
 - Material diverso de Mantenimiento encima de un conducto de ventilación en frente de la unidad P39ZZ001C.
 - El hueco entre el conducto y la pared esta lleno de debris diverso.
 - Hay una pieza metálica en el suelo.
 - Restos de haber fugado por el vástago la válvula P40FF308.
- 11.08.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.6.04.
 - Restos en el suelo al lado de la puerta de salida a F.4.01.
 - Charcos de condensaciones de agua en el suelo de la pasarela.
 - Porquería diversa detrás de conducto de ventilación.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Al otro lado del conducto también hay cables almacenados.
- La escalera esta atada con cuerdas.
- En esa zona hay una bolsa de tornillería en el suelo y unas estructuras metálicas atadas con cuerdas.
- 11.08.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.4.04.
 - Mancha de aceite debajo P55DD003A.
 - Caja eléctrica abierta y a la otra le falta un tornillo.
- 11.08.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.4.02.
 - Debris diverso detrás de la unidad X63ZZ004C (entre unidad y la pared).
 - Botella de argón con autorización hasta el 14.09.2010 pero que está atada con cuerdas.
 - Debris diverso (botella plástico, conductos metálicos) detrás de la unidad X63ZZ004A (entre unidad y la pared).
 - Tubería metálica que tiene una brida en el medio está detrás del conducto de ventilación (cerca de una escalera y de la válvula P53FF004).
- 11.08.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.4.02 (zona del altillo que se sube por escalera gato, encima del cubículo F4.04).
 - Restos de mangueras en el suelo.
 - Escalera sin uso aparente.
 - Mancha de aceite en el suelo procedente del T drain del motor de la válvula G41 F028.
 - Adicionalmente hay una especie de tapón abandonado en el cuerpo de la válvula.
 - Debajo de la estructura permanente para acopiar andamios hay un tubo suelto.
 - Hay una especie de lámpara temporal que creo que no esta sujeta sino simplemente apoyada.
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.4.02.
 - Que la lectura del equipo (1,71E2 $\mu\text{Ci/cc}$) en local es inconsistente con el punto de tarado del POS del P38. Que sin embargo sí que la lectura en cpm está por debajo del tarado que viene en la etiqueta.
Que en la etiqueta de calibración figuraba el punto de ajuste de Z002A y Z002B. (set point : trip & reset). $< 1,17 \times 10^{-2} \mu\text{Ci/cm}^3$ (432,9 Bq/cm³).
Que el Titular procedió a poner una etiqueta identificativa de “cpm” que son las unidades correctas del display.
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.4.02.
 - Perfiles metálicos en el suelo abandonados al lado tubería P38.
 - Perfil metálico abandonado cerca de bomba P38CC02.
 - Herramientas, guantes, cableado, botella que tiene una etiqueta de 1994.
 - Pieza metálica al lado teléfono.
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo escalera F.4.02 hacia abajo.
 - Tornillo encima de caja y debris en el suelo.
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.3.02.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Piezas metálicas, herramientas y cables encima de bandejas de cables.
- Tornillería abandonada detrás de caja T52SFM036.
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.3.02.
 - Pieza suelta en el suelo.
 - Fuelles de la ventilación tiene aspecto que el flexible esta reseco y con parches.
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.2.13.
 - Rejilla metálica del drenaje esta suelta (P38FF034).
- 19.08.2010 Edificio Servicios. Acceso a ZC, zona nuevos vestuarios.
 - Charco de agua en el suelo, tiene aspecto de agua de lluvia, aunque en el techo no se observa nada. Que las paredes cercanas estaban secas.
- 19.08.2010 Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.01. Válvula de PCI con goteo en el suelo. Que la válvula carece de identificación.
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.05. Otra válvula de PCI sin identificación (pegada a la pared del panel C61).
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.03.
 - Caja eléctrica con penetraciones, ambos lados, sin tapar.
 - Huecos de cables con restos de suciedad.
 - Restos de tornillería y cables/conexiones abandonados en los soportados de las bandejas/conduits.
 - Bandeja de cables con la correspondiente protección metálica sin colocar.
 - Caja eléctrica con falta de sellado (T41-PP104).
 - Contenedor de residuos con señal inteligible.
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.05. Soporte sísmico con restos de suciedad en su interior, al lado del monitor .
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.01.
 - Cajón de herramientas con restos de materiales detrás y encima.
 - Carro eléctrico con restos de materiales sueltos. Cables sin identificar tras panel eléctrico.
 - Restos de materiales en soportes sísmicos. Chapa metálica abandonada en el suelo.
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.02.
 - A los pies del panel T23-SS019 presencia de trozos de goma y una manguera sin identificar.
 - Restos de suciedad en los soportes sísmicos. Restos de plástico en el hueco de cables.
 - Chapa cubre bandeja eléctrica (sin identificación) suelta por un extremo. Otra suelta sobre la bandeja en vertical. Restos de trabajos (guantes, cristal de soldador...). Restos en tramo de viga horizontal del muro desmontable.
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.02.
 - Junto conducto HVAC restos de materiales y herramientas.
 - Tras caja de herramientas presencia de restos de materiales diversos.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Chapa sobre hueco de cables se mueve (falta más fijación). Conducto HVAC con taco metálico abandonado.
- Restos de trabajos al lado de centralita PCI.
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.5.06.
 - Caja eléctrica abandonada tras panel P99SS030.
 - Bolsas de plástico en el suelo, mangueras, sin señalización.
 - Fregonas sueltas fuera del armario de almacenaje.
 - Restos de material tras arcón de almacenaje. El bidón amarillo tiene residuos parecidos a los no señalizados.
 - Presencia pieza metálica bajo la U.E. X73-ZZ017B.
 - Restos de trabajo en la misma UE (cinta, brida plástico, tornillería...).
 - Fuelle roto con algo de fuga.
 - Sumidero destapado al lado UE X73-ZZ001A.
 - Conducto de cables con tornillería sin apretar.
 - Caja eléctrica tras U.E. X73-ZZ017B sin tapar.
 - Actuador de la válvula X73FF084 con varillas soldadas.
 - Flexible roto al lado de ésta válvula.
 - Sobre la U.E. X73-ZZ017B restos de pieza metálica y cristal soldador.
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.5.04.
 - Restos de cinta, herramientas, tubos por diversos soportes y tras zona de acopio de andamios.
 - Restos de suciedad y candado abandonado en soporte cercano a E33FF079, restos bajo las penetraciones eléctricas T23IT035/036 y dentro de un soporte cercano.
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.5.06.
 - Restos de gomas y otras piezas abandonadas en la UE X73-ZZ001B.
 - Restos de piezas (metálicas/plástico) junto a la zona de acopio de mantas plomadas, bajo escalera acceso terraza.
 - Restos de plásticos tras conducto HVAC. Restos de papel encima UE X73-ZZ001A, Zona Inst. X73-NN254.
 - Restos de piezas abandonadas en soporte cercano a la puerta de acceso a zona Túnel de Vapor.
 - Presencia de varios bidones vacíos sin ninguna etiqueta.
- 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.02.
 - Restos de materiales en hueco de soporte sísmico, frente CCM's.
 - Caja eléctrica sin sellar sobre puerta A-51-M.
 - Restos de materiales diversos sobre hueco de escaleras-puerta A-51-M.
 - Pieza metálica abandonada sobre CCM's(Div-II).
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Presencia de óxido en tubería (P39) que alimenta la U. Enfriadora X63ZZ007B.
- Restos de suciedad en soporte metálico vertical.
- Restos de tornillería en caja eléctrica válvula T52FF036.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Cajas eléctricas sin tapar zona pared contención.
 - Indicación Zona PLI en el hueco de tuberías G41 no se ve apenas.
 - Presencia de tapas metálicas abandonadas en el suelo, restos de tubo en rincón tuberías G41.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Cable suelto sin identificación, tras U.E. X63ZZ007B.
 - Presencia tubo metálico al lado panel T23SS015.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Flexibles ventiladores de extracción baja purga T40-CC001A/B rotos en algunos puntos (dobletes).
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Restos de trabajos bajo los conductos T40 (bajo caudal).
 - Equipo muestreador de PR con etiquetas provisionales y manguera conectada soportada por bridas de plástico.
 - Restos suciedad en zona penetración L46E104F.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Restos de trabajo en soportado sísmico vertical.
 - Tubería de P39 con restos de óxidos, alimenta a la U. Enfriadora X63-ZZ007A.
 - Esquina tras U. E. X63-ZZ007A, bandejas de cables con restos trabajos, bolsa herramientas abandonada, caja sin sellado, tapas metálicas sin ajustar.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Restos de herramientas/piezas encima de la U. E. X63-ZZ007A.
 - Restos herramientas sobre bandeja cableado y sobre plataforma elevada encima zona acopio de andamios.
 - Eslinga abandonada en la válvula T40FF013.
 - Caja conexión válvula T40FF013 con penetración sin tapar.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Zona motor válvula T40FF013 con sellado de cinta gris.
 - Brida metálica y cable toma de tierra abandonado cerca altillo sobre zona acopio andamios.
 - En la misma zona soportado sísmico vertical con restos de trabajos.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04.
 - Restos trabajo sobre U. Enfriadora X63-ZZ007B.
 - Restos suciedad soportado vertical zona U. E. X63-ZZ007B.
 - Caja eléctrica abierta en el techo.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.04. Escaleras que comunican con F.4.02 tienen ciertos peldaños parcialmente desprendidos. El Titular emitió, a requisito de la Inspección, un parte N corrigiendo las deficiencias.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02.
 - Tubería metálica apoyada en la pared, zona anexa con restos de materiales, cables eléctricos.
 - Altillo sobre los monitores del P38, cerca lector nivel óptico tuberías P38, restos de material empleado por los pintores, abandonado en el soportado horizontal.
 - Soporte sísmico abandonado en el suelo, cerca válvula T52FF020.
- 06.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02.
 - Restos de materiales tras conducto HVAC zona anexa cubículo compresor P54.
 - Restos de trabajos, llave abandonada, en altillo válvula P53FF072.
- 14.09.2010. Edificio Combustible. Cota +11,500. Zona F.4.01.
 - Presencia de restos de materiales en zona de cables.
 - Caja metálica abandonada sobre soporte sísmico.
 - Restos de piezas tras conductos de ventilación.
- 14.09.2010. Edificio Combustible. Cota +11,500. Zona F.4.01.
 - Flexibles de cables relacionados con la seguridad, sujetos con cinta aislante (P39-D/B).
- 14.09.2010. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Zona A.0.20.
 - Flexible válvula E21F001 sujeto con cinta aislante en un extremo y suelto en el otro.
 - Fondo del cubículo, bajo tramex, restos de suciedad (papel, bridas plástico).
- 14.09.2010. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Zona A.0.20.
 - Caja eléctrica de la válvula E21F001, con su soporte, en el suelo del cubículo.
 - Restos de materiales y suciedad por el cubículo. (la inspección lo ha recogido y dejado en el lado exterior puerta acceso).
- 14.09.2010. Edificio Auxiliar. Cota +8,000. Zona A.0.10. Puerta A-69-M con cerradura en mal estado, no está fijada a la puerta.
- 14.09.2010. Edificio Auxiliar. Cota +8,000. Zona A.5.09.
 - Soportes con restos de materiales antiguos.
- 14.09.2010. Edificio Auxiliar. Cota +0,900. Zona A.3.11. Soporte válvula E21F011 con barra metálica abandonada en el hueco. Se deja fuera del cubículo.
- 14.09.2010. Edificio Combustible. Cota +6,100.
 - Pieza metálica apoyada en hueco del puente grúa de combustible.
 - Operario reparando carro elevador de la piscina de combustible, sin ningún arnés ni pantalla anti salpicadura para la cara, a pesar de trabajar cerca del nivel del agua.
- 14.09.2010. Edificio Servicios. Acceso ZC. Que la puerta de cristal que está en los pórticos de entrada a ZC (tras salir del vestuario) estaba abierta, permitiendo el acceso a ZC sin identificarse, en dos ocasiones (13:28h y 15:31h). Que tiene un interruptor de posición. Que la inspección preguntó al Titular si había salido alarma en SF.



- 15.09.2010. Edificio Combustible. Cota +6,100. Restos de agua en carril del puente grúa de movimiento de combustible.
- 15.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.01.
 - Presencia de charcos de agua en la unidad P39CC001B que parecían restos de condensación. Restos de materiales (tornillería, soporte amarillo).
 - Soporte de tubería fuera de su alojamiento.
 - Restos de material en la zona anexa a la puerta de comunicación con pasillo superior de piscina.
- 15.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02. Restos material sobre U. Enfriadora X63-ZZ007A.
- 15.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.2.08.
 - Restos material en soporte sísmico vertical.
 - Restos tuberías tras paneles CCM's. Presencia de óxido en soportes tramos P44.
 - Cableado suelto sobre bandeja. Caja eléctrica abierta.
 - Restos trámex tras U. Enfriadora X63ZZ002B.
- 15.09.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.2.08.
 - Restos de maderas tras paneles CCM's.
 - Chapa metálica suelta junto válvula P40FF2099.
 - Caja eléctrica sin tapar. Tapa control válvula P44FF242 sujeta con cinta gris.
- 15.09.2010. Edificio auxiliar. Personal sin casco de protección. Falta de utilización de gafas de protección en los trabajos del E21. Que el responsable/supervisor de mantenimiento mecánico que estaba en el cubículo de la bomba llevaba sus correspondientes gafas de protección mientras que los operarios mecánicos no lo hacían.
- 20.09.2010. Vallado tanques P11. Tanque CST. Presencia de diversas bolsas y útiles de limpieza.
- 20.09.2010. Vallado tanques P11.
 - Cajas eléctricas en el callejón con Combustible les falta alguno de los tornillos de las tapas. Barra metálica suelta sobre una de las cajas.
 - Techado de los compresores T46. Caja con spray de limpieza y cubo con restos de trabajos (pinces...).
 - Restos de suciedad por la zona de botellas de N₂. Asas de las botellas sin utilizar.
- 20.09.2010. Compresores T46.
 - Válvula en tubería sin conexión. Que el titular manifestó a la inspección que ese tramo se utilizaba para pruebas.
 - Guantes y calzas abandonados sobre conductos eléctricos.
- 20.09.2010. Vallado Tanques Exceso.
 - Andamio acceso a la válvula G17F818A, parece llevar tiempo montado. Algún tramo está fijado con bridas de plástico.
 - Restos de paloma/pájaro en la tubería de aspiración de uno de los tanques.
 - Cubetos con agua de lluvia acumulada. Que los sumideros parecen estar atascados.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 20.09.2010. Vallado Tanques Exceso.
 - Fuga por el vástago de la válvula G17F819A. La identificación apenas es visible.
- 20.09.2010. Exteriores. Portalón de Combustible. Que la inspección verificó que la puerta pequeña se podía abrir desde el exterior sin ningún impedimento. Que el Titular manifestó a la inspección que la puerta interior solo se podía abrir desde el interior. Además posee alarma de apertura.
- 27.09.2010. Edificio Eléctrico. Cota +17,100. Cubículo E.3.01.
 - Manguera flexible abandonada en el rincón cercano a la Unidad XB3-ZZ001A que conecta a una penetración ETF. Que el Titular manifestó que se utiliza para la recarga de freón desde el exterior.
 - Puerta de almacenamiento equipos/varios sin cerradura. Hay un almacén de mangueras en parte superior armario equipos pruebas. No tiene tapa superior. Que se trata de una especie de zona de acopio permanente y aparentemente no existe ninguna etiqueta de autorización.
- 27.09.2010. Edificio Eléctrico. Cota +17,100. Cubículo E.3.01.
 - Unidad enfriadora P44-ZZ001B. Restos de aceite en bancadas y zonas anexas. Recipiente rojo homologado de recogida de aceite. Que el Titular manifestó a la inspección que diariamente se hace seguimiento y vaciado de estos recipientes.
 - Cableado sujeto con cinta americana.
 - Unidad enfriadora P44-ZZ001A. Restos de etiquetas/trabajos y documentos abandonados sobre trámex de la unidad. Bidón recogida de aceite con etiqueta plástico,
 - Garrafa de plástico y probeta abandonados en la zona.
 - Unidad enfriadora P44-ZZ001A. Conduit eléctrico con tapa defectuosa y medio caído. Restos de aceite en la zona. Bidón de plástico y cubo abandonados. Restos de fugas en el suelo.
 - Pieza metálica junto motor P44-CC001A y restos de aceite en la bancada.
 - Unidades enfriadoras P44. Garrafas, trapos, juntas y restos de útiles abandonados en la zona pegada a la pared Este.
 - Motor P44CC001B. Restos de aceite por la bancada.
 - Motor U41-CC003 con restos de aceite en la bancada.
 - Flexible de goma rota, con fuga de aire.
 - Tras persiana XB3-FF020 restos de materiales.
- 27.09.2010. Edificio Eléctrico. Cota +17,100. Cubículo E.3.01. Unidad XB3-ZZ001B.
 - Restos de materiales en el suelo.
 - Fuga de aire en junta flexible, zona descarga XB3FF010.
 - Sobre la unidad XB3-ZZ001B restos de materiales abandonados.
- 27.09.2010. Edificio Eléctrico. Cota +17,100. Cubículo E.3.01. Caja eléctrica, encima de la puerta principal, abierta.
 - Restos de basura recogidos, se han dejado junto a la puerta de la escalera.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 27.09.2010. Edificio Eléctrico. Cota +10,600. Comunicación con E. Servicios (S.2.04). Fuga de aire en válvula XG3-FF014.
- 27.09.2010. Exteriores. Caseta bombas dosificación N72. Sobre la válvula N72FF041 se encuentra bidón de plástico sujeto con gancho metálico. Restos de ácido en el suelo del cubeto.
- 29.09.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.0.08.
 - Luminaria fundida en el techo.
 - Restos de aceite en el fondo del cubículo y piezas de plástico abandonadas al lado de la bomba hidráulica.
- 29.09.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.0.17.
 - La válvula E12F029A presenta restos de fuga por el vástago.
 - Soporte suelto en el suelo del cubículo y material sobre soporte sísmico.
 - Caja de conectores rápidos suelta en el cubículo. Que el Titular manifestó que se iba a montar en el próximo ON-LINE.
 - Fuga por el vástago de la válvula E21F003A.
 - Inicio de montajes de mantas de plomo. Que la inspección solicitó al Titular la documentación de la modificación. Que el Titular manifestó a la inspección que no disponía de la documentación y que tenía documentada una orden de trabajo.
- 29.09.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.2.06 (-2,450).
 - Restos de materiales en esquina cubículo, zona D24, y ladrillos de plomo/caja con varios tubos, bajo la tubería de P64.
 - Plástico, electrodos y cable eléctrico abandonados por la zona.
 - Maniobra de advertencia sobre la válvula D24FF044 pintada a mano en la pared del cubículo.
- Que las diversas anomalías comunicadas por la inspección al Titular referentes a limpieza, piezas sueltas, debris, fugas diversas, restos de aceite, acopios de materiales sin documentar, equipos sin anclar, cajas eléctricas abiertas, luminarias fundidas, etc., han sido resueltas por el Titular.

PT-IV-222. Inspecciones no anunciadas.

- Que el día 25.08.2010 (miércoles) a las 22.30 horas se realizó una inspección no anunciada.
- Que la inspección fue recibida por el Jefe de Turno en servicio.
- Que la central se encontraba operando a potencia, condición 1. Que las actividades de Operación que se revisaron se encontraron de acuerdo con la situación real en ese momento. Que los parámetros de planta y las tareas que se estaban realizando eran las habituales. Que no existían órdenes de trabajo en curso y que los requisitos de vigilancia se habían realizado en



plazo y forma adecuada. Que la lectura de los monitores de radiación de área y proceso eran los normales. Que se revisó el estado de los vertidos de los tanques y balsas.

- Que se revisó también el listado del personal de retén asignado a ese día. Que de la dotación de personal se eligieron varios al azar y se estableció la prueba de llamada, respondiendo todos ellos adecuadamente en un plazo de tiempo breve.
- Que se revisaron asimismo las tareas asignadas al área de PR y se comprobó los dos PTR's abiertos, sin contar con los habituales de los encargadazos, en ese momento. Que estos fueron el PTR 10/241 asignado a los trabajos de desmontaje de piezas grandes en el Edificio de Turbina, T.1.01, y el PTR 10/824 asignado a los trabajos recién terminados de reparación del evaporador "A" de residuos.
- Que finalmente se revisaron aspectos asociados a Seguridad Física que por su carácter de confidencialidad se han consignado en el acta de referencia CSN/AIN/COF/10/722.

PT.IV.226. Seguimiento de sucesos.

- Que en este periodo, la Inspección ha revisado los sucesos notificables ocurridos durante este trimestre así como las revisiones del Titular de sucesos de trimestres anteriores.

- Que a continuación se exponen los sucesos notificables ocurridos en este trimestre:

ISN 2010/04. Variación de potencia no programada superior al 20% de potencia por disparo de la bomba N71CC101A

- Que la Inspección ha llevado a cabo las siguientes acciones:
 - que se ha revisado el informe a 24 horas y a 30 días.
 - que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.
 - que este suceso ha sido evaluado según el procedimiento PT.IV.212.
 - que se ha comprobado que suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como No Conformidad, NC-10/00329.
 - que las acciones abiertas son:
 - AC-10/00420. Emitir IFEOI 2010/04.
 - AC-10/00421 Investigar la causa de la anomalía.
- Que una descripción del suceso se recoge a continuación:
- Que el día 09 de agosto de 2010 a las 17.58 h con la planta estando en condiciones nominales del 100% (potencia térmica 3237 Mwt, vacío condensador de 112 mmHg) se ha producido el disparo de una de las 4 bombas de circulación que estaban en funcionamiento (bomba A). Al estar en condiciones de vacío de condensador de 112 mmHg cercanas a la señal de runback de

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

recirculación (tarada a 120 mmHg), se ha producido la pérdida de vacío en el condensador y la correspondiente señal de runback de recirculación (originada por pérdida de vacío más disparo de una bomba de circulación, que produce un retroceso de carga automático hasta el 70%, que corresponde con una posición de válvula de control de recirculación del 25%, en 8 segundos).

- Que la secuencia de eventos fue:
 - 09.08.2010. 17.58h. Aparición alarma "Agua circulación disparo bombas anomalías nivel".
 - 09.08.2010. 17.58h. Inicio cierre de la válvula de descarga FF101A y seguidamente dispara la bomba CC101A; apareciendo la alarma "Agua de circulación defecto eléctrico bombas agua de circulación".
 - 09.08.2010. 17.58h. Señal de runback de recirculación y durante el transitorio se ha entrado en la Región Restringida del mapa potencia-caudal, y según la acción B1 de la CLO 3.2.4 se insertan barras de control para salir de la citada Región.
 - 09.08.2010. 17.58h. Aparición en el Edificio de Tratamiento de Agua de la alarma de "aspiración bombas anomalía", en el panel N72-PP001. Que esta alarma puede ser provocada indistintamente por el transmisor de nivel NN350A y/o NN351A.
 - 09.08.2010. 18.13h Se sale de Región Restringida y se detiene la inserción de barras de control, quedando la Potencia Térmica en el 68% y el caudal del núcleo en el 63%. Se permanece en Región Vigilada.
 - 09.08.2010. Colocación en inhibir (bypass) de los interruptores de nivel de las 4 bombas de agua de circulación (NN351A/B/C/D y NN350A/B/C/D).
 - 09.08.2010. 19.20h Arranque de la bomba A de circulación.
 - 09.08.2010. 19.56h. Inicio subida de carga.
 - 10.08.2010 11.10h. Se alcanzan los 3237 Mwt.
- Que el Titular ha verificado que se ha producido una malfunción en el interruptor de nivel:
 - No hubo causas eléctricas.
 - Nivel en la aspiración de la bomba era normal.
 - No había existencia de espuma en la toma que pudiera falsear la medida del interruptor de nivel de ultrasonidos.
- Que el Titular tuvo en curso las siguientes acciones inmediatas:
 - Revisión interruptores de nivel (megado del cableado entre casa de bombas y sala de control).
 - Implantación de un cambio temporal para anulación del cierre de la válvula de descarga FF101A por actuación de los interruptores de nivel NN350A y/o NN351A. (Se amplió al resto de bombas).
 - Normalización de la inhibición.



- Estudio de una modificación de diseño para implementar el cambio de la lógica asociada a los transmisores de nivel (irían a una lógica de cierre de la válvula de descarga de 2 de 2). CNC espera implantarla en pocos días.
- Que el Titular en el informe a 30 días concluye que el motivo de este suceso ha sido el fallo espurio del transmisor de nivel N71NN351A cuya investigación sigue en curso y que determina que este suceso es considerado como no significativo ya que:
 - No se produjo degradación de equipos importantes para la seguridad.
 - No hubo respuesta inesperada de la planta ante el transitorio.
 - No hubo degradaciones de la integridad del combustible, de la barrera de presión del refrigerante del reactor ni de estructuras asociadas importantes.
 - No hubo paradas automáticas o manuales con complicaciones.
 - No hubo liberaciones imprevistas de radiactividad.
- Que la inspección ha revisado la experiencia propia del Titular. Que el Titular tenía abierta una No Conformidad en el programa de acciones correctoras de referencia NC-10/00044, categorizada como D, donde venían todos los antecedentes:
 - *El día 02.11.09 se produce un disparo de la bomba A de Agua de Circulación. Con WA-11323660 se investiga el disparo y se monitoriza. Finalmente se cambia interruptor de nivel y sensores de nivel por su repuesto alternativo y se emite MT 09/48 y se genera SCP 5016. El 26.11.09 se retira monitorización sin haber detectado ningún disparo.*
 - *El día 14.01.2010 sobre las 23.00h se produjo disparo de la bomba A de agua de circulación. I&C con WA-11330097, interviene el 18.01.10 a las 08.00 comprobando funcionamiento del Indicador Interruptor de Nivel diferencial N71NN350A y monitoriza la señal del nivel y nivel diferencial, para detectar por dónde viene el disparo.*
 - *El día 20.01.2010 sobre a las 17.29h se produce un disparo.*
 - *El día 21.01.2010 a las 6.05h I&C comprueba que los disparos viene por el nivel diferencial N71NN350A y se decide, conjuntamente con JT, quitar los cables del disparo, puentear la alarma para que cualquiera de los interruptores de nivel de las otras bombas produzca la alarma. El 21.01.10 se revisan parámetros del instrumento detectando alguno descorregido. Se borra el programa y se vuelve a meter el programa comprobando la configuración de más de 1000 parámetros. Se añade a la monitorización, la calidad del eco de los dos sensores de nivel diferencial.*
 - *El día 26.01.10 se informó de un posible disparo de la bomba el sábado 23.01.10, pero este no ha sido registrado, más bien ha debido ser una alarma por baja alimentación de los interruptores de nivel que es común con la alarma de alto nivel diferencial "Alto nivel diferencial en rejillas o disparo por niveles no disponibles".*

ISN 2010/05. Activación del PEI por apertura de SRV (suceso 1.2.3)

- Que la Inspección ha llevado a cabo las siguientes acciones:
 - que se ha revisado el informe de 1 hora y el de 24 horas.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- que la inspección redactó la correspondiente nota informativa.
- que este suceso no ha sido evaluado según el procedimiento PT.IV.212.
- que se ha comprobado que suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como No Conformidad, NC-10/00372.
- que las acciones abiertas son:
 - CO-10/00053. Cambio de válvula B21F041F, incluyendo actuador y dos solenoides.
 - AM-10/00568. Emitir IFEOI 2010/05.
 - AC-10/00460. Emitir ISN de 30 días 2010/05.
 - AC-10/00463. Ingeniería-Investigar la causa de la apertura de la SRV-B21F041F.
 - AC-10/00465. Ingeniería-Sustitución penetración eléctrica 24.
 - CO-10/00054. Mantenimiento-Sustitución penetración eléctrica 24.

- Que una descripción del suceso se recoge a continuación:
- Que el día 30.09.2010 a las 22.08h, estando la planta con una potencia térmica de 3185 MWt, apareció en Sala de Control la alarma de "SRV válvula abierta", observándose que luce el presostato de la línea de descarga, correspondiente a la SRV B21F041F, alcanzándose una temperatura de 203 °C. Que se tomaron las acciones de acuerdo con el POGA ER18 "Apertura accidental de una válvula de alivio/seguridad", situando los conmutadores de la válvula en OFF sin que cerrara. Que se inició la bajada de carga y la válvula cerró al alcanzar aproximadamente los 2750 MWt. Que la alarma de "SRV válvula abierta" desapareció a las 22.13h. Que a las 23.45h se retiraron los fusibles de la válvula y se declaró inoperable.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.

Vertido 10/134D.

- Que la inspección ha revisado documentalmente los datos correspondientes al vertido nº10/134D del día 16.07.2010.
- Que el día 16.07.2010 a las 09.30h el personal de operación interrumpió un vertido de efluentes líquidos (del tanque de destilado "A" (G17AA001A) al Tanque Central N74AA004 que había comenzado a las 09.15h por aparición de la alarma de "PRM residuos alto/bajo flujo muestra efluente". Que el Titular comprobó localmente que existía una fuga por la válvula FF2129 (válvula limpieza del monitor) y que la bomba del monitor D17CC006 no había parado.
- Que a las 17.15 se reanudó el vertido una vez recibido el resultado del análisis de la segunda muestra y a las 18.50h finalizó. Que durante el vertido se comprobó el correcto funcionamiento del monitor D17K606 y el Titular levantó la inoperabilidad del mismo. Que el monitor se había declarado inoperable desde las 09.30h hasta las 18.50h, tomándose las acciones del MCDE 2.1.1.



- Que la inspección ha revisado el formato del PR/2.5.3, el formato ICRV 2.1.2.D.1/A, isotópicos gamma de las 05.05h y de las 12.55h.
- Que en la revisión efectuado por la inspección de la tabla 2.1.2.D(4/4) "Programa de muestreo y análisis de los residuos radiactivos líquidos", se ha detectado que en la nota D1 existe un error tipográfico al venir consignado que:
"las actividades vertidas de Fe-59 y Ni-63 se determinarán a partir de los coeficientes de correlación de la actividad de estos radioisótopos con la actividad del Co-60 que determine la central" cuando debería figurar el Fe-55 en vez del Fe-59.
- Que el titular entregó copia a la inspección de los valores de correlación para el año 2010 para los isótopos Fe-55 y Ni-63 en función de la actividad de Co-60.
- Que estos valores eran:
 $A(\text{Ni-63}) = 0,73 A(\text{Co-60}) \text{ Bq/cm}^3$
 $A(\text{Fe-55}) = 0,86 A(\text{Co-60}) \text{ Bq/cm}^3$
- Que el Titular manifestó a la inspección que en casos como éste vertido en que se disponía de dos isotópicos, la practica normal era contabilizar el isotópico de mayor concentración gamma.

PT.IV.252. Programa de vigilancia radiológica ambiental

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente este trimestre.
- Que durante el trimestre de inspección se realizó el envío de la muestra de vertidos líquidos, correspondiente al segundo cuatrimestre del año 2010, al laboratorio de [REDACTED]
- Que el objeto de la recogida y preparación de estas muestras es la de continuar con el programa de comparación entre diferentes laboratorios, para confirmar la calidad de los datos del Titular.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente. Que durante las rondas realizadas por zona controlada por la inspección se destaca lo siguiente:
- 19.07.2010. Exteriores. Zona Controlada de acceso a los tanques de condensado y recarga.
 - Que una puerta estaba abierta y la indicación de zona controlada no era visible. Que se comunicó al monitor de PR y cerraron la puerta. Que el Titular manifestó a la inspección



que había personal en el cubeto que eran los que habían dejado la puerta abierta. Que la puerta abierta permitía el libre acceso hasta las zonas de aspiración de las tuberías que tenían señalización de zona de permanencia limitada.

- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.1.19. Punto de tránsito de PR sin disponibilidad de ropa limpia. Que la zona de acopio de materiales si que parece que sea una zona permanente pero hay equipos dentro de la misma que podrían ser necesarios de manipular: válvulas, centralita PCI, etc.
- 20.07.2010. Edificio de Combustible. Cubículo F.3.03. Punto de tránsito de PR sin acordonar. Que no se indicaba que prendas eran limpias y cuáles no. Que adicionalmente se podía entrar por cualquier sitio hasta el borde de la piscina o subir al puente grúa. Que se comunicó al Titular y retiró el punto de tránsito.
- 21.07.2010. Exteriores. Callejón entre Residuos y Calentadores. [REDACTED]
[REDACTED]
- 26.07.2010. Exteriores. Vallado zona de los tanques de P11. [REDACTED]
[REDACTED] Que hubo personal que entraba y salía de la zona sin ningún tipo de aviso a PR. Que al menos una persona salio de la zona sin DLD. Que se preguntó al Titular sobre el control administrativo que se realizaba en estas zonas. Que así mismo había en el borde del vallado presencia de colillas. Que el Titular comentó que habían sido arrastradas por el viento.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.2.02. Punto de tránsito sin disponibilidad de ropa y sin señalización sobre el tipo de prenda necesaria para pasar a zona contaminada.
- 27.07.2010. Edificio Auxiliar. Puerta Cubículo A.3.13. Punto de tránsito sin ningún tipo de vestuario y cubo con restos de ropa y calzos (supuestamente utilizados).
- 29.07.2010. Edificio Servicios. Acceso a Zona Controlada. Adquisición de DLD's. Que la inspección identificó que varios DLD se encontraban con el display encendido y marcando cierto valor de dosis. Que el titular manifestó que el personal de PR realiza un seguimiento al final del día de estos casos y que procede a dar de baja correctamente para asignar las dosis a los usuarios. Que el Titular manifestó que la configuración de éstos DLD es tal que permite, una vez dados de baja correctamente en el sistema informático de control de dosis, que al pulsar el botón del display se encienda nuevamente y quede fijo el valor de dosis último.
- 29.07.2010. Edificio Turbinas. Cubículo T.1.10. Hueco de equipos. Que desde la cota superior la inspección vio a un operario que no utilizaba guantes para realizar sus labores (al ir a la caja de herramientas para coger algo) y que luego se lo puso para seguir trabajando.
- 29.07.2010. Edificio Servicios. Pórticos y de salida. Que el pórtico de salida número 3 tenía presente la alarma de "out of service".
- 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.6.04. Que la zona de almacenamiento tenía una señalización de PR de zona limitada con riesgo de contaminación. Que no había una zona de paso. Que el Titular procedió a realizar una mejora en la señalización y accesos de la zona.
- 20.09.2010. Acceso al vallado de los Tanques de Exceso. Que se encontraba el candado abierto, en una posición en que se descarta la presencia de alguien en el interior de la zona.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 20.09.2010. Vallado tanques P11. Tasa de dosis en la zona exterior del vallado, zona libre, superior a 1 $\mu\text{Sv/h}$.
- 27.09.2010. Edificio Eléctrico. Cota +17,100. Cubículo E.3.01. Que los conductos de ventilación del XB3-ZZ001B tenían una etiqueta de señalización de zona controlada. Que el titular manifestó que los conductos estaban limpios y que era una especie de aviso que la salida a la terraza, situada en la inmediación del conducto, sí que es zona controlada.
- 29.09.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.0.08. Que había un punto de tránsito sin ropa. Que había otras zonas de auxiliar en que se había montado 2 zonas de paso para revisión de las bombas de sumideros y tampoco había ropa. Que la inspección localizó en otro cubículo de auxiliar una zona donde había buzos, calzas y guantes.
- Que la inspección ha encontrado las siguientes evidencias de haber bebido, fumado o mascado chicle en zona controlada:
 - 29.07.2010. Edificio Turbinas. Cubículo T.4.02. Presencia de colillas en los rebajes de las losas, donde está el asa de elevación.
 - 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.04. Zona tanque C41. Presencia de paquete de tabaco en zona oculta, entre el suelo y la pared vertical, azimut 270°.
 - 04.08.2010. Edificio Reactor. R.3.04. Chicle en la escalera cercana al acceso al R.4.03.
 - 11.08.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.2.09. En frente de la válvula E22FF993. En la primera desde la izquierda de las viguetas huecas que tenía el porriespan medio suelto había una colilla.
 - 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.4.02. Presencia de colilla sobre soporte de tubería.
 - 19.08.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.5.06. Presencia de colilla en zona de paso junto a escalera de acceso a la terraza.
 - 20.09.2010. Vallado tanques P11. Presencia de botella de agua vacía y vaso de café dentro del vallado (Zona Controlada).
- Que en procedimiento del Titular, P-PR/2.5.20, "NORMAS DE ACCESO, PERMANENCIA Y SALIDA DE TRABAJADORES EXPUESTOS DE ZONAS DE RADIACIÓN" en el punto "4. NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN ZONAS RADIOLÓGICAS" viene consignado que:

"Con el fin de evitar la posible incorporación de radionúclidos, queda totalmente prohibido comer, beber, fumar o mascar dentro de las zonas radiológicas".
- Que durante las inspecciones realizadas por el exterior los días 20, 21 y 22.07.2010 la inspección realizó mediciones independientes de tasas de dosis en el exterior de edificios y de los vallados que son zona controlada para verificar independientemente que se cumplían los criterios de zona libre:

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el día 20.07.2010 la inspección detectó en los alrededores de uno de los portales del Taller Caliente (lado calle) una tasa de dosis de 1,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto y 0,9 $\mu\text{Sv/h}$ a un metro de la puerta. Que el Titular procedió a retirar de la zona de la puerta (lado interior) los materiales almacenados y las tasas de dosis (lado calle) se redujeron a valores de 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto.
- Que el día 21.07.2010 la inspección detectó en los alrededores de uno de los portales del Taller Caliente (lado calle) una tasa de dosis de 1,4 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto, 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ a un metro de la puerta
- Que el día 21.07.2010 la inspección midió unos valores de tasa de dosis de la zona situada frente a los tanques de exceso de 0,76 $\mu\text{Sv/h}$.
- Que el día 21.07.2010 la inspección ha detectado durante una ronda por exteriores una trinchera que contiene tuberías del sistema G20 (Tratamiento y descontaminación del agua procedente del taller caliente) de efluentes líquidos con unas tasas de dosis de 4,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con las losas de hormigón y de 0,8 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m del suelo. Que esta trinchera no disponía de señalización radiológica.
- Que los días 24 y 26.07.2010 se mantuvieron sendas reuniones con la jefatura de PR donde nos transmitieron los criterios utilizados para la no señalización de estas zonas y las prácticas que tienen establecidas en los transvases de agua entre taller caliente y residuos:
 - Que todas las actividades de la central que se realizan mediante una demanda de trabajo están visadas por PR.
 - Que el criterio de tasa de dosis que están utilizando para zonas de baja ocupación es de 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ y que la medida se realiza a la altura del pecho (zona donde supuestamente está situado el TLD).
 - Que en relación a los trasvases de efluentes en las tuberías del G20 la práctica era la siguiente: isotópico de la poceta, control radiológico por PR durante el trasvase, limpieza y post-limpieza. Que así mismo comentaron a la inspección que disponen de una modificación de diseño para anular esta tubería y que el layout de la nueva sea toda por zona controlada.
 - Que en cuanto a la señalización de la tubería del G20 iban a instalar unos carteles en el exterior avisando que en el interior de la trinchera era zona controlada y para que, en caso de tener que acceder bajo las losas de hormigón, se pusieran en contacto con PR.
- Que la inspección comentó:
 - Que el interior de la trinchera por donde discurren las tuberías del sistema G20 tiene unas tasas de dosis superiores a 4,5 $\mu\text{Sv/h}$ para considerarlo zona controlada.
 - Que en el exterior de la trinchera hay una zona de varios cm que tiene una tasa de dosis superior a 3 $\mu\text{Sv/h}$.
 - Que en el Manual de PR viene recogido que en la zona de libre acceso: *‘Excepcionalmente se pueden permitir zonas con tasas de dosis superiores y siempre inferiores a 2,5 $\mu\text{Sv/h}$, en las que restringir el acceso sea poco operativo (por ejemplo, en carreteras/caminos cercanos a*



lugares donde se realizan los preparativos para el transporte). En estos casos, además de la vigilancia radiológica periódica, se limitará administrativamente la permanencia continua de personal.”

- Que la inspección ha estado presente parcialmente en las siguientes actividades relacionadas con PTR:
 - Que durante la supervisión de trabajos del mantenimiento ON-LINE del E21 se tiene:
 - Que el Titular abrió los PTR nº898, 900, 901, 902 y 904.
 - Que la inspección fue incluida en el PTR nº901 para trabajos en el cubículo A.5.09. Que en las instrucciones del PTR venía consignado la utilización de cubrecabezas, buzo de algodón, buzo nylon, guantes goma y calzas de goma. Que la inspección verificó que en la entrada al cubículo no había ninguna zona de tránsito. Que el Titular confirmó a la inspección que se había retirado la zona de tránsito en base a que las medidas radiológicas de contaminación lo permitían.
 - Que la inspección entró en el cubículo A.0.18 donde el titular tenía establecida una zona de paso. Que las bolsas con la ropa de protección se encontraban el suelo a la entrada del cubículo. Que la inspección se puso la ropa de protección contenida en el PTR. Que el personal del Titular que estaba dentro del cubículo estaba correctamente vestido. Que dentro del cubículo y a petición del monitor de PR la inspección se colocó el cubrecabezas integrado del buzo. Que el monitor de PR ayudó a colocar el casco de protección. Que el monitor de PR indicó a la inspección la zona del cubículo con menores tasas de dosis. Que las tasas de dosis en el cubículo variaban entre 5,5 $\mu\text{Sv/h}$ y 55 $\mu\text{Sv/h}$. Que a la salida del cubículo se produjo una inconsistencia entra la prenda de protección radiológica y la de seguridad industrial. Que no es posible quitarse el casco sin tocarse la cara con las manos con guantes de goma. Que la inspección se lo transmitió al Titular.
 - Que la inspección ha verificado que las dosis de los PTR fueron:

Nº PTR	Dosis		
	Max. individual (mSv)	Colectiva (mSv*p)	Colectiva prev.(mSv*p)
898	0,162	0,354	0,43
900	0,098	0,146	0,2
901	0,036	0,094	0,15
902	0,008	0,015	0,08
904	0,013	0,019	0,05
Total		0,628	0,91



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

- Que el suceso de “Activación del PEI por apertura de SRV (suceso 1.2.3)” correspondiente al suceso notificable ISN 2010/05 se revisará el próximo trimestre.

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

- Que la inspección asistió el día 29.07.2010 a la preparación y carga del envío de un bulto tipo A. Que la inspección realizó mediciones independientes. Que la inspección revisó el dossier completo del transporte.

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

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

Fdo.

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. Cofrentes, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Don en calidad de Director de Central m nformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.

COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/10/717

Hoja 1 párrafo 6

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

Hoja 3 último párrafo

El titular, tras el análisis correspondiente de la NC asociada abre acciones adicionales y referencia las acciones abiertas de la Condición Anómala asociada.

Hoja 4 párrafo 4

Relativo a la potencial presencia de agua en cubetos y zanjas, destacar que CN Cofrentes, activa su inspección y vaciado tras lluvias o frío conforme a lo reflejado en el procedimiento POGA SG026, que contempla realizar estas actuaciones en las condiciones meteorológicas adversas que se citan.

Hoja 5 párrafos 2 a último

En relación con las consideraciones que se expresan en estos párrafos sobre el andamio instalado para el acceso a la válvula E21FF015, CN Cofrentes quiere realizar las siguientes consideraciones:

- Que dicho andamio fue instalado en fecha 3/12/2009, cumplimentándose la evaluación de aspectos de seguridad de acuerdo a anexo 3, y el control de autorización de acuerdo a anexo 4 del PG 040.
- Que posteriormente a dicha fecha se realiza una revisión de la evaluación de aspectos de seguridad de acuerdo a anexo 3 del PG 040 en fecha 02/03/2010.
- Que las protecciones tales como los rodapiés no forman parte estructural del andamio tal y como contempla el procedimiento PG 040, habiéndose fijado dichos rodapiés al andamio mediante bridas UNEX.
- Que respecto al último párrafo, en que se hace mención al contenido de la instrucción técnica sobre el montaje de andamios y estructuras temporales IT-DSN-07-14, en el procedimiento de aplicación en C.N. Cofrentes PG 040 "PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE LA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE ANDAMIOS O ESTRUCTURAS TEMPORALES EN PLANTA SUJETOS A EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD" se incluyen las siguientes indicaciones:
 - En la página 33 del PG 040: "Si no se anclara el andamio a puntos fijos en la dirección horizontal, se mantendrá una distancia mínima de 30 centímetros a equipos relacionados con la seguridad."
 - En página 34 punto 4.5 del PG 040: "El andamio permanecerá montado el menor tiempo posible. Deberá ser desmontado lo antes posible tras su utilización."
 - En página 35 punto 4.14 del PG 040: "El tiempo de instalación del andamio será el menor posible para realizar los trabajos con las debidas garantías. En caso de necesitar más tiempo que el estrictamente necesario se revisará la evaluación de los aspectos de seguridad para el nuevo periodo de tiempo."

No obstante todo lo anterior se ha efectuado una revisión del procedimiento, PG 040, incluyendo la realización de inspecciones periódicas documentadas en andamios una vez montados, con objeto de garantizar su correcta instalación con el paso del tiempo.

Adicionalmente se añadido, en dicha revisión, una aclaración para especificar que, aunque se realice el anclaje del andamio a puntos fijos en la dirección horizontal, se debe evitar el contacto del andamio con ESCs en su proximidad.

La revisión al procedimiento se encuentra actualmente en proceso de firmas y aprobación.

Hoja 6 párrafo 14

CN Cofrentes quiere puntualizar, en lo relativo a los drenajes de bandejas de las unidades enfriadores, que estos están normalmente abiertos y conducidos a sumideros donde se va drenando el condensado generado en los serpentines.

Hoja 7 párrafo 3

CN Cofrentes va a implantar, como Propuesta de Mejora, para evitar que se coloquen coches u otros vehículos delante del edificio y de la zona prohibida se va a delimitar la zona con un tipo de cadena o gálbo. También se va a intensificar la vigilancia en las rondas de los bomberos en dicha zona para evitar que se coloque material que no esté autorizado. Realizar por PCI.

Hoja 7 último párrafo

El sistema P40 se pone en servicio para pruebas periódicas y homogeneización de aditivos, momento en que se toma el valor de la K de los consumidores. Todo ello de forma programada y duración establecida.

Hoja 8 párrafo 6

Se ha emitido una WG 11337027 para reubicar los extintores y que no sean obstaculizados por equipos de extracción de las cabinas de 6,3 Kv de los CCM's, ya que estos no pueden ser ubicados en otro sitio.

Hoja 8 último párrafo

Se retira el armario de madera.

Respecto a los huecos que existen dentro del cubículo de la UPS se va a definir por Ingeniería el tipo de sellado necesario, una vez se defina se procederá al sellado de los huecos.

Hoja 9 párrafo 1

Sobre lo que se indica en este párrafo sobre la sustitución del agente extintor [REDACTED] por [REDACTED], se informa que se encuentra en curso la OCP 4008.

Hoja 9 párrafo 2

Respecto a la anotación del día 22.07.2010 sobre la puerta RF S-116-M puntualizar que se ha revisado con la demanda WS-11348765

Hoja 9 párrafo 4

Se ha transmitido a Ingeniería la necesidad de calcular el volumen necesario de espuma para inundar la galería y por tanto confirmar si con las garrafas de 25 litros instalados son suficientes.

Hoja 9 párrafo 9

El recipiente citado ha sido retirado.

Hoja 10 párrafo 3

Al respecto de las puertas, el titular entregó a la inspección residente el informe del Servicio Técnico de referencia 10.999833.03093.

Adicionalmente se ha abierto una NC respecto a la puerta A.0.11.

Hoja 10 párrafo 5

Destacar que, durante el tiempo en que la puerta estuvo abierta, hubo personal presente en todo momento, como se señala en el párrafo siguiente.

Hoja 12 párrafo 7

Lo que realmente manifestó el titular es la posibilidad de un desajuste en su tarado y que, tras la apertura, la existencia de suciedad impidiese el cierre adecuado del asiento, quedando fugando por este cierre desajustado.

Hoja 13 párrafo 1

CN Cofrentes quiere puntualizar que, en toda transferencia se produce un cambio de presión por la diferencia de presiones de los sistemas implicados, es una variación de diseño no un golpe de presión en el término que habitualmente se entiende.

Hoja 13 párrafo 5

Aclarar que el sistema de filtrado se coloca únicamente al realizar la maniobra, la cual era ejecutada por personal de mantenimiento. Una vez dada por finalizada, el equipo era retirado. No permanecía, por tanto, instalado.

Hoja 15 párrafo 3

CN Cofrentes abrió una Condición Anómala al respecto: 2010/008.

Hoja 15 párrafo 7

Las entradas al anillo que se especifican en este párrafo están dentro del programa de entradas mensuales al anillo para verificar los datos ambientales, dentro de las vigilancias de tendencias asociadas a las penetraciones eléctricas, establecido por CN Cofrentes.

Hoja 16 último párrafo

Sobre lo indicado en este párrafo CN Cofrentes quiere puntualizar que no hay presencia de fuga en serpentines de la unidad de refrigeración ya que en los análisis de muestras no aparece hidracina, uno de los aditivos del sistema que refrigera dichas unidades. El aporte del goteo procede de una potencial obstrucción en la bandeja de recogida de condensaciones de dicha unidad lo cual debe provocar su rebose. Al pararse dicha unidad cesó el aporte por condensaciones y se apreció que desaparecieron los goteos. La central dispone de experiencia operativa interna y un GESINCA abierto al respecto.

Hoja 19 párrafo 2

El problema fue puntual como consecuencia de la anomalía detectada del termostato. No obstante se abre una no conformidad para analizar el fallo de la HPU"B" B33D003B.

Hoja 20 párrafo 5

La anomalía en la medida observada el día 17/09 confirmó la potencial existencia de una condición anómala, la cual procedió a abrirse con referencia 2010/07.

Hoja 21 párrafo 1

Puntualizar que, en esta fecha, la Condición Anómala 2010/07 ya se ha cerrado.

Hoja 22 párrafo 1

Respecto a lo indicado en este párrafo puntualizar que no es totalmente exacto lo expresado en el mismo, ya que las cargas de P42 no se transfirieron a P40, solo se hizo el cambio a P40 en las cargas refrigeradas por P41.

Hoja 23 párrafo 4

CN Cofrentes quiere puntualizar a lo expresado en este párrafo, que el fallo de la instrumentación de caudal en la fase A del T1 tiene documentada la Modificación Temporal número 10/0015.

Hoja 23 párrafo 6

Efectivamente las MT citadas se cerraron y se agruparon en la MT-10/0032 para las cuatro válvulas citadas.

Hoja 24 párrafo 7

Al respecto de la determinación de la causa del disparo producido en la prueba del E 51 indicar que CN Cofrentes ha analizado el evento en la NC-10/00311.

Hoja 25 párrafo 11

Donde dice "...este suceso no ha sido revisado por el panel de expertos de la regla de mantenimiento"

Debería decir, para ser más exactos con el comentario: "...este suceso no ha sido revisado, a fecha 30/09/10, por el panel de expertos de la regla de mantenimiento"

No olvidar que el suceso se produjo el 23/07/10.

Hoja 29 párrafo 6

CN Cofrentes quiere manifestar que está previsto sustituir esta caja por una caja metálica que está actualmente en proceso de compra.

Hoja 34 párrafo 2

A juicio de CN Cofrentes, dicho carrete presentaba una ubicación que no hacía probable su interferencia sobre algún elemento del equipo.

Hoja 37 párrafo 5 (11/08/10)

No existía ningún poro en la tubería, simplemente había una fuga por el prensa de la válvula que se cita (G46 F001A) que fue reparada con la demanda WS 11350339.

Hoja 50 párrafo 2

Respecto a lo comentado en este párrafo recordar que ya se ha corregido esta errata en la Rev22 del DB01 MCDE y en el cambio N° 2 al PPR/2.4.4 CÁLCULO DE DOSIS AL PÚBLICO Rev. 10.

Hoja 50 último párrafo y hoja 51 párrafo 1

CN Cofrentes quiere dejar constancia de lo siguiente:

1º.- La puerta se había dejado temporalmente abierta porque se estaban efectuando trabajos en esa zona.

2º.- Para evitar que esto vuelva a suceder se ha solicitado la colocación de un muelle para su cierre automático (WG-11358195).

Independientemente de ello, existen señales radiológicas (PLI) adicionales a la de la puerta en la zona de trabajo que indican claramente el riesgo radiológico de la misma. Igualmente se han colocado señales radiológicas adicionales anexas a las puertas en el vallado metálico para que la indicación de zona controlada esté siempre visible. Finalmente la existencia de puerta abierta en esa zona, aunque no deseable, no constituye ningún incumplimiento del Manual de PR porque dicho manual sólo exige que las puertas estén cerradas y solo con llave en el caso de Zonas de Acceso Prohibido.

Hoja 51 párrafos 4 y 5

Como ya se ha indicado en el comentario a la hoja 50 último párrafo anterior, salvo para el caso de Zonas de Acceso Prohibido, no es un requerimiento del Manual de PR el que las puertas estén cerradas y con llave, aunque si es una buena práctica implantada en la central. Por ello se va a mejorar el cierre de la puerta de la valla de la zona del P11 incorporando un muelle de cierre automático, y se sustituyó la cuerda del callejón entre residuos y calentadores por una cadena con candado.

Asimismo, el acceso a estas zonas de exteriores está regulado por el PPR/2.5.20 NORMAS DE ACCESO, PERMANENCIA Y SALIDA DE TRABAJADORES EXPUESTOS DE ZONAS DE RADIACIÓN Rev.1 donde se indican las normas de acceso a islas controladas punto "6.2. ENTRADA A

ISLAS DE ZONA CONTROLADA. (Anexo 2)” y salida punto “7.2. SALIDA DE ISLAS DE ZONA CONTROLADA. (Anexo 4)”.

Sobre el tema del personal sin dosímetro DLD, que aparece en el párrafo 5, CN Cofrentes quiere resaltar que se han realizado investigaciones sobre el tema y, una vez analizados los hechos, se concluye:

- En el día y la zona que se identifica se estaban haciendo trabajos de adecuación de cubículos en los cubetos.
- Se solicita un permiso de fuego para la demanda 11346646 porque había que hacer un trabajo de corte o soldadura y para ello es necesario tener un extintor en la zona.
- Está identificada la persona que solicitó el permiso de fuego que se abrió y cerró el mismo día 26 de julio.
- Que solo pudieron acercar el extintor el solicitante u otras dos personas del grupo de recuperación y todos ellos llevaban DLD y de todos ellos se poseen los horarios de recogida y entrega de los DLD's.

Por tanto, se puede concluir que el dosímetro DLD no era visible al llevarlo, el operario, cogido al bolsillo del pantalón con la pinza por fuera y el dosímetro dentro del bolsillo.

En definitiva, el personal SÍ llevaba el DLD aunque su ubicación no era la adecuada de acuerdo con los procedimientos y prácticas habituales de la central.

Se le recuerda a los componentes del grupo de trabajo citado, la necesidad e importancia de llevar el dosímetro tal y como recogen los procedimientos vigentes en CN Cofrentes.

Hoja 53 todos los párrafos

Sobre el hecho que se indica en esta hoja, presentado en forma de relatoría de sucesos, CN Cofrentes quiere destacar que, la clasificación radiológica de zonas se realiza en función de la tasa de dosis en área que es una medida del nivel de radiación a 1 m del suelo aproximadamente que es donde se portan los dosímetros personales (DLD y TLD) de acuerdo con el Manual de PR, las prácticas de la industria y lo indicado en el PPR/2.1.5 MEDIDA DEL CAMPO DE RADIACIÓN (BETA-GAMMA) DE UN ÁREA O LOCAL Rev.10. Las tasas dosis indicadas en la galería del G20 están realizadas sobre las losas a distancias cercanas al suelo (del orden de 10 cm según información de la propia IIRR) y no son por tanto representativas de los niveles radiológicos en área a 1 m del suelo y por tanto no son las válidas para realizar la clasificación radiológica de la zona. Las medidas a 1 m de distancia del suelo son todas inferiores a 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ y al no ser zonas de permanencia habitual del personal tiene la clasificación de zonas de permanencia libre sin señalización radiológica. Además, se controla administrativamente que no se instalen en estas zonas casetas, oficinas, vestuarios, etc. u otros lugares de permanencia del personal ya sean temporales o definitivos. No obstante, aunque no se

requiere señalización en el interior de la trinchera al ser una zona inaccesible en condiciones normales, como mejora, se han instalado carteles con señales radiológicas sobre las galerías del G20 indicando que debajo de las losas circulan tuberías con fluido radiactivo y que la galería está clasificada como Zona Controlada.

Por todo ello no puede, por tanto, calificarse este hecho como un incumplimiento del Manual de Protección Radiológica de la central

COMENTARIO GENERAL

Todas las anomalías detectadas por la Inspección en el trimestre y enumeradas con detalle en las hojas 27 a 45, ambas incluidas, están resueltas, tal y como la Inspección reconoce en el párrafo 17 de la hoja 45 donde dice:

“Que las diversas anomalías comunicadas por la inspección al Titular referentes a limpieza, piezas sueltas, debris, fugas diversas, restos de aceite, acopios de materiales sin documentar, equipos sin anclar, cajas eléctricas abiertas, luminarias fundidas, etc. han sido resueltas por el Titular.”

No obstante se han realizado algunos comentarios puntuales al contenido.

COLILLAS, PUNTUALIZACIONES GENÉRICAS AL CONTENIDO DEL ACTA

Sobre este tema que aparece de forma recurrente a lo largo del acta CN Cofrentes quiere dejar claro que:

- Es evidente, por la cantidad, el estado y la ubicación, así como por las mismas características de otros hallazgos que aparecen en el acta, relacionados con la limpieza, que la antigüedad de la mayoría de ellas es manifiesta.
- Como el CSN conoce, existe un plan, implantado por esta Dirección, que, de forma programada y sistemática, procede a la limpieza y recuperación de la misma.
- La política de la central al respecto ha ido reforzando con el tiempo la prohibición de fumar en zona controlada, tanto por parte del Servicio de Protección Radiológica, como por parte de los programas de Inspección y Supervisión implantados por la central.
- La central, como se destaca en el párrafo anterior, no ha sido nunca permisiva con el tabaco en zona controlada por lo que estos comentarios, en los casos que las colillas sean recientes, deben ser considerados como incumplimientos puntuales que no reflejan la práctica habitual del personal en la CN Cofrentes.
- No obstante se va a realizar una campaña de comunicación y refuerzo para recordar y actualizar la importancia del cumplimiento de los tres principios: “NO FUMAR, NO BEBER Y NO MASCAR”.



DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/10/717** de fecha cinco de noviembre de 2010, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Hoja 1, párrafo 6

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 3, último párrafo.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 4, párrafo 4.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 párrafos 2 a último.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 párrafo 14.

Se acepta la puntualización.

Hoja 7 párrafo 3

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 7 último párrafo

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 8 párrafo 6

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 8 último párrafo

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 9 párrafo 1

El comentario no afecta al contenido del acta.



Hoja 9 párrafo 2

Se acepta la puntualización.

Hoja 9 párrafo 4

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 9 párrafo 9

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 10 párrafo 3

Se acepta la información adicional.

Hoja 10 párrafo 5

Se acepta la información adicional.

Hoja 12 párrafo 7

Se acepta el comentario.

Hoja 13 párrafo 1

Se acepta la puntualización.

Hoja 13 párrafo 5

Se acepta la aclaración.

Hoja 15 párrafo 3

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 15 párrafo 7

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 16 último párrafo

Se acepta la puntualización.

Hoja 19 párrafo 2

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 20 párrafo 5



Se acepta la información adicional.

Hoja 21 párrafo 1

Se acepta la puntualización.

Hoja 22 párrafo 1

Se acepta la puntualización.

Hoja 23 párrafo 4

Se acepta la puntualización.

Hoja 23 párrafo 6

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 24 párrafo 7

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 25 párrafo 11

Se acepta el comentario.

Hoja 29 párrafo 6

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 34 párrafo 2

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 37 párrafo 5 (11/08/10)

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 50 párrafo 2

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 50 último párrafo y hoja 51 párrafo 1

Se acepta la puntualización.

Hoja 51 párrafos 4 y 5

Se acepta la primera parte del comentario. Por lo que respecta a la identificación de personal del Titular, que la Inspección pudo ver que entraba y salía de la zona vallada, dado



que la puerta se encontraba abierta y no posee control de paso, no es posible garantizar que únicamente accedieron los individuos que figuran en el listado de adquisición de los DLD. Por lo tanto no se acepta la segunda parte del comentario.

Hoja 53 todos los párrafos

El comentario no afecta al contenido del acta.

COMENTARIO GENERAL

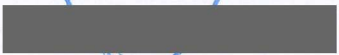
El comentario no afecta al contenido del acta.

COLILLAS, PUNTUALIZACIONES GENÉRICAS AL CONTENIDO DEL ACTA

El comentario no afecta al contenido del acta.

En Cofrentes, 25 de noviembre de 2010.

Fdo.


INSPECTOR

Fdo.


INSPECTOR

P. A.


INSPECTOR