

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/992

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que durante el primer trimestre de 2013 se han personado en la central nuclear de Ascó I y Ascó II, con objeto de efectuar inspecciones del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales, SISC.

Que la inspección fue recibida por los Sres. D. [REDACTED] (Director de Central), D. [REDACTED] (Jefe de Explotación) y otros representantes del Titular de la Instalación.

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 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 por el personal técnico de la Instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, para cada uno de los procedimientos de inspección mencionados más adelante, resulta que:

PA-IV-201 “Programa de identificación y resolución de problemas”

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

Durante el trimestre, el Titular ha abierto 489 No Conformidades, 137 Propuestas de Mejora, 20 Requisitos Regulatorios (Pendiente CSN), con un total de 388 acciones. De las

487 NC, 21 son de categoría B, 167 son de categoría C, y 299 son de categoría D (a fecha 31.03.2013).

Del total de acciones, ninguna es de prioridad 1, 58 son de prioridad 2, 138 son de prioridad 3, y 192 son de prioridad 4.

Con relación a las no conformidades vinculadas con la Regla de Mantenimiento se encuentran las siguientes, todas ellas de categoría B:

GRUPO I

- **NC 13/0224:** AS1-R-232. Superación criterio de Prestaciones de Fiabilidad de la función 1 del sistema I10 "Aislamiento de la contención".
- **NC 13/0023:** AS1-R-230. Superación del criterio de Prestaciones de Fiabilidad de la función 1 del sistema SBO.
- **NC 13/0150:** AS1-R-231 Superación Criterio de Prestaciones de Indisponibilidad de la función 3 del sistema 93.
- **NC 13/0468:** NC 13/0468 AS1-R-228. Superación del criterio de fiabilidad de la función 2 del sistema 40 "Agua de recirculación", reja 1/40F12A.
- **NC 13/0563:** AS1-R-233 Superación Criterio Prestaciones de Indisponibilidad función 74,1.
- **NC 13/0794:** AS1-R-234. Superación criterio de Prestaciones de Indisponibilidad de la función 3 del sistema 93.

GRUPO II

- **NC 13/0858:** AS2-R-183. Superación del CP de Fiabilidad (1 FF/ciclo) de la función 1 del sistema 11.
- **NC 13/0122:** AS2-R-182 Superación Criterio de Prestaciones de Indisponibilidad del Sistema I33-SAMO.
- **NC 13/1554:** AS2-R-184. Superación del Criterio de Prestaciones de Fiabilidad (≤ 3 FF/ciclo) de la función 2 "Vigilancia la actividad de los desechos radiactivos líquidos y gaseosos vertidos al exterior y generar alarmas y/o actuaciones automáticas para detener las descargas que superen los límites".

PT-IV-201 “Proyección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones”

COMUN

Se ha seguido la entrada en la IOF-92 “Respuesta ante heladas” por parte del turno de operación siempre que las condiciones de temperatura así lo han exigido.

PT-IV-203 “Alineamiento de equipos”

GRUPO I

- El día 06.03.2013 se realizó una comprobación del correcto alineamiento del sistema de agua de alimentación auxiliar, tras la realización del PV-65C de operabilidad de la turbobomba 36P01. Además durante la ronda realizada por el área de penetraciones de vapor se vieron los siguientes temas:

- válvulas de aislamiento de la línea de bypass de vapor principal 1/30029, 1/30031 y 1/30033 con evidentes signos de oxidación. Una vez comunicado el hecho al Titular se emitió la ST-135 para su reparación. Se ha pedido al Titular un análisis de funcionalidad de las válvulas.

GRUPO II

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

- El día 21.02.2013 se realizó una comprobación del correcto alineamiento de los sistemas de rociado de la contención y evacuación de calor residual tras la realización de los procedimientos PV-108A y PV-124A. Además durante la ronda realizada por el edificio auxiliar se vieron los siguientes temas:

- dos zonas de acopio sin señalizar en cota +23.00.
- un carrete de tubería sin anclar encima del sumidero del edificio.
- una zona de acopio sin señalizar en cota +29.00.

- El día 27.02.2013 se realizó una comprobación del correcto alineamiento en sala de control de sistemas de seguridad siguiendo el procedimiento PV-125RX-CT “comprobaciones de cada turno del operador de reactor”.

PT-IV-205 “Protección contra incendios”

Se han inspeccionado las siguientes áreas de fuego:

GRUPO I

- 27.02.2013. Edificio de control.
- 06.03.2013. Cubículos de las bombas de agua de alimentación auxiliar. Se han encontrado las siguientes deficiencias:
Válvulas de PCI 1/93803, 1/93809, 1/93599 y 1/93814 con evidentes signos de oxidación. Soporte de tubería de PCI con evidentes signos de oxidación. Tras la observación por parte de la IR del problema el Titular emitió las ST-STE-136 para solucionar los problemas.

GRUPO II

- 21.02.2013. Edificio Auxiliar. Se han encontrado las siguientes deficiencias:
COTA +50: válvulas de PCI 2/93509 y 2/93623 con evidentes signos de oxidación. Tras la observación por parte de la IR del problema el Titular emitió las ST-STE-131/132 para solucionar el problema.

Se han revisado las medidas compensatorias como consecuencia de las inoperabilidades/actuaciones registradas en el sistema de contraincendios:

GRUPO II

- 27.02.2013. Descargo de la PCA-413. Se verificó la presencia continua de personal de contraincendios.
- 27.02.2013. Inoperabilidad del sistema de CO2 a la barra de salvaguardias 9A. Se verificó la presencia continua de personal de contraincendios.
- 27.02.2013. Descargo de la PCA-001/002/003. Se verificó la presencia continua de personal de contraincendios.

Se han revisado los siguientes procedimientos de vigilancia de PCI.

El día 05.01.2013 durante la realización del PV-116 “Prueba de flujo con aire de los sistemas de extinción de agua” se comprobó que dos boquillas de la PCA-47 estaban obstruidas por material oxidado en forma de cascarilla. Según se describe en la entrada de PAC 13/0031 este sistema ha presentado este problema históricamente (hay otra entrada de PAC correspondiente al año 2010 la 10/0398). Se declaró inoperable la unidad y se abrió la orden de trabajo OT 1391171 para el desmontaje y limpieza de las boquillas obstruidas. En la entrada de PAC 13/0031 no se establecen más acciones correctoras.

PT-IV-209 “Efectividad del mantenimiento”

GRUPO I

Sustitución discos de ruptura de tanques de decaimiento de gases.

Los discos de ruptura de los tanques de decaimiento de gases fueron sustituidos en noviembre de 2007 programándose su próxima sustitución durante la recarga 22 (noviembre 2012). Según el Titular debido a la elevada actividad existente en los tanques como consecuencia de haber operado durante el ciclo con defectos en el combustible, esta sustitución no se llevo a cabo en la recarga, realizándose dicho cambio en enero de 2013, superándose los tiempos establecidos por el código ASME (5 años). Se está estudiando por parte del CSN si la ETF 4.0.5 aplica a los discos de ruptura de los tanques de decaimientos de gases, para evaluar un posible incumplimiento de la ETF 4.0.5.

Cable cortado en botón pulsador BP-7414A del GD-A.

El día 14.01.2013 al ir a ejecutar el PV-75A-I de operabilidad del generador diesel de emergencia A, éste no arrancó desde sala de control mediante el pulsador BP-7414A. Tras una revisión del problema por parte de mantenimiento eléctrico, se detectó que había un cable de dicho pulsador que estaba cortado. Se procedió a efectuar el PV-75A-I con arranque desde el panel local del GD-A, con resultado satisfactorio. Se comprobó que el generador diesel arrancararía siempre que recibiese una señal de seguridad. El miércoles 23.01.2013 Mantenimiento acotó la ubicación del cable cortado del BP-7414A, en el pasillo que va desde el Edificio de Control hasta la arqueta del Edificio GD. El jueves 24.01.2013 se tiró y conectó el cable nuevo (4m) sin poder sacar el cable viejo por estar atrapado con otros cables dentro del conducto. El 25.01.2013 se realizó la prueba funcional (arranque) del GD-A con resultados satisfactorios. El cable se extraerá en la próxima recarga para analizar el motivo de la rotura.

Fuga de gas-oil por inyector GD-A.

Durante la ejecución del PV-75A-I se detectó una pequeña fuga de gas-oil por el tubing de retorno del inyector A1 del motor 2 del GD-A. El Titular abrió la propuesta de condición anómala PCA-A1-13/01. El 24.01.2013, coincidiendo con los trabajos de sustitución del cable del botón pulsador BP-7414A, se sustituyó el tubing de retorno del inyector A1 del motor 2 del GDA.

Pequeñas fugas de agua en motores 1 y 2 del GDB.

El día 18.02.2013 durante la realización del PV-75 de operabilidad del generador diesel B se detectaron unas pequeñas fugas de agua en la brida del colector de salida de alta temperatura del motor 1 y brida del colector de entrada de baja temperatura del motor 2. Debido al incidente que se produjo hace unos años de disparo de un generador diesel por entrada de agua en la instrumentación de regulación de velocidad, la IR solicitó una evaluación de operabilidad del GD por este suceso. CNA abrió las condiciones anómalas CA-A1-13/03 y CA-A1-13/04.

Colocación abarcón en válvula VN-1534.

El día 12.03.2013 se mencionó en el libro de operación una entrada a contención para revisar la válvula VN-1534, de aislamiento de las líneas de prueba de las válvulas de retención del RHR. Como en la reunión diaria no se comentó nada, la IR preguntó que cual había sido la revisión realizada. El jefe de Mantenimiento mecánico comentó que se había ido a comprobar si estaba colocado un abarcón en la válvula, ya que, según ingeniería, en la última recarga se había detectado que faltaba dicho abarcón. La IR solicitó que se realizase una evaluación de la operabilidad de la válvula VN-1534 en caso de que hubiera habido un sismo. El día 13.03.2013 el personal de mantenimiento colocó el abarcón en la VN-1534. El posterior cálculo realizado por ingeniería dio como resultado que la línea hubiera estado operable en caso de sismo, tanto en lo referente a las tensiones en tuberías como aceleraciones de válvulas y cargas en soportes. El Titular abrió la entrada 13/1259 de PAC.

GRUPO II

Disparo de la 81B06A.

El día 25.01.2013 se produjo el disparo de la unidad de acondicionamiento de aire de las salas de equipos eléctricos, 81B06A. El personal de Mantenimiento eléctrico encontró al ir a revisar el centro de control de motores la existencia de la alarma fija, la protección térmica disparada y un cable de potencia (fase R) seccionado con signos de haberse producido un punto caliente en el terminal de la fase R de entrada al contactor.

Se comprobó en taller el apriete de los tornillos de conectores de entrada al contactor y se detectó que el tornillo de la fase R presentaba un apriete menor a los de las fases S y T.

Según se indica en el análisis de causa realizado por el Titular, se ha revisado el último mantenimiento preventivo realizado al equipo según el procedimiento PME-4802 de fecha 16.05.2010, efectuado en la recarga 19. En el apartado 9.2.2.5 se verificó el apriete de las conexiones del contactor, sin embargo, en los equipos de medida utilizados no se registró la

llave dinamométrica usada por lo que no se puede asegurar que se utilizó el par de apriete adecuado.

En el mencionado análisis de causas se establece que la causas del disparo de la unidad 81B06A fue el seccionamiento de la fase R del cable de potencia de entrada al contactor M, provocado por un punto caliente. Este punto caliente pudo ser originado por dos posibilidades:

- Falta de apriete del terminal al no aplicar correctamente el par de apriete que se determina en el propio PME-4802 apartado 9.2.2.5 y anexo III.
- Inadecuado prensado del cañón del terminal al cable durante el proceso de fabricación del cable.

Fuga de agua en motor 2 del GDB

El día 18.02.2013 durante la realización del PV-75 de operabilidad del generador diesel B se detectó una pequeña fuga de agua en el colector de entrada de alta temperatura del motor 2. Debido al incidente que se produjo hace unos años de disparo de un generador diesel por entrada de agua en la instrumentación de regulación de velocidad, la IR solicitó una evaluación de operabilidad del GD por este suceso. CNA abrió la condición anómala CA-A2-13/03.

Presencia de gases en la línea de aspiración de las bombas de carga que provocó un descenso de nivel del TCV durante venteo de línea de aspiración de bomba de carga A, 11P01A.

El día 11.03.2013 se produjo un descenso de nivel en el tanque de control de volumen (TCV) del 48,6% al 40,7% (aproximadamente 400 litros) durante la apertura de las válvulas V11472 y V11473, de venteo de línea de aspiración de bomba de carga A, 11P01A. El venteo de la línea comunica con el tanque de descarga de las válvulas de alivio 10T03. El incremento de nivel en el 10T03 fue del 61,9% al 62,5% (aproximadamente 40 litros). Este descenso de nivel del TCV fue provocado por una entrada de gases en la aspiración de las bombas de carga. El Titular ha abierto la condición anómala CA-A2-13/08.

Colocación abarcón en válvula VN-8016

El día 13.03.2013 Ingeniería detectó que el soporte de la VN-8016, aislamiento salida del sistema de vigilancia de la radiación, estaba mal colocado y además faltaba un abarcón. El 14.03.2013 se recolocó el soporte y se instaló el abarcón. La IR solicitó que se realizase una evaluación de la operabilidad de la válvula VN-8016 en caso de que hubiera habido un

sismo. El posterior cálculo realizado por ingeniería dio como resultado que la línea hubiera estado operable en caso de sismo, tanto en lo referente a las tensiones en tuberías como aceleraciones de válvulas y cargas en soportes. El Titular abrió la entrada 13/1275 de PAC.

COMUN

Oscilaciones de presión de descarga en bomba prelubricación diesel SBO, 77P01.

El día 04.03.2013 se observó desde sala de control problemas de cebado de la bomba de prelubricación del generador diesel esencial (SBO), 77P01. Esta bomba tiene un ciclo de arranque de 1min cada 30 minutos, para mantener lubricado el diesel SBO en caso de arranque de emergencia. La presión de la bomba es permisivo de arranque para el diesel SBO. Mantenimiento intentó subir la presión de descarga a 5,5 Kg/cm² pero sin resultados satisfactorios, ya que la bomba seguía con problemas de descebado. Desde sala de control se puso en AUTO la otra bomba de prelubricación alimentada de corriente continua, 77P02, dejando en descargo la 77P01. Tras intervención de mantenimiento el 07.03.2013 se constató que las bombas no presentan ningún problema mecánico. Según el análisis causa raíz asociado a la entrada de PAC 13/1034, en el intervalo de 30 minutos de bomba en reposo, el tramo del circuito entre el nivel del cárter y la válvula de retención 77010 incluida la propia bomba, se queda vacío por efecto de la gravedad y al arrancar la bomba ésta se muestra incapaz de cebarse por sí sola, ya que en esas condiciones (bombeando aire) no puede vencer la presión de apertura de la válvula de retención. Se han creado dos acciones para solucionar el problema: 13/0023/05 emitir la PCD C35144 para modificar el sistema de prelubricación del SBO bajando la cota de las bombas de manera que el efecto de la gravedad no tenga tendencia a descebarlas y la 13/0023/06 para mantener el sistema de lubricación a 5,5 Kg/cm² hasta la implantación de la PCD para asegurar el cebado de la bomba.

PT-IV-211 “Evaluaciones del riesgo de actividades de mantenimiento y control de trabajo emergente”

GRUPO II

Vertido de agua en el cubículo del 23D01B durante el vaciado de resinas del 21D01 por error en ejecución de un descargo.

El día 07.03.2013 se produjo un vertido de agua radiactiva en el cubículo del desmineralizador B de alimentación del separador de gases, debido a un error en la ejecución de un descargo para trabajos en la válvula de seguridad 23018. Se estaba realizando la maniobra de vaciado de resinas del desmineralizador del tanque de vigilancia

de desechos líquidos, 21D01, cuando comenzó a salir agua a través de la válvula 23015 situada en el cubículo del 23D01B edificio auxiliar +50,00. Cuando el personal de PR se dio cuenta del vertido llamó a sala de control para informar de este hecho, y desde allí se observó que la válvula 23022 que debía estar cerrada de acuerdo con el descargo A OTM 06032013 123, estaba en realidad abierta. Una vez cerrada la 23022 dejó de salir agua en el cubículo. Parte de esta agua se derramó en el pasillo de auxiliar +50.00, y se evacuó a través del drenaje existente en dicha zona, ya que el drenaje del cubículo del 23D01B se obstruyó por paso de resinas procedentes del 21D01. En el momento de la fuga se detectaron una contaminación superior a 150 Bq/cm² en el pasillo y en el cubículo del 23D01B, lo que obligó a reclasificar estas dos zonas de zona de permanencia limitada (trébol amarillo) a zona de permanencia reglamentada (trébol naranja) por un periodo de tiempo de aproximadamente 3 horas. El agua que permanecía en el cubículo del 23D01B fue recogida en 4 bidones con una tasa de dosis en contacto de 0,600 mSv/h y una tasa de dosis en área de 0.010 mSv/h. No se produjeron contaminaciones personales debidas a este incidente. Una vez descontaminada las zonas se reclasificaron de nuevo a zona de permanencia limitada (trébol amarillo). Según se indica en la entrada de PAC 13/1079, el suceso se produjo a causa de un error en el permiso de trabajo A OTM 06032013 123 preparado por la OTO la semana antes de su ejecución. En dicho descargo la válvula 23022 se requiere en posición abierta cuando debería haber estado cerrada. En el momento de la colocación del descargo el personal de turno modificó el alcance del descargo, corrigiendo la deficiencia, pero sin volver a imprimir la pegatina con el estado correcto de la válvula. Por esta razón la válvula 23022 se dejó en posición abierta.

PT-IV-213 “Evaluaciones de operabilidad”

En relación a este procedimiento se han revisado las evaluaciones de operabilidad de las siguientes condiciones anómalas (CA) y propuestas de condiciones anómalas (PCA) abiertas por el titular, destacando lo siguiente:

GRUPO I

- **CA-A1-12/23:** Instrumentos Categoría Sísmica 2 instalados en sistemas CLASE, Categoría Sísmica 1.
- **CA-1-13/01:** Anomalía en el canal 5 de vibraciones y partes sueltas.
- **CA-1-13/02:** 1/VCP3052 tiempo de cierre superior al tiempo límite Especificado.

- **CA-1-13/03:** 1/74R07B (G. Diesel B) motor 1.fuga (goteo continuo) por brida en colector salida 1/45P15B.
- **CA-1-13/04:** 1/74R08B (G. Diesel B motor 2). Se observa fuga (goteo) por brida entre salida enfriador y entrada.
- **CA-1-13/05:** 1/80B01A/B/C/D. Utilización de grasa convencional en equipos relacionados con la seguridad.
- **CA-1-13/06:** Repuestos instalados no clase (convertidor 4- 20MA) en equipos clase 1/TN-1603, 1/TN-1701 y 1/TN1702.

GRUPO II

- **CA-2-12/29:** Instrumentos Categoría Sísmica 2 instalados en sistemas CLASE, Categoría Sísmica 1.
- **CA-2-13/03:** 2/74R07B (G. Diesel B) motor 1. Durante realización del PV-75B se observa fuga (goteo).
- **CA-2-13/01:** 2/80A10. La eficiencia del filtro de carbón activo de la unidad es inferior al requerido.
- **CA-2-13/03:** 2/74R07B (G. Diesel B) motor 1.Fuga (goteo) por brida en colector de entrada de alta temperatura.
- **CA-2-13/02:** Sistema de pretensado del Edificio de Contención. Los tendones H-7 y C-3 disponen de cuñas sin traza.
- **CA-2-13/04:** 2/80B01A/B/C/D. Utilización de grasa convencional en equipos relacionados con la seguridad.
- **CA-2-13/05:** Repuestos instalados no clase en equipos clase 2/TN-1606, 2/TN-1701 y 2/TN-4301.
- **CA-2-13/06:** 2/VCF3601 y 3602 Indicador de posición en sala de control discrepa de la posición real.
- **CA-2-13/07:** 2/VM-1605.La toma de tiempos de cierre por PS-12 está muy cerca de los valores límites.
- **CA-2-13/08:** Intrusión de gases en colector de aspiración bombas de carga línea 11030-8-B1.

PT-IV-219 “Requisitos de Vigilancia”

GRUPO I

- 06.03.13 PV-65C “Comprobación de la operabilidad de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar”.
- 11.03.13 PV-75A “Comprobación de la operabilidad del Generador Diesel A en funcionamiento”.

GRUPO II

- 21.02.13 PV-124A “Comprobación de la operabilidad de la bomba de rociado de contención 16P01A”. En el apartado 10.2 del procedimiento se indica que el alineamiento de válvulas necesario para la realización de la prueba se hará de acuerdo con el anexo II del procedimiento. Igualmente se establece que la verificación de este alineamiento se hará aplicando la técnica de verificación independiente, existiendo una casilla en el anexo II para que se firme una vez realizado. La IR comprobó que el anexo II no había sido firmado por el personal de sala de control, ni en la parte que debía realizar el operador de reactor ni en la parte que debía de verificar el jefe de sala. El hecho fue comunicado al jefe de explotación. Se ha abierto la entrada de PAC 13/0801.
- 21.02.13 PV-108A “Comprobación de la operabilidad de la bomba de evacuación de calor residual 14P01A”. En el apartado 10.2 del procedimiento se indica que el alineamiento de válvulas necesario para la realización de la prueba se hará de acuerdo con el anexo II del procedimiento, existiendo una casilla en el anexo II para que se firme una vez realizado. La IR comprobó que el anexo II no había sido firmado por el personal de sala de control en la parte que debía realizar el operador de reactor. El hecho fue comunicado al jefe de explotación. Se ha abierto la entrada de PAC 13/0801.

PT-IV-220 “Modificaciones temporales”

GRUPO II

El día 21.02.2013 se realizó una ronda de inspección por el edificio auxiliar. En la cota +23.00 se identificó una bomba provisional de drenaje del sumidero que no tenía realizado el cambio temporal correspondiente. Una vez comunicado el hecho al Titular se abrió el cambio temporal OPE-CT-13030401.

PT-IV-221 “Seguimiento del estado y actividades de planta”

Dentro de la aplicación de este procedimiento está la asistencia de la IR a la reunión diaria del servicio de operación en la sala de control, la reunión diaria que se mantiene con el Titular, la asistencia a los comités de seguridad de la central y la asistencia al final de los comités de seguridad del explotador.

PT-IV-226 “Inspección de sucesos notificables”

Durante el citado periodo de inspección se han revisado los siguientes Sucesos Notificados al CSN:

GRUPO I

- **Informe de 24 horas del suceso 13/001:** Posicionamiento de la válvula VCT-0144 no definido durante pruebas

El requisito de vigilancia RV 4.6.2.3.a.2 pide verificar, por lo menos una vez cada 31 días, que el caudal que circula por los enfriadores de las unidades de refrigeración de la contención sea mayor o igual a 102,9 l/s.

Esta verificación se realiza estando la válvula de control por temperatura 1/VCT144 del cambiador de la descarga, aproximadamente un 50% abierta. Esta válvula neumática se alimenta de aire de instrumentos y en caso de fallo en el suministro de aire, falla abierta por diseño. El potencial fallo en abierto de esta válvula, produciría un incremento en el caudal de refrigeración en el cambiador de la descarga, y un posible decremento del caudal hacia los enfriadores de las unidades de refrigeración de la contención.

El sistema de aire de instrumentos no es de seguridad, sin embargo dos de los tres compresores del sistema se alimentan de las barras eléctricas de salvaguardias (tren A y tren B respectivamente).

La válvula 1/VCT144 nunca ha fallado abierta y el resultado obtenido en la medida de caudal durante las pruebas de vigilancia mensuales siempre ha sido superior al criterio de aceptación (102,9 l/s).

El cambiador de calor de la descarga siempre ha estado alineado al tren A del sistema de refrigeración de salvaguardias, por lo que el tren B de este sistema en ningún caso se ha visto afectado.

La Inspección Residente ha revisado el informe y ha comprobado que el suceso está introducido en el Programa de Acciones Correctivas con la referencia 13/1075, de categoría B.

GRUPO II

- **Informe de 24 horas del suceso 13/001:** Posicionamiento de la válvula VCT-0144 no definido durante pruebas

El requisito de vigilancia RV 4.6.2.3.a.2 pide verificar, por lo menos una vez cada 31 días, que el caudal que circula por los enfriadores de las unidades de refrigeración de la contención sea mayor o igual a 102,9 l/s.

Esta verificación se realiza estando la válvula de control por temperatura 2/VCT144 del cambiador de la descarga, aproximadamente un 50% abierta. Esta válvula neumática se alimenta de aire de instrumentos y en caso de fallo en el suministro de aire, falla abierta por diseño. El potencial fallo en abierto de esta válvula, produciría un incremento en el caudal

de refrigeración en el cambiador de la descarga, y un posible decremento del caudal hacia los enfriadores de las unidades de refrigeración de la contención.

El sistema de aire de instrumentos no es de seguridad, sin embargo dos de los tres compresores del sistema se alimentan de las barras eléctricas de salvaguardias (tren A y tren B, respectivamente).

La válvula 2/VCT144 nunca ha fallado abierta y el resultado obtenido en la medida de caudal durante las pruebas de vigilancia mensuales siempre ha sido superior al criterio de aceptación (102,9 l/s).

El cambiador de calor de la descarga siempre ha estado alineado al tren A del sistema de refrigeración de salvaguardias, por lo que el tren B de este sistema en ningún caso se ha visto afectado.

La Inspección Residente ha revisado el informe y ha comprobado que el suceso está introducido en el Programa de Acciones Correctivas (PAC) con la referencia 13/1076, de categoría B.

PT-IV-525 “Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA)”

COMUN:

Localizada partícula caliente junto al c/90T90

El 25.03.2013 se detectó la presencia de una partícula caliente dentro área protegida durante la realización del control radiológico anual de áreas exteriores previsto en el procedimiento PRS-01G “Vigilancia radiológica de áreas exteriores a zona controlada”.

La partícula en cuestión fue localizada a una profundidad superficial en las coordenadas: N: 4564075 y E: 296337. Dicha localización corresponde al suelo del lateral norte del tanque C/90T90 (depósito de agua potable) del sistema de suministro y tratamiento de agua. El análisis radiológico de la partícula mostró que su composición isotópica corresponde con: Co-60 2620 Bq y Mn-54 17,8 Bq. El titular está desarrollando un análisis del suceso que ha introducido en el PAC con referencia 13/1486.

PT-IV-251 “Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos”

COMUN:

Actualización de resultados isotópicos usados en MCDE:

En el CSNC de fecha 19.02.2013 se presentó una propuesta de cambio al MCDE por la actualización de los puntos de tarado de los monitores de vigilancia de los efluentes gaseosos. En esta propuesta se decía que los nuevos valores de los puntos de tarado, así

como las eficiencias de los monitores de efluentes gaseosos se justificaban en el cálculo CN-620-55-26 rev 0. Este cálculo estaba realizado por [REDACTED] y allí se explicaba en el apartado de hipótesis y bases de partida, que se estaba utilizando un espectro medio de las descargas reales realizadas en los años de operación 1997-2001. El jefe de PR al ver este dato se preguntó porque se estaba utilizando el espectro medio del periodo 1997-2001 cuando estamos en 2013. Además en MCDE está este requerimiento en la página 110, dentro del apartado 4.2.1 “puntos de tarado para los monitores de efluentes gaseosos”

Los espectros isotópicos que sirven de base para el cálculo de los puntos de tarado de los monitores de vigilancia de efluentes radiactivos gaseosos se revisarán al menos cada cinco años, para lo cual se utilizará la composición isotópica de los últimos cinco años. Cuando los valores numéricos de los puntos de tarado resultantes presenten una variación superior al $\pm 20\%$ con respecto a los anteriormente calculados, se procederá a su actualización en el MCDE. No obstante, a requerimiento del CSN podrá aumentarse dicha frecuencia en función de las condiciones operativas existentes en la planta.

Según Servicios Técnicos de ANAV, esta actualización está hecha de forma no oficial, aunque no ha sido aprobada y aseguran que no ha habido una variación del 20% con respecto a los anteriores calculados. El Titular ha abierto la entrada de PAC 13/0749.

Que por parte de los representantes de CN Ascó se dieron las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/992

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 modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, 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, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en C.N. Ascó a 08 de mayo de dos mil trece.



Fdo.



P.A.



Fdo.



Fdo.



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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/ASO/13/992 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 6 de junio de dos mil trece.



Director General ANAV, A.I.E.

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

Página 1 de 15, párrafo 4. Comentario

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección 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.

Página 3 de 15, párrafo 3

En relación con la petición de la Inspección para realizar un análisis de la funcionalidad de las válvulas de aislamiento de la línea de bypass de vapor principal (V-1/30029-31-33) indicar que, dentro del Programa de Supervisión en Planta (PA-122) se generó la Solicitud de Trabajo A-STE-135 para corregir la deficiencia detectada (signos evidentes de oxidación) durante la próxima recarga 23 de Ascó 1 programada para el 3 de mayo de 2014 que ha derivado en las Ordenes de Trabajo OT-1400560/61/62 de mantenimiento menor y prioridad 4, sin que se hayan considerado actuaciones adicionales ni necesidad de realizar análisis de funcionalidad.

Página 4 de 15, párrafo 3

La Solicitud de Trabajo STE-136 mencionada por la Inspección ha sido resuelta con las OT 1400609 – 610 – 611 – 613 ya ejecutadas, habiendo saneado todas las superficies afectadas y aplicando posteriormente 2 capas de pintura, sin que queden actuaciones adicionales pendientes.

Página 4 de 15, párrafo 4

Las Solicitudes de Trabajo STE-131 y 132 mencionadas por la Inspección han sido resueltas con las OT 1399582 - 3 ya ejecutadas, habiendo saneado todas las superficies afectadas y aplicando posteriormente 2 capas de pintura, sin que queden

actuaciones adicionales pendientes; para la válvula V-2/93623 se realizó además un reapriete de tornillería para eliminar pequeña fuga.

Página 4 de 15, párrafo 10

En relación con la observación de la Inspección sobre la ausencia de acciones correctoras en la entrada PAC 13/0031 relativa a la obstrucción de 2 boquillas de la PCA-47 durante la ejecución del PV-116 en Ascó 1, que en el Acta figura por error en Ascó 2, indicar que la evaluación de esta entrada concluye que si bien el fallo de estas 2 boquillas no afectaba a la operativa global de la PCA si se han detectado 2 actuaciones para minimizar la probabilidad de que se repita la anomalía, una de ellas corrigiendo la fuga de la válvula de bypass de la PCA (OT 1398484 cerrada el 6 de marzo de 2013) y la otra para mejorar la calidad del agua (PCD-C/31345 planificada para implantar durante el ciclo 24 de Ascó 1).

Página 5 de 15, párrafo 1

En relación con la observación de la Inspección sobre el posible incumplimiento de la ETF 4.0.5 al superarse el tiempo de 5 años establecido por ASME para la sustitución de los discos de ruptura de los tanques de decaimiento de gases radiactivos (Sistema 25), indicar que una deficiencia en este sentido ya se produjo en la recarga 19 de Ascó 2 (entrada PAC 11/3331), informándose al CSN mediante carta ANA/DST-L-CSN-2410 (salida de ANAV VS029135 de 5 de julio de 2011) que la ETF 4.0.5 habilita un margen del 25% (15 meses sobre 5 años) para la sustitución de este tipo de elementos, por lo que, de manera similar al caso que nos ocupa, el retraso en la sustitución de los discos de ruptura desde la recarga 22 de Ascó 1 (diciembre de 2012) hasta febrero de 2013 (fecha en la que se implanta la última de las OT al efecto de la serie 11338368 a 11338379) no supone un incumplimiento a las ETF; no obstante, en la entrada PAC 13/0450 generada para analizar esta incidencia se ha concluido que estos elementos, instalados en octubre de 2005 con la PCD-2/20039 para asegurar fuga cero en cada una de las válvulas de seguridad de los tanques, no tienen función de seguridad desde el punto de vista de los requisitos del Código ASME OM porque no están instalados para proteger al componente (tanque) de sobrepresiones, por lo que se eliminarán del alcance del MISI mediante propuesta de cambio al efecto en las próximas revisiones periódicas de los manuales (RAS1.23/2014T2 y RAS2.22/2014T4).

Página 5 de 15, párrafo 2

La actuación mencionada por la Inspección en relación con la extracción en la próxima RAS1.23/2014T2 del cable dañado del BP-7414 A del GDA de Ascó 1 para analizar el motivo de su rotura, y por extensión el análisis de causa aparente (ACA) de esta deficiencia, se recogen en la entrada PAC 13/0156; adicionalmente, indicar que se emitió la Propuesta de Condición Anómala PCA-A1-13/03 (entrada PAC 13/0502), estableciéndose que el GDA estaba claramente operable, y se emitió la entrada PAC 13/0156 para establecer 2 acciones compensatorias mientras no se extraiga el cable dañado, a saber: realizar pruebas de tensión "sin descargo" antes y después de la aplicación del PV-75 A – I, y a mitad de ciclo (cada 9 meses), volver a timbrar y megar todos los cables que pasen por el conducto A5F021 con el fin de comprobar ausencia de degradación en los mismos.

Página 5 de 15, párrafo 3

Las actuaciones mencionadas por la Inspección en relación con la reparación de la fuga de gasoil por el tubo de retorno de del inyector A1 del motor 2 del GDA de Ascó 1 se recogen en las entradas PAC 13/0185 (Propuesta de Condición Anómala PCA-A1-13/01) y 13/0166 (Análisis de Causa Aparente).

Página 6 de 15, párrafo 1

La evaluación de operabilidad del GDB de Ascó 1 ante la anomalía de fugas de de agua en el motor se recoge en las entradas PAC 13/0903 (Condición Anómala CA-A1-13/03) y 13/0904 (CA-A1-13/04), respectivamente para el motor 1 y para el motor 2 del GDB; adicionalmente, en la entrada PAC 13/0890 se analiza el motivo de las 2 fugas y se documenta el seguimiento de las mismas.

Página 7 de 15, párrafo 1

El Análisis de Causa Aparente mencionado por la Inspección para la anomalía de la unidad 2/81B06 A (y las actuaciones derivadas) se recogen en la entrada PAC 13/0337.

Página 7 de 15, párrafo 3

La evaluación de operabilidad del GDB de Ascó 2 ante la anomalía de fugas de de agua en el motor 2 se recoge en la entrada PAC 13/0937 (Condición Anómala CA-A2-13/03); adicionalmente, en la entrada PAC 13/0892 se analizará el motivo de las fugas y se documentará el seguimiento de las mismas.

Página 7 de 15, párrafo 4

Las actuaciones asociadas a la presencia de gases incondensables en el colector de aspiración de las bombas de carga se recoge en las entradas PAC 13/1353 (Condición Anómala CA-A2-13/08) y 13/1174 (Análisis de Causa Aparente).

Página 8 de 15, párrafo 2

Donde dice "Según el análisis de causa raíz asociado a la entrada PAC 13/1034...".

Debe decir "Según el análisis de determinación de causa asociado a la entrada PAC 13/1034...".

Página 11 de 15, párrafos 1 y 2

En relación con la observación de la Inspección sobre la ausencia de firmas en el anexo II de verificación independiente de los PV-124 A y 108 A indicar que la entrada PAC emitida al respecto responde a una observación de mandos en campo (Managers in the Field según su denominación sajona) según PA-128, en la cual se comprueba que las actuaciones del personal en campo son adecuadas si bien no se cumplimenta adecuadamente el registro de firmas antes de iniciar las actividades (la reunión previa también se realiza adecuadamente); como actuación inmediata el Jefe de Operación y el Coordinador de Turnos en las reuniones del día siguiente con los supervisores del

turno involucrado refuerzan la expectativa de adherencia a procedimientos, sin que se hayan considerado actuaciones adicionales.

Página 13 de 15, párrafo 6

Donde dice “El 25.03.2013 se detectó una partícula caliente dentro área protegida...”.

Debe decir “El 25.03.2013 se detectó un punto de atención (punto con nivel de radiación superior al valor de fondo de una zona) dentro del área protegida...”.

Adicionalmente, indicar que el análisis de esta anomalía mencionado como en curso por la Inspección (entrada PAC 13/1486) ha determinado que se trataba de una partícula de muy poca actividad y procedente de la época del incidente de partículas (ISN-AS1-127), quedando la zona normalizada una vez recuperada dicha partícula, sin que se hayan considerado actuaciones adicionales.

Página 14 de 15, párrafo 3

La actualización del espectro isotópico que sirve de base para los puntos de tarado de los monitores de vigilancia de efluentes radiactivos gaseosos se ha planificado en la entrada PAC 13/0749 mencionada por la Inspección se incorporará para implantar en una nueva edición del MCDE prevista para diciembre del año en curso.

DILIGENCIA DEL ACTA CSN/AIN/ASO/13/992

En relación a los comentarios efectuados en la diligencia del acta, los inspectores manifiestan que:

- Comentario página 3 de 15 párrafo 3:
No se acepta el comentario.
- Comentario página 4 de 15 párrafo 3:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 4 de 15 párrafo 4:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 4 de 15 párrafo 10:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 5 de 15 párrafo 1:
No se acepta el comentario.
- Comentario página 5 de 15 párrafo 2:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 5 de 15 párrafo 3:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 6 de 15 párrafo 1:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 7 de 15 párrafo 1:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 7 de 15 párrafo 3:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 7 de 15 párrafo 4:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 8 de 15 párrafo 2:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 11 de 15 párrafos 1 y 2:
No se acepta el comentario.
- Comentario página 13 de 15 párrafo 6:
Se acepta el comentario.
- Comentario página 14 de 15 párrafo 3:
Se acepta el comentario.

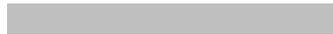
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

HOJA 2 DE 2

En Ascó a 25 de junio de 2013.

Fdo.



INSPECTOR