

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## ACTA DE INSPECCION

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

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

Que el objeto de la Inspección era la realización de las actividades trimestrales de inspección de acuerdo a los procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a la inspección residente.

Que los inspectores que estuvieron parcialmente fueron:

- [REDACTED] del 01.01.2011 al 11.02.2011 y el 15.02.2011.
- [REDACTED] e el 15.02.2011.
- [REDACTED] el 09.03.2011 y del 15.03.2011 al 17.03.2011.

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

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

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

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

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

**CSN**



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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

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

- Que en este trimestre el Titular ha abierto 159 disconformidades (No Conformidades), 64 Propuestas de Mejora, 27 Requisitos Reguladores y 374 acciones de las cuales:
  - No conformidades: 1 categoría A, 9 categoría B, 57 categoría C, 39 categoría D y 53 en blanco (a fecha de 05.04.2011).
  - Acciones: 10 son de prioridad 1, 83 de prioridad 2, 148 de prioridad 3, 114 de prioridad 4, 19 en blanco (a fecha de 05.04.2011).
  - 12 acciones anuladas: 1 es de prioridad 1, 3 de prioridad 2, 0 de prioridad 3, 2 de prioridad y 6 en blanco.
  
- Que la No Conformidad de categoría A tenía como referencia NC-11/00086 "Suceso notificable nº03/11" y que se había originado por "intrusión en el perímetro de la instalación (zona de las torres de refrigeración), por parte de un grupo de activistas antinucleares".
  
- Que las disconformidades de categoría B eran las siguientes:
  - NC-11/00131. Suceso notificable 04/11.
  - NC-11/00114. Ampliación de la capacidad del centro de registros.
  - NC-11/00099. Incremento en el caudal de fuga del cierre exterior TBAAR A.
  - NC-11/00097. 1/2 Scram provocado por señal de instrumentación durante la ejecución del PS-0683I.
  - NC-11/00082. Categorización a condición (a)(1) la función R43:GD-A.
  - NC-11/00081. Categorización de la función ZAXX:50 por ciento en condición (a)(1) según RM.
  - NC-11/00071. Suceso notificable 02/11.
  - NC-11/00025. Inadecuado control de cargas de fuego transitorias.
  - NC-11/00013. Suceso notificable 01/11.
  - NC-11/00006. Documentación de pedidos no enviados al CRGC.
  
- Que con relación a las disconformidades relacionadas con fallos funcionales y superación de los criterios de prestación de equipos importantes para la seguridad de la Regla de Mantenimiento están las siguientes:
  - NC-11/00094, Fallo Funcional en T40ZZ002
  - NC-11/00079 Fallo Funcional de la válvula T40FF122
  - NC-11/00075 Fallo Funcional de válvula P42FF296
  - NC-11/00082. Categorización a condición (a)(1) la función R43:GD-A
  - NC-11/00081. Categorización de la Función ZAXX: 50 por ciento en condición (a)(1) según RM.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la inspección ha revisado las acciones abiertas a 31 de marzo de 2011 de las condiciones degradadas (CD)/condiciones de no conformidad (CNC) a partir de un listado entregado por el Titular:
  - CA/2009/01. Las juntas entre edificios no cumplen con el requisito de ser resistentes al fuego (GESINCA NC-09/00034). Fecha: 30.01.2009
    - 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/2010/02. Fallo instrumentación de caudal de aceite en fase A del T1 (GESINCA NC-10/00112). Fecha: 31.03.2010
    - 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. Error de lectura de la instrumentación de volumen del depósito del C41 (GESINCA NC-10/00187). Fecha: 12.05.2010.
    - Corregir la indicación de nivel del tanque C41A001 (AC-10/00321).
    - Sustitución de indicación de volumen SC (AM-10/00402).
    - Sustitución de indicación de volumen local (AM-10/00403).
    - Análisis de incertidumbres del proceso de medida (AM-10/00406).
  - CA/2010/05. Incertidumbre en ajuste de blow-down en válvulas P54FF120/121/116 y 117 (GESINCA NC-10/00197). Fecha: 14.05.2010.
    - AC-10/00181 y 182. Sustituir las válvulas afectadas por sus repuestos originales.
  - CA/2010/08. Fuga en acumulador línea de descarga del EHC de válvulas de bypass. (GESINCA NC-10/00369). Fecha: 30.09.2010.
    - Ejecutar OCP-4344 en R18.
  - CA/2010/09. Apertura de la SRV B21F041F (GESINCA NC-10/00372). Fecha: 05.10.2010.
    - Mantenimiento de los sistemas de medida y registro de parámetros eléctricos.
    - Puesta en marcha de sistema de monitorización de presiones dinámicas (galgas) en SRV's.
    - Cambio de válvula B21F041F, incluyendo su actuador y dos solenoides. CO-10/00053.

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Sustitución penetración eléctrica 24 AC-10/00465 y CO-10/00054.
- Sustitución sistema de detección de faltas a tierra (FAT).
  
- CA/2010-10. Posibles inconsistencias en la protección contra inundaciones (GESINCA NC-10/00419). Fecha: 26.10.2010.
  - Aclarar documentación de diseño, licencia, fabricación y pruebas de las puertas. AC/11/00012.
  - Intervenir en juntas afectadas, iniciando programa en Auxiliar y Servicios (Dic 2010). AC/11/00014 y 13.
  
- CA/2010-11. Discrepancia documental en penetraciones (GESINCA NC-10/00459). Fecha: 23.10.2011.
  - Revisar la nueva documentación editada, adecuando la configuración a la misma. AC/10/00606.
  - Revisar la documentación de definición de barreras contra fuego. AC/10/00607.
  
- CA/2010-12. Incumplimiento con el punto 3.8 del Apéndice A de la RG 1.183 (dosis a través del HVAC de Contención hasta su aislamiento) (GESINCA NC-10/00519). Fecha: 03.01.2011
  - Cálculo de las dosis (AE, LPZ, Sala de Control), por esta componente.
  - Actualización de documentación en función de los resultados obtenidos (informe base análisis EFS y EFS).
  
- CA 2011-01. Discrepancia en cuanto al límite de temperatura en operación normal en las salas de baterías de edificio de servicios (GESINCA NC-08/00485). Fecha 02.02.2011
  - Cerrar OCP-4417 (31/03/2011). CO/09/00062.
  - Aprobar PC-02/11 al MRO.
  - Modificar MRO y POGN-13 en base a esta OCP.

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

- Que, en relación a este procedimiento, se han ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5, destacando lo siguiente:
  
- Que entre los días 22.01.2011 al 24.01.2011 la inspección verificó la implantación de las siguientes medidas compensatorias adoptadas por el Titular en relación al procedimiento POGA SG 26:
  - bomba P13CC002A (agua reposición a torres de enfriamiento y lubricación) en funcionamiento, la P13CC002B ya estaba en servicio.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- se mantienen alternativamente en marcha las bombas P21CC007A/B/C (agua de aportación al ciclo) de agua ablandada.
- bomba del P40-III (agua de esenciales) también se estaba arrancando por las noches.
  
- Que el día 02.02.2011 la inspección realizó una verificación independiente del estado de equipos en exteriores en condiciones de temperatura inferior a 0°C.
  - Zona bombas N71. Presencia de hielo en las salpicaduras de los cierres de la bomba N71CC001A.
  - Bombas de lubricación de P13 al N71. Que estaban las dos en marcha para evitar congelaciones dentro del alcance del POGA SG 26.
  - Zona del tanque de expansión de PCI. La instrumentación de nivel está calorifugada al estar dentro del panel P64PP104, pero los tubings que conducen al mismo no están calorifugados. Adicionalmente uno de los instrumentos de nivel del tanque no está calorifugado, el resto (3) sí lo están. Que la inspección se lo trasladó al Titular.
  - Zona UHS. La válvula de descarga P40FF009 (Div.III) no está calorifugada. Que la inspección verificó que está cerrada en modo habitual y que abría en 6 segundos después de arrancar la bomba correspondiente. Que la inspección solicitó información adicional al Titular y este informó que el motor llevaba asociado unas resistencias de calefacción y que por este motivo no hacía falta calorifugado.
  
- Que el día 23.03.2011 se realizó una inspección de varios edificios tras unos episodios de lluvias en el emplazamiento.
  - Que la inspección realizó un recorrido por las cotas superiores del edificio eléctrico y del edificio de servicios. Que en esta inspección no se vio entrada de agua de lluvia.
  - Que la inspección realizó un recorrido por la Galería eléctrica del UHS. Que durante la inspección había presente personal de mantenimiento.
    - que había un sellado declarado inoperable por el Titular por estar pendiente de verificación del típico que le correspondía. Que la inspección verificó que entraba un rezume de agua por dicho sellado.
    - que al final de la galería, al lado del anterior sellado, había un rezume de agua por el techo que se acumulaba en el suelo en forma de charco. Que por la pared había un segundo rezume. Que el agua de éstos rezumes salpicaba a los cables de la bomba del P40 división I.
    - que a lo largo de toda la galería, había varios puntos con rezumes de agua por infiltración.
  
- Que el Titular comunicó a la inspección que estaban preparando un informe de estado de la galería.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la inspección realizó un recorrido por el edificio diesel división III. Que durante la inspección había presente personal de mantenimiento.
  - Que se detectó un charco pequeño en la misma puerta de salida del cubículo eléctrico de la división III al pasillo (cubículo: G.1.02). Que la inspección realizó un seguimiento de la humedad en la pared y que ésta llegaba hasta la pared que lindaba con la terraza del edificio. Que se comprobó que había charcos en el suelo de la terraza y que la capa superficial del suelo de la terraza tenía algún defecto.

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

- Que se ha ejecutado el procedimiento en el siguiente sistema:
  - Que el día 01.02.2011 se realizó una verificación parcial de alineamiento del sistema P40. Que en esta inspección se encontró:
    - Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.0.02. Zona bajo el trámex.
      - La válvula P40FF454 no estaba enclavada. La cadena con el candado estaba en el suelo. Que según el POS debía estar LC.
      - Agua bajo la brida en la zona P40FF063. Que la inspección solicitó información adicional al Titular.
      - Soporte con restos de piezas y caja eléctrica abierta al lado de la válvula P40FF033.
      - Debris diverso en la zona bajo el trames.

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

- Que durante el trimestre se han revisado diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de Servicios, Eléctrico, Combustible, Diesel, Auxiliar. Que en estas inspecciones se ha encontrado:
  - 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 4,800. S.1.05
    - Colilla encima de la bandeja de cables, pegada a la puerta S-100-M.
  - 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 4,800. S.0.06.
    - Paquete de tabaco vacío.
  - 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 4,800. S.0.01.
    - 3 colillas en la zona de trámex.
  - 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 4,800. S.0.06.
    - 1 colilla en la zona del trámex.
  - 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 18,500. S.3.12.
    - 1 colilla en soporte horizontal abierto.
  - 21.02.2011. Edificio eléctrico. Cota:+0,200. Cubículo: F.0.03
    - 2 colillas debajo del motor (B33S001B).
  - 22.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11,000. Cubículo: S.2.12
    - 2 colillas en vigueta horizontal hueca encima de unidad XG3 división II.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 23.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +4,800. Cubículo: S.2.12
  - 1 colilla en la escalera que da al cubículo S.1.13.
- 23.03.2011. Edificio Eléctrico. Cota:+17,100. Cubículo: E.3.01.
  - varias colillas debajo de la unidad de ventilación XB3ZZ001A.
- 23.03.2011. Edificio Eléctrico. Cota: +17,100. Cubículo: E.3.01.
  - varias colillas detrás de la persiana XB3FF020.
- 29.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11.000. Cubículo: S.2.13
  - 2 colillas en el hueco entre la unidad de filtración XG3ZZ002A y la pared.
  - 1 colilla entre el suelo la unidad XG3ZZ001A.
  - alguna colilla debajo de la unidad XG3ZZ001A
- Que la inspección ha comprobado que:
  - en el Manual de Lucha Contra el Fuego viene consignado *“la actuación en prevención es tarea de toda la plantilla de la central”*.
  - a la entrada de todos los edificios de seguridad existe la señalización de prohibido fumar.

#### **Puertas de PCI**

- 11.01.2011. Edificio Combustible. Cubículo F3.02. (cota +6,100). Acceso al anillo
  - La puerta nº F47 de acceso al cubículo F.3.02 tenía el hidráulico suelto. La puerta tiene cartel de barrera de PCI pero no entra dentro del alcance del MRO. Que el Titular procedió a su reparación.
- 11.01.2011. Edificio Combustible. Cubículo F3.02. (Cota +6,100). Acceso al anillo.
  - La puerta nº F54, que es de tipo esclusa y que da acceso a la zona del anillo, esta dentro del alcance del MRO por criterio de separar “áreas de fuego relacionada con la seguridad” según procedimiento del Titular P/PCI/2.1.2.10.
  - Durante la inspección del anillo por parte del Titular y de los inspectores, la puerta se mantuvo abierta. Que durante este tiempo hubo la presencia permanente de una persona de SF. Que el Titular no declaró administrativamente la inoperabilidad de la puerta F54.
  - Que el Titular transmitió a la inspección:
    - Que el personal de Sala de Control conocía en todo momento el estado de la puerta. Que adicionalmente a ser puerta del MRO, también le aplica la ETF de Contención Secundaria y se dispone de 4 horas para recuperarla, si no hay que ir a parada. La inoperabilidad del sistema de vacío del anillo marca esa situación.
    - Que dado que la puerta da acceso a un recinto cerrado, por temas de Seguridad Laboral, no podía cerrarse durante la inspección de la zona y que por ese motivo había un vigilante en la zona.
    - Que el Titular asumía que un vigilante, que está permanentemente al lado de la puerta PCI, tiene la capacidad para, en caso de conato de fuego, o bien cerrar la puerta y dar la

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

alarma o al revés (en ese caso se asume que la puerta mantiene su criterio de operabilidad, de acuerdo con el MRO).

- Que en el caso de considerar la inoperabilidad de la puerta, el MRO dice que se establezca vigilancia continua pasadas 4 horas. Si se llegan a las cuatro horas por el criterio de Contención Secundaria se debería ir a parada, por lo que la puerta controlada sí que está. Otra cosa es que desde el punto de vista de la excelencia en PCI no se alcance al no declarar formalmente la inoperabilidad de la puerta en cuestión.
- Que la inspección transmitió al Titular:
  - que en el procedimiento del SISC, PT.IV.302, "Proceso de determinación de la significación para protección contra incendios" viene consignado que una puerta de PCI abierta o con el pestillo roto (no se pueda cerrar) es una degradación alta.
  - que el requisito de prueba RP 6.3.7.11.1, pide "Verificar que cada puerta cortafuego requerida está cerrada"
  - que en el MRO, 6.3.7.11 *Deben estar OPERABLES todas las barreras resistentes al fuego, incluyendo paredes, techos y suelos, protecciones de las bandejas de cables y otras barreras resistentes al fuego que separan áreas de fuego relacionadas con la seguridad o separan porciones de sistemas redundantes necesarios para la parada segura dentro de una misma área de fuego, y todas las penetraciones en las barreras de fuegos incluyendo puertas cortafuego, persianas cortafuego, sellados de las penetraciones de cableado, tubería y conductos de ventilación, y sellados de la ventilación*
- Que adicionalmente la puerta F54 era de tipo esclusa. Que la inspección solicitó la siguiente información adicional al Titular:
  - si la junta de goma negra que separa el Edificio de Combustible de Contención era resistente al fuego.
  - requisitos de estanqueidad de la puerta F54.
  - tipo de mantenimiento que se hace a las juntas de la puerta exterior e interior para garantizar que cumple con criterios de estanqueidad (en caso que tuviese).
- 08.02.2011. Edificio Diesel. Cota 0,200. G.1.02.
  - La puerta D-5-M tenía el muelle del hidráulico demasiado flojo y no cerraba por si sola. Había que cerrarla empujando al haber diferencia de presión de aire entre la sala de baterías y la sala eléctrica. Esta puerta esta dentro del alcance del MRO. Que el Titular procedió a su reparación.
- 21.02.2011. Edificio eléctrico. Cota:+4,800. Cubículo: E.1.01
  - La puerta de PCI E-5 de acceso estaba cerrada pero no cierra bien del todo. Le falta fuerza al hidráulico y dependiendo del ángulo de cierre, puede quedar abierta.
- 14.03.2011. Edificio: Combustible Cota: 6,100. Cubículo: F.3.03
  - La puerta de PCI F48 se encontraba abierta apoyada en el resbalón. Que había personal de limpieza sacando piezas, que más tarde la puerta estaba cerrada correctamente.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

### Penetraciones

- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.0.08.
  - En el cubículo A.0.08 la inspección vio dos penetraciones L46E2006A y L46E2120A que están juntas. Que sin embargo, tenían requerimientos diferentes:
    - L46E2006A (aire)
    - L46E2120A (agua/aire)
  - Que la inspección solicitó al Titular información adicional sobre la discrepancia anterior.
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.0.08.
  - Que las penetraciones L46M2519A y L46M2389A separan los cubículos A.0.08 y A.1.01. Que estos cubículos son dos zonas de fuego distintas separadas por la puerta A-91, RF-180. Que las penetraciones anteriores no tienen requerimientos de estar sellada contra el fuego. Que según la información proporcionada por el Titular, están de acuerdo al diseño.

### Cargas transitorias

- 19.01.2011. Edificio Combustible. F.4.02
  - Restos de aceite por la bancada de la bomba P39CC002A y que el recipiente que lo recoge había rebotado.
- 19.01.2011. Edificio Combustible. F.4.02.
  - Restos de aceite en la bancada de la bomba P39CCM001C.
- 19.01.2011. Edificio Combustible. F.4.04.
  - Restos de aceite bajo el motor del compresor P55-A.
- 23.02.2011. Edificio: Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.01
  - Restos de aceite debajo del compresor P55-B.
- 22.03.2011. Edificio: Servicios. Cota: +11,000. Cubículo: S.2.12
  - Periódico detrás de las bandejas de cables en la cota +13,50. Que fue retirado por la inspección.

### Pruebas PCI

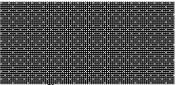
- 12.01.2011. P64-A07-01A. Prueba funcional simulada de sistemas de pulverizadores y/o de rociadores de agua en zonas relacionadas con la seguridad.
- 08.02.011. Edificio Servicios. Cota 4,800. S.1.05.
  - Que la inspección verificó las acciones de la inoperabilidad correspondientes al P64.
- 28.02.2011. Asistencia a prueba de bomba diesel PCI.
  - Que durante la prueba, la inspección comprobó que había:
    - un cable de tierra al aire.
    - restos de aceite en la bancada.
    - el disparo de emergencia del motor diesel estaba bastante accesible y sin señalización.
    - diversas pletinas de conexión de cables del motor accesibles.
  - Que los temas anteriores fueron transmitidos al Titular.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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

- Que el día 03.02.2011 la Inspección Residente asistió a la reunión del Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento, reunión GADE de referencia 44/11, quinto trimestre del ciclo 18 (correspondiente al cuarto 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 en la verificación independiente realizada por la inspección, se verificó que el fallo a la apertura de la válvula P42FF296 (Enfriador "B" sistema enfriamiento y limpieza piscinas) ocurrido el día 20.12.2010 no fue incluido en la reunión. Que el Titular comentó a la inspección, que la orden de trabajo no apareció en el listado del mes de diciembre de 2010 de "órdenes cerradas de mantenimiento correctivo", que se incluyó en el listado del mes de enero de 2011 y que se analizaría en la siguiente reunión.

 Que la Inspección comprobó que el Acta y el Informe Preliminar relativos al trimestre coinciden con lo tratado en la reunión.

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

**Tarado válvula de seguridad**

- Que el día 01.02.2011 la inspección asistió a la prueba de tarado de la válvula de seguridad P39FF429.
- Que esta prueba fue realizada en las instalaciones del taller mecánico.
- Que la presión de tarado prevista era 150 psi.
- Que la temperatura de trabajo era de 140°F.
- Que el fluido de prueba era agua.
- Que el manómetro de prueba tenía la referencia L39EM645I y la validez de la calibración era hasta el 18.04.2011.
- Que en las dos pruebas realizadas se encontró una presión de apertura de la válvula de seguridad de 150 psi que cumplía con el criterio de aceptación.

**Estado actual erosión/corrosión tren "A" eyectores**

- Que la Inspección preguntó al Titular por el alcance del programa de ISI (erosión/corrosión) de las líneas del tren A de eyectores.
- Que el Titular ha informado:
  - Que del sistema N63 (eyectores) están incluidos los tramos siguientes: isométricos N63-0262 y N63-0052.

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en el tramo N63-0262 se han realizado 12 inspecciones (8 año 1994, 1 año 2000, 1 año 2002 y 2 año 2007) y en todas ellas se encontraron espesores cercanos al valor nominal. Que en función de estos resultados se esperaba realizar otra inspección en el año 2014. Que tras los episodios de fugas, se estima que se inspeccionará un área de este isométrico en la Recarga-18.
- Que en el tramo N63-0052 se han realizado 9 inspecciones (5 año 1994, 1 año 2002, 2 año 2005 y 1 año 2007) y en todas ellas se encontraron espesores cercanos al valor nominal. Que en función de estos resultados se concluyó que el tramo no era prioritario y que se esperaba realizar otra inspección en el año 2034.

### Fuga válvula G36F003A

- Que el día 16.01.2011 a las 02.55h el Titular identificó en el Edificio de Contención que la fuga por el prensa de la válvula G36F003A (salida del filtro desmineralizador A hacia los cambiadores de calor regenerativos del Clean-Up) había aumentado.
- Que esta fuga se identificó el 29.12.2009 y que se encuentra en el cubículo R.5.05.
- Que parte del agua fugada caía sobre la válvula gemela G36F003B. Que el Titular había cubierto ésta última con plásticos para evitar que se mojase. Que la Inspección realizó una verificación independiente del estado de la fuga y del cubículo.

### ½ SCRAM por error humano durante prueba de instrumentación.

- Que la inspección ha revisado la información disponible de este suceso.
- Que el día 22.02.2011 a las 10.25h se produjo una señal de medio scram por la actuación del APRM G durante la realización de una prueba de vigilancia debido a un error humano. El medio scram se rearmó a las 10.29h.
- Que el personal de instrumentación estaba ejecutando el procedimiento PS0683I, "Calibración de transmisores de caudal de recirculación de actuación del RPS y bloqueo de extracción de barras por alta potencia térmica y bloqueo de extracción de barras por alto caudal de recirculación", y generó una "señal simulada de muy alta escala en el APRM G" sin haberlo puesto previamente en bypass tal como viene recogido en el procedimiento (paso "93" de la HID C). Que en el paso "93" de la HID C viene consignado:  
*"Quitar de "BYPASS" el APRM C desde el panel H13-P603 y poner en "BYPASS" el APRM G verificando que se apagan y encienden las luces respectivas en los paneles H13-P603 y H13-P671"*
- Que el Titular ha abierto una no conformidad (NC-11/00097).

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en el acta de inspección CSN/AIN/COF/10/717 se recogió una señal de medio scram correspondiente al canal B por error humano, ocurrida el día 24.08.2010.
  - Que de esta incidencia el Titular abrió la no conformidad NC-10-00340.
  - Que esta no conformidad fue clasificada de nivel B.
  - Que el Titular no estableció la causa directa, ni causa raíz, ni acciones asociadas.
- Que el día 17.01.2010 ocurrió un medio SCRAM no previsto durante realización de PS-0801 debido a un mal contacto en la ejecución del punto 10 de dicho PS. Que en la no conformidad NC-11/00027 viene recogido:

*“que en el momento de realizar doble verificación de la colocación del puente entre las bornas 1 y 9 -que anulan la salida al RPS del disparo por APRM inoperativo, el verificador indica al ejecutor que no está correctamente colocado el puente y el ejecutor retira una borna haciendo esta contacto con el carril superior contra el que cierra la tapa del bus de tarjetas en que se está trabajando. En ese momento se produce medio SCRAM no pudiendo rearmarlo el operador. Se analiza la avería y se encuentra fundido el fusible aguas arriba de la línea de disparos por APRM inoperativo, alta potencia térmica o alta potencia neutrónica. Al sustituir el fusible se rearma el bypass, se explica al personal de operación lo ocurrido y se vuelve a iniciar el PS desde el principio. Adicionalmente, al reiniciar el PS y llegados al punto 22, aparecen varias alarmas, indicando el operador que se ha vuelto a producir medio SCRAM y que se debe revisar el sistema. Se analiza el sistema y se propone hacer un puente a la tarjeta que origina el disparo por APRM inoperativo de modo que se cambiaría la tarjeta en caso de no repetirse lo ocurrido. En el momento de la ejecución de esta comprobación, se aclara que ha ocurrido lo mismo que antes sin ser medio SCRAM. Había aparecido la alarma de "APRM A/E DISP ALTA ESCALA O INOPERATIVO" porque se puentea la salida hacia el RPS pero no hacia el anunciador, derivándose la acción de incluir en el punto siguiente al 22 del PS la indicación de que esa alarma va a aparecer. Se realiza el PS completo sin más eventos reseñables”.*

- Que la inspección transmitió al Titular que en USA, se había reportado una experiencia similar en el informe de [REDACTED] 4Q/2010 Plant Inspection Findings, Failure to Follow Procedures Results in Unplanned Half Scram.

### Disparo Sistema G51

- Que el día 20.01.2011 a las 11.30h, mientras se estaba realizando la prueba E12-A06-03M (Arranque manual y toma de datos de MISICO de la bomba A del RHR), apareció en Sala de Control la alarma “Aportación piscina de supresión ALTO-BAJO nivel Piscina Supresión Div. II” provocando el cierre de las válvulas G51FF001/016 y el disparo de la bomba de G51 (Sistema de limpieza del agua de la Piscina Supresión).
- Que la alarma desapareció al reconocerla y se comprobó que la indicación de nivel, división II, de la piscina de supresión estaba en 5,79m. Que la indicación de nivel, división I, estaba en

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

5,80m. Que se procedió a la apertura de las válvulas de G51 y al arranque de la bomba, normalizando el sistema. Que se repuso nivel en la piscina, quedando en 5,83m.

- Que el Titular verificó que durante el tiempo que duró la prueba de MISICO del E12 se consultaron los datos de nivel de la piscina de supresión en el computador de proceso, observándose un ligero descenso de nivel con ciertas oscilaciones y se pudo comprobar que en todo momento el nivel de la misma estuvo por encima de los 5,77 m de acuerdo con la CLO 3.6.2.2.
- Que el Titular ha abierto una No Conformidad NC-11-00022 de categoría C. Que la no conformidad no tiene acciones asociadas.

#### **Fuga de vapor en válvula de aislamiento de purgador del sistema de refrigeración del núcleo aislado (E51)**

- Que el día 31.01.2010 el Titular localizó una fuga de vapor en la tapa de la válvula E51F039 (aislamiento del purgador E51D003, línea de pozo de drenaje de vapor hacia la turbina del RCIC). Que el Titular intentó cerrar la válvula de entrada al purgador (E51F038) pero la fuga continuaba igual.
- Que la inspección transmitió al Titular la posible inoperabilidad del sistema en caso de posible llegada de agua hasta la línea de aspiración de vapor hacia la turbina. Que el Titular realizó la evaluación no documentada, en la que se justificaba la operabilidad del sistema, en base a que se dispone de una línea de bypass del purgador, en la cual la válvula E51F054 recibiría una señal de apertura automática por alto nivel en el pozo de drenaje, proporcionada por el interruptor de nivel LS-N010, cuando el nivel del agua alcanzase la mitad de la capacidad del pozo y dando, al mismo tiempo, alarma en la Sala de Control.
- Que el día 01.02.2011 la inspección realizó una verificación independiente de la fuga.
- Que el día 10.02.2011 se intervino en la válvula E51F039 mediante la orden de trabajo WS 11363554 (*se sella la válvula con soldadura y se suelda tapa con cuerpo, tuercas con tapa, espárragos con tuerca y se ciegan los taladros del cuerpo ya que son pasantes*).

#### **Fallo en abierto de la válvula de seguridad P54FF116 que provoca el malfuncionamiento del compresor A del sistema aire comprimido esencial (P54C001A)**

- Que el día 14.02.2011 a las 03.15h durante pruebas realizadas por el Titular para la verificación del funcionamiento del compresor A sistema aire comprimido esencial (P54C001A) que consistían en la parada del compresor de apoyo P55-CC001A y verificar el arranque y el funcionamiento del sistema clase. Que en esta maniobra se verificó que el compresor no

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

alcanzaba la presión de parada (se quedó en torno a 13,95 kg/cm<sup>3</sup>) y se mantenía en marcha constantemente. Que el Titular identificó que la válvula de alivio/seguridad P54FF116 (válvula de alivio del separador de humedad) estaba abierta y era la que provocaba que el compresor no llegase a la presión de descarga requerida de los compresores (14,06 kg/cm<sup>3</sup>).

- Que el tarado de la válvula de de alivio/seguridad P54FF116 es de 16,1 kg/cm<sup>2</sup>.
- Que el Titular procedió a la declaración de inoperabilidad de la división I del sistema de aire comprimido esencial y de todos los sistemas soportados por el mismo (E33 Agua-I, E33:Aire-I, P38:Tren-A, T52:RVC-I, T52:RVDW-I).
- Que el día 14.02.2011 a las 14.28h quedó repuesto y probado el sistema. Que durante la intervención en la válvula P54FF116 (con orden de trabajo WS 11366619) se verificó que tenía un tarado incorrecto debido a las holguras existentes en la tuerca de regulación que había desajustado la presión de tarado. Que se reparó la tuerca de regulación y se ajustó a su presión correcta (procedimiento PGTM-0031M).

Que la inspección ha verificado que esta válvula esta dentro del alcance de la condición degradada CA/2010-05, "Incertidumbre en ajuste de blow-down en válvulas P54FF120 /121/116 y 117" de 14.05.2010 que tenía como acción la sustitución de las mismas que estaba pendiente de resolución por la llegada de los nuevos repuestos. Que éstos habían llegado y el Titular esta planificando primeramente la sustitución de la P54FF116.

#### **Fallo en válvula G51FFM004 (Sistema de purificación del agua de piscina de supresión)**

- Que el día 23.02.2011 a las 03.30h se produjo el fallo a la apertura de la válvula G51FF004 (válvula de aislamiento de la línea de aspiración de la piscina supresión del sistema de purificación) durante las maniobras de puesta fuera de servicio el sistema. Que cuando se fue a cerrar la válvula se produjo un fallo en al señalización de los finales de carrera. Que en ese momento se intentó movimientos de apertura y cierre y se verificó que no se escucha ruidos en el contactor del CCM. Que el Titular verificó localmente que la válvula estaba cerrada.
- Que el Titular declaró la inoperabilidad de G51FF004 y se cerró y desenergizó la G51FF001 en cumplimiento de la ETF.
- Que en la intervención realizada mediante la orden de trabajo, WS 11367079, se revisó la lógica detectando fallo en contacto 4 del rotor 1, se limpió el contacto en la válvula y se realizaron pruebas desde S.Control (Intensidad nominal : 2,4 A, Tiempo : 40 s.)
- Que el día 23.02.2011 a las 12.10h se declaró la operabilidad de la válvula.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**Cojinetes [REDACTED] type**

- Que el Titular ha confirmado que no hay instalados cojinetes [REDACTED] type” de [REDACTED] en los diesel de emergencia.

**Fuga vapor en venteos válvulas RHR**

- Que el día 29.03.2011 el Titular detectó vapor en un venteo conducido al sumidero en el cubículo del cambiador RHR. La línea posee dos válvulas manuales E12FF266 y 267 que se abren mensualmente para ventear la posible presencia de gases.
- Que el tramo forma parte del modo condensación de vapor del cambiador E12B en su conexión con el RCIC. La válvula frontera es la E12F052B, la cual tiene una fuga permitida de 4 l/min. El tramo se encuentra normalmente presurizado estáticamente y es venteadado por ello de forma periódica, conforme a las actuaciones preventivas frente a posibles acumulaciones de gases en el sistema.
- Que el Titular esta estudiando la intervención.

**Fallos del sistema P39 (sistema de agua enfriada esencial) debido a la protección de baja temperatura de agua fría.**

- Que el día 03.01.2011 a las 09.20h se produjo el disparo de la unidad de agua enfriada esencial P39ZZ001C (división I) debido a la protección baja temperatura del agua fría. Que esta unidad se encontraba en funcionamiento con mínima carga térmica (la unidad de la división II era la que estaba con la carga de la ventilación de sala de control) y coincidió con temperatura exterior por debajo de 0°C. Que a las 10.00h se rearmó la unidad y quedó en funcionamiento
- Que el día 06.02.2011 a las 08.30h se produjo el disparo de la unidad de agua enfriada esencial P39ZZ001D por baja temperatura. Que tras intentar rearmar el disparo en varias ocasiones a las 13.00h se declaró inoperable. Que el día 07.02.2011 a las 02.30h volvió a disparar. Que el día 07.02.2011 a las 05.40h tras 10m de funcionamiento volvió a disparar. Que se puso en servicio la unidad B. Que a las 15.00h quedó en funcionamiento y se cerró la inoperabilidad.

**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:
  - Sistema de Filtración emergencia/HVAC de Sala de Control división I.
    - Que el día 21.03.2011 se revisó el análisis de viabilidad para realizar el mantenimiento a potencia del mantenimiento a potencia de la división I del sistema XG3 (Filtración de emergencia/HVAC sala de control).
    - Que las funciones de seguridad afectada era la “habitabilidad sala de control”.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el tiempo previsto para realizar el mantenimiento era de 28 horas, considerando 39 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 2478 m (desde el 22.03.2011 05.57h a 23.03.2011 23.15h)
- Que el monitor de riesgo tuvo un valor de MR=10 (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.
  - Que el Titular ha cambiado la versión de software del Monitor de riesgo.

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

**Bajadas de carga**

- 09.01.2011 a las 04:04h por aparición de la alarma "Alta Temperatura Generador" y con valores de tensión reactiva de unos -140 MVAR se bajó potencia desde la nominal hasta 106,5 % (3085 MWt). A las 04.35h, una vez normalizada la potencia reactiva, se inició la subida de carga (60MWt/h). A las 07.15h se alcanzó la nominal.
  
- 14.01.2011 a las 00:12h por transitorio en el sistema de drenaje de calentadores (N22) y en el sistema de agua de alimentación (N21), se bajó potencia desde la nominal hasta 105 % (3040 MWt). A las 03.45h, una vez normalizada el transitorio, se inició la subida de carga (60MWt/h). A las 07.10h se alcanzó la nominal.
  
- 14.01.2011 a las 11:15h por reparación válvula N22FF031 (drenaje normal del depósito de drenajes del separador de humedad del MSR-2), se bajó potencia desde la nominal hasta 110 % (3184 MWt). A las 17.10h se inició ascenso de carga, alcanzándose la nominal a las 18.20h.
  
- 29.01.2011. 01.00h Inicio de una bajada de carga para el cambio de secuencia de barras de control.
  - 29.01.2011. 05.00h. Se detiene la bajada de carga una vez alcanzados los 1881 MWt previstos
  - 29.01.2011. 08.00h. PN=65%.
  - 29.01.2011. 09.00. Finaliza la prueba de asentamiento de barras de control.
  - 29.01.2011. 10.00h. Inicio de subida de carga.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 29.01.2011. 16.00h. PN=80%.
- 29.01.2011. 00.00h. PN=94,4%.
- 30.01.2011. 08.00h. PN=110,6%.
- 30.01.2011. 08.28h. PN=111,8 % (3237 MWt).
  
- 19.02.2011 para restructuración de las barras de control:
  - 19.02.2011. 01.05h. Inicio de una bajada de carga hasta el 66% (2150 MWt) para restructuración de barras de control. El ritmo de bajada previsto: 2h a 120 Mwt/h y 2h a 400 Mwt/h.
  - 19.02.2011. 05.00h. Se llega a la potencia prevista de 2150 MWt. Se inicia subida de carga a ritmo de 60 Mwt/h.
  - 19.02.2011. 08.00h. PN=80,4%.
  - 19.02.2011. 16.00h. PN=93%. (2700 Mwt)
  - 20.02.2011. 00.00h. PN=108,5%. (3167 Mwt)
  - 20.02.2011. 01.00h. PN=111,8%. (3237 Mwt)
  
- 27.02.2011. Bajada de carga para reparar cierre turbobomba
  - 27.02.2011. 01.00h. Inicio de una bajada de carga hasta 1980 MWt.
  - 27.02.2011. 05.30h. Se llega a la potencia prevista de 1980 MWt.
  - 27.02.2011. 08.00h. PN=68,5%.
  - 27.02.2011. 16.00h. PN=70,7%.
  - 27.02.2011. 22.30h. Se inicia subida de carga.
  - 28.02.2011. 00.00h. PN=70,6%.
  - 28.02.2011. 08.00h. PN=87,2%.
  - 28.02.2011. 08.00h. PN=103%
  - 28.02.2011. 12.00h. Toma de datos de las galgas.
  - 28.02.2011. 19.49h. PN=111,8% (3237 Mwt)
  
- 02.03.2011. Bajada reajustar barras (y bajar caudales de recirculación):
  - 02.03.2011. 11.03h. Se inicia bajada de carga hasta el 105% para restructuración de barras.
  - 02.03.2011. 11.35h. 105%.
    - Barra 40-33 de 06 a 08.
    - Barra 40-25 de 06 a 08.
    - Barra 16-33 de 06 a 08.
  - 02.03.2011. 11.55h. 105%.
    - Barra 16-41 de 16 a 18.
    - Barra 16-17 de 16 a 18.
    - Barra 40-41 de 16 a 18.
    - Barra 40-17 de 16 a 18.
  - 02.03.2011. 12.50h. Se inicia subida de carga.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 02.03.2011. 15.26h. PN=111,8%.
  
- 02.03.2011. Bajada por transitorio calentador
  - 02.03.2011. 23.10. Transitorio de nivel en calentador 6B; alarma de bajo nivel en el calentador 6B, baja presión en sistema condensado, arranque automático cuarta bomba de condensado CC001A.
  - 02.03.2011. 23.46h. Se inicia bajada de carga hasta el 105%
  - 03.03.2011. 00.40h. 105% (3040 MWt)
  
- 05.03.2011. Bajada para pruebas de scram en barras de control e intervención en N22FF035:
  - 05.03.2011. 01.00h. Inicio de una bajada de carga hasta 2315 MWt (80%).
  - 05.03.2011. 03.00h. Se llega a la potencia prevista de 2315 MWt. Inicio pruebas de tiempos de scram en 8 barras de control lentas.
  - 05.03.2011. 08.00h. PN=76%.
  - 05.03.2011. 16.00h. PN=77,5%.
  - 05.03.2011. 00.00h. PN=72%.
  - 06.03.2011. 05.00. Se inicia subida de carga a 20 Mw/h.
  - 06.03.2011. 08.00h. PN=81%.
  - 06.03.2011. 16.00h. PN=98,4%.
  - 06.03.2011. 22.10h. PN=111,8% (3237 Mwt)
  
- 26.03.2011. Bajadas de carga realizar un cambio de secuencia en las barras de control.
  - 26.03.2011. 01.00h. Inicio bajada de carga para realizar un cambio de secuencia en las barras de control.
  - 26.03.2011. 05.00h. Se detiene la bajada en 1968 Mwt según programa. Inicio maniobras para el cambio de secuencia de barras.
  - 26.03.2011. 08.00h. PN=65,7%(APRM)
  - 26.03.2011. 09.05h. Se realiza la prueba de asentamiento a las barras de control 04-21, 08-13, 52-37, 24-49, 40-21, 40-29 y 40-37.
  - 26.03.2011. 10.42h. Operabilidad barra de control 28-29.
  - 26.03.2011. 14.50h. Reparación acumulador fluido electrohidráulico
  - 26.03.2011. 15.00h. Inicio subida de potencia partiendo de 2236 Mwt.
  - 26.03.2011. 16.00h. PN=79% (APRM)
  - 27.03.2011. 00.00h. PN=96,2% (APRM)
  - 27.03.2011. 04.00 a 07.00h se interrumpió la subida de carga por un fallo informático en los cálculos nucleares, achacable al cambio de hora.
  - 27.03.2011. 08.00h. PN =106%(APRM)
  - 27.03.2011. 16.00h. PN=111,7%(APRM)
  
- 30.03.2011. Bajada de un 5% de carga para reestructuración de barras de control.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 30.03.2011. 10.30h. Inicio de bajada de un 5% de carga para restructuración de barras de control.
- 30.03.2011. 11.30h. Potencia térmica 3039 Mwt
- 30.03.2011. 11.30h. Se extraen de posición 06 a 08 las siguientes barras: 20-37, 36-37, 36-21, 20-21. Inicio de subida de carga.
- 30.03.2011. 15.00h. Potencia térmica 3237 Mwt.

#### **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/2010/12. Actividad emitida desde la ocurrencia de LOCA hasta aislamiento de la contención (03.01.2011).**

- Que en caso de LOCA no estaba cuantificada la actividad emitida a través del sistema de ventilación de la contención hasta su aislamiento.
- Que como conclusión del informe se indica que la actividad emitida está varios órdenes de magnitud por debajo de los valores permitidos en caso de LOCA y por tanto los valores obtenidos son despreciables por su baja significación para el término fuente.

#### **CA/2011/01. Discrepancia del valor de temperatura en sala de baterías del Edificio de Servicios (02.02.2011).**

- Que durante el proceso de revisión de las Bases de Diseño se detectó una discrepancia en relación con la temperatura límite en operación normal en las Salas de Baterías del Ed. de Servicios.
- Que el requisito 6.3.7.12 del MRO especifica como límite de temperatura 40 °C y el documento donde se especifican las "environmental conditions" establece 32 °C como límite. Que tras analizar el Titular la documentación de proyecto se concluyó que el valor correcto es el de 32 °C, por lo que se abrió la citada CA.
- Que como expectativa razonable se ha verificado que en esas salas de baterías divisionales no se ha superado nunca, desde el año 2008 (el criterio del Titular de escoger un histórico de tres años se basa en el periodo considerado por la NRC y supuestamente por la nueva revisión del criterio F7 de notificabilidad), el valor de 32 °C y se ha elaborado una Orden de Funcionamiento por la que se vigila, cada 12 horas, la temperatura de esas salas hasta que se modifique el MRO.

#### **CA/2011/02. Efectividad de agente extintor cuando cortatiros XA3FF055 (ventilación sala eléctrica diesel III) no cierra correctamente (02.02.2011).**

- Que el día 09.02.2011 en la reunión del CSNC se aprobó la Condición Anómala, CA 2011-02, abierta el día 02.02.2011 cuando se detectó que el cortatiros XA3FF055 (HVAC edificio Diesel) de aspiración del ventilador XA3CC014 (ventilación sala eléctrica diesel-III) no llegaba a cerrar

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

completamente, notándose alguna pequeña rendija entre sus lamas. Que la CA se abre al participar el equipo dentro de la efectividad del agente de extinción gaseosa que cubre la zona.

- Que en la evaluación de operabilidad realizada por el Titular se describe que el coeficiente de mayoración que tenía el sistema de extinción se ve disminuido desde el valor de 1,28 a 1,07 por lo que, al ser un factor de reducción importante, se abre la CA.
- Que como medida inmediata se declaró inoperable el sistema de extinción y se estableció una vigilancia continua con equipo de extinción de apoyo.
- Que el día 10.02.2011 comenzó la sustitución del actuador.
- Que el día 11.02.2011 a las 13.00h ha quedado verificado el funcionamiento y señalización de los finales de carrera del cortatiros XA3FF055 (ventilación sala eléctrica diesel III).
- Que el día 16.02.2010 en el CSNC se ha cerrado la condición anómala CA 2011-02

#### Otros temas documentados por el Titular

- Que adicionalmente el Titular ha documentado y analizado la posibilidad de abrir CA en relación los siguientes temas:
  - CA/2011/A. Anomalía en el comportamiento de válvula de drenaje de calentadores (28.02.2011).
    - Que el Titular determinó que la ESC afectada no es requerida por ETF, no es soporte de ESC de ETF y no esta descrita en las bases de licencia.
    - Que la inspección verificó que el sistema N22 no tiene criterios de diseño en el documento del Titular, "Recopilación de las bases de diseño de CN Cofrentes".
  - CA/2011/B. Cambio de tendencia en el caudal de fuga del sello de la TBAA del lazo A (28.02.2011).
    - Que el Titular determinó que la ESC afectada no es requerida por ETF, no es soporte de ESC de ETF y no esta descrita en las bases de licencia.
    - Que la inspección verificó que el sistema N21 no tiene criterios de diseño en el documento del Titular, "Recopilación de las bases de diseño de CN Cofrentes".
  - CA/2011/C. Reducción en el valor de aislamiento de la bomba principal del sistema de limpieza de agua del reactor (16.03.2011).
    - Que el Titular determinó que la ESC afectada no es requerida por ETI, no es soporte de ESC de ETF y no esta descrita en las bases de licencia.
    - Que la inspección verificó que el sistema G31 no tiene criterios de diseño en el documento del Titular, "Recopilación de las bases de diseño de CN Cofrentes".

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- CA/2011/D. Localización de cables que deberían haber sido eliminados en OCP (Modificación de diseño).
- Que el día 28.03.2011 la inspección cuestionó al Titular si la No Conformidad NC-11-00143 podría ser una condición de no conformidad.
- Que el Titular analizó el tema y el día 30.03.2011, realizó una determinación inmediata de operabilidad:

*“La OCP 4216 incorporaba nuevas señales en la penetración eléctrica TTD17, estableciendo un traslado de todas las señales de uno de los módulos a otro equivalente e incorporando las nuevas señales por cuestiones de espacio en módulos. Se constata que la ejecución solo llevó las nuevas señales al módulo equivalente, manteniéndose las señales originales en su disposición inicial. Los módulos son totalmente equivalentes como establece la OCP 4216 y las señales originales siguen estando operativas y en correcto funcionamiento, con todos sus requisitos y pruebas satisfechos. Dichas señales corresponden a transmisores de presión PIV de sistemas de inyección de baja presión, Por todo ello, esta discrepancia no tiene impacto operativo alguno, quedando únicamente como una discrepancia documental al no corresponder lo documentado con lo ejecutado”.*

#### **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/no conformidad abiertas hasta el 31.03.2011.
- 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 2010-02, “Fallo instrumentación de caudal de aceite en fase A del T1” tiene las medidas compensatorias:

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Establecer vigilancias y medidas compensatorias de la anulación del disparo mediante OF al respecto.
- Abrir una Modificación temporal (MT), documentando esta situación. Que la inspección ha verificado que la referencia del cambio temporal es la MT/10/0015.
  
- 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).
  
- Que la condición anómala CA/2010/09, "Apertura de la SRV B21F041F" de 05.10.2010, tiene las medidas compensatorias:
  - Emitir OF (orden de funcionamiento al turno) al respecto del proceso de recuperación de carga y contingencias asociadas.
  
- Que la condición anómala CA/2010-10, "Posibles inconsistencias en la protección contra inundaciones" de 26.10.2010, tiene las medidas compensatorias:
  - Vigilar, de forma dedicada mediante ronda, el estado de los cubículos afectados en lo relacionado con inundaciones, teniendo en cuenta el impacto del tipo de área afectada, hasta que se tenga justificado su estado.
  - Reforzar la vigilancia operativa de la evolución de sumideros en Auxiliar (Equipos Oeste y Equipos Este, Suelos Oeste y Suelos Este), Calentadores (Equipos, Suelos), Turbina (Suelos Norte y Suelos Sur, Equipos Norte y Equipos Sur) y Servicios.
  - Asegurar el adecuado funcionamiento de los equipos de arranque automático frente a inundaciones en estas zonas (bombas de sumideros e instrumentación asociada)
  
- Que la condición anómala CA/2010-12. Incumplimiento con el punto 3.8 del Apéndice A de la RG 1.183 (dosis a través del HVAC de Contención hasta su aislamiento), tiene las medidas compensatorias:

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Emitir OF comunicando dicha problemática al turno de Operación de tal forma que se vigile con atención la operabilidad de la válvulas de aislamiento de la contención primaria así como el correcto funcionamiento del filtro auxiliar del LOS en su alineamiento a contención.
- Que la inspección verificó la emisión de la orden de funcionamiento 11/000004.
  
- Que la condición anómala CA 2011-01. Discrepancia en cuanto al límite de temperatura en operación normal en las salas de baterías de edificio de servicios, tiene las medidas compensatorias:
  - Se abre Orden de Funcionamiento para que la vigilancia del RP 6.3.7.12.1 cada 12 horas, se realice tomando como referencia 32°C, hasta que se modifique el MRO y el POGN 13.
  - Se amplía OF anterior para la sala de baterías div. III, vigilando no sobrepasar 40°C en lugar de los 50°C que se establece en el MRO.

**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:
  - 18.01.2011. Inoperabilidad Monitor D17K606
    - Que el día 18.01.2011 a las 10.16h se cerró la inoperabilidad del citado monitor, dejando de aplicar el MCDE 2.1.1. Que la Inspección estuvo presente durante la realización del procedimiento de química P.Q. 2.1.34 “Calibración de monitores de radiación de proceso de líquidos”, que dejó operativo el equipo.
  
  - 23.03.2011. XG3 div.I
    - Que el Titular había realizado un mantenimiento preventivo sobre la unidad de ventilación.
    - Que el Titular realizó la prueba consignada en el procedimiento XG3-A01-01M. Que se puso en funcionamiento cada subsistema de filtración de emergencia XG3-DIVI de la sala de control durante al menos 10 horas seguidas con los calentadores conectados (XG3ZZ002A). Que la prueba se inició a las 13.10h y se dio por finalizada a las 23.15h.
  
  - 30.03.2011. E12FF048B
    - Que el Titular había detectado una fuga por el prensa.
    - Que el Titular reapretó el prensa hasta que dejó de fugar.
    - Que se le hizo una toma de tiempos de apertura y cierre.
    - Que la inspección revisó documentalmente los resultados:

Tiempo (s)				
30.3.2011	Referencia	Rango de aceptación		Limite
Obtenido	MISICO	Bajo	Alto	MISICO

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Apertura	21	21	18	24	28
Cierre	22	21	18	24	28

- Que los tiempos obtenidos fueron correctos.

#### 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:

- 10.01.2011. P40-A10-03M. Comprobación capacidad funcional de válvulas del sistema de agua de servicios esenciales de la div. II.

- Que en esta prueba se probaron las válvulas P40FF033, P40FF138, P40FF141 y P40FF172.
- Que durante la ejecución del procedimiento se pasa el conmutador CM-MM608 a posición P40. Que esto provoca la apertura de las válvulas P40FF033 y FF138 y el cierre de las FF141 y FF172. Que el Titular repitió esta maniobra varias veces para poder realizar la toma de tiempos al utilizar a dos operadores de sala de control.
- Que cuando se pasó el conmutador a posición P41 para tomar los tiempos de apertura de las válvulas FF141 y FF172 y el cierre de FF033 y FF138 también se repitió 2 veces.
- Que todos los resultados fueron correctos.

- Que la inspección comprobó que en el procedimiento de prueba venía consignado los siguientes pasos:

6. PASAR el CM-MM608 (DIV.II) del panel H13-PP704 a posición P40 y tomar el tiempo de apertura de válvulas FF033 y FF138.

7. COMPROBAR que cierran las válvulas FF141 y FF172 y tomar tiempo de cierre.

8. PASAR el CM MM608 a posición P41.

9. COMPROBAR que abren las válvulas FF141 y FF172 y cierran las válvulas FF033 y FF138.

- Que la inspección transmitió al Titular si consideraba que la prueba realizada era una prueba "as found" en base a:

- Que la toma de tiempos en válvulas neumáticas después de haberlas movido previamente no es una prueba "as found".

- Que en el NUREG-1482, "Guidelines for Inservice Testing at Nuclear Power Plants", apartado 3.5.4 NRC Recommendation, viene consignado que:

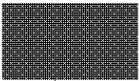
*"the staff considers unacceptable preconditioning of pumps and valves in the IST program to include such activities as (1) routine lubrication of a valve stem prior to testing the valve; (2) operation of a pump or valve shortly before a test, if such operation could be avoided through plant procedures with personnel and plant safety maintained; and (3) venting a pump immediately prior to testing without proper controls and scheduling".*

- Que el Titular manifestó a la inspección que el punto 2 anterior del Nureg no aplicaba en este caso.

- Que no existía identificación de los cronómetros utilizados en la prueba.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el Titular no disponía de traceabilidad de la calibración de los cronómetros de prueba.
- 11.01.2011. G41-A05-03M. Comprobación operabilidad válvulas motorizadas.
  - Que se realizó la prueba de toma de tiempos a las válvulas G41F029 y G41F044.
  - Que para la toma de tiempos, el personal de operación utilizó unos cronómetros de sala de control.
  - Que no existía identificación de los cronómetros utilizados en la prueba.
  - Que el Titular no disponía de traceabilidad de la calibración de los cronómetros de prueba.
  - Que la inspección verificó que en el Manual de Garantía de Calidad, apartado 12 “control de equipo de medida y pruebas”, subapartado 12.4.2 “Identificación”, viene consignado que: “Los equipos portátiles de medición y pruebas se identificarán de forma análoga, indicando claramente la fecha de finalización de su periodo de calibración. En el momento de la utilización de un determinado equipo, éste no será usado si no se encuentra debidamente identificado de acuerdo con los procedimientos aplicables. El sistema de identificación de los equipos permitirá conocer en todo momento si se encuentran dentro de su periodo de calibración”.
  - Que el Titular comentó a la inspección que cada cierto tiempo compraban cronómetros nuevos
-  21.01.2011. PS-0113M. Prueba neumática de sistemas de rociado de agua contra incendios.
  - Que las unidades que se probaron fueron, P64ZZ.257/258 (ambas en Servicios +18,500).
  - Que en el alcance de los rociadores a comprobar, el PS especifica que se miren todos.
    - Que por la zona hay distribuidos muchos rociadores pero en ningún punto del PS se cita la cantidad total de ellos.
    - Que en el Apéndice 9.1 del mismo PS se detallan las referencias de los diagramas de flujo, planos de situación y de tuberías.
    - Que la inspección no pudo encontrar el dato del total de rociadores que hay en cada unidad, ni como se distribuyen.
    - Que en el procedimiento no viene ni el número total ni una lista de chequeo con todos los rociadores.
    - Que la inspección preguntó al Titular como verificaban que habían comprobado todos los rociadores.
  - Que en el procedimiento viene consignado: “Material necesario; un suministro de gas de prueba, hasta 7 kg/cm<sup>2</sup>, con regulación e indicación de presión. Se aconseja el uso de aire pigmentado”. Que la prueba se ejecutó con aire de planta sin ningún manómetro. Que tal como se realiza la prueba añadir un manómetro no aporta nada.
  - Que durante la prueba se inyectó aire por uno de los rociadores y se comprobó como salía por los otros cercanos. Que esto se repitió en varios rociadores porque la caída de presión de aire era tan grande que los rociadores más alejados del punto de inyección no reciben suficiente caudal de aire y por tanto se iba moviendo el punto de inyección.

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en el alcance de los rociadores a comprobar, el PS especifica que se miren todos.
  
- 23.02.2011. P54-A03-01M. Prueba operabilidad del subsistema div. II de aire comprimido esencial P54CC001B.
  - Que durante la prueba se cumplieron varios requisitos de vigilancia con resultado aceptable.
  - Que en el panel local del compresor P54CC001B los siguientes equipos tienen las identificaciones manuales con rotulador:
    - maneta de arranque (SW2)
    - interruptor (CB1)
    - alimentación control (SWG)
    - botón prueba de lámparas (SW1)
    - botón de reconocimiento de alarmas (SW3)
  
- Que durante la prueba, el auxiliar de operación cerró la válvula P54F133 (válvula enclavada abierta) durante unos 10 minutos. Que la válvula P54F133 esta modelada en el APS. Que esto supone que el P55C001B esta indisponible. Que la inspección preguntó al Titular como se alimenta el programa del Monitor de Riesgo de esta indisponibilidad en prueba de vigilancia. Que el programa informático del monitor de riesgo lee del libro de turno las indisponibilidades de dos maneras: procedimientos de vigilancia que producen indisponibilidades y que están dados de alta y/o anotaciones del personal de sala de control que anota manualmente la indisponibilidad. Que la inspección verificó que no había una notación manual. Que el Titular manifestó a la inspección que al estar presente en todo momento el encargado de operación y que en cualquier momento podía abrir la válvula no se consideraba la indisponibilidad del P55C001B.
  
- Que en el paso 10 del procedimiento, P54-A03-01M, no viene expresamente recogido la identificación de la válvula P54FF988 de entrada al rotámetro:
  - *10. ABRIR las válvulas de entrada y salida del rotámetro RR004B de prueba, ajustando un caudal de prueba aproximado del 60% y que la presión del calderín es superior a 11,95 kg/cm<sup>2</sup>. (170 psig) observándola en el manómetro RR003B instalado en el rotámetro RR004B.*
  
- Que la válvula de salida no tiene identificación (ni en plano ni en campo)
- Que en el paso 11 del procedimiento, P54-A03-01M, no viene la verificación que las líneas del rotámetro están despresurizadas.
- Que la válvula superior del rotámetro no tenía un acceso fácil.
- Que la verificación de las válvulas P53FF073 y P53FF077 no viene recogido si tiene que hacerse en local o en Sala de Control. Que el Titular manifestó a la inspección que salvo en los POE, en los demás procedimientos no se hace la distinción.
- Que la inspección realizó una verificación independiente del cálculo de caudal de aire comprimido a partir de los datos recogidos durante la prueba.
- Que con los datos de partida:
  - presión calderín: 195 psig

CSN



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- rotámetro: 0,6
- cambio de unidades:  $1 \text{ kg/cm}^2 = 14,22334 \text{ psi}$
- fórmula del procedimiento.
- la inspección obtuvo un valor de  $83,05 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Que el Titular consignó un valor de  $84,57 \text{ m}^3/\text{h}$ . Que el Titular manifestó a la inspección que la diferencia era debido al número de decimales en el cálculo.
- Que en las hojas del procedimiento P54-A03-01M no viene los datos de la conversión de unidades.
  
- 28.02.2011. P39-A02-03M. Arranque de unidades y comprobación funcional de unidades enfriadoras, bombas y válvulas de retención del sistema división I.
  - Que la inspección presenció la prueba en Sala de Control.
  - Que primeramente se hizo la prueba de la unidad P39ZZ001C y a continuación la de la unidad P39ZZ001A.
  - Que en el procedimiento no viene un apartado para consignar la identificación de toda la instrumentación utilizada en la prueba. Que el Titular proporcionó los datos del termómetro utilizado: L39OP-010I con fecha de calibración 14.10.2010 y validez hasta 14.10.2011.
  - Que en el procedimiento de prueba viene consignado que la temperatura de agua fría se puede tomar en registrador de sala de control o en el drenaje con el termómetro digital. Que estas temperaturas no coinciden. Que existía una diferencia de  $1,2^\circ\text{C}$ . Que estas posibles diferencias no vienen reflejadas en el procedimiento. Que la inspección transmitió al Titular que este punto se debería aclarar porque se podría dar el caso que la medida del registrador de sala de control podría estar por encima de los criterios de aceptación de la prueba y sin embargo con la otra medida, cumplir con el criterio.
  - Que la temperatura de los cojinetes en la bomba P30CC001C era del orden de  $21,8$   $22,6^\circ\text{C}$  medidos con un termómetro de contacto. Que la inspección solicitó información al Titular sobre esta temperatura. Que el Titular comentó a la inspección que la bomba se encuentra en la salida de la unidad de refrigeración y que históricamente la bomba tiene un comportamiento muy bueno. Que al estar la bomba en funcionamiento no se esperó a realizar 3 lecturas a intervalo de 10 minutos.
  
- 21.03.2011. E22-A09-03M Arranque manual y toma de datos del sistema e inspección en servicio de la E22C001.
  - Que durante la prueba se realizaron varios RV con resultado aceptable: 3.5.1.4/III, 3.5.2.5/III, 5.6.2.5/BE22 5.6.2.5/VE22/2.
  
- 25.03.2011. E22-A13-18M. Prueba de actuación del subsistema 1 de agua de servicios esenciales div.III y válvulas P40-P41.
  - Que se realizaron las verificaciones de arranque automático de la bomba E22C002, apertura de la válvula de descarga, P40F009, apertura de P40FF139, P40FF034 y cierre de P40FF142 y

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

P40FF173 ante una señal de iniciación de HPCS(señal de LOCA) y ante una señal de arranque del generador diesel de la división III(señal simulada de 700 rpm).

- Que se cumplieron todos los criterios de aceptación.
  - Que los puentes en Sala de Control fueron realizados por el personal de Operación.
  - Que el puente en el diesel división III fue realizado por Mantenimiento Eléctrico.
- 30.03.2011. PS-05203E. Prueba de capacidad de cargadores baterías clase 1E.
- Que la inspección asistió parcialmente debido a la duración de 10 horas de la prueba.
  - Que la inspección revisó documentalmente los resultados de la prueba.
  - Que durante la prueba se utilizó un cronometro, sin fecha de calibración traceable, que no se necesita al tener el registrador y que se utilizaron dos/tres ventiladores caseros para ventilar una carga de unos 62,5 kW en las cajas de resistencias. Que la temperatura en la zona de trabajo era elevada.

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

- Que en relación a este procedimiento, la inspección ha revisado el siguiente cambio temporal (CT) en este trimestre:
  - MT-11/00003. Se modifica la ubicación de los equipos de accionamiento del cortatiros XA3FF055 para poder realizarles los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo que apliquen.
    - Que se ha revisado la información del Titular relativa al cambio temporal.
    - Que el CT se mantendrá hasta que se ejecute la OCP-4524

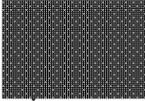
**PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta.**

- Que dentro de la aplicación de este procedimiento esta la visita diaria a la sala de control, las diferentes reuniones que se mantiene con el Titular y las rondas por planta.
- Que la inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNC:
  - Acta nº914. Fecha reunión: 05.01.2011.
  - Acta nº915. Fecha reunión: 19.01.2011.
  - Acta nº916. Fecha reunión: 02.02.2011.
  - Acta nº917. Fecha reunión: 09.02.2011.
  - Acta nº918. Fecha reunión: 16.02.2011.
  - Acta nº919. Fecha reunión: 23.02.2011.
  - Acta nº920. Fecha reunión: 10.03.2011.
  - Acta nº921. Fecha reunión: 16.03.2011.
  - Acta nº922. Fecha reunión: 30.03.2011.
- Que la inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNE:

- Acta nº68. Fecha reunión: 13.10.2010.
- Acta nº68A. Fecha reunión: 19.11.2010.
- Acta nº68B. Fecha reunión: 29.11.2010.

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

- Que la inspección realiza un seguimiento diario de los aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco.
- Que la inspección realiza un seguimiento semanal de las tendencias de los monitores de gases nobles, partículas y yodos de la atmósfera del Pozo Seco.
- Que al final del trimestre el valor del aporte era del orden de 2,0 m<sup>3</sup>/día.

 Que la inspección ha revisado los resultados de los análisis isotópicos de las muestras del pozo seco de los días 21.01.2011, 21.02.2011, 17.03.2011 y 24.03.2011. Que la actividad del Co-60 en el isotópico del día 24.03.2011 era del orden de un 10% de la actividad en el refrigerante primario (isotópico del día 21.03.2011, tabla 5.6.1 del IMEX).

- Que los valores de aporte al pozo seco estaban dentro de los límites consignados en la CLO 3.4.5.
- Que en el Anexo I del presente acta se consignan las observaciones o deficiencias encontradas en planta y comunicadas al Titular.
- 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.

#### **Plásticos en el Edificio del Reactor.**

- Que el día 24.03.2011 la inspección realizó un recorrido por el edificio del reactor. Que en la cota 7,000, cubículo: R.0.01, se encontró una zona de paso (punto de tránsito) montado con plásticos en el suelo y en las barandillas que dan a la piscina de supresión.
- Que la inspección solicitó información al Titular. Que este comentó, que la zona de paso se había montado para una intervención que se realizó en la máquina del TIP. Que el Titular procedió a la retirada del plástico y comentó a la inspección que iba a volver a inspeccionar el edificio del reactor para comprobar la ausencia de plásticos.

- Que el Titular había realizado una presentación al CSN relativa a la "operabilidad de los ECCS" donde venía recogido entre otros temas, que el plástico en el edificio del reactor había sido retirado en la recarga de 2009.
- Que la inspección solicitó al Titular información adicional sobre como podría afectar a los márgenes de operabilidad de los sumideros de los ECCS la presencia del plástico retirado.

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

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

**ISN 2011/001. Aislamiento del sistema de aire acondicionado de la sala de control (XG3) y arranque de la unidad de filtrado (13.01.2011)**

- Que la Inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - que redactó la nota informativa.
  - que revisó el informe a 24 horas.
  - que revisó el informe de 30 días.
  - que comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00013, dentro del programa de acciones correctoras.
  - que comprobó que las acciones cerradas asociadas a la disconformidad NC-10/00013 son:
    - AC-11/00020. Emitir informe técnico de mantenimiento.
    - AC-11/00021. Emitir informe de suceso notificable en 30 días.
  - que comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-10/00013 son:
    - AC-11/00022. Emitir IFEOI 01/2011.
    - AC-11/00147. Extensión de condición de fallo conector J4 de D17K621D. Que según el Titular, esta extensión afectaría a los siguientes monitores:
      - D17K617 A/B
      - D17K625A/B
      - D17K618A/B
      - D17K609A/B/C/D
      - D17K621 A/B/C
      - D17K642
      - D17K643/644
      - D17K612
      - D17K611

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- AM-11/00087. Crear planes de mantenimiento a conectores implicados en suceso 2011/01.
  - con una periodicidad de 8 años.
- AM-11/00088. Informar en seminarios de sección de instrumentación.

**ISN 2011/002. Fallo en la válvula de mínimo flujo (E22F012) del sistema de aspersion al núcleo de alta presión (07.02.2011)**

- Que la Inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - que redactó la nota informativa.
  - que revisó el informe a 24 horas.
  - que revisó el informe de 30 días.
  - que comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00071, dentro del programa de acciones correctoras.
  - que comprobó que las acciones cerradas o anuladas asociadas a la disconformidad NC-10/00071 son:
    - AC-11/00097. Emitir ISN 2011/02.
    - AM-11/00048 Emitir informe Técnico del suceso. Que esta acción esta anulada.
  - que comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-10/00071 son:
    - AC-11/00098 Emitir IFEOI 2011/02
    - CO-11/00013 Acciones derivadas.
  - que se comprobó, en el informa a 30 días, las siguientes acciones que no figuran asociadas a la disconformidad 10/00071:
    - CO-11/00001 (Cerrada). Cambiar los relés E22K51 y E22K56 y realizarles las PPA's según GAMA-0128E y la GAMA-0130E (a las bases de los relés).
    - CO-11/00002 (Cerrada). Realizar el PS-0450I y el PS-0452I como prueba postmantenimiento a los relés.
    - AC-11/00015 (Cerrada). Realizar un análisis del fallo a los relés desmontados E22K51 y E22K56.
    - AM-11/00004 (Cerrada). Crear una orden de funcionamiento para grabar los datos de SIEC en modo detalle ante comportamientos extraños observados.
    - AC-11/00120 (Abierta). Realizar estudio de extensión de causa del relé fallado E22K51, de [REDACTED] modelo [REDACTED], a los restantes de la planta relacionados con la seguridad.

**ISN 2011/003. Alerta de emergencia debido a intrusión de activistas antinucleares en zona de torres de refrigeración (área no vital de la instalación) (15.02.2011)**

- Que la Inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - que redactó la nota informativa.
  - que revisó el informe a 24 horas.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- que revisó el informe de 30 días.
- que comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00130, dentro del programa de acciones correctoras.
- que comprobó que las acciones cerradas asociadas a la disconformidad NC-10/00130 son:
  - AC-11/00130 Emitir ISN 2011/03
  - AM-11/00114 Emitir IFEOI 2011/03
- que comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-10/00130 son
  - AM-11/00115 Acciones derivadas del ACR del SN 2011/03 Intrusión de activistas a CN Cofrentes

**ISN 2011/004. Arranque automático de la unidad de filtrado de emergencia (tren A) de Sala de Control. (15.03.2011)**

- Que la Inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
  - que redactó la nota informativa.
  - que revisó el informe a 24 horas.
  - que comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-11/00131, dentro del programa de acciones correctoras.
  - que comprobó que no hay acciones cerradas asociadas a la disconformidad NC-10/00131.
  - que comprobó que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-10/00131 son
    - AC-11/00190. Impartir esta experiencia en los seminarios de unidad (Instrumentación)
    - AC-11/00191 Impartir esta experiencia en los seminarios de unidad (Operación)
    - AC-11/00192 Emitir ISN 2011/04
    - AM-11/00129 Emitir IFEOI 2011/04
    - AM-11/00134 Impartir entrenamiento en expectativas de realización de requisitos de vigilancia
- Que la causa del aislamiento del sistema de aire acondicionado de la Sala de Control fue la omisión por el personal de mantenimiento de varios puntos del procedimiento PS0724I HID C durante la ejecución del mismo. Que la revisión del informe a 30 días del Titular se incluirá en el próximo trimestre.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.

**Vertido 2011/005D.**

- Que la inspección ha revisado documentalmente los datos correspondientes al vertido de efluentes líquidos nº2011/005D del día 14.01.2011.

- Que el monitor D17K606 de efluentes líquidos estaba inoperable.
- Que el Titular tomó 2 muestras independientes tal como esta recogido en la acción correspondiente del MCDE.
- Que la inspección revisó:
  - el formato del PR/2.5.3
  - el formato ICRV 2.1.2.D.1/A
  - los análisis isotópicos gamma del día 13.01.2011 a las 20.00h y del día 14.01.2011 a las 10.00h.
- Que el Titular manifestó a la inspección que en los casos de disponer de dos isotópicos para la contabilidad mensual se utiliza el isotópico de mayor actividad gamma. Que esta caso el análisis de mayor actividad gamma fue el del día 13.01.2010.
- Que el vertido se realizó el día 14.01.2011 entre las 17.10h y las 19.10h.

#### **Calibración monitor D17K606**

- Que el día 17.01.2011 la inspección asistió a la calibración del monitor de efluentes líquidos D17K606 (calculo eficiencias).
- Que el procedimiento utilizado fue el PQ/2.1.34, "Calibración de monitores de radiación de proceso de líquidos".
- Que durante el proceso se comprobó que la descarga de la bomba fugaba un poco. Que el Titular manifestó a la inspección que la fuga era por la presión excesiva de agua de P12 y que con el agua de proceso no fuga al tener menos presión.

#### **PT.IV.252. Programa de vigilancia radiológica ambiental**

- Que este procedimiento ha sido ejecutado este trimestre.
- Que durante el trimestre de inspección se realizó el envío de la muestra de vertidos líquidos, correspondiente al tercer cuatrimestre del año 2010, al laboratorio de la Universidad   

- 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.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente.

**Cargamento de camión con trazas de contaminación.**

- Que el día 23.02.2011 se detectó en el pórtico gamma de camiones, trazas de contaminación en un cargamento de salida de plásticos de la central. Que los plásticos estaban compactados en fardos (los plásticos son tanto de zona convencional como de zona controlada) y que el cargamento era de 25 fardos.
- Que el Titular descargó todo el cargamento y separaron 5 fardos que presentaban trazas de contaminación (2-3 cps) en algunos puntos.
- Que el día 03.03.2001 la inspección asistió a la revisión de las balas de material diverso que habían sido segregados por el Titular por haberse detectado trazas de actividad. Que la inspección verifico que en ciertos puntos de los fardos había unas 2-3 cps netas.
- Que el día 07.03.2011 la inspección asistió al proceso final de segregación que realizó el Titular. Que al final generaron una serie de sacos donde las medidas eran del orden de 2-3 cps netas. Que estos sacos se llevaron a zona controlada. Que el material limpio (sin compactar) se introdujo en unas 10 cajas de cartón que pasaron sin problemas por el detector de camiones.

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente este trimestre.
- Que la inspección asistió el día 02.02.2011 a la reunión nº101 del Comité ALARA.
- Que semanalmente la inspección realiza un seguimiento de las dosis operacionales. Que el resumen de datos a final del trimestre era:

	DOSIS (mSv)					
	ANUAL		MENSUAL		SEMANTAL	
	Crédito	Acum(*)	Crédito	Acum.	Crédito	Acum.
Total Crédito Unidades	350	89,05	41,49	43,96	7,45	4,82
Trabajos Emergentes	50	13,732	5,51	11,261		
Total Objetivo Anual	400	102,78				

(\*)Dosis marzo DLD

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

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente. Que durante las rondas realizadas por zona controlada por la inspección se destaca lo siguiente:
  - 11.01.2011. Edificio Combustible. Cubículo F3.02. (cota +6,100). Acceso al anillo.
    - Había un paquete vacío de tabaco dentro de un soporte horizontal que fue retirado por la inspección.
  - 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Cubículo: A.0.13.
    - La señalización del punto caliente en la línea de G41 apenas era visible. La etiqueta era del año 2002. Que el Titular procedió a la renovación de la señalización.
  - 25.02.2011. Edificio Turbina. Cota: -4,900. Cubículo: T.0.30
    - En la zona de paso de entrada al cubículo T.0.35 había cubrecalzados y guantes en el suelo y una bolsa de plástico a la entrada (era el día que hubo la intervención en la válvula G51FF142A (neumática de salida del filtro DD001A) que fugaba por el cuerpo.
  - 21.03.2011. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo:A.0.13
    - Etiqueta de punto caliente de PR medio despegada en el cubículo de la bomba HPCS. Que el Titular montó una nueva etiqueta sujeta con cadena.
  - 21.03.2011. Edificio: Auxiliar Cota: +9,700. Cubículo: A.5.04.
    - Había pipas dentro de la vigueta hueca horizontal ubicada a la entrada del cubículo A.5.04.
  - 24.03.2011. Edificio: Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.12.
    - Había una colilla dentro de la penetración L64I2054A ubicada al final del pasillo.
- 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 la inspección ha estado presente parcialmente en las siguientes actividades relacionadas con PTR:
  - Que durante la supervisión de trabajos de investigación y reparación de la fuga de fluido electrohidráulico del acumulador C85, se tiene:
    - Que la inspección revisó la documentación generada por el Titular.
    - Que el Titular abrió los PTR nº393, 404 y el estudio ALARA 11/OP06.
    - Que la estimación de dosis del trabajo fue de 4,7 mSv\*p con un tiempo total de 1h 20m.
    - Que en el estudio ALARA venían especificadas las técnicas de reducción de dosis.
    - Que el Titular realizó varias vigilancias radiológicas de la zona.
    - Que la inspección ha verificado que las dosis de los PTR fueron:

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Nº PTR	Dosis			Tiempo real (h)
	Max. individual (mSv)	Colectiva (mSv*p)	Colectiva prev.(mSv*p)	
393	1,328	5,448	4,7	34,51
404	0,306	0,306		3,94 (16m en zona trabajo)
	Total	5,754	4,7	

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente este trimestre.
- Que el día 11.03.2011 la inspección visitó, acompañado por el Jefe de PR, la sala de calibración del Titular. Que la inspección verificó:
  - Que el Titular estaba preparando que el acceso fuese mediante lectora.
  - Que en el momento de la inspección el acceso era mediante permiso del personal de protección radiológica.
  - Que se comprobó el funcionamiento de las cámaras de TV en el interior de la Sala.
  - Que se dispone de una hendidura por debajo de la puerta de acceso donde están las fuentes.
  - Que la sala disponía de una señalización de permanencia limitada
  - Que la sala es de acceso prohibido durante la irradiación.
  - Que el Titular realizó una verificación del enclavamiento de los mandos y la puerta.
  - Que el Titular realizó una prueba de abrir la puerta y provocar la parada del equipo.
  - Que el Titular mostró a la inspección el pupitre donde está el cableado y la dificultad de bypassar los enclavamientos.

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

- Que el día 15.02.2011 se produjo una alerta de emergencia debido a una incursión de miembros de [REDACTED] dentro del doble vallado por la zona de las Torres de tiro natural.
- Que durante la emergencia, la inspección realizó el seguimiento en los siguientes puntos:
  - subdelegación de gobierno incorporado como Jefe del grupo radiológico.
  - CAT
  - exteriores
- Que inspectores de la sede del CSN realizaron un acta monográfica relativa a la alerta de emergencia dentro del acta de referencia CSN/AIN/COF/11/728.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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 dieciséis de mayo de dos mil once.

[Redacted signature area]

Fdo. [Redacted name]

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

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

[Redacted signature area]

## **COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/11/731**

### **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 5 párrafos 6 y 7**

Puntualizar que, según indica la documentación del Proyecto, el tubing no precisa aislamiento térmico. Sin embargo, dado que la instrumentación asociada dentro del panel se encuentra protegida, se solicita a Ingeniería el análisis y diseño, si procede, del aislamiento del resto de elementos.

Por último, como corolario final a lo indicado en estos párrafos, destacaremos que a raíz de la ITC relativa al suceso notificable de ASCÓ II (IS 11-07), se ha emitido el informe 2011-ITC-CNC, del grupo de climatología extrema, donde, además de las medidas generadas con anterioridad por CN Cofrentes, se engloban las medidas derivadas del suceso notificable citado.

### **Hoja 5 párrafo 10**

Sobre lo indicado en este párrafo CN Cofrentes ha tomado las siguientes acciones:

El día 15/03/2011, Operación emite la solicitud WG-11369167, para la extracción de agua en la Galería Eléctrica del UHS que transcurre desde el Edificio Diesel hasta el estanque del UHS.

Mantenimiento Conservación realiza inspección y constata la existencia de charcos de agua en diferentes lugares de la Galería y que tienen su origen en

filtraciones del agua de lluvia a través de las juntas de expansión por diversos tramos de las galerías.

Antes de aspirar el agua encharcada, se toma una muestra por Química para su análisis químico y radiológico, confirmando que el agua es de lluvia y por lo tanto se descarta cualquier fuga.

Con esta información Mantenimiento Conservación procede a la recogida del agua encharcada.

No obstante se han previsto, a futuro, las siguientes acciones:

- Impermeabilización de las juntas del hueco de equipos y toda la periferia de las juntas de expansión que estén expuestas a la superficie, al objeto de garantizar su estanqueidad. Esta acción está prevista realizarla durante el año 2.011.
- Creación de Planes de Inspección Programada para las juntas referenciadas. Ejecución antes del 31/12/2.011.

Sobre la observación relativa a la bomba del P40, CN Cofrentes quiere puntualizar que la entrada de agua se produce al manguito embebido en el muro de hormigón, que contiene los cables de potencia de alimentación a la bomba A.

Se realiza isotópico al agua y se verifica que se trata de agua de lluvia.

Se inspecciona la superficie y conduit a intemperie sobre la solera que contiene los cables de potencia, encontrándose deterioros en la solera de hormigón y manguito roscado del conduit sin sellar.

Se toman las siguientes acciones:

- Sellar el manguito roscado del conduit en superficie
- Sanear e impermeabilizar la superficie afectada

Como consecuencia de los temas comentados sobre el sellado los cables de alimentación a la bomba, se encuentran mojados.

Una vez solucionado el tema de la entrada de agua de lluvia se toman las siguientes acciones específicas sobre los cables:

- Se retira el sellado existente en el taladro embebido y se observa pequeña cantidad de agua.
- Se inspeccionan los cables desde el punto de vista eléctrico y no se encuentran deficiencias.
- Se espera una semana, con la penetración abierta, tras la reparación y sellado realizado, para confirmar que es adecuado el cierre del trabajo
- Se consulta la documentación del Proyecto e Ingeniería indica que el taladro embebido no tiene requerimientos para instalación de barreras. Sin embargo, se sella, para evitar la entrada de suciedad, roedores, etc.

### **Hoja 6 párrafo 2**

Respecto al charco que se referencia en este párrafo se ha tomado la siguiente acción:

- Se inspecciona la cubierta y se procede a la reparación de la impermeabilización con la Orden de Trabajo WG-11369634.

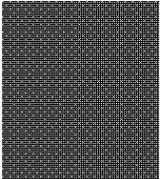
Con posterioridad a la ejecución de esta acción se ha vuelto a inspeccionar la zona y no se observa que vuelva a producirse entrada de agua.

Está previsto completar durante el año 2.011, los Planes Programados de Inspección de Cubiertas y Terrazas.

### **Hoja 6 párrafo 7**

Se ha emitido la WG 11375533 para proceder al enclavamiento de la válvula tal y como es requerido.

### **Hoja 7 párrafos 12 y 13**



Sobre este tema destacar que CN Cofrentes ha reforzado la vigilancia, sobre el uso del tabaco en ZC, a través de las cámaras de SF y se ha incluido como tarea prioritaria en el programa de limpieza, la retirada de las posibles colillas que se encuentran en ZC, adicionalmente CN Cofrentes quiere destacar que, en ninguno de los programas de Supervisión e Inspección implantados en la Central, se ha detectado a ninguna persona fumando dentro de ZC. Se recalcará esta obligación en los cursos de formación periódicos de PERRE y PCI.

Este comentario es válido para la hoja 35 párrafo 14

### **Hoja 7 párrafo 21**

CN Cofrentes quiere puntualizar que la ETF de Contención Secundaria aplica por parar la ventilación y, por tanto, perder el vacío en el anillo de blindaje, no por abrir la puerta como se indica en el acta.

### **Hoja 8 párrafo 1**

Evidentemente la puerta se consideró que podía realizar su función por su estado correcto y la capacidad de ser cerrada, en todo momento, por la presencia permanente del vigilante de Seguridad, realizando por tanto su función.

### **Hoja 8 párrafo 2**

A juicio de CN Cofrentes, no queda clara la secuencia de hechos indicada en este párrafo, por lo que la central quiere puntualizar que:

- La puerta podía realizar su función, desde el punto de vista del MRO, por tener vigilancia permanente y continua desde el momento de su apertura.
- La aplicabilidad de la ETF de contención secundaria viene determinada por la parada de la ventilación del anillo, no por la apertura de la puerta.

### **Hoja 8 párrafo 6**

CN Cofrentes quiere resaltar que la puerta mantuvo, en todo momento, la capacidad de realizar su función, ya que la presencia del vigilante, con los medios de apoyo necesarios, aseguraba la operabilidad de la misma.

### **Hoja 8 párrafos 7 a 9**

La información que se solicita en estos párrafos está disponible en la CA-2009/01.

### **Hoja 9 párrafo 2**

Sobre las barreras y tipo de sellado para los elementos descritos, CN Cofrentes quiere puntualizar que los requisitos aplicables se definen en el documento L46-6A008 y en él se requiere que:

- L46E2006A, requiere barrera aire
- L46E2120A, requiere barrera agua y aire

Analizados los criterio de definición de barreras, para L46E2006A se confirma que es de aplicación el sellado contra agua. Dado que físicamente dispone de dicho sellado únicamente queda como acción documental incluir por Ingeniería como barrera de agua en documento L46-6A008 la penetración L46E2006A

### **Hoja 9 último párrafo**

Se recomienda la siguiente redacción, que resulta más ajustada a los comentarios incluidos:

“Que los temas anteriores fueron transmitidos al Titular y estos fueron corregidos.”

### **Hoja 10 párrafo 4**

CN Cofrentes quiere puntualizar que se considera adecuado el no presentar al grupo GADE el fallo a la apertura de la válvula P42FF296, ya que, a fecha de la

reunión, no estaban evaluadas las causas del fallo en la fecha de cierre del periodo de los datos que se llevaron al panel GADE-44/11. Por este motivo, se consideró oportuno aplazarlo a la siguiente reunión GADE. En dicha reunión esta anomalía fue catalogada como Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento. Nótese que la WS 11360995, de reparación de la válvula, se emitió con fecha 20/12/10.

#### **Hoja 11 párrafo 7 y hoja 12 párrafos 1 a 4**

CN Cofrentes quiere destacar que para las no conformidades descritas debidas a error humano, se ha creado un equipo de trabajo multidisciplinar para analizar tanto individualmente como en conjunto cada uno de estos errores.

Este comentario es válido para la hoja 32 párrafo 19

Dice el párrafo: "Que el Titular no estableció la causa directa, ni causa raíz, ni acciones asociadas."

CN Cofrentes considera que se debe de cambiar la redacción de este párrafo de la siguiente manera que se ajusta mejor a lo ocurrido con la citada NC:

"Que el Titular **todavía no ha establecido** la causa directa, ni **la** causa raíz, ni **las** acciones asociadas."

#### **Hoja 13 párrafo 3**

En el mismo sentido que el anterior comentario se recomienda el cambio en la redacción de este párrafo que debe decir:

"...categoría C. Que la no conformidad **todavía** no tiene acciones asociadas."

#### **Hoja 13 párrafo 6**

Debe haber ocurrido un error de comunicación en este párrafo, ya que la evaluación Sí está documentada en la NC-11/00072.

#### **Hoja 15 párrafos 3 a 6**

Se ha generado y ejecutado la WG 11374240 para solucionar la citada fuga.

#### **Hoja 15 párrafo 7**

Sobre los fallos que aparecen en este párrafo relativos al P39, CN Cofrentes quiere puntualizar que en base al hallazgo verde ya existente al respecto, derivado de la Inspección a RM CSN/AIN/COF/10/708 de fecha 18 y 19 de

Mayo-2010, se emitió la NC-11/00024 de fecha 21/01/2011, en que ya se lanzaron las acciones para crear nuevas Funciones y monitorizar por RM las ESC's del Sistema P39.

Como parte de dichas acciones se ha editado el Informe K96-5A248, en el que se describen las nuevas funciones en alcance de RM.

Asimismo, se ha efectuado un estudio de todos los fallos que se han producido en este sistema, desde el año 1996, para que en base al mismo se puedan establecer los Criterios de Prestaciones que se deben colocar para cada una de estas nuevas Funciones, que garanticen una adecuada vigilancia del comportamiento de estos equipos.

Todas las anomalías reflejadas en actas de inspección al respecto, tanto en periodo del 1 de Octubre a 31 de Diciembre de 2010, como en periodo del 1 de enero a 31 de marzo de 2011, están incluidas en el informe que sobre el histórico de Fallos se ha realizado del sistema por el coordinador de la RM, con las siguientes referencias:

- P39ZZ001D – Fecha 09/10/2010 – WS11355354
- P39ZZ001A – Fecha 17/10/2010 – WS11356006
- P39ZZ001B – Fecha 22/10/2010 – WS11356452
- P39ZZ001D – Fecha 06/11/2010 – WS11357898
- P39ZZ001C - Fecha 03/01/2011 - WA 11361338. Se rearmó la Unidad.
- P39ZZ001D – Fecha 06/02/2011 – WS11365984/WA11365993

En la próxima reunión GADE, se procederá a la aprobación de estas nuevas funciones y de los Criterios de Comportamiento para cada una de ellas.

A continuación se describen las nuevas funciones que se van a dar de alta en el alcance de la RM según informe K96-5A248.

- P39 Sistema. Refrigeración de las salas de equipos con función de seguridad Divisiones I y II
- P39 Div-I. Refrigeración de las salas de equipos con función de seguridad Div-I.
- P39 Div-II. Refrigeración de las salas de equipos con función de seguridad Div-II.
- P39 Compresor A. Tren A de enfriamiento del sistema P39
- P39 Compresor B. Tren B de enfriamiento del sistema P39
- P39 Compresor C. Tren C de enfriamiento del sistema P39
- P39 Compresor D. Tren D de enfriamiento del sistema P39

**Hoja 19 párrafo 13**

Respecto al tema de las temperaturas, además de la OF citada en este párrafo se ha variado la hoja 7 de 11 del impreso del POGN 13 donde se recogen estos valores con la advertencia pertinente sobre el cambio del MRO.

Este comentario es válido para la hoja 23 párrafos 3 a 5, ya que se ha realizado la revisión de acuerdo al apartado 9 del PA O15.

#### **Hoja 24 párrafos relativos a la prueba P40-A10-03M**

Respecto a lo manifestado en estos párrafos CN Cofrentes quiere realizar las siguientes puntualizaciones:

- En el segundo párrafo se indica que se "...repitió esta maniobra varias veces,..."; cuando solo se hizo dos veces, tal y como se indica en el párrafo siguiente.
- Las acciones de las válvulas son de un único conmutador, por lo que al accionarlo actúan las válvulas simultáneamente. Utilizando dos operadores, número que CN Cofrentes considera adecuado por, entre otras consideraciones, aspectos de organización y coordinación, se deben de actuar al menos dos veces y no se puede considerar, de ninguna de las maneras, una actuación previa a la prueba.
- A este respecto puntualizar que, tal y como dice el NUREG que se cita en el acta, CN Cofrentes se reafirma en que el punto 2 no es aplicable, ya que la actuación no se realiza "before" de la prueba, en todo caso se realiza "during" la prueba, por imposibilidad de realizarla de forma ágil y segura de otra manera.

Respecto al tema de los cronómetros que aparece en esta hoja y en otras de este apartado (PT.IV.219), además de lo que pone el acta sobre la compra de nuevos cronómetros, para evitar posibles errores, CN Cofrentes va a efectuar un listado de los cronómetros que se utilizan para toma de tiempos con requerimientos y criterios de aceptación, con objeto de identificarlos y verificar que están dados de alta en el laboratorio y disponen de planes de mantenimiento para su chequeo y contrastación.

#### **Hoja 25 párrafos 9 a 13 y hoja 26 párrafo 1**

Sobre los comentarios de la Inspección en estos párrafos CN Cofrentes quiere acotar los mismos con las siguientes puntualizaciones:

Como bien indica la Inspección en el PS se exige la verificación de TODOS los rociadores por lo que no se puede considerar que no se revisen TODOS los rociadores.

Así mismo en el apéndice se describe el alcance de equipos afectados en pruebas y los documentos disponibles de la situación de cada uno de ellos. El cometido del PS es verificarlos TODOS.

Recogiendo los comentarios de la Inspección se va a considerar en próximas revisiones, a fin de mejorar la información de la que se dispone en la prueba, la inclusión en el procedimiento de los diagramas de instalación de rociadores de forma que faciliten el chequeo y documentación de la ejecución de la prueba.

Independientemente de lo anterior, la verificación se hace ramal por ramal, de forma que el ejecutor es consciente, como se ha dicho con anterioridad, de que debe ver TODOS los ramales del sistema. Este punto puede ser optimizado implantando un diagrama de chequeo, como hemos comentado en el párrafo anterior que facilite la verificación en campo.

La utilización del aire pigmentado que se recoge en el procedimiento facilita la prueba en lugares de difícil acceso, actualmente se realiza igualmente con aire de planta, verificando el correcto estado de los rociadores.

En cuanto a la conexión a una de las boquillas rociadoras recordar que esta práctica se encuentra descrita en el punto 6 de la HID donde se indica: "Conectar el suministro de gas de prueba al circuito a probar. El punto de conexión será el de la prueba si existe; en caso contrario, conectar en el drenaje o en cualquier otra toma auxiliar. En último caso conectar el suministro en una de las boquillas rociadoras".

#### **Hoja 26 párrafos 5 a 9**

Se ha generado la WG 11375536 para resolver estos aspectos.

#### **Hoja 27 párrafo 5**

Sobre las discrepancias de los resultados CN Cofrentes quiere resaltar, como ya se comentó en el momento de la ejecución de la prueba, que las mismas son debidas al elevado número de decimales empleado por la inspección en el cálculo.

#### **Hoja 27 párrafo 11**

Sobre lo indicado en este párrafo relativo a la diferencia de los valores de la temperatura entre el termómetro portátil y el indicador de Sala de Control, se va a analizar lo aquí indicado y se procederá a tomar una solución que se incluirá en el procedimiento.

#### **Hoja 28 párrafos 3 y 4**

La ejecución de los puentes que se menciona está de acuerdo con los procedimientos vigentes en CN Cofrentes.

### **Hoja 28 párrafo 8**

Sobre lo indicado en este párrafo CN Cofrentes quiere puntualizar que ya se ha contactado con fabricantes de equipos de descarga de baterías y cargadores (████████████████████, etc.) y con otras CCNN para mejorar y actualizar tecnológicamente los equipos de descarga, evitando realizar descargas sobre resistencia.

Adicionalmente este tema se ha tratado en los seminarios de MELEC.

### **Hoja 29 párrafos 13 y 14 y hoja 30 párrafo 1**

Como comentario general al tema de los plásticos aquí indicado, CN Cofrentes quiere hacer notar que éstos no existen de forma permanente en el reactor, con lo que los datos que se le dieron al CSN en la presentación citada son ciertos. No obstante para la realización de algunos trabajos determinados es necesario, para evitar la dispersión de la contaminación, proceder a la instalación de forma puntual y temporal de algún punto de tránsito que necesite de la utilización de este elemento, pero que es retirado inmediatamente una vez finalizado el trabajo que lo generó.

### **Hoja 5 ANEXO I párrafo 7**

Como consecuencia de la comunicación del Inspector Residente, se procede a la inspección del armario citado y ya habían sido retiradas las botellas citadas, ya que no había botellas de agua dentro del mismo. Documentado con mail de fecha 08/03/2011.

### **Hoja 6 ANEXO I párrafo 2**

Se ha contactado con Mantenimiento de Conservación para fijar todos los equipos que se encuentran en el edificio Eléctrico.

### **Hoja 7 ANEXO I párrafo 5**

Se atornilla y fija chapa de protección del aislamiento térmico,

### **Hoja 8 ANEXO I párrafo 1**

El andamio que se especifica en este párrafo, cuenta con su correspondiente Evaluación de Aspectos de Seguridad y se puede visualizar en SAP a través de los documentos anexos en la demanda WD 11367115. Durante el proceso de EVALUACION DE ASPECTOS DE SEGURIDAD se ha analizado la proximidad

de ESC, aplicando el procedimiento PG 040 en su apartado de distancias mínimas a ESC y anclaje de andamio.

### **Hoja 11 ANEXO I párrafo 6**

Se han tomado acciones para resolver esta observación.

### **ANEXO I hojas varias**

Sobre las acciones identificadas en el ANEXO como:

- Cajas eléctricas sin todos tornillos/abiertas.
- Panel RCIC E51CC002P abierto y sin ningún sellado de los agujeros.
- El bloque motor de la E12F006B tiene una penetración abierta
- Gran cantidad de bandejas de cables que tienen las chapas de protección sueltas (acumulativo con el trimestre anterior)
- Cables al aire sin identificar
- Conduit de alimentación esta mojado. (P44ZZ001A)

Para el conjunto de dichas observaciones, se han tomado acciones inmediatas de corrección, y a su vez se ha tratado en seminarios de Mantenimiento. Eléctrico y con el personal involucrado para evitar su repetición en el futuro.

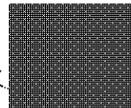
**CSN/AIN/COF/11/731**  
**ANEXO I HOJA 1 DE 11**

**CSN**



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**ANEXO I.**



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



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

- 11.01.2011. Edificio Combustible. Cubículo F3.02. (cota +6,100). Acceso al anillo.
  - Presencia de restos de piezas dispersos por todo el cubículo F.3.02: Piezas metálicas, roscadas, bridas, plásticos, etiquetas, guantes, tubings plástico.
  - Encima de una bandeja de cables se ven unos conectados, otros que parecen no estar conectados. Colgado junto a la pared del fondo existe un tramo de cable con una etiqueta identificativa del año 2002.
- 19.01.2011. Edificio Combustible. Cota +6,100 zona de piscina.
  - Bajo el armario del panel de control del tubo de transferencia presencia de piezas metálicas abandonadas.
  - Cubo de plástico, cercano a la barandilla de la piscina, con diversas piezas en su interior sujeto con una cuerda.
  - Carro sin anclar a ningún soporte.
- 19.01.2011. Edificio Combustible. F.3.04.
  - En hueco de tuberías, pegado a hueco escaleras Este (zona T40), restos de plásticos, cinta gris.
- 19.01.2011. Edificio Combustible. F.4.02.
  - Tras el tanque de agua de sellado, E33, manguera abandonada en el sumidero de equipos.
  - Soportes metálicos abandonados en el suelo, tras líneas P38. Soporte horizontal con restos de materiales, zona pegada a la unidad de P39ZZ001A.
- 19.01.2011. Edificio Combustible. F.4.02.
  - Útil mecánico abandonado bajo la unidad P39ZZ001A.
  - Soporte metálico abandonado en zona tras la válvula P39FF288.
  - Estado de la válvula P40FF307, presenta síntomas de haber fugado en algún momento por el vástago. Que el Titular analizó los restos blanquecinos y confirmó a la inspección que se trataban de sulfatos.
  - Zona cercana al techo, encima de la unidad P39ZZ001A, tapa eléctrica suelta y una caja sin su tapa de sellado.
  - Broca abandonada al pie de la unidad P39ZZ001C.
- 19.01.2011. Edificio Combustible. F.4.04. compresor P55-A.
  - Caja eléctrica sin su tapa.
- 19.01.2011. Edificio Contención. R.5.05.
  - Fuga de la válvula G36F003A. Estado del cubículo.
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.1.04.
  - Válvula E12F094 fuga aceite por su T-drain y cae al suelo, manchando la tapa de la válvula.
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.0.08.
  - Fuga de vapor por la válvula E51F039 detectada por el Titular. Que la inspección realizó una verificación independiente del estado de la misma y de la zona bajo el trámex donde caía el

**CSN/AIN/COF/11/731**  
**ANEXO I HOJA 3 DE 11**

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

condensado hacía el sumidero de suelos. La inspección realizó mediciones independientes de la tasa de dosis al lado de la fuga no habiendo valores significativos.

- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.1.01/04.
  - Soporte muro desmontable con restos de piezas.
  - Cajas eléctricas, junto válvulas P40FFA137/171 les falta algún tornillo de cierre.
  - Caja conexiones sin identificar (P40SS006), la vecina (P40SS007) con los pernos de cierre sueltos (fueron apretados por la inspección).
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.1.01/04.
  - Panel equipos control corrosión P40PP003, el display correspondiente a la div. I estaba en Alarm. Que el Titular confirmó a la inspección que el display era correcto.
  - Paralelamente los adaptadores eléctricos de estos equipos estaban calientes.
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900
  - Panel RCIC E51CC002P abierto y sin ningún sellado de los agujeros.
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.1.01/04.
  - Restos de materiales en viga de muro desmontable, tras armario de almacenamiento.
  - Tramos de tubería abierta sin ninguna identificación, zona sobre el panel instr. E12-C.
  - Trozo cable de tierra sobre conducto HVAC, frente panel inst. E12-C.
  - Caja conexiones P40SS008 con los pernos de apertura de la tapa flojos, se apretaban con la mano.
  - Cajas eléctricas les falta algún tornillo en la tapa, sobre la puerta A-90-M.
  - Restos de tornillería sobre los soportes horizontales cerca válvula P41FF165.
  - Caja conexiones E12SS008 con los pernos de apertura de la tapa flojos (apretados por la inspección).
  - Restos de materiales tras armario metálico sin identificación (no se ve claramente en la etiqueta).
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.0.13.
  - Restos de piezas/tornillos bajo la U. Enfriadora X73ZZ003, polvo/pelusa en la rejilla y etiqueta antigua medio suelta.
  - Viga horizontal del muro desmontable con restos de polvo sin aspirar (la mas alta).
  - Restos material en el interior de la U. Enfriadora X73ZZ019.
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.0.14.
  - Etiqueta abandonada en el suelo, bajo trámex y otra colgada de un soporte sin fijación.
  - Conduit que sólo se sujeta por el cable y la tapa sin un tornillo.
  - El bloque motor de la E12F006B tiene una penetración abierta. Que la inspección solicitó información adicional al Titular.
  - Caja eléctrica cercana al panel E12SS007 le faltan dos tornillos, otra caja con la junta deteriorada.
  - Tornillos abandonados en soporte horizontal.
- 01.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. A.0.19.

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Mangueras abandonadas frente a la puerta del cubículo.
- Caja eléctrica le faltan dos tornillos, pasillo frente a la puerta del cubículo.
- Lápiz abandonado sobre soporte horizontal.
- 02.02.2011. Exteriores. Zona bombas N71.
  - Formación de espuma en el canal de circulación (los conmutadores estaban en “inhibir”).
- 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 4,800. S.1.05.
  - La puerta S-92 estaba abierta, no es de ETF.
  - Por toda la zona hay gran cantidad de bandejas de cables que tienen las chapas de protección sueltas.
- 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 4,800. S.0.06.
  - Restos de suciedad en los huecos de los soportes horizontales.
  - Chapas y tubo abandonados en la cota S.0.14.
  - S.0.14. Cables al aire en la pared Sur. Que el Titular identificó que los cables correspondían a una luminaria de emergencia normal según sus planos de diseño y procedió a la instalación de una nueva luminaria.
  - S.0.14. Mazo de cableado en el suelo. Cable de plástico atado a soporte sísmico.
  - Válvula drenaje tubería P64 parece que fugó en algún momento por los restos de precipitado (tanto en la línea como suelo).
  - Caja eléctrica sin tapar.
  - Caja eléctrica con demasiado cableado, se ha desprendido y la sujetan los propios cables.
  - Mazo de cable abandonado sobre soporte de pared.
  - La rotulación de las puertas se efectúa a mano.
- 08.02.2011. Edificio Diesel. Cota 0,200. G.1.02.
  - Restos de debris en los soportes verticales de la unidad P64-ZZ312 (la inspección los dejó en el suelo).
  - Etiqueta de protección uso del casco en el suelo junto a los cargadores de baterías.
  - Conduits eléctricos abiertos junto caja P64-SS043 y puerta D-6.
  - La tapa del panel E22AT-EA3-03 tiene la mayoría de puntos de fijación sueltos o sin tornillos.
- 08.02.2011. Edificio Diesel. Cota 0,200. G.1.06.
  - Restos de tornillería sobre soporte horizontal.
- 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 18,500. S.3.02.
  - La puerta S-145-M estaba cerrada, su homóloga en la cota 4,800 (S-90) estaba abierta. Que la inspección solicitó información adicional al Titular sobre el criterio de apertura y cierre.
  - Caja eléctrica abierta, sin tapa (en cota debajo de 18,500. la foto esta hecha desde arriba).
  - En la parte trasera de la caja de alumbrado de emergencia R52-SS548 hay una borna suelta.
  - La puerta S-154 sólo está rotulada a mano, no está identificada oficialmente. Tiene un agujero pasante en la zona del marco.
- 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 18,500. S.3.07. Sala de cables.

**CSN/AIN/COF/11/731**  
**ANEXO I HOJA 5 DE 11**

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Uno de los carros con ruedas no está anclado a ninguna estructura.
- 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 18,500. S.3.14.
  - Hueco de escaleras, la unidad de alumbrado de emergencia R52-SS557 tiene una de las dos lámparas continuamente encendida (pulsamos el reset varias veces, sin variación).
- 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 18,500. S.3.12.
  - Restos de materiales y electrodos de soldador en hueco de soporte vertical abierto.
- 08.02.2011. Edificio Servicios. Cota 18,500. S.3.13. Zona UPS.
  - Botella de agua sin etiqueta en recipiente no autorizado por el Titular, dentro del armario de las baterías. Que se supone que es agua destilada (hay una garrafa que pone que es agua destilada que también debería disponer de la etiqueta de producto autorizado de química).
- 08.02.2011. Edificio Servicios. S.2.14.
  - Tramo de tubería abandonado en el hall cota 11,000 frente ascensor.
- 10.02.2011. Terraza Edificio Vestuarios
  - 2 alargaderas de cables sin conectar a nada (uno estaba conectado por un extremo a nivel de suelo).
  - Manguera de plástico de drenaje sin conectar
  - Protección aislamiento térmico esta medio abierta
  - Debris diverso en la zona (vaso y porquería acumulada)
  - Chapas abandonadas sin función aparente
- 10.02.2011. Edificio diesel división II. Cubículo G.1.06 cota: +0,200
  - Caja eléctrica abierta sin tapa (esta en alto, desde el andamio que había montado se veía bien)
- 10.02.2011. Edificio diesel división II. Cubículo G.1.07 cota: +0,200
  - Cable con la protección desplazada
  - Chapa suelta en bandeja de cables
  - Cordel/cinta colgando en tubería
- 10.02.2011. Edificio diesel división III. Cubículo G.1.04 cota: +0,200 (zona cabinas eléctricas)
  - Escalera sin sujetar
- 10.02.2011. Edificio diesel división III. Cubículo G.1.06 cota: +0,200
  - Debris diverso retirado por inspección (hasta el suelo) en el conducto de ventilación: tubo metálico, rollo de bolsas de basura, alambre, herramienta tipo sierra. Posteriormente, persona de mantenimiento metálico lo retiró fuera del cubículo del diesel.
- 10.02.2011. Edificio diesel división II. Cubículo G.1.07 cota: +0,200
  - Debris diverso encima de conducto de ventilación (no retirado por inspección)
- 16.02.2011. Exteriores: Callejón removal shop
  - Sumidero con agua. Que el Titular manifestó a la inspección que el sumidero no esta conducido y que existe una tarea programada de limpieza.
  - Puerta de botellas de freón repuesto de unidades P44 abierta
- 21.02.2011. Edificio eléctrico. Cota: +0,200. Cubículo: E.0.01 (sala baterías D).
  - Armario material de seguridad con permiso de almacenamiento de 1986.

**CSN/AIN/COF/11/731**  
**ANEXO I HOJA 6 DE 11**

**CSN**

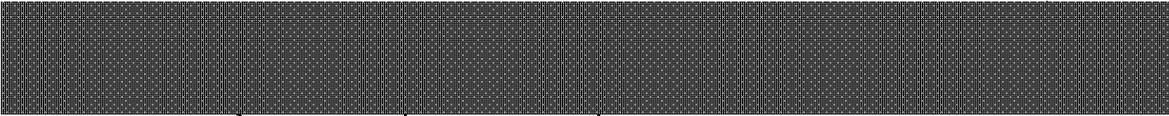
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- El armario esta abierto y tiene en su interior material diverso (incluye plásticos).
- Carretilla ubicada en el interior y esta sin anclar.
- Las protecciones que existen en esta batería son diferentes a las que existen en la otra de la misma planta (en el otro cubículo había una especie de barras metálicas como protección).
- Caja eléctrica falta 1 tornillo.
- Existe un drenaje en el suelo con tapa roscada y luego existen otros drenajes. La inspección solicitó información adicional sobre el drenaje de la tapa roscada.
- Hay una lámpara fundida (el resto están bien y la iluminación es buena)
- Debris diverso debajo de la bancada de vasos de la tubería.
- 21.02.2011. Edificio eléctrico. Cota:+0,200. Cubículo: E.0.03
  - Caja de conexiones telefonía abierta.
  - Faltan tornillos en tapas traseras del armario de cuadro de alumbrado R52SS002.
  - Cuadro de distribución 125 Vcc. Barra F/D: 1 Celda abierta (no tiene tornillos), otra celda le falta 1.
  - Caja/tapa registro eléctrica en el techo del cubículo de baterías D sin tapa.
  - Palos señalización por el medio.
- 23.02.2011. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.01
  - Hay una anotación identificación manual en el compresor P55-B
- 24.02.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +16,500 Cubículo: Terraza
  - Especie de respiradero en la pared del fondo. Que la inspección solicitó al Titular información adicional.
  - Cable colgando.
- 24.02.2011. Edificio Eléctrico. Cubículo: Terraza
  - Caseta de evacuación pendiente de retirar. Hay más en otras terrazas de edificios. Que el Titular comentó que estaban pendientes de ser retiradas.
  - Hay vallas en el suelo pendientes de retirar.
  - Escalera en el suelo.
- 24.02.2011. Edificio Turbina Cota: +17,100 Cubículo: T.4.04
  - Detalle de restos de filtración antigua solucionada por el Titular (tanto en el suelo como en las bandejas de cables).
- 24.02.2011. Edificio Calentadores. Cubículo: Terraza
  - Durante la inspección del CSN de condiciones meteorológicas adversas surgió la duda si podría entrar agua en el edificio de calentadores por no estar muy elevada la puerta con relación al suelo. El Titular contestó que era suficiente por temas de inclinación, desagüe, etc.
- 24.02.2011. Edificio Calentadores. Cubículo: Terraza
  - Detalle del estado del material de protección del suelo de la terraza de calentadores. Hay diversos desconchones.
  - Viga de maniobras en medio.
  - Otras viguetas.

**CSN/AIN/COF/11/731**  
**ANEXO I HOJA 7 DE 11**

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 24.02.2011. Edificio Exteriores.
  - Hay agua acumulada en el cubeto del depósito combustible de la caldera.
- 24.02.2011. Edificio Diesel. Cubículo: Terraza
  - Bolsa de plástico sin recoger.
  - Aislamiento en línea P64 sin terminar de sujetar correctamente.
  - Defectos en el material del suelo. El Titular comentó durante inspección CSN que era uno de los más antiguos.
- 25.02.2011. Edificio Turbina. Cota: -4,900. Cubículo: T.0.30
  - Restos diversos: guante, plancha, herramienta.
  - Restos de fugas en válvulas G51: G51FF297, G51FF182, G51FF298.
  - Restos de fugas en válvulas G51: G51FF299.
  - El cable del G51NN130 no va por el camino mas corto.
- 28.02.2011. Edificio Exteriores.
  - Losa rota (estaba señalizada) y restos de tubos de andamios en la zona.
  - Restos tornillería arriba de depósitos de de agua de PCI y al borde del canal.
  - Cajas abiertas pendiente de OCP (arriba de depósitos de agua de PCI).
  - Plásticos medio sueltos en contenedor de plásticos cerca de zona de trafos.
- 14.03.2011. Edificio Combustible Cota: 6,100. Cubículo: F.3.03
  - Caja con junta medio suelta.
- 14.03.2011. Edificio Combustible Cota: 6,100. Cubículo: F.3.04
  - 
- 14.03.2011. Edificio Combustible Cota: 6,100. Cubículo: F.3.04
  - Debris diverso detrás de bandejas de cables (rasqueta, etc.).
  - Bridas de plástico en la bandeja de la cota intermedia.
  - Barra de acero de 1 m suelta (estaba encajada en el lateral).
  - Flexible de conexión en unidad T40CC003B tiene un agujero.
  - Hay pequeñas manchas de aceite motor unidad T40CCM003A.
  - Caja de panel de alumbrado esta abierta.
  - Barra/tubo metálico y chapa pequeña fuera de zona de acopio de andamios (están al lado de la zona de acopio de andamios).
  - Caja de conexiones panel T23SS015 (equipo relacionado con la seguridad) con dos tuercas de cierre flojas (la inspección procedió a apretarlas).
- 14.03.2011. Edificio Combustible Cota: 6,100. Cubículo: F.3.03
  - En el puente grúa hay 2 trozos de cinta americana que se pueden caer directamente a la piscina.
  - 1 trozo de cinta roja y un trozo de cinta americana.
- 14.03.2011. Edificio Combustible Cota: 6,100. Cubículo: F.3.01

**CSN/AIN/COF/11/731**  
**ANEXO I HOJA 8 DE 11**

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Hay un andamio en el cubículo F.3.01 que no se si tiene la EAS correspondiente. Que la inspección solicitó información adicional al Titular. Que el andamio estaba montado cerca de cajas eléctricas de seguridad. Que tenía WS-11367115 con fecha montaje 08.03.2011.
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar Cota: -6,900. Cubículo: A.0.13
  - Papeles dentro de la impulsión unidad de ventilación X73ZZ019
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar Cota: -6,900. Cubículo: A.1.04
  - Hay una pequeña fuga de por el prensa de la válvula E12F068B (V.mot desc agua serv esenc camb B001B/D) que termina cayendo al suelo debajo del trámex. Así mismo, esta fuga provoca una oxidación de pernos, etc. Que el Titular manifestó que este tema lo tenían en seguimiento.
  - Debajo del trámex al lado de la válvula E12F068B (V.mot desc agua serv esenc camb B001B/D) hay debris diverso.
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar Cota: +9,700. Cubículo: A.5.06
  - Hay un almacenamiento de 2 botellas de argón. Que la inspección solicitó información adicional al Titular. Que el Titular retiró la botella de argón que estaba sujeta con una cadena y dejó la otra que tenía su soporte correspondiente.
  - Hay una pieza metálica de unos 2 m (especie de gancho) y un rollo de cinta americana almacenados detrás de la bandeja de cables cerca del panel H22P074 (control fugas MSIV).
  - Hay varias (3) cajas de cables que les faltan varios tornillos (2 son pertenecientes al conducto B3221). La tercera caja tiene pegada un trozo de cinta americana.
  - Debajo de la unidad de ventilación X73ZZ017A hay una barra de acero (< 1 m) y debris diverso.
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.06
  - Hay una chapa metálica en el suelo de varios m de longitud al lado de la zona de almacenamiento de mantas de plomo.
  - Hay una caja de varillas de soldar que estaba en las viguetas de los conductos eléctricos. Que la inspección la retiró hasta una caja de [REDACTED]
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.04
  - Hay una penetración RF (L46M6412A) que tiene la parte exterior con algún defecto exterior pero que no debe afectar a la cualificación.
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.04
  - Vigueta vertical con debris en su interior (guante, etc.).
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.04
  - Identificaciones manuales en cajas de penetraciones eléctricas.
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.04
  - Soporte vertical de tubería de PCI con cierta holgura que permite movimiento de giro. Que el Titular manifestó que el juego de giro era aceptable.
- 21.03.2011. Edificio Auxiliar.
  - La válvula P12FF146 fuga agua ó ha fugado (hay charco en el suelo)

CSN/AIN/COF/11/731  
ANEXO I HOJA 9 DE 11

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 21.03.2011. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.1.02
  - Las dos penetraciones huecas en el suelo de la escalera de subida de división II tienen debris diverso: trapos, guantes, papel, plástico, eslabones de cadenas, etc. (El descansillo es el que esta por encima de la cota donde están trabajando en la bomba del G33).
- 22.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11,000. Cubículo: S.2.13
  - Manchas en el suelo del interior de la unidad XG3-ZZ001A. No es grasa.
  - En la zona del ventilador, la batería de agua fría (serpentín) hay bastante oxidación localizada tanto en la conexión en U de los tubos como en la zona inferior de las aletas. Había personal de mantenimiento que lo ha visto y ha tomado nota.
- 22.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11,000. Cubículo: S.2.12
  - Había un agujero pasante en la pared que da al cubículo S.0.19 (arriba del atillo de las escaleras). Que se notaba al tacto la entrada de aire. Que la inspección verificó que el flujo de de aire era hacia el interior del cubículo. Que el Titular procedió a retirar el trozo de armadura que había y selló el agujero.
- 22.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11,000. Cubículo: S.2.12
  - En las viguetas huecas verticales hay debris diverso.
  - Cable enrollado encima de la unidad XG3 división II.
  - Foco fundido (arriba de la unidad XG3 div. II).
  - Charco de agua en el suelo al lado unidad XG3ZZ001B.
  - Conexiones para toma de vibraciones. Que la inspección preguntó al Titular si la instalación era definitiva o estaba pendiente de finalización la implantación de la OCP. Que el Titular manifestó que estaba pendiente de implantación.
  - Fuga de aire en unión roscada de válvula P51FF175
- 23.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11,000. Cubículo: S.2.13
  - Que se repitió la inspección del día 22.03.2011 para verificar el interior de la zona del ventilador de la unidad HVAC XG3ZZ001A.
- 23.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11,000. Cubículo: S.2.12
  - En la zona del la unidad HVAC, XG3ZZ001B, hay un regulador de temperatura (XG3RR016) que esta a 80°F y en el papel viene escrito que el ajuste es a 62°F. Que el Titular manifestó a la inspección que la regulación era la correcta.
- 23.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +4,800. Cubículo: S.2.12
  - Debajo del hueco de la escalera hay debris diverso (es la escalera que da al cubículo S.1.13).
- 23.03.2011. Edificio Eléctrico. Cota: +17,100. Cubículo: E.3.01
  - Charco de aceite en el suelo. El tapón rezuma un poco (unidad P44ZZ001A).
  - Bandeja de recogida de aceite con bastante aceite (unidad P44ZZ001A).
  - Bancada interior con aceite.
  - Charco de agua entre la unidad P44ZZ001A y la pared. Hay un plástico de drenaje que conecta al conducto de ventilación y parece que de aquí viene el gotco de agua.

**CSN/AIN/COF/11/731**  
**ANEXO I HOJA 10 DE 11**

**CSN**

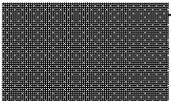
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- La consecuencia del goteo anterior es que el conduit de alimentación esta mojado. (P44ZZ001A)
- Debajo de la unidad de ventilación XB3ZZ001A hay debris diverso.
- El parche en el flexible de conexión de la unidad de ventilación XB3ZZ001A fuga aire.
- 23.03.2011. Edificio Eléctrico. Cota: +17,100 +3m. Cubículo: E.0.02
  - En la escalera de salida de la cota +17,100 (E.3.01) del edificio eléctrico hay un atillo donde el cable de alimentación de la solenoide de XB3FF048 se mueve con la mano.
- 24.03.2011. Edificio Auxiliar Cota: -6,900. Cubículo: A.1.04
  - Prueba de verificación de fugas por empaquetadura en válvula E12F068B con Mantenimiento. La empaquetadura esta apretada al máximo. Operación ha arrancado la bomba del P40 y con la bomba en funcionamiento la fuga ha aumentado.
  - Video con bomba arrancada y el goteo aumenta.
- 24.03.2011. Edificio Auxiliar Cota: -6,900. Cubículo: A.1.04
  - El T drain del motor de la válvula E12F094 gotea un poco y cae el aceite sobre la tapa de la válvula y un poco en el suelo.
- 24.03.2011. Edificio Auxiliar Cota: -2,4500. Cubículo: A.2.12
  - la inspección solicitó información adicional sobre las planchas que había en el techo (requisitos RF, que había arriba etc.)
- 24.03.2011. Edificio Auxiliar Cota: -6,900. Cubículo: A.0.12
  - La carretilla no esta anclada ni frenada.
- 24.03.2011. Edificio Reactor Cota: -0,660. Cubículo: R.0.02
  - Hay unos guantes en el suelo al lado de una penetración con caída directa a la piscina de supresión (detrás HCU de BC 44-49).
- 24.03.2011. Edificio Reactor Cota: -7,000. Cubículo: R.0.01
  - Bridas colgando.
- 29.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11.000. Cubículo: S.2.13
  - La puerta de acceso al cubículo S.2.13 desde el pasillo S-121, no cierra del todo y se puede abrir empujando con la mano (se lo he comentado al jefe de turno). La puerta no es de MRO pero si esta controlada por el Titular.
  - Caja eléctrica abierta de válvula XG3FF018
  - Estado de oxidación de la válvula XG3FF988 (arriba de la unidad de filtración XG3ZZ002A). Tiene en su interior "agua color chocolate" que rebosa y cae por la tubería.
  - Conduit abierto al lado de la unidad de filtración XG3ZZ002A.
  - Debris diverso en el suelo: etiquetas, tuercas, etc.
  - Acceso a la válvula P39FF131 un poco complicado.
  - Le falta una tuerca a la caja XG3SS017A.
  - Bridas metálicas al lado caja XG3SS017A.
  - Restos entre la pared y la unidad XG3ZZ002A.
  - Debris entre el suelo la unidad XG3ZZ001A.

**CSN/AIN/COF/11/731**  
**ANEXO I HOJA 11 DE 11**

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 1 lámpara fundida.
- Sellado del suelo tiene alguna grieta (es RF). Supongo que el sellado sigue cumpliendo su función.
- Debris diverso debajo de la unidad XG3ZZ001A.
- 29.03.2011. Edificio Servicios. Cota: +11.000. Cubículo: S.2.12
- Verificación independiente de la inspección del agujero en el cubículo S.2.12.
-  Chapa vertical de bandeja de cables colgando de un lado y que en ese lado faltan tornillos (al final la chapa esta colgando de unos 3-4 tornillos). La bandeja esta en la pared paralela a la unidad de filtración XG3ZZ002B. Que el titular procedió a la sujeción de la chapa.
- Tubo de acero corrugado de unos 2,5 m de longitud en una bandeja de cables vertical.
- Estado de oxidación de la válvula P39FF030

### DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/11/731** de fecha dieciséis de mayo de dos mil once, 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 5, párrafos 6 y 7.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 5 párrafo 10.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 6, párrafo 2.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 6, párrafo 7.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 7, párrafos 12 y 13.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 7, párrafo 21.**

Se acepta la puntualización.

**Hoja 8, párrafo 1.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 8, párrafo 2.**

La primera puntualización no afecta al contenido del acta.

Se acepta la segunda puntualización: *“La aplicabilidad de la ETF de contención secundaria viene determinada por la parada de la ventilación del anillo, no por la apertura de la puerta”.*

**Hoja 8, párrafo 6.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 8, párrafos 7 a 9.**

Se acepta la información adicional.

**Hoja 9, párrafo 2.**

Se acepta la información adicional.

**Hoja 9, último párrafo.**



El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 10, párrafo 4.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 11 párrafo 7 y hoja 12 párrafos 1 a 4.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

No se acepta el comentario de cambio de redacción de párrafo.

**Hoja 13, párrafo 3.**

No se acepta el comentario de cambio de redacción de párrafo.

**Hoja 13, párrafo 6.**

Se acepta la información adicional.

**Hoja 15, párrafos 3 a 6.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 15, párrafo 7.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 19, párrafo 13.**

Se acepta la información adicional.

**Hoja 24, párrafos relativos a la prueba P40-A10-03M.**

Las puntualizaciones no afectan al contenido del acta.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 25, párrafos 9 a 13 y hoja 26 párrafo 1.**

Las puntualizaciones no afectan al contenido del acta.

**Hoja 26, párrafos 5 a 9.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 27, párrafo 5.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 27, párrafo 11.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 28, párrafos 3 y 4.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 28, párrafo 8.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.



**Hoja 29, párrafos 13 y 14 y hoja 30 párrafo 1.**  
La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 5, ANEXO I párrafo 7.**  
Se acepta la información adicional.

**Hoja 6, ANEXO I párrafo 2.**  
La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 7, ANEXO I párrafo 5.**  
La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 8, ANEXO I párrafo 1.**  
Se acepta la información adicional.

**Hoja 11, ANEXO I párrafo 6.**  
El comentario no afecta al contenido del acta.

**ANEXO I hojas varias.**  
La información adicional no afecta al contenido del acta.

En Cofrentes, 06 de junio de 2011.

Fdo.  
  
  
INSPECTOR

Fdo.  
D.A.  
  
  
INSPECTOR

Fdo.  
P.A.  
  
  
INSPECTOR

Fdo.  
D.A.  
  
  
INSPECTOR