

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que se han personado, al menos uno de los inspectores D. [REDACTED] y Dña. [REDACTED] del 01.04.2014 al 30.06.2014, en la Central Nuclear de Ascó con objeto de efectuar las inspecciones relativas al 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 no debería 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”

En el período el Titular abrió 990 No Conformidades (NC), 143 Propuestas de Mejora, y 14 Requisitos Reguladores (Pendiente CSN), con un total de 483 acciones. De las NC, 0 resultaron de categoría A, 19 de categoría B, 177 de categoría C, y 782 de categoría D. De las 483 acciones, el Titular estableció la siguiente clasificación de prioridad resultando: 0 de prioridad 1, 80 de prioridad 2, 180 de prioridad 3 y 220 son de prioridad 4.

Que las NC vinculadas con la Regla de Mantenimiento resultaron:

GRUPO I

- **AS1-R-248** – Superación del CP de la función 2 del sistema I08 “*Sistema de vigilancia de la radiación*” de RM, PAC 14/1773
- **AS1-R-249** – Superación del CP de fiabilidad de la función 2 del sistema I08 “*Sistema de vigilancia de la radiación*” de RM, PAC 14/2344
- **AS1-R-250** – Superación del criterio de indisponibilidad de la función 1 sistema 74 “*Generador diésel de emergencia*”, PAC 14/3390
- Ventilador N°2 de la unidad 81B45B no arranca con presión de 21 Kg/cm² durante pruebas, PAC 14/3328

GRUPO II

- **AS2-R-197** – Superación del CP de Fiabilidad de la función 1 del sistema I01 “*Protección del reactor*” de RM, PAC 14/1667
- **AS2-R-198** – Superación del criterio de indisponibilidad de la función 1 del sistema 36.2 “*Agua de alimentación auxiliar*”, PAC 14/2167

PT-IV-203 “ALINEAMIENTO DE EQUIPOS”

Durante la ejecución del procedimiento destacó lo siguiente:

GRUPO I

- El 06.06.2014, la IR verificó el alineamiento del RHR en sala de control.
- Durante la 23ª recarga:
 - ✓ la IR realizó un seguimiento diario de la ejecución por parte del Titular del procedimiento PA-126 “*Funciones clave de seguridad en parada (FCSP)*” y verificó que las FCSP, se mantuvieron en verde según el estado operativo (EOP) que aplicaba a cada momento.
 - ✓ La IR hizo un seguimiento de la realización por parte del Titular del procedimiento MOPE-44 “*Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada*”. Las deficiencias relativas a este apartado, encontradas por la IR, figuran en la presente acta en el apartado que explica de la actividades relacionadas con el cumplimiento del procedimiento PT-IV-217 “*Recarga y otras actividades de parada*”.
- El 02.04.2014 la IR identificó las siguientes deficiencias durante la inspección en planta:
 - ✓ Tapa de sumidero retirada y se encontraba encima de la bancada de la bomba 14P02, lo que la IR notificó al Titular que procedió a colocar la tapa en el sumidero correspondiente.
 - ✓ Presencia de un chicle en zona controlada, localizado próximo a las bombas 12P01A/B, lo que la IR notificó al Titular quien procedió a retirar dicho chicle.
 - ✓ La puerta P448 abierta y no cerraba correctamente, lo que la IR notificó al Titular quien procedió a reparar la puerta según la OT1463826.

GRUPO II

- El 06.06.2014, la IR verificó el correcto alineamiento del RHR en sala de control.

PT-IV-205 “PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS”

Durante el período, la IR inspeccionó las siguientes áreas de fuego, destacando:

GRUPO I

- El 02.04.2014, verificó en el edificio auxiliar el cubículo 14P01A, el cubículo 14P02 y el cubículo de las bombas 12P01A/B.
- El 24.04.2014, durante las rondas por zonas exteriores, detectó la presencia de vehículo aparcado junto a la pared del edificio del generador diésel de emergencia A.
- El 06.05.2014, en el edificio de contención verificó todas las cotas.
- El 27.05.2014, inspeccionó en el edificio auxiliar el cubículo 17P01A/B.

GRUPO II

- El 28.04.2014, inspeccionó el edificio del generador diésel B.

La IR revisó las medidas compensatorias adoptadas como consecuencia de inoperabilidades/actuaciones registradas en el sistema de contra incendios destacando:

GRUPO I

- Comprobación a las 11:55 de medidas compensatoria contra incendio (plantón) por existencia de puerta P-421 abierta.

GRUPO II

- El 28.04.2014, durante la inoperabilidad del sistema de CO₂ motivado por el PV-75 de operabilidad del generador diesel de emergencia A, verificó la

presencia continua de personal de contraincendios mientras se desarrollaba la prueba.

Relacionado con este procedimiento destaca el siguiente suceso:

GRUPO I

Incumplimiento de medida compensatoria que originó el ISN 14/002

A las 13:24h del 09.04.2014, el Titular detectó que la vigilancia continua contra incendios aplicable a la chimenea de cables del edificio de control +35 (zona C06) no se realizó durante 24 minutos. Este incumplimiento, se produjo debido a que el operario que realizaba dicha vigilancia abandonó por error la zona al finalizar los trabajos relacionados a la PCA 414/415/416/417, y previo al restablecimiento del servicio de la estación de agua pulverizada.

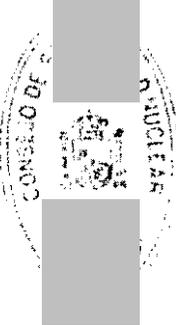
La unidad organizativa responsable solicitó, a la empresa que ejecutaba los trabajos que durante la realización de los mismos, que un operario de su plantilla realizara la vigilancia continua contraincendios del área donde se realizaban los trabajos. Una vez finalizado el trabajo que originó el descargo de los medios contra incendios, el operario se personó en el parque de bomberos para devolver el permiso de trabajos con riesgo de fuego, y el Titular al detectar el error, envió al operario nuevamente a la zona bajo vigilancia continua hasta restablecer a las 14:04 el servicio de los medios contra incendios de la zona vigilada. El incidente originó que la zona en cuestión afectada C06, quedara sin vigilancia continua desde las 13:24 hasta 13:48 del 09.04.2014.

La IR revisó la entrada a PAC 14/1831, relacionada con el suceso, destacando lo siguiente:

- El Titular emprendió varias acciones correctoras que consistieron en charlas formativas dirigidas a informar, al personal de las diferentes empresas involucradas de la necesidad de comprobar que personal responsable de realizar la vigilancia continua en caso de inoperabilidad de sistema contra incendio dispone de la cualificación del nivel N6 actualizada y vigente, y verifique que dicho personal

conoce cómo desarrollar la vigilancia continua y las funciones asociadas. Dicha cualificación deberá ser requerida al personal que realice dicha función tanto si la ejecuta de forma habitual como esporádica por necesidades del servicio.

- El operario en cuestión, involucrado en el suceso descrito, no realizaba de forma habitual esta función de vigilancia continua y se le requirió realizar dicha tarea de forma esporádica ese día concreto por necesidades del servicio.
- Al operario en cuestión involucrado en el suceso, previo a iniciar la tarea, se le entregó el anexo III del PA-1017 "*Control de acciones por inoperabilidad del sistema contra incendios*". En la revisión 1 de dicho procedimiento página 19 anexo III figuran instrucciones y en una de ellas se especifica "...queda prohibido finalizar una vigilancia continua sin haber retirado el descargo del equipo o barrera afectado por parte del servicio de contra incendios..."



COMUN

Fallo al arranque por señal AUTO de baja presión del colector de contraincendios de la bomba 93P01.

El 02.06.2014 el Titular emitió la solicitud de trabajo ST-OPE-78318 indicando que la bomba eléctrica de contra incendios C/93P01 no arrancó automáticamente por baja presión del colector de contra incendios. Instrumentación del Titular verificó que el presostato C/TP9304 que da la señal de arranque de la bomba por baja presión en el colector, funcionaba correctamente. Posteriormente, Mantenimiento Eléctrico del Titular detectó la existencia de dos cables cambiados, que estaba conectado de forma invertida. Dicho error de conexión de estos cables provocó que el relé 68 alimentara constantemente de tensión de maniobra mediante un positivo fijo, y que el contacto 68 (4-12) estuviese abierto. Dicho relé debería normalmente trabajar desenergizado con su contacto correspondiente cerrado para permitir que progrese la señal de arranque AUTO de la C/93P01. El Titular corrigió la conexión y probó el arranque correcto de la bomba.

En el análisis de causa, el Titular indicó que el error de conexión tuvo su origen durante la implantación de la propuesta de cambio de diseño PCD C/30888-3, por la empresa

Una vez finalizada la PCD, el 01.06.2014, el Titular realizó el PV-110A *“Operabilidad de la bomba eléctrica del sistema contra incendios”* C/93P01 y no detectó dicho problema, quedando el fallo latente. Este fallo latente se debió a que el PV coincidió con los trabajos de mantenimiento del selector 1/SM9303 y la lámpara L-9303 fue extraída, lo que provocó que el relé 68 estuviese desenergizado y por tanto que la señal AUTO de arranque de la C/93P01 progresase correctamente. Y una vez que el Titular repuso la L-9303 en su portalámparas, ello produjo la imposibilidad del arranque AUTO de la C/93P01.

La IR revisó la entrada de PAC 14/3006.

PT-IV-209 “EFECTIVIDAD DEL MANTENIMIENTO”

Durante la ejecución de este procedimiento destacó lo siguiente:

GRUPO I

Bajo caudal de inyección a cierres durante cambio de filtros.

A las 20:00 horas del 02.04.2014, el Titular con el objetivo de continuar la dilución del RCS, alineó el desmineralizador 12D01C del sistema 12 (sistema de regeneración térmica del boro). A las 21:15 detectó la alarma de AHD (alta presión diferencial) del filtro de inyección a cierres de las BRRs, 11F03B.

A las 01:27 del 03.04.2014, el Titular comenzó las maniobras previas necesarias para la puesta en servicio del filtro de inyección a cierres 11F03A y la consecuente puesta fuera de servicio del 11F03B. Durante estas maniobras y estando los dos filtros conectados en paralelo, se produjo la alarma por bajo caudal de inyección a cierre de las BRRs motivado por las BRRs A y B, y posteriormente, unos segundos más tarde se produjo la alarma por vibración de las BRRs originada por vibración del eje horizontal de la BRR-B. Esta situación provocó que el Titular entrara en la Instrucción de operación de fallos IOF-14 *“Mal funcionamiento de bombas de refrigerante del reactor”*, para efectuar el ajuste manual del caudal de inyección a cierre, maniobra que originó un aumento de la fuga controlada

(caudal de inyección a sellos de las BRR) a 6.85 m³/h, abriendo el Titular la correspondiente inoperabilidad.

Con posterioridad, a las 01:50 del mismo día el Titular realizó el requisito de vigilancia I/PV-52, "*Medida del caudal de fuga controlada del sistema de refrigerante del reactor*", que resultó satisfactorio restableciendo la operabilidad de la fuga controlada.

El Titular postuló que un posible arrastre de suciedad, relacionada con la maniobra de puesta en servicio del filtro de inyección a cierres 11F03A, pudo causar la alarma de bajo caudal de inyección a cierres al obstruirse las válvulas de aguja que regulan el caudal a cada BRR.

La IR revisó la entrada a PAC 14/1703, relativa al suceso.

Bajo caudal de inyección a cierres durante el llenado del filtro.

A las 17:30 del 07.04.2014, el Titular procedió al venteo y llenado del filtro de inyección a cierres de las BRRs, 11F03. Durante dicha maniobra, se produjo la alarma AL-14(4.6) "*Bajo caudal de inyección a cierre de las BRRs*". Posteriormente, el Titular repuso el caudal de inyección a cierre y realizó el PV-52 resultando satisfactorio el caudal de fuga controlada.

Pérdida de fluido del amortiguador hidráulico 44231-244.1-51-1

El 05.06.2014, durante una inspección del MIP, el Titular detectó una pérdida de fluido del amortiguador hidráulico 44231-244.1-51-1. El Titular sustituyó el amortiguador y a petición de la IR realizó una evaluación de la operabilidad de dicho amortiguador durante el ciclo de operación.

La IR revisó la entrada a PAC 14/3141, y en la misma el servicio técnico del Titular concluye que la línea 44231-244.1-51-1 se mantendría operable durante un sismo al existir dos amortiguadores en la línea y solo uno de ellos sería suficiente para soportar las cargas resultantes del mismo.

Placa sin perno y tuerca en soporte S-TP-1-15064-3-ST-21R del 15T01C

El 27.05.2014, el Titular detectó una placa sin perno y tuerca en el soporte S-TP-1-15064-3-ST-21R del 15T01C. La IR revisó la entrada a PAC 14/2894, donde a solicitud de la IR el Titular analizó la operabilidad durante el ciclo del soporte con el defecto encontrado. En este análisis el Titular concluyó que el soporte se mantuvo operable con solo 3 pernos.

PCD de modificación de anclaje en tuberías del sistema 43 relacionadas con el diésel A

En la inspección efectuada en la recarga 23, el Titular identificó que una tubería de aporte y otra de retorno, del sistema 43 "*Sistema de agua de servicio de salvaguardias tecnológicos*", con función de refrigeración del generador diésel de emergencia tren A, presentaban un punto de contacto con la penetración que le da paso, desde las galerías enterradas en áreas interiores hacia el interior del edificio del generador diésel. Las tuberías afectadas resultaron la 1/43102-10-B8 y la 1/43134-10-B8.

Para subsanar este problema, el Titular ejecutó el cambio de diseño con referencia PCD 1/35529, consistente en:

- Desmontar el anclaje y 1/512.3, con el objetivo de ampliar la superficie de contacto del soporte 1/511.21.
- Reinstalar en la tubería 1/43134-10-B8 el soporte vertical 1/512.1.92, contemplado en el diseño original y que fue anulado con posterioridad, para subsanar la interferencia identificada.

El Titular informó que realizará un análisis retrospectivo de si en caso de sismo esta interferencia habría podido producir alguna afectación al funcionamiento del generador diésel A. Este análisis no estaba finalizado en la fecha de cierre de esta acta.

La IR revisó la entrada a PAC 14/2663, así como al PCD 1/35529. La NC fue categorizada por el Titular de categoría B.

PCD de modificación de anclaje en tuberías del sistema 43 relacionadas con el diésel B

Como resultado del incidente detectado en la entrada a PAC 14/2663, el Titular verificó si el sistema 43 "Sistema de agua de servicio de salvaguardias tecnológicas", con función de refrigeración del generador diésel de emergencia tren B, presentaba algún punto de contacto con la penetración que le da paso, desde las galerías enterradas en áreas interiores hacia el interior del edificio del generador diésel B, detectando que las líneas 43122-10-B8 y 43135-10B8 carencia de holguras entre las mencionadas tuberías y la penetración al edificio del generador diésel tren B. Las Tuberías 43122-10-B8 y 43135-10B8 proporciona el aporte y retorno de agua de refrigeración del generador diesel de emergencia Tren B.

Para corregir es problema el Titular emitió la PCD-1/35529-1 con el objetivo de:

- Anular el anclaje I/512-05, siendo dicha modificación válida solo para un ciclo de operación (el siguiente ciclo de operación.)

Vástago del amortiguador hidráulico roto y strut roto en tubería del sistema 44

Como parte de las acciones derivadas de la entrada a PAC 13/1717 el Titular procedió a confirmar que los soportes del grupo I, localizados en contención y sometido a anteriormente a modificaciones diseño, eran conformes al diseño. En el marco de dicha revisión el 16.06.2014, el Titular informó en el libro de operación de la ausencia de un Strut (tirante de soportación) y el amortiguador 386-26 roto de la tubería 44100-01 de salida del sistema 44 (*Sistema de agua de refrigeración de las salvaguardias tecnológicas*) de la unidad de refrigeración de refrigeración de la contención 80B01A, localizada en contención.

Una vez finalizada la IRTL, el Titular corrigió por antes de alcanzar el modo 4.

La IR revisó la entrada a PAC 14/2711 relativa al suceso destacando las siguientes actuaciones realizadas por el Titular:

- Sustitución del amortiguador.
- Sustitución de orejeta del strut.
- Realizar un análisis retrospectivo sobre el impacto del suceso en la seguridad de la instalación, analizando el trabajo de la tubería afectada sin amortiguación y sin strut.

Disparo del ondulator EGCOA

El 21.05.2014 el Titular detectó el disparo del ondulator EGCOA, que pertenece al sistema AE-1 de alimentación de baja tensión 120Vca a barras vitales clase 1E. El fallo del ondulator EGCOA produjo la pérdida de tensión de la barra vital E7E2A. En ese período la planta se encontraba en la recarga correspondiente a la recarga 23R1 donde no es aplicable la indisponibilidad de la barra E7E2A, que por otra parte quedó alimentada pocos minutos después desde la barra E7E21 según IOF-36 *"pérdida de suministro a barras vitales"*. El Titular puso en descargo el EGCOA para ser intervenido según la orden de trabajo OT1466635. En un principio el Titular realizó varias comprobaciones, y revisó varios elementos y tarjetas, e intentó el rearme del ondulator, pero éste no rearmó. Posteriormente comprobó las tarjetas una a una con el fin de ver con cuales rearmaba el equipo y así determinar las causas del fallo. De esta forma, el Titular observó que al extraer la tarjeta W3840, acondicionadora de señales, pudo rearmar el ondulator. Durante la revisión de dicha tarjeta, el Titular detectó una soldadura sospechosa de presentar fallo y observó oscilaciones en las diferentes medidas realizadas con el polímetro. El Titular desoldó la soldadura, la volvió a soldar de la forma correcta, y verificó mediante medición la fiabilidad de esta nueva soldadura. Posteriormente, realizó pruebas de funcionamiento en el ondulator EGCOA con resultado satisfactorio. Y también verificó el almacenamiento adecuado de este tipo de tarjetas encontrándose correcto.

En el análisis de causa el Titular indicó que:

- La causa aparente del fallo de la soldadura en la tarjeta W3840 pudo deberse a una "soldadura fría", es decir, aquella que ha perdido las características adquiridas, en su día, cuando fue realizada en estado caliente.
- La causa que se pudo originar la soldadura fría pudo residir en la aplicación incorrecta de calor durante su ejecución.
- La localización de soldaduras frías a simple vista no es tarea fácil, se suele hacer con una lupa, pero generalmente aparte de las comprobaciones técnicas para localizarlas,

el buen estado lo suele determinar la cantidad de estaño aportado y que el mismo esté brillante.

- Las soldaduras frías se suelen producir con mayor porcentaje en aquellos componentes que están sometidos a mayores vibraciones y elevadas temperaturas

Las acciones correctivas propuestas por el Titular resultaron:

- Incluir en el procedimiento PME-9313 un nuevo punto para la inspección visual de las soldaduras en tarjetas de pistas de circuito impreso con el fin de prevenir la posible aparición de soldaduras frías, que indique el modo de realizar la inspección y los criterios de aceptación, así como el registro de la inspección.
- Inspeccionar visualmente todas las tarjetas de los onduladores en la próxima recarga del grupo II, 2R22.
- Inspeccionar visualmente todas las tarjetas de los onduladores en la próxima recarga del grupo I, 1R24.

La IR revisó la entrada de PAC 14/2774.

Inoperabilidad de la VCN-0459 por exceder el tiempo de cierre

El 06.05.2014 la IR revisó la entrada a PAC 14/2195, donde el Titular informó que el 05.05.2014 durante la ejecución del procedimiento PS-12, la válvula de aislamiento de la línea de la descarga VCN-0459 cerró en 10.82 segundos lo que excedió el tiempo límite especificado para el cierre de 10s. La IR expresó al Titular, que en el momento que ocurrió dicho suceso debió abrir la correspondiente inoperabilidad de esta válvula, lo cual realizó en la mañana del 06.05.2014, con un retraso de 24 horas contado a partir de la inoperabilidad real de la válvula.

GRUPO II

Alta presión diferencial en filtro de inyección a cierres de las BRR's

El 22.04.2014, durante la maniobras para inicio de lavado del desmineralizador 12D01B del sistema 12 (sistema de regeneración de ácido bórico) el Titular detectó un descenso de la potencia térmica en 3 MWt, y la alarma de alta presión diferencial en el filtro de inyección a cierres de las BRR's, 11F03B. La acción inmediata emprendida por el Titular resultó la de poner en servicio el 11F03A.

La IR revisó la entrada a PAC 14/1987 relativa al suceso.

Fallo del presostato SP8119 que impidió el arranque de la unidad de aire acondicionado de sala de control 81B03A.

El 05.06.2014 el Titular detectó, la alarma AL-11 (1.4) de anomalía en la unidad de aire acondicionado de S.C. 81B03A. El personal de mantenimiento eléctrico del Titular comprobó que la alarma fue provocada por el presostato SP8119. Durante la intervención, el personal de Instrumentación del Titular observó que la superficie de contacto del circuito de alta presión estaban fogueadas y con mucha carbonilla, lo que impidió el desplazamiento del contacto central del instrumento en función de la presión de proceso y el tarado provocando:

- La apertura permanente del circuito perteneciente a la lógica de disparo de la unidad de aire acondicionado de S.C. 81B03A, independientemente de la presión registrada en el SP8119B, lo que impidió el arranque de la unidad.
- El cierre permanente del circuito de la lógica de activación de la alarma AL-11 (1.4), con la consecuente aparición de dicha alarma.

Instrumentación del Titular limpió la superficie de contacto del instrumento, lo calibró según PMI-8706, y comprobó su correcto funcionamiento.

En el análisis de causa el Titular expuso:

- Que la calibración de los interruptores de presión del sistema de aire acondicionado de sala de control se ejecuta cada tres recargas. Durante este preventivo el Titular

verifica visualmente el estado de los contactos del presostato y realiza la apertura y cierre franco de dichos contactos utilizando un multímetro. La última ejecución de esta tarea data de mayo de 2010.

- Que la causa directa del fallo del SP8119 resultó ser el depósito de carbonilla en el contacto de alta presión del instrumento, que provocó que dicho contacto permaneciese abierto. La causa de la suciedad depositada no ha sido establecida con seguridad, aunque podría ser provocada por fogonazos durante la energización y desenergización de la bobina del relé de disparo.

La IR revisó la entrada a PAC 14/3169 abierta por el Titular en relación con el suceso.

Fallo de la indicación de válvula cerrada VN1516 de aislamiento de aportación de N₂ a acumuladores.

El 02.06.2014 el Titular detectó el fallo de la indicación de válvula cerrada correspondiente a la VN1516. Esta válvula es una válvula de aislamiento que actúa abriendo o cerrando completamente, y su misión es aislar el aporte de nitrógeno a los acumuladores 15T01A/B/C a la señal de aislamiento del recinto de contención. Una vez que falla el suministro de aire su posición de fallo es cerrada. El final de carrera inferior, que detecta la posición de válvula cerrada, es accionado por el pisador inferior solidario al vástago de la válvula, cuya única función es apagar la lámpara L1516(R) del panel P1-87 confirmando así el cierre total de la válvula. Instrumentación del Titular observó que la brida unión a vástago se encontraba floja, lo que al cerrar la válvula produjo un pequeño desplazamiento de todo el conjunto en sentido vertical, que impidió el accionamiento del final de carrera inferior en la posición de cierre de la válvula. El Titular reapretó los dos tornillos de fijación de la brida al vástago de la válvula, y comprobó su correcto funcionamiento y señalización de la posición de la válvula en sala de control, lo que devolvió la operabilidad de la válvula. El procedimiento de mantenimiento de Titular para esta válvula son el PMM-5410 "*revisión general de actuadores neumáticos*" en su apartado 9.11.14 indica que "...comprobar que una vez dado el par de apriete correspondiente los pisadores de carrera quedan correctamente

alineados...” Por otra parte el procedimiento PMI-5401 “*inspección, limpieza y comprobación de válvulas neumáticas todo-nada*” en su apartado 9.4.4 indica que “...solicitar permiso al jefe de sala para maniobrar la válvula abriendo previamente el aire y así poder revisar que en cualquier posición de la misma la integridad del conjunto de mecanismo de actuación del final de carrera están firmemente sujetos...”

En el análisis de causa el Titular indica que: “la causa directa del fallo de señalización de válvula cerrada de la VN1516 fue motivado por el desplazamiento del sistema de fijación de los finales de carrera durante la maniobra de cierre de la válvula. La causa aparente del desplazamiento del sistema de fijación del soporte de los pisadores al vástago de la válvula se debió a la falta de apriete de los tornillos de fijación de la brida unión a vástago”

La IR revisó la entrada a PAC 14/3129 relativa al suceso.

PT.IV.212 “ACTUACIÓN DE LOS OPERADORES DURANTE LA EVOLUCIÓN DE SUCESOS E INCIDENCIAS NO RUTINARIAS”

Durante la ejecución del procedimiento destacó lo siguiente:

GRUPO I

Alarma de alta temperatura a la descarga de la válvula de seguridad del presionador V10039

El 08.04.2014, el Titular informó de un aumento de la temperatura en la línea de aspiración de la válvula de seguridad del presionador V-10039, sin que se registrase alarma por alta temperatura en la línea de descarga ni aumento en la fuga identificada.

A las 09:05 del 28.04.2014, el Titular detectó alarma de alta temperatura en la línea de descarga de la V-10039, que alcanzó 75°C medidos en el TI-0469 (alarma a 60°C). El Titular asoció este aumento de temperatura con una pequeña fuga en la V-10039. Con el objeto de producir el cierre de la válvula el Titular a las 14:42 redujo la presión de primario en 0.75 Kg/cm², y a las 20:00 en 0.8 Kg/cm² de acuerdo a la IOF-06 “*Fuga excesiva de refrigerante del reactor*”. Posteriormente, la temperatura se estabilizó en 65°C y el Titular

evaluó la fuga en aproximadamente 0.17 l/min. El Titular detectó un aumento de la fuga identificada de 0.06 a 0.19 l/min.

El 30.04.2014, el Titular informó en la reunión diaria del enfoque operativo que la fuga en la V-10039 era de 0.24 l/min.

La IR revisó la entrada a PAC 14/2098 relativa al suceso, donde el Titular propuso como acción inmediata:

- Durante la próxima revisión del equipo, que tendrá lugar para el cambio de internos mediante la PCD-3157-1, inspeccionar si existen daños en los internos.



GRUPO II

Inserción barras de control durante puesta en servicio de vapor de cierres para recarga grupo I

Durante la maniobra de puesta en servicio del vapor de cierres a la turbina principal del grupo I tras la recarga, el operador del Grupo II realizó la inserción manual de 7 pasos del banco de control D. El vapor de cierres en su fase inicial, el Titular lo establece desde vapor auxiliar, tal y como indica la IOP-3.16 "*sistema de vapor de cierres*" de puesta en servicio de este sistema. Una vez que el Titular ha calentado y presurizado la línea de vapor de cierres desde vapor auxiliar, y a medida que dispone de vapor generado por la propia unidad tras su arranque, el suministro de vapor lo transfiere al vapor principal del grupo.

Este consumo extra de vapor en el grupo a potencia pudo provocar un ligero incremento de la potencia térmica debido al enfriamiento provocado en el RCS que produjo una inserción de reactividad positiva y con el consecuente efecto de aumento de potencia térmica.

Ante esta situación el operador realizó la inserción manual de 7 pasos del banco de control D para mantener la potencia térmica dentro de los límites establecidos.

PT-IV-213 “EVALUACIONES DE OPERABILIDAD”

Durante el periodo analizado el Titular abrió las siguientes condiciones anómalas:

GRUPO I:

- **CA-A1-14/04** “1/N32 comportamiento errático durante la parada y enfriamiento en la 23R1”, PAC 14/2238
- **CA-A1-14/05** “81B03A Una de las 4 válvulas de expansión permanece en posición de mínima apertura”, PAC 14/3063
- **CA-A1-14/06** “1/74R08B Fuga de aceite entre la parte inferior o cárter y la parte superior o bloque”, PAC 14/3277
- **CA-A1-14/07** “1/v43208 la válvula presenta interferencia entre la clapeta y el cuerpo”, PAC 14/3336
- **CA-A1-14/08** “Durante el PS-13 se observa que la V-16001 presenta la clapeta trabada y en posición abierta”, PAC 14/3389

GRUPO II:

- **CA-A2-14/04** “la válvula 2/VM-1605 supera el tiempo de cierre de 13 segundos obteniendo 14.22 seg”, PAC 14/6666

Durante el periodo el Titular abrió la propuesta de condición anómala:

Grupo II:

- **PCA-A2-14/01** “sistemas de detección de fuga. sistema de vigilancia del nivel en el sumidero de contención”, PAC 14/2698

Durante el periodo que abarca el acta destacó lo siguiente

GRUPO I

CA-A1-14/07 “1/v43208 la válvula presenta interferencia entre la clapeta y el cuerpo”

La presente acta describe un problema detectado en la V16001 que es descrito en el procedimiento PT-IV-220 donde se expone que durante el desarrollo del PS-13 el Titular

detectó que la válvula presentaba un impedimento físico entre la clapeta y el cuerpo de la válvula lo que dificultó su completa apertura y cierre. Motivado por este problema, el Titular procedió según el PS-13 a ampliar la muestra de revisión con la válvula V-43208, y realizó el PS-13 a dicha válvula. Dicha válvula de retención se localiza en la tubería bajante de la balsa de salvaguardias correspondiente a la aspiración de la moto bomba de agua de alimentación auxiliar 36P02B.

El Titular el 16.05.2014 abrió la CA-A1-14/07, donde justificó la expectativa razonable de operabilidad de la válvula debido a:

- Proporcionaría el caudal suficiente a la motobomba en caso de emergencia sin necesidad de extraer los internos de la válvula.
- Descarta que la válvula quede bloqueada en abierto, pues una vez desmontados los internos el Titular observó que no existían marcas ni signos de choques bruscos de la claqueta con el cuerpo, ni la válvula fue encontrada enganchada en abierto.

De la información verbal adicional proporcionada por el Titular a la IR resultó:

- La V43208, corresponde al mismo modelo y fabricante que la V16001, pero al ser fabricada en acero al carbono pertenece a un grupo de clasificación diferente al de la V16001.
- Tanto la V43208 como la V16001 son válvulas de LSSC.
- Que la V43208 es la única válvula de retención de ese modelo instalada en la central y fabricada por  en acero al carbono.
- Que la V43208 se le habían practicado el PS-13 una vez instalada.
- El PS-13, practicado anteriormente sobre válvula, no detectó que la clapeta de la misma estuviese trabada en abierto.
- Existe impedimento físico entre la clapeta y el cuerpo de la válvula que dificultan su apertura y cierre total.
- Al tener una expectativa razonable de operabilidad no es previsible cambiar la válvula ni retirar sus internos.

La IR revisó la entrada a PAC 14/3336 relativa al suceso.

CA-A1-13/12 rev 3 “Cubículos extraíbles (carros) de centro de control de motores de 380 Vca de clase 1E”

El 13.05.2014, el Titular aprobó la revisión 3 de la condición anómala CA-A1-13/12, al detectar que de acuerdo a la documentación aportada por el fabricante, los nuevos carros de CCM suministrados por [REDACTED] disponían de componentes (terminales) que fueron suministrados por [REDACTED]. A raíz de una auditoría realizada en 2007, [REDACTED] quedó excluido como suministrador de materiales de grado nuclear. Actualmente, se encuentran instalados 51 carros en CCM de equipos de seguridad en el grupo, suministrados por [REDACTED] y componentes fabricados por [REDACTED].

Las medidas compensatorias propuesta por el Titular en la revisión 3 en la CA resultaron:

- Realizar dedicación de los componentes ya instalados y afectados por la CA.
- Retener en almacén los carros de diseño DC09 de CCM suministrados por [REDACTED] disponibles en almacén y perteneciente a los pedidos afectados.
- Realizar dedicación de los terminales AMP instalados en los carros de los CCM de [REDACTED] correspondiente a los pedidos afectados.
- Certificar la trazabilidad de los terminales instalados en los carros afectados por la dedicación.
- Revisar los dossiers de fabricación afectados para identificar las dedicaciones que validan los componentes afectados por la CA.

GRUPO II

CA-A2-13/19 rev 1 “Cubículos extraíbles (carros) de centro de control de motores de 380 Vca de clase 1E”

El 13.05.2014, el Titular aprobó la revisión 1 de la condición anómala CA-A1-13/19, al detectar que de acuerdo a la documentación aportada por el fabricante, los nuevos carros de CCM suministrados por [REDACTED] disponen de componentes (terminales) que fueron suministrados por [REDACTED]. A raíz de una auditoría realizada en 2007, [REDACTED] quedó

excluido como suministrador de materiales de grado nuclear. Actualmente, se encuentran instalados 81 carros en CCM de equipos de seguridad, suministrados por [REDACTED] que tienen instalados componentes fabricados por [REDACTED].

Las medidas compensatorias propuesta por el Titular en la CA, en la revisión 1:

- Realizar la dedicación de los componentes instalados afectados por la CA.
- Retener en almacén los carros de diseño DC09 de CCM suministrados por [REDACTED] disponibles en almacén y perteneciente a los pedidos afectados.
- Realizar dedicación de los terminales AMP instalados en los carros de los CCM de [REDACTED] correspondiente a los pedidos afectados.
- Certificar la trazabilidad de los terminales instalados en los carros afectados por la dedicación.
- Revisar los dossiers de fabricación afectados para identificar las dedicaciones que validan los componentes afectados por la CA

 **PT-IV-216 “INSPECCIÓN DE PRUEBAS POST-MANTENIMIENTO”**

De la ejecución de este procedimiento destacan los siguientes aspectos:

GRUPO I

- 21.05.2014 Prueba del generador diesel A a 24 horas I/PV75A.
- 08.06.2014 Prueba del generador diesel B a 24 horas I/PV75B.

PT-IV-217 “RECARGA Y OTRAS ACTIVIDADES DE PARADA”

GRUPO I

Previo a la parada prevista para la 23 recarga, la IR elaboró el informe de “EVALUACION DEL INFORME SOBRE PLANIFICACION DE LA RECARGA 23 DE C.N. ASCO I”, de referencia CSN/IEV/INRE/AS0/1405/747 que evaluó el “Informe de planificación de la 23 recarga”, remitido por el Titular al CSN el 20 de diciembre de 2013 en la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-3034, y el Programa general de actividades de la 23 Recarga, remitido el 03.04.2014 en la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-3088.

Las conclusiones emitidas en dicho informe fueron:

1. La duración prevista de la recarga es de 47 días.
2. En cuanto a las modificaciones de diseño existe un incumpliendo en los plazos que tienen reflejados en sus propios procedimientos para disponer de las PCDE, evaluaciones de seguridad de la adjudicación de contratos y de la listas de material en las fechas previstas.
3. En relación con la seguridad en parada durante la recarga 23 concluyeron que mantendrán en todo momento en verde las FCSP.

El 02.03.2014, y estando la unidad al 72 % de potencia nominal, el Titular inició las maniobras necesarias y previas para comenzar la recarga 23 del grupo, destacando:

- Inicio de descenso de Potencia a un ritmo de bajada de 1.5MW/min, el 02.05.2014 a las 12:05
- Modo 3, el 03.05.2014 a las 00:30
- Modo 4, el 03.05.2014 a las 18:25
- Modo 5, el 04.05.2014 a las 03:00
- Modo 6, el 07.05.2014 a las 02:20
- No modo, el 11.05.2014 a las 07:00
- Modo 6, el 04.06.2014 a las 10:02
- Modo 5, el 11.06.2014 a las 02:47
- Modo 4, el 24.06.2014 a las 04:00
- Modo 3, el 24.06.2014 a las 18:00
- Modo 2 y criticidad, el 30.06.2014 a las 13:10
- Sincronización a la red, el 05.07.2014

Durante la parada la IR realizó un seguimiento diario del cumplimiento por parte del Titular del procedimiento PA-126 "*Funciones clave de seguridad en parada (FCSP)*", comprobó que las mismas se mantuvieron en VERDE.

Durante la 23ª recarga se realizó un seguimiento del procedimiento MOPE-44 “Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada”, detectando la IR las siguientes deficiencias:

- 27.05.2014: presencia de mangueras y cables en cubículo de la 17P01A.
- 27.05.2014: presencia de boro en cierres de la 17P01A.
- 27.05.2014: Presencia de boro en cierres de la 17P01B.
- 05.06.2014: andamio sin evaluar en cubículo de la bomba 14P01A, siendo esta la bomba del tren protegido. Notificada la deficiencia al Titular este procedió a desmontar el andamio y abrir la entrada en PAC 14/3296.
- 05.06.2014: acopio de material próximo a instrumentación de la bomba 14P01A, siendo esta la bomba del tren protegido. Notificado al Titular que procedió a retirar el material y abrir la entrada en PAC 14/3297.
- 05.06.2014: material de andamio próximo a instrumentación de la bomba 11P01A, siendo esta la bomba del tren protegido. Notificado al Titular quien procedió a retirar el material y abrir la entrada en PAC 14/3306.
- Dispositivo metálico próximo a bomba 14P01A, resuelto por el Titular según la entrada a PAC 14/3297
- Bolsa fuera de zona de acopio (pasillo cota 23), resuelto según PAC 14/3300
- Estructura de andamio fuera de zona de acopio (pasillo cota 23), resuelto según PAC 14/3301
- Caja de cables sin tapa (pasillo cota 23), resuelto según PAC 14/3302
- Blindaje fuera de zona de acopio (pasillo cota 23), resuelto según PAC 14/3303
- Caja de cables sin tapa (pasillo cota 29), resuelto según PAC 14/3302
- Andamio en pasillo cercano a instrumentación de seguridad (cota 29), resuelto según PAC 14/3304

Disparo de reactor por señal de alto flujo neutrónico en canal de instrumentación nuclear de rango fuente N32.

El 03.05.2014, a las 04:05 estando la unidad de modo 3, en proceso de enfriamiento necesario y previo a la parada programada de la unidad para la recarga del combustible nuclear, y el reactor subcrítico, el Titular detectó la actuación automática de sistema de protección del reactor motivado por la superación del valor de consigna de alto flujo neutrónico en el canal N-32 de instrumentación nuclear de rango fuente, alcanzando un valor máximo de $2.06E+05$ cps (punto de tarado de $1.0 E+5$ cps). En ese momento la lectura del canal de rango fuente N31 era de $3.22 E+02$ cps.

A las 4:05h el Titular declaró la inoperabilidad del canal N32. A las 5:05h el Titular inició el PV-19A-II "*prueba funcional del N32*" con resultado satisfactorio, y cerró la inoperabilidad del mismo. A las 08:45, el Titular volvió a declarar inoperable el N32 para realizar el PV-19B-II "*calibración del N32*". Durante la calibración observó que la curva de respuesta del sistema no permitía ajustar los valores según procedimiento, debido a la elevada influencia ejercida por la radiación gamma producida por la existencia de defectos en el combustible.

El Titular decidió entonces mantener los valores obtenidos en la anterior calibración de la 22 recarga. El 06.05.2014 el Titular abrió la condición anómala CA-A1-14/04 motivado por funcionamiento errático del detector N32. En esta CA el Titular concluyó que el detector N32 presenta el comportamiento esperado en presencia de un campo mixto de irradiación neutrónica y gamma, cuando la contribución de esta última es muy elevada. La mayor sensibilidad del N32 respecto al N31 explicó por qué este fenómeno no se observó también en el N31. Con esta CA el Titular procedió a descargar el combustible, maniobra que de acuerdo a la ETF 3.9.2 requiere el funcionamiento de los dos detectores de rango fuente. Posteriormente, a petición de ingeniería del Titular, el Titular realizó pruebas adicionales en el detector N32. Entre otras pruebas realizó una prueba de monitorización del estado del gas del interior del detector, consistente en realizar una curva de tensión-intensidad. El resultado de esta prueba para el N32 y su comparación con el resultado obtenido para el N31 demostró un comportamiento anómalo en el detector N32, pues obtuvo una corriente excesiva, con una respuesta claramente resistiva del detector y poca

sensibilidad a la tensión de polarización. A raíz de los resultados de esta prueba, el Titular estimó pertinente la sustitución del detector N32, que llevó a cabo el 02.06.2014.

██████████ con marcas de medición poco claras.

El 06.05.2014 en una ronda efectuada por el edificio de contención, la IR identificó a dos auxiliares, que estando en contacto con sala de control, informaban la evolución del nivel del RCS medido mediante el instrumento temporal conocido como ██████████. Ambos auxiliares expresaron la dificultad que entrañaba la lectura del nivel del primario con dicho instrumento debido a la existencia de marcas de nivel contradictorias pintadas en la manguera del ██████████.

Cumplimentación de los procedimientos de vigilancia (PV) requeridos para cambio a modo 6

Durante la entrada a modo 6 el 04.06.2014 a las 10:02, la IR inspeccionó el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia (PV) requeridos para cambio a modo 6. El anexo IV del procedimiento IOG-01 *“de parada de recarga a parada fría”* contiene una lista de los procedimientos de vigilancia requeridos para el cambio a modo 6. Al final de dicha lista existe una casilla para la firma de conformidad del jefe de sala de verificación que se han ejecutado todos y cada uno de los PV necesarios para cambio a modo 6, así como otra casilla para que confirmar la revisión y aprobación de esta operación por el jefe de turno o su ayudante.

La IR inspeccionó el adecuado llenado de dichas casilla, detectando que las mismas no se encontraban firmadas, y además el personal de sala de control sólo había verificado los PVs realizados por la sección de operación del Titular. La IR interpeló al personal de operación presente en sala de control si habían verificado la ejecución de los PV ejecutados por otras secciones y que también son requeridos para el cambio a modo 6, y en respuesta a esta pregunta el Titular respondió que esa verificación la hacía la sección de ingeniería del reactor y salvaguardias nucleares.

La IR expresó al Titular que el anexo IV del procedimiento IOG-01 exige que el jefe de sala realice esta comprobación y que el jefe de turno o su ayudante revise y apruebe dicha comprobación. La IR expresó al Titular que si la sección de ingeniería del reactor y salvaguardias nucleares realiza la verificación de que estén ejecutados todos los PV necesarios para cambio a modo 6, un personal responsable de dicha sección deberá firmar su ejecución en el anexo IV del procedimiento IOG-01. Posteriormente, la IR comprobó que todos los procedimientos de vigilancia requeridos para el cambio a modo 6 estaban ejecutados.

Fallo del elemento combustible ARC-4 en el ciclo 23

Durante el ciclo 23, el análisis radio químico del primario mostró la presencia de gases nobles e isótopos que sugerían un posible fallo del combustible del ciclo. La tendencia en la evolución del análisis radio químico de la muestra del refrigerante primario desarrollado por el Titular, predijo de la existencia de un número de fallos, sin que el Titular pudiese precisar ni el número de elementos ni varillas afectados. De acuerdo a la información aportada por el Titular, el ciclo finalizó sin riesgo de superar el límite establecido en ETF's.

Durante la descarga del combustible gastado, el Titular detectó la existencia de hidruración secundaria en la varilla B-15 localizada en la segunda línea de la cara 1 del elemento AR-4. El 12.05.2014, el Titular inspeccionó del combustible gastado descargado del núcleo, y corroboró mediante inspección por UZ, que el elemento combustible AR-4 contenía daños en la varilla B15.

Del análisis realizado por el Titular, resultó:

- La conveniencia de no reparar el defecto del elemento combustible fallado.
- La necesidad de rediseñar el núcleo con la consiguiente sustitución de 4 elementos combustibles, lo que comprende el elemento combustible fallado y sus tres elementos simétricos con características neutrónicas equivalentes.
- El Titular realizó la aspiración del fondo de la vasija como medida preventiva, e inspeccionó todos los elementos combustible que entraron a formar parte del ciclo 24.

LA IR revisó la entrada a PAC 14/2509 relativa al suceso.

Derrame de agua en edificio auxiliar durante el venteo de la 11P01A

El 03.06.2014, estando la central en no modo, y el Titular realizando las maniobras necesarias para el aislamiento y llenado del sistema de control químico y de volumen (11) que incluye el llenado y venteo del colector de la aspiración de las bombas de carga, de acuerdo al procedimiento MOPE-33. Para realizar dicha maniobra el Titular necesitó retirar el descargo OT-119, encontrándose en curso los trabajos en el tren B del RHR conforme al descargo OT-141 que requería la permanencia del estado cerrado de las válvulas VM-1141, VM-1134 y la V-11024.

Por otro lado, el MOPE-33 requería de la apertura de las válvulas VM-1141 y VM-1134 y de realizar el venteo en la línea del RHR que se encontraba en descargo. El Titular intentó sin éxito el venteo del colector de aspiración de las bombas de carga sin realizar la apertura de la VM-1141 permaneciendo la presencia de gases en dicho colector. Motivado por ello el Titular reanalizó los trabajos a desarrollar así como el alineamiento del descargo de la OT-141 y decidió variar el alcance de descargo y abrió las válvulas VM-1141 y la V-11024. Esta operación de apertura de dichas válvulas le permitió eliminar la burbuja de gases alrededor de las 21:00 h. Al poco tiempo el Titular detectó la caída de agua a la cota 23 del edificio auxiliar proveniente del techo. Inmediatamente el operador en sala de control procedió a cerrar la VM-1141 para eliminar la fuga de agua. Dicha fuga de agua afectó a las cotas 27 y 23 del edificio auxiliar. Durante la fuga el Titular detectó un descenso de nivel en el TCV y un aumento de nivel en el sumidero del edificio auxiliar en cota 23.

De acuerdo a la información aportada por el Titular, el derrame de agua fue provocado debido a que en el descargo OT-141 se encontraban en estado abierto las válvulas V-11759 y V-11756, y este hecho que no fue advertido por el personal de sala de control cuando decidió abrir la VM-1141.

Las medidas adoptadas por el Titular fueron:

- Cerrar la válvula VM-1141
- Reclasificación temporal de zona controlada a zona de permanencia reglamentaria.
- Proceder a la limpieza de la zona afectada.
- Colocar en descargo en el sistema de ventilación del edificio auxiliar que estaba parado por trabajos de mantenimiento.
- Descartó la entrada de agua al conducto de ventilación del edificio auxiliar.
- Analizar la notificabilidad del suceso concluyendo que el mismo no era notificable.
- Realizar la correspondiente entrada a PAC 14/3074, sobre el suceso, la cual contiene las siguientes acciones:
 - o adicionar en la IOP-1.07 las válvulas de venteo V-11759 y V-11756 en posición cerrada.
 - o Difundir la EO relativa al suceso al resto de turnos de operación haciendo hincapié en la importancia de analizar en profundidad cualquier cambio de alcance en descargos que supongan conexión de sistemas llenos con aquellos drenados y con trabajos en curso.

PT-IV-219 “REQUISITOS DE VIGILANCIA”

Durante el período analizado la IR inspeccionó los siguientes requisitos de vigilancia (pruebas de vigilancias):

GRUPO I

- 06.05.2014, PV-127 “*prueba de fugas de válvulas*” para VN1514
- 28.05.2014, PS-46 “*Prueba de caudal de agua de reposición a las torres de servicios de salvaguardias y al agua de alimentación auxiliar desde la balsa*”
- 28.05.2014, PS-46-I “*Prueba de la línea de aporte de emergencia al FCCG*”
- 15.06.2014, PV-76-2-GD-A “*Prueba de disparos del GD-A*”
- 15.06.2014, PV-76-3-GD-A “*Prueba de la actuación por PPE coincidente con IS*”
- 15.06.2014, PV-76-4-GD-A “*Prueba de actuación de inyección de seguridad tren A (ESFAS TREN A)*”

- 15.06.2014, PV-76-5-GD-A *“Comprobaciones complementarias de la prueba de ESFAS tren A”*
- 15.06.2014, PV-76-2-GD-B *“Prueba de disparos del GD-B”*
- 15.06.2014, PV-76-3-GD-B *“Prueba de la actuación por PPE coincidente con IS”*
- 15.06.2014, PV-76-4-GD-B *“Prueba de actuación de inyección de seguridad tren B (ESFAS TREN B)”*
- 15.06.2014, PV-76-5-GD-B *“Comprobaciones complementarias de la prueba de ESFAS tren B”*

GRUPO II

- 28.04.2014, PV-75A-II *“Comprobación de la operabilidad del generador diésel A en funcionamiento”*

PT-IV-220 “MODIFICACIONES TEMPORALES”

Durante la ejecución del procedimiento destacó lo siguiente:

GRUPO I

Cambio temporal CT-14060601:

El 15.05.2014, como parte de los trabajos planificados en la recarga 23 el Titular detectó, durante la ejecución del PS-13 *“Prueba de accionamiento de válvulas de retención categoría C y AC (ASME OM)”*, que la válvula V-16001 se encontraba trabada en posición abierta. Dicha válvula se localiza en la descarga de la bomba de rociado de la contención 16P01A.

Posteriormente, durante la inspección de los internos, el Titular detectó que existía una interferencia física entre la clapeta y el cuerpo de la válvula, que consistía en que el tamaño de la clapeta no se ajustaba al cuerpo de la válvula. Esto provocaba que el movimiento de la clapeta no fuese completo dificultando la operación de apertura y cierre total de la válvula.

Motivado por esto, 12.06.2014, el Titular aprueba en su CSNC el cambio temporal de referencia CT-140606-01 con el objeto de eliminar los internos de la válvula quitando el

conjunto clapeta y portaclapeta. Este cambio estuvo avalado por la evaluación de seguridad de referencia EST-1465 en la que el Titular concluye que el cambio temporal no afecta los aspectos de seguridad evaluados ni requiere autorización o aprobación previa de la administración.

Una vez eliminado los internos el Titular aprobó el 16.06.2014, la CA-A1-14/08.

La IR revisó la entrada a PAC 17/3389, y la CA-A1-14/08 donde el Titular planteó:

- La retirada del conjunto clapeta y portaclapeta (internos de la válvula) justificado por el CT-140606-01.
- Modificación de la IOP-2.03, afectada por el CT.

De la información verbal proporcionada por el Titular a la IR resultó:

- la válvula será reemplazada por otra, una vez que dispongan de repuesto.
- La V16001 fue fabricada por [REDACTED] en acero inoxidable.
- Según el PS-13, la válvula V16001 se clasifica como de baja importancia para la seguridad (LSSC).
- Que la V16001 es la única válvula de retención fabricada por [REDACTED] en acero inoxidable de ese modelo instalada en la central.
- El PS-13 efectuado el 15.05.2014 fue el primero practicado a la válvula una vez instalada.
- El PS-13 en la válvula se efectúa cada 6 años/ 4 recargas.
- En caso de fallo funcional según el PS-13, para las válvulas LSSC, el Titular procederá de la siguiente forma:
 - ✓ Aumentando el tamaño de muestra de prueba para el grupo de prueba (GDP) al que pertenece la válvula fallada. Los GDP están definidos en el PS-13 considerando mismo diseño relativo a: fabricante, modelo y tamaño, aplicación y función de seguridad.
 - ✓ Variando el programa de revisión de las válvulas cuyo PS-13 no resultó satisfactorio, debiendo repetir las prueba dos recargas consecutivas y si el resultado resultara satisfactorio se devolvería la válvula al programa de

revisión original cada 6 años (4 recargas). Esta medida es controlada por el Titular vía PS-13 y OTs.

PT-IV-221 “SEGUIMIENTO DEL ESTADO Y ACTIVIDADES DE PLANTA”

Durante el periodo la IR mantuvo reuniones diarias con representantes del Titular de la instalación y asistió a la reunión diaria del servicio de operación de sala de control, a los comités de seguridad de la central y a los comités de seguridad del explotador.

PT-IV-222 “INSPECCIONES NO ANUNCIADAS”

Durante el periodo de tiempo la IR realizó una inspección no anunciada, el día 14.06.2014, en la que no se encontró ninguna incidencia reseñable.

Durante la inspección de la sala de control y la IR comprobó los siguientes aspectos:

- Turno de operación.
- Principales parámetros de planta, alarmas activas, descargos en curso, generación de órdenes de trabajo, lectura de los monitores de área y proceso, inoperabilidades que afecten a ETFs presentes y de otros equipos no pertenecientes a ETFs pero incluidos en la RM ó APS, realización de vertidos líquidos y gaseosos, y rondas realizadas por los auxiliares de operación. Actividades de recarga más relevantes.
- Actividades de PCI.
- Sobre las actividades de PR, comprobó los Permisos de Trabajo con Radiaciones (PTRs) en curso.
- Asimismo inspeccionó aspectos asociados a Seguridad Física, incluyendo el Centro de alarma principal (CAP), que por su carácter de confidencialidad no se citan en este Acta.

PT-IV-226 “INSPECCIÓN DE SUCESOS NOTIFICABLES”

Durante el periodo el Titular emitió los siguientes sucesos notificables:

GRUPO I

ISN 14/002

El 09.04.2014 a las 13:24h, el Titular detectó que la vigilancia continua contra incendios aplicable a la chimenea de cables del edificio de control +35 (zona C06) no se realizó durante 24 minutos. Este incumplimiento, se produjo debido a que el operario que debió realizar dicha vigilancia abandonó por error la zona al finalizar los trabajos relacionados a la PCA414/415/416/417, y previo al restablecimiento del servicio de la estación de agua pulverizada.

La unidad organizativa responsable solicitó a la empresa responsable de los trabajos que un operario de su plantilla realizara la vigilancia continua contra incendios del área donde se realizaban los trabajos y durante la duración de los mismos. Una vez que finalizó el trabajo que originó el descargo de los medios contra incendios, el operario se personó en el parque de bomberos para devolver el permiso de trabajos con riesgo de fuego, y el Titular al detectar el error, envió al operario nuevamente a la zona bajo vigilancia continua hasta restablecer a las 14:04 el servicio de los medios contra incendios de la zona vigilada. El incidente originó que la zona en cuestión afectada C06, quedara sin vigilancia continua entre las 13:24 hasta 13:48 del 09.04.2014.

La IR revisó la entrada a PAC 14/1831, relacionada con el suceso en la que el Titular aporta lo siguiente:

- El Titular emprendió varias acciones que consisten en charlas formativas dirigidas, al personal de las diferentes empresas involucradas en desarrollar tareas de vigilancia continua contra incendios, a concientizar en la necesidad de comprobar que personal responsable de realizar la vigilancia continua en caso de inoperabilidad de sistema contra incendio disponga de la cualificación actualizada del nivel N6 y se asegurare de que se conozca cómo realizar la vigilancia continua y funciones asociadas. Y que dicha cualificación será requerida que la disponga tanto el personal

que habitualmente realiza esta función como el personal desempeñe esta función de manera esporádica por necesidades del servicio.

- El operario en cuestión, involucrado en el suceso descrito, no realizaba de forma habitual esta función de vigilancia continua y se le requirió realizar dicha tarea de forma esporádica ese día concreto por necesidades del servicio.
- Al operario en cuestión involucrado, previo a iniciar la tarea, el Titular le entregó el anexo III del PA-1017 *"Control de acciones por inoperabilidad del sistema contra incendios"*. En la revisión 1 de dicho procedimiento página 19 anexo III figuran instrucciones y una de ellas específica "...queda prohibido finalizar una vigilancia continua sin haber retirado el descargo del equipo o barrera afectada por parte del servicio de contra incendios..."



ISN 14/003

El 03.05.2014, a las 04:05 estando la unidad de modo 3, en proceso de enfriamiento necesario y previo a la parada programada de la unidad para la recarga del combustible nuclear, y el reactor subcrítico, se produjo la actuación automática de sistema de protección del reactor motivado por la señal de alto flujo neutrónico del canal N-32 de instrumentación nuclear de rango fuente.

El Titular adoptó las siguientes medidas:

- Revisó el canal de rango fuente N-32 y realizó las pruebas funcionales correspondientes con resultados satisfactorios.
- El suceso no tuvo ningún impacto en la seguridad de los trabajadores, ni en los miembros del público, tampoco ha supuesto ninguna liberación de actividad al medio ambiente.

La IR revisó el ISN a 24 h y 30 días.

ISN 14/004

El 08.05.2014, a las 18:22 estando la unidad en modo 6 y en servicio el sistema de purga de la contención, el Titular declaró inoperable el monitor de vigilancia de gases de la atmósfera

de la contención (TR-8002), y puso fuera de servicio el sistema de purga de la contención. La inoperabilidad estuvo motivada por lecturas no consistentes del instrumento durante las maniobras de izado de la cabeza de la vasija del reactor.

Posteriormente, el Titular revisó el TR-8002, y detectó que se encontraba desconectado el tubing de la toma de muestra en modo purga. De acuerdo a lo indicado por el Titular esta desconexión se debió probablemente a un impacto recibido durante el montaje de un andamio el día 02.05.2014.

El Titular comprobó que desde la puesta en servicio de la purga de la contención, la lectura del monitor de vigilancia de gases de la chimenea (TR-8102), se mantuvo por debajo del punto de consigna de alerta. Y durante las maniobras de izado de la cabeza de la vasija, el Titular dispuso de detectores portátiles para el control del nivel de radiación, y finalizó las maniobra sin incidencias.

El Titular adoptó las siguientes medidas:

- Conectar nuevamente el conducto de aspiración del instrumento.
- Realizar la prueba funcional del equipo PV-43A-80
- Declarar operable el TR-8002, a las 19:30 y poner en funcionamiento la purga de la contención.

El suceso no tuvo impacto alguno en la seguridad de los trabajadores, ni en los miembros del público, tampoco supuso ninguna liberación de actividad al medio ambiente.

La IR revisó el ISN a 24 h y 30 días.

ISN 14/005

A las 20:30 horas del 24.03.2014, el Titular detectó la alarma por bajo caudal de inyección a cierres de las bombas de refrigerante del reactor, y observó una disminución real de caudal en las tres BRRs, y observó la pérdida por unos segundos de caudal de inyección a cierre en la BRR-A y B. El Titular observó, que durante las maniobras para restablecer el caudal de inyección a cierre de acuerdo a la IOF-14 "*Mal funcionamiento de las bombas de refrigerante del reactor*", se produjo una superación del límite de fuga controlada ($6.81\text{m}^3/\text{h}$) establecido en la CLO 3.4.6.2 e) de las ETFs.

El 13.05.2014 el Titular emitió el ISN 14/005 de 24 horas, criterio D5, en respuesta a la carta de referencia CSN/C/DSN/AS0/14/17.

El Titular adoptó las siguientes medidas:

- Declaró inoperable la fuga controlada.
- Restableció el caudal de inyección a cierre siguiendo la IOF-14.
- Realizó el PV-52 *“Medida de caudal de fuga controlada del sistema de refrigerante del reactor”*, con resultados satisfactorios, devolviendo su operabilidad.
- Realizó el informe a 30 días donde incluyó todos los transitorios de caudal de inyección de las BRRs ocurridos en ambas unidades.

El Titular realizará un ACR correspondiente al suceso

El suceso no supuso un impacto alguno en la seguridad de los trabajadores, ni en los miembros del público, tampoco produjo ninguna liberación de actividad al medio ambiente.

La IR revisó el ISN a 24 h y 30 días.

ISN 14/006

A las 00:00 horas del 16.05.2014, el Titular emitió el suceso notificable a juicio del explotador motivado por el inicio del período de huelga de los trabajadores de la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II (ANAV) en la central nuclear Ascó. Las fechas de la huelga y los servicios mínimos fueron los contemplados en la orden ministerial IET/798/2014. El cumplimiento de los servicios mínimos garantizó la no afectación de la huelga a las condiciones de operación de la planta ni a su seguridad.

La planta se encontraba en parada, sin combustible en el reactor y los servicios mínimos fueron respetados.

ISN 14/007

A las 19:49 horas del 16.06.2014, estando la planta en modo 5 (parada fría y reactor sub-crítico) se produjo la actuación automática del sistema de inyección de seguridad por tren B.

Como parte de las actividades previstas en la 23 recarga, el Titular desarrolló la prueba de vigilancia PV-92-A2 *“Prueba funcional del interruptor de disparo del reactor de la lógica de disparo de reactor y de la lógica de actuación de salvaguardias tecnológicas tren B”*, en el armario del sistema de protección del estado sólido tren B

Durante la normalización del dicho sistema, que figura en el paso 14.9 *“Normalización del sistema”* del PV-92-A2, el Titular situó el selector en MODO OPERATE, en lugar de comprobar que se encontraba situado en MODO TEST, tal y como requiere el mencionado procedimiento. Esta acción produjo la actuación automática de la inyección de seguridad.

El Titular informó que en el momento de la actuación de la IS:

- Se encontraban funcionando los equipos los equipos de salvaguardias tecnológicas del tren B, de acuerdo al modo 5.
- las actuaciones de los equipos y los alineamientos de los sistemas resultaron correctos y de acuerdo a diseño

A las 12:50 del 17.06.2014, el Titular emitió el ISN 14/007 de 24 horas, criterio F2.

Las medidas adoptadas y programadas por el Titular resultaron:

- Seguir la IOE-E-0 *“Disparo del reactor y/o inyección de seguridad”*
- Seguir la IOE-ES-1.1 *“Finalización de la inyección de seguridad”*
- Normalizar la planta según la IOF-50 *“Recuperación tras la finalización de la inyección de seguridad”*
- Continuar y finalizar el PV-92A-2

El suceso no tuvo ningún impacto en la seguridad de los trabajadores, ni en los miembros del público, tampoco supuso alguna ninguna liberación de actividad al medio ambiente.

La IR revisó el ISN a 24 h y 30 días.

ISN 14/008

El 25.06.2014 con la Central en modo 3, el Titular detectó que se encontraba inhibida la lógica de actuación automática de rociado y aislamiento de fase 2 del recinto de contención.

De acuerdo con la ETF 4.3.2 ambas lógicas son requeridas desde modo 3. La Central entró en modo 3 a las 18.00h del 24.06.2014.

La puesta en bypass de la lógica de actuación automática de rociado y aislamiento de fase 2 del recinto de contención, fue realizada por el Titular previo a la ejecución del procedimiento PV-129 "Procedimiento para la prueba de estanqueidad del recinto de contención (I.L.R.T.)" tal y como está establecido en los apartados 7.1.8 y 7.3.15 y en la nota 2 de la página 58 del apéndice B de dicho procedimiento. Una vez finalizada la mencionada prueba el Titular no realizó la puesta en servicio de la lógica de actuación automática de rociado y aislamiento de fase 2 del recinto de contención previo a la entrada de la instalación en Modo 3. La actuación manual del rociado y aislamiento de fase 2 del recinto de contención estuvo operable en todo momento.

El Titular adoptó las siguientes medidas:

- Restituir la lógica de actuación automática de rociado y aislamiento de fase 2 del recinto de contención.
- Comprobar que todas las O's independientes relacionadas con la con el PV-129 fueron cerradas adecuadamente y los sistemas normalizados.

El Titular realizará un ACR correspondiente al suceso

El Titular emitió el ISN 14/008 de 1 hora, criterio D3.

El suceso no tuvo impacto alguno en la seguridad de los trabajadores, ni en los miembros del público, tampoco supuso ninguna liberación de actividad al medio ambiente.

GRUPO II

ISN 14/002

A las 00:00 horas del 16.05.2014, el Titular emitió el suceso notificable a juicio del explotador motivado por el inicio del período de huelga de los trabajadores de la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II (ANAV) en la central nuclear Ascó. Las fechas de la huelga y los servicios mínimos resultaron los contemplados en la orden ministerial

IET/798/2014. El cumplimiento de los servicios mínimos garantizó la no afectación de la huelga a las condiciones de operación de la planta ni a su seguridad.

PT-IV-252 “CONTROL DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA RADIOLOGICA AMBIENTAL”

COMUN

Localizado punto caliente frente al ATRS

El 01.04.2014, el Titular detectó la presencia de una partícula caliente (punto de interés) localizada en la zona asfaltada frente al ATRS (almacena temporal de residuos sólidos). Esta inspección forma parte del programa de control radiológico anual del terreno, jardines y gravas. De la caracterización mediante espectrometría gamma del punto de interés, que realizó por el SPR del Titular, resultó que la partícula estaba compuesta fundamentalmente por Co-60 y la dosis en contacto con la superficie resultó de 5.3 μ Sv/h. La IR revisó la entrada a PAC 14/1628.

Detección de radiación en bidones con carbón activo agotado en pórtico de radiación del ECAI

El 28.04.2014 a las 12:30, el Titular detectó alarma en el pórtico de salida de vehículos del doble vallado (ECAI). La alarma la produjo un vehículo convencional que transportaba 18 bidones de carbón activo agotado que se trasladaban dentro de la instalación para proceder a su desclasificación.

Posteriormente, el SPR realizó medidas de los niveles de radiación y contaminación superficial, así como de espectrometría gamma de contacto con los bidones detectando la presencia de Xe-133. El SPR tomó muestras del carbón para su caracterización y los bidones fueron trasladados nuevamente al ATRS para realizar nuevos controles.

La IR revisó la entrada a PAC 14/2059, relativa al suceso. Las acciones emprendidas por el Titular resultaron:

- Retirar el vehículo, que contenía los 18 bidones, a zona de chequeo y al ATRS para la toma de muestra del carbón activo de los bidones con el fin de realizar su caracterización radiológica.
- Centralizar la toma de muestra e identificación del carbón activo agotado que se encuentre almacenado en el ATRS.
- Introducir la medida superficial gamma en transporte de material residual precedente de ZRR.
- Impartir la experiencia operativa.

Detectada partícula caliente en zapato en detectores p $\acute{o$ rticos de salida del ECAI.

El 26.06.2014 el Titular detectó, alarma en p $\acute{o$ rticos localizados a la salida del ECAI, provocada por presencia de partícula caliente en la costura del zapato izquierdo de propiedad particular de un trabajador.

De la información proporcionada por el Titular destaca:

- De acuerdo a las mediciones realizadas la partícula se corresponde con Co-58, y Co-60, procedentes de la recarga en curso.
- El trabajador estuvo trabajando en la zona frontera de zona controlada y zona de libre acceso, recogiendo las bolsas de zapatos de zona controlada con destinación el secadero de zapatos.

LA IR revisó la entrada a PAC 14/3616 relativa al suceso

PT-IV-257 "CONTROL DE ACCESOS A ZONA CONTROLADA"

Durante la ejecución de este procedimiento destaca lo siguiente:

GRUPO I

El 27.05.2014 la IR detectó que el trabajo amparado por el PTR 0595/14-1, tarea 1804 y cuyo objeto era ejecutar trabajos en el cubículo de la VCF-2502B presentaba las siguientes irregularidades:

- Uso por parte de los trabajadores de buzo de papel y cubre calzado, que no estaba especificado en el PTR.
- La IR preguntó al supervisor de los trabajos el motivo de usar un vestuario no especificado en el PTR, contestando el supervisor que su uso era preventivo.

La IR informó de esta irregularidad al servicio de PR del Titular que abrió la entrada a PAC 14/2880 aportando la siguiente información:

- A la entrada a zona controlada el SPR le indicó a los operarios, que las condiciones radiológica del cubículo no requería un vestuario adicional. No obstante, las buenas practicas indicaban de manera preventiva el uso de cubre calzado y buzo de papel durante el trabajo en cubículos cerrados en operación normal por motivos radiológicos con el objeto de prevenir posible contaminación superficial. Que esta práctica requería de una zona de paso específica que no se delimita pero en la cual el personal que realiza el trabajo debe recoger la ropa utilizada (mono de papel y cubre calzado) en un contenedor o bolsa.
- Los operarios una vez finalizado el trabajo abandonaron el lugar de trabajo, dejando sobre el soporte de entrada al cubículo el vestuario utilizado para los efectos del trabajo, incumpliendo el apartado 7.3 del PRS-05A.

Que por parte de los representantes de CN Ascó 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 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 31 de julio de dos mil catorce.

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/AS0/14/1039 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 3 de octubre de dos mil catorce.



Director General ANAV, A.I.E.

En relación con las Actas de Inspección arriba referenciadas, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1, cuarto párrafo** 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, tercer guión, primer punto.** Información adicional:

En relación con la tapa de sumidero retirada citada en este párrafo, indicar que la anomalía ha sido resuelta y reflejada en PAC 14/3297.

- **Página 3, tercer guión, tercer punto.** Comentario:

Donde dice "*...lo que la IR notificó al Titular quién procedió a reparar la puerta según la OT1463826*".

Debería decir "*...lo que la IR notificó al Titular quién procedió a reparar la puerta según la OT1463836*".

- **Página 4, tercer guión.** Información adicional:

En relación con el estacionamiento incorrecto de un vehículo el día 24/04/2014, se ha abierto la e-PAC 14/2014, donde en su resolución se indica que se han reforzado las expectativas de mantener libres las zonas donde está prohibido aparcar.

- **Página 7, primer párrafo.** Comentario:

Donde dice "...tuvo su origen durante la implantación de la propuesta de cambio de diseño PCD..."

Debería decir "...tuvo su origen durante la implantación **del paquete** de cambio de diseño PCD..."

- **Página 11, segundo guión.** Comentario:

Donde dice "La causa que se pudo originar la soldadura fría pudo residir en la aplicación incorrecta de calor durante su ejecución."

Debería decir "La causa que **se** pudo originar la soldadura fría pudo residir en la aplicación incorrecta de calor durante su ejecución, **en el proceso de fabricación.**"

- **Página 12, último párrafo.** Comentario:

En relación a lo citado en este párrafo sobre la válvula VCN-0459, cabe mencionar que a la misma se le efectuó un PS-12 posterior a la ILRT, después de la reposición de equipos que son manipulados para la prueba, y sin ninguna intervención realizada en la válvula, los tiempos fueron de 8,32 y 9,89 seg respectivamente a la apertura/cierre. Está pendiente de emitirse un estudio en el que se determinan nuevos tiempos de apertura/cierre de válvulas afectadas por PS-12, en el que está incluida esta válvula y en el que establece un tiempo de 15 seg para el cierre de la misma en lugar de los 10 seg actuales.

- **Página 17, sexto guión.** Comentario:

Donde dice "...supera el tiempo de cierre de 13 segundos obtenidos 14.22 seg", PAC 14/6666."

Debería decir "...supera el tiempo de cierre de 13 segundos obtenidos 14.22 seg", PAC 14/**1666**."

- **Página 22, segundo guión.** Información adicional:

Para la resolución de esta incidencia en 17P01A se ha lanzado la ST-A-OPE-78252, realizándose su seguimiento según PA-182 de fugas de boro (ver PAC 14/2856).

- **Página 22, tercer guión.** Información adicional:

Para la resolución de esta incidencia en 17P01B se ha lanzado la ST-A-MIP-24925, realizándose su seguimiento según PA-182 de fugas de boro (ver PAC 14/0054).

- **Página 24, segundo párrafo.** Información adicional:

En relación con lo comentado por la inspección en este párrafo, se revisará con una tarea previa al llenado/vaciado de la cavidad/vasija del reactor el estado de estas marcas de nivel en la manguera del [REDACTED] .

- **Página 24, penúltimo y último párrafos.** Información adicional:

Esta incidencia ha sido reflejada en PAC 14/5370 para su análisis y establecimiento de acciones correctoras.

DILIGENCIA DEL ACTA CSN/AIN/ASO/14/1039

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

Comentario página 3 tercer guion, primer punto:

Se acepta el comentario.

Comentario página 3 tercer guion, tercer punto:

Se acepta el comentario.

Comentario página 4 tercer guion:

Se acepta el comentario.

Comentario página 7 primer párrafo:

Se acepta el comentario

Comentario página 11 segundo guion:

Se acepta el comentario.

Comentario página 12 último párrafo:

Se acepta el comentario.

Comentario página 17 sexto guion:

Se acepta el comentario.

Comentario página 22 segundo guion:

Se acepta el comentario.

Comentario página 22 tercer guion:

Se acepta el comentario.

Comentario página 24 segundo párrafo:

Se acepta el comentario

Comentario página 24 penúltimo y último párrafos:

Se acepta el comentario

En Ascó a 07 de octubre de 2014.

Fdo.

A large rectangular area is completely redacted with a solid grey fill, obscuring the signature of the inspector.

INSPECTOR