

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] D. [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED]  
Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:** Que los días cuatro, cinco y seis de octubre de dos mil dieciséis se personaron en la Unidad 2 de la Central Nuclear de Ascó, en adelante CNAS2, emplazada en la provincia de Tarragona, y que cuenta con Permiso de Explotación concedido por Orden Ministerial del Ministerio de Economía con fecha uno de octubre de dos mil once.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la comprobación de aspectos relativos al programa general de inspección en servicio desarrollado durante el tercer periodo (diciembre de 2012 a diciembre de 2015) del tercer intervalo (1 diciembre de 2005 a 1 diciembre de 2015) de inspección en la Unidad 2 de CN Ascó, el cual incluye las paradas para recarga número 21 (21<sup>a</sup> Recarga) de abril de 2013 y la número 22 (22<sup>a</sup> Recarga) de noviembre de 2014, y ciclos de operación correspondientes, así como de la revisión de las acciones pendientes derivadas de inspecciones anteriores.

La inspección se ha basado en la sistemática establecida en el procedimiento técnico del CSN IV.207 "Inspección en Servicio", revisión 1, de 14/12/09, y se enmarca en el área estratégica Seguridad Nuclear, concretamente en los pilares de seguridad de Sistemas de Mitigación, Eventos Iniciadores e Integridad de Barreras.

La inspección fue atendida por D<sup>a</sup> [REDACTED] de la Sección de Ingeniería Equipos y Materiales de la Dirección de Servicios Técnicos (PSC-Materiales ANAV), D. [REDACTED] Jefe de Inspección en Servicio (ISI), D. [REDACTED] Jefe de la Sección de Mantenimiento, Inspecciones y Pruebas (MIP), y parcialmente por D<sup>a</sup> [REDACTED], de Licenciamiento, y D. [REDACTED] de Licenciamiento, así como por otro personal de CNAS2, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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

El titular manifiesta que, en principio, toda la información o documentación que se aporte durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido, y solo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

La inspección mantuvo una reunión previa con los representantes de CNAS2 en la que se explicó el alcance de los diferentes puntos de la agenda de inspección, que previamente había sido enviada a la central y que se incluye como Anexo I a la presente acta, con el fin de planificar las

actividades para el cumplimiento de la misma. Para la preparación de esta inspección se revisó la documentación, disponible en el CSN, incluida en el Anexo II.

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 directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

### REVISIÓN DE PENDIENTES DE INSPECCIONES ANTERIORES

Siguiendo el orden de la agenda de inspección remitida, la inspección trató los aspectos relativos al estado de las acciones derivadas de inspecciones previas, resultando las siguientes comprobaciones:

- En relación con el control de cambios al MISI de cara al próximo intervalo, tratado en el acta de inspección de referencia CSN/AIN/AS2/13/1016 correspondiente al 2013, el titular mostró a la inspección el documento **AS-14-36** "Análisis de los cambios en la normativa aplicable al Manual de Inspección en Servicio del Cuarto Intervalo (MISI-4-AS1) de CN Ascó 1" en Rev.0, en el cual se analizan los principales cambios debidos a la nueva edición aplicable para el cuarto intervalo de inspección (Edición de 2007 y Adenda de 2008 del Código ASME XI y la Edición de 2004 y Adendas 2005 y 2006 del Código ASME OM). Dicho documento es aplicable a ambas unidades.

En relación con el compromiso de la inspección documental de AS1 de 2015, CSN/AIN/AS1/15/1062, relativo a la remisión al CSN del documento soporte sobre los cambios que afectan al programa de inspección basado en el riesgo (RI-ISI) de la U1, los representantes de CNAS2 informaron que adjunto a la carta ANA/DST-L-CSN-3302 de 6 de mayo de 2015 enviaron los siguientes documentos:

- **AS1-14-42** Rev.0 "Programa de Inspección en Servicio basado en la información del riesgo para las tuberías de clase 1 actualización para el cuarto intervalo de inspección de CN Ascó 1"
- **AS-14-19** Rev.0 "Programa de pruebas de válvulas de retención basado en información del riesgo, actualización para el cuarto intervalo de CN Ascó".

La inspección preguntó por los documentos aplicables para la unidad 2, a lo que los representantes de CNAS2 mostraron el programa RI-ISI para tuberías de Clase 1 para el cuarto intervalo de la U2, **AS2-14-43** "Programa de inspección en servicio basado en Información del Riesgo para las tuberías de Clase 1 aplicable al Cuarto Intervalo de Inspección de CN Ascó Unidad 2", Rev.0 de 03/2015, y confirmaron que el documento AS-14-19 es aplicable a las dos unidades.

- En relación con el suceso de la rotura del pin anti-rotación de la válvula de retención 2/V-17003 del sistema de refrigeración y purificación del foso de combustible gastado, tratada en la inspección CSN/AIN/AS2/13/1016, los representantes de CNAS2 mostraron la evaluación de la no conformidad de ref. 12/0925, en la que se refleja el análisis de causa y las acciones correctoras realizadas. Así mismo indicaron que se ha corregido el diseño de

los repuestos de los internos de estas válvulas, retirándose de almacén los repuestos antiguos. Esta no conformidad se encuentra en estado de evaluación realizada, quedando pendiente el cierre formal de la misma.

### **PROGRAMA DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END)**

En relación con el programa de Ensayos No Destructivos (END) en componentes de Clase 1, 2 y 3 realizado durante el tercer periodo del tercer intervalo de inspección de la Unidad 2 de CN Ascó, los representantes de CNAS2 presentaron el informe **AS2-16-11** "Informe final de resultados correspondiente al tercer intervalo de inspección" Rev.0. Dicho informe valora el cumplimiento de los requisitos aplicables, identificando las desviaciones habidas e indicando los resultados más reseñables de los programas de inspección recogidos en el Manual de Inspección en Servicio (MISI) llevados a cabo durante el mencionado periodo, e incluye también una evaluación resumida del Programa de Erosión-Corrosión.

La inspección revisó el cumplimiento de los porcentajes de END por ítem, según la Tabla del Anexo I del AS2-16-11, verificándose la realización del 100% del programa a fin de Intervalo, a excepción de aquellos ítems con interferencias no evitables. La inspección comprobó que dichas interferencias habían sido evaluadas y documentadas según la normativa aplicable.

La inspección preguntó si en CNAS2 existían áreas correspondientes a los ítem B10.20, B10.30 y B10.40 pertenecientes a la Categoría B-K "Integral attachments for piping, pumps and valves" de componentes de Clase 1. Los representantes de CNAS2 indicaron que en el diseño de CN Ascó 2 existen este tipo de soldaduras en componentes de Clase 1, mostrándose el MISI correspondiente al cuarto intervalo, de ref. MISI-4-AS2, en el que se indica en el apartado 7.1.4.1 del Capítulo 3.1 que no existen en CNAS2, por diseño, uniones integrales a tuberías de Clase 1 (ítem B10.20). En cuanto al ítem B10.30 y B10.40, los representantes de CNAS2 manifestaron que tampoco existen por diseño áreas correspondientes a estos ítems, si bien en este caso no se encuentra explícitamente indicado en el MISI.

La inspección manifestó la conveniencia de incluir en las tablas del programa de inspección de Clase 1 de ASME XI todos los ítems contemplados en la edición aplicable del código, indicándose explícitamente como no aplicables, cuando no existan por diseño.

En relación con las **interferencias observadas durante este periodo**, la inspección comprobó las siguientes áreas:

- **VR 01B/010**, Categoría B-A e ítem B1.11, soldadura circunferencial en cuerpo de vasija del reactor, interferencia no evitable del 31,2% del volumen total debido a la existencia de las chavetas guía lateral ("clevis") del Interno Inferior de 0º, 90º, 180º y 270º, documentado mediante la Hoja de Datos de Interferencias HDI-AS2-13-001-M1 de fecha 21/04/2013. Se revisa Hoja de Trabajo HT-AS2-13-0010-M1, inspección por UT mediante procedimiento UT-123 Rev.1, registrándose indicaciones reportables aceptables en el ángulo 45ºX mediante el RIU-AS2-13-01-M1 de fecha 20/04/2013.

- **CC-D 77B/001**, Categoría C-A e ítem C1.10, cambiador de calor de la descarga (11E02), interferencia no evitable del 100% por la existencia de casquillos de los pernos que van soldados a la brida. La inspección revisó la Hoja de Trabajo HT-AS2-14-0186-C1 e interferencia documentada mediante HI-AS2-14-005-C1 en fecha 20/11/2014.

En relación con las **indicaciones reportables aceptables detectadas por primera vez en el intervalo**, la inspección comprobó las siguientes áreas:

- **Área VR 01R/039**, Categoría BN3, ítem B13.70 estructura interna inferior del núcleo (Inspección Visual Remota). En la 21ª parada para recarga se detectaron indicaciones reportables aceptables en la inspección visual remota del interno superior de la vasija del reactor. En el informe AS2-16-11 de la 21R se indica que la indicación fue evaluada según el informe de [REDACTED] ref. WIN/13/1/1154 de fecha 19/06/2013, en el que se concluye que las citadas indicaciones no comprometen la función propia de las chavetas. La inspección revisó dicho informe.
- **Área 30095 M/18**, Categoría CF2, ítem C5.81P, Línea de vapor principal del Generador B desde válvula VN3046 (30095-56-G06). La inspección revisó la HT-AS2-13-0127-C1 que incluye inspección UT mediante procedimiento PREX-GVL-001 "Procedimiento genérico para la detección y dimensionamiento en longitud de defectos en la inspección manual por ultrasonidos de soldaduras en tuberías ferríticas e injertos de las CCNN españolas" Rev.2 e inspección superficial mediante procedimiento MT-45.04 "Procedimiento de examen superficial por Partículas Magnéticas en componentes nucleares" Rev.1. La inspección por UT realizada en la 21ª Recarga documenta indicaciones de origen metalúrgico en metal base y en la exploración a 60º registra las indicaciones RIG-AS2-13-003-C1, RIU-AS2-13-004-C1 y RIU-AS2-13-005-C1. La inspección revisó las indicaciones registradas según las hojas RIU-AS2-13-004-C1 y RIU-AS2-13-005-C1, comprobando que se trata en ambos casos de una indicación puntual.
- **Área 30095 M/22**, Categoría CF2, ítem C5.81P, Línea de vapor principal del Generador B desde válvula VN3046 (30095-56-G06). La inspección revisó la HT-AS2-13-0126-C1 que incluye inspección UT mediante procedimiento PREX-GVL-001 Rev.2 e inspección superficial mediante procedimiento MT-45.04 Rev.1. Así mismo revisó los registros de la inspección por UT realizada en la 21ª Recarga de fecha 27/04/2013, en la que se documentan las indicaciones de origen metalúrgico en metal base y en la exploración a 60º en los registros RIG-AS2-13-004-C1, RIG-AS2-13-005-C1 y RIU-AS2-13-006-C1.

En relación con las **indicaciones reportables aceptables registradas en inspecciones anteriores al tercer intervalo, y que han sido inspeccionadas en el tercer intervalo**, la inspección revisó la siguiente inspección:

- **P 06B/004**, Categoría B-B, ítem B2.11, Presionador (10V02). La inspección revisó la HT-AS2-14-0002-P de inspección por UT mediante el procedimiento UT-95.04 "Procedimiento para la inspección por ultrasonidos en soldaduras de componentes mediante el sistema P-Scan"

Rev.1, realizada en la 22ª Recarga en fecha 7/11/2014 en la cual consta que las indicaciones RIU no han evolucionado.

## **PROGRAMA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (Alcance por otras normas diferentes a ASME XI)**

### **Programa inspección aumentada de la tapa de la vasija (Code Case N-729-1)**

La inspección revisó el informe AS2-14-24, Ap.5.1 "Inspección volumétrica de las penetraciones de la tapa de la vasija" Rev.0 de 13/12/2014 sobre la inspección realizada en la 22ª Recarga, según el cual se concluye que no se ha observado ninguna evidencia de indicación característica de "Primary Water Stress Corrosion Cracking" (PWSCC) en el área inspeccionada de ninguno de los 56 CRDMH, se confirma que no se han observado evidencias de posible camino de fuga del circuito primario en ninguna de las penetraciones analizadas, y se evalúa la tipología de las indicaciones observadas (arañazos, un golpe exterior sin degradación de material, etc.), considerando todas ellas aceptables.

La inspección comprobó que el informe AS2-16-11 "Informe final de resultados correspondiente al tercer intervalo de inspección" no incluye información sobre los resultados de la inspección de manguitos térmicos [redacted]; no obstante dichos resultados son recogidos en el informe AS2-14-23 de la 22ª Recarga. Los representantes de CNAS2 respondieron que ello se debe a que dicho programa consideran que no está bajo el alcance de la IS-23, a lo que la inspección manifestó que si bien es cierto lo indicado por estos, teniendo en cuenta que este programa se encuentra incluido en el MISI, en el apartado de "Otras actividades", sí que se considera conveniente su inclusión en el resumen de las actividades realizadas en dicho intervalo.

En relación con las actividades de inspección realizadas en los manguitos térmicos de las penetraciones de la tapa de la vasija, los representantes de CNAS2 mostraron el informe AS2-14-24, Ap.5.2, en el que se recoge la inspección visual realizada al 100% de los manguitos térmicos (48) junto con la inspección volumétrica de las penetraciones de la tapa (ítem B4.40 del Code Case N-729-1). De acuerdo con el informe, los resultados de la inspección visual muestran la existencia de desgastes en algunas penetraciones motivados por el contacto entre el manguito térmico y el borde inferior de la penetración, que tras su evaluación y caracterización han sido considerados aceptables. A preguntas de la inspección los representantes de CNAS2 indicaron que los resultados de dicha evaluación están recogidos en el documento de [redacted] con referencia LTR-RIDA-14-155, Rev.0.

### **Inspección adicional de soldaduras de Inconel 600/82/182 de Clase 1 (Code Case N-722-1)**

En relación con la inspección visual (VT) de las penetraciones del fondo de la vasija, ítem B15.80 requerida por CC N-722-1, los representantes de CNAS2 mostraron los resultados de la misma recogidos en el informe de AS2-14-24 Ap. 5.3, sin encontrarse nada reseñable. La inspección indicó que la información sobre dicha inspección debería haberse incluido también en el informe AS-16-11.

## **Inspección de las líneas susceptibles de estratificación térmica (Bulletin 88-08 y Suplementos 1 y 2)**

La inspección seleccionó para revisión la línea 14016-6"-H1 en la inyección a rama caliente del lazo 1 desde la válvula 14053 del RCS, en la cual se habían superado los criterios de aceptación recogidos en el procedimiento PS-42 "Procedimiento para monitorización periódica de la estratificación térmica en las líneas conectadas al RCS" para la programación de una inspección volumétrica. La inspección eligió la última inspección realizada en la 22ª Recarga, documentada mediante la Hoja de Trabajo HT-AS2-0051-C1. Dicha inspección se realizó mediante el procedimiento PREX-GVL-002 "Procedimiento genérico para la detección y dimensionamiento en longitud de defectos en la inspección manual por ultrasonidos de soldaduras en tuberías austeníticas e injertos de las CCNN españolas" Rev.3, con resultado aceptable.

### **PROGRAMA DE SOPORTES**

Respecto del cumplimiento del programa de inspección visual de soportes y amortiguadores según la subsección IWF del código ASME XI e ISTA e ISTD del código ASME OM, la inspección comprobó documentalmente en el AS2-16-11 el cumplimiento del 100% del programa al final del tercer intervalo de inspección.

La inspección revisó los soportes inspeccionados en el tercer periodo del tercer intervalo con resultados no aceptables:

- **Soporte 322-09**, tipo rígido, línea 14018-8-D01. El resultado de la inspección visual realizada en la 20ª recarga fue no aceptable por la existencia de huelgo entre el soporte y la línea, documentándose mediante la Hoja de Inspección Visual de Soportes HIV-AS2-11-0262-S. Como consecuencia de la no aceptabilidad se realiza ampliación de inspección a los soportes 322-08 y 322-69, ambos adyacentes al soporte 322-09 según la OT-A1318088. Con la OT-A1335027 de reparación, se restituyeron las holguras del soporte inferior de forma que apoye. Mediante la HIV-AS2-11-0336-S se documentó la inspección visual tras la reparación con resultado aceptable. La inspección revisó asimismo la ficha de entrada PAC nº 11/7453 que incluye la evaluación realizada.

La inspección comprobó que en la siguiente recarga la inspección de dicho soporte fue no aceptable por holgura inadecuada, documentándose mediante la HIV-AS2-13-0511-S. Se realizó la ampliación de inspección a los siguientes soportes: 322-08 y 322-69 ambos adyacentes al soporte 322-09, y re-inspección de los soportes 223-04, 231-83, 233-40, 322-72 y 228-24, comprobando que los resultados obtenidos fueron todos aceptables. La inspección revisó asimismo la HIV-AS2-13-0518-S del soporte 322-09 posterior a la corrección de holguras, así como la evaluación por la ingeniería de apoyo según WIN/13/1/1103.

- **Soporte 14108-0B-ST**, tipo MCV, línea 14108-1-B03 (1"). En la inspección visual programada de este soporte en la 22ª recarga a 22ª Recarga se detectó la no existencia de dicho soporte, de tipo muelle de carga variable, documentándose en la HIV-AS2-14-0193-S de fecha 08/11/2014. Los representantes de CNAS2 mostraron la entrada al PAC de ref.

14/6780, en la que se documenta la evaluación de los motivos de la no existencia del soporte. Según se indica en el PAC, puede que fuera eliminado por error en la PCD-2/20449 implantada en octubre de 2002, no encontrándose ninguna evidencia de cuando se ha podido desmontar dicho muelle. Se procedió a la instalación del soporte 14108-0B-ST-NO de acuerdo con la OT-1492467 y a la inspección visual mediante HIV-AS2-14-0292 de fecha 06/12/2014. La inspección verificó que dicho soporte 14108-0B-ST instalado en la línea de 1" se encuentra incluido en el MISI-3-AS2, Clase 2 y Clase C no sísmica, y afectado por los movimientos del terreno. La inspección comprobó que el alcance de la instalación de dicho soporte, incluía tanto la instalación del anclaje del soporte a la estructura como la del muelle. La inspección preguntó si se había llevado a cabo un análisis de la flexibilidad de la línea considerando la no existencia del soporte mencionado, a lo que los representantes de CNAS2 respondieron que no se disponía del mismo.

**Soporte nº 2 de la bomba 43P03B.** En el informe AS2-16-11 se indica que se realizó inspección visual remota (subacuática) en fecha 20/11/2015 con resultado aceptable. La Inspección revisó la OT-A1525240 que documenta la inspección subacuática con cámaras de televisión en Torre Salvaguardias 6-II Torre B, comprobándose el uso de la carta de resolución de acuerdo a los requisitos de ASME.

La Inspección comprobó que el personal que ejecutó los exámenes de soportes antes referidos estaba cualificado de acuerdo con los requisitos aplicables.

## PROGRAMA DE AMORTIGUADORES

### Inspección visual de amortiguadores

La inspección comprobó documentalente el cumplimiento de la inspección visual "as-found" del 100% de amortiguadores cada dos paradas cada recarga, así como las inspecciones visuales "as-left" en todas las paradas de recarga, en aquellos amortiguadores que fueron desmontados, por requisitos de prueba funcional, sustitución o mantenimiento.

La inspección revisó la siguiente no aceptabilidad:

- **Soporte 363-30 (AH, nº de serie IT 22470), línea 44187-24-B12, fabricante [REDACTED] tamaño 2,5".** En la 21ª parada para recarga se detectó sin indicación de fluido en el visor de nivel, documentado mediante HIV-AS2-13-0408-S. El amortiguador fue desmontado, realizándose prueba funcional "as-found" con resultado aceptable, mediante PV-72 "Operabilidad de amortiguadores (snubbers). Inspección visual y prueba funcional de amortiguadores hidráulicos y mecánicos", calificándose como operable y documentándose en la HR-AS2-13-028-A. El amortiguador fue sustituido por el nº de serie IT 20827, y al nº serie IT 22470 se repuso el nivel de fluido y se realizó inspección visual tras instalación en el soporte 144-70.

### Prueba funcional de amortiguadores

La inspección comprobó documentalmente en el AS2-16-11 la realización en cada una de las paradas para recarga del tercer intervalo de inspección de las pruebas funcionales de amortiguadores requeridas de acuerdo al plan de pruebas del 10%.

Los representantes de CNAS2 indicaron que todas las pruebas funcionales resultaron aceptables. La inspección seleccionó del programa de pruebas de la 22ª Recarga la siguiente prueba funcional:

- **Amortiguador** [REDACTED] **del soporte W007, sistema 10E01B.** Prueba realizada con el procedimiento PS-11.04 "Procedimiento de prueba funcional de amortiguadores [REDACTED] de los Generadores de Vapor" Rev.6, documentada mediante HRAS2-029A el 07/11/2014, con resultado aceptable.

### PRUEBAS DE PRESIÓN

La inspección verificó documentalmente en el informe AS-16-11 los resultados más destacables de las pruebas de presión realizadas a componentes y líneas de Clase 1, 2 y 3 en cumplimiento de los requisitos del tercer periodo del tercer intervalo.

Los representantes de CNAS2 indicaron que los procedimientos de prueba aplicables a Clase 1 son los siguientes: PS-32 "Prueba de identificación visual de fugas en el sistema de refrigeración del reactor" Rev.11, que consiste en la inspección visual de fugas del sistema del refrigerante del reactor en condiciones nominales, durante Modo 3 (en arranque) y PS-38B "Procedimiento general de pruebas de presión, funcionales y en servicio (Clase de código 1 de ASME XI)" Rev.9 que consiste en la inspección visual de fugas en aquellos componentes y líneas de Clase 1 que no están sometidas a la presión del sistema de refrigeración del reactor (RCS) en operación normal y cuya prueba es requerida al final del intervalo de inspección. Dicho procedimiento describe cómo probar los tramos de tubería entre válvulas de Clase 1, cuyo alineamiento para prueba en operación normal no es posible.

La inspección comprobó la realización del PS38B durante la 22ª recarga, consultando la OT-A1472292 y los anexos cumplimentados del PS38B, siendo el resultado de la prueba aceptable. La inspección revisó el certificado de calibración del manómetro analógico empleado durante la prueba, no observándose nada reseñable.

En relación con la IN 2014-02 "Failure to properly pressure test reactor vessel flange leak-off lines" de la NRC, los representantes de CNAS2 indicaron que la prueba de presión de las líneas de recogida de fugas de la brida de la vasija en el tercer intervalo se ha realizado mediante la aplicación del apartado IWA-5243, que permite verificar la operabilidad del sistema en lugar de realizar el examen visual VT-2 requerido en una prueba de fugas.

Los representantes de CNAS2 mostraron las acciones que estaban llevándose a cabo en relación con esta experiencia operativa, con el objeto de recabar información para la aplicación cuando esté aprobado el caso de código N-805. Entre estas actividades, la inspección revisó la OT-A1487911 que documenta la inspección visual VT-2 a las líneas de recogida de fugas de la junta

de la tapa de la vasija realizada el 9/11/14 durante la 22ª Recarga para la identificación de las partes accesibles e inaccesibles.

La inspección revisó el certificado de cualificación Nivel 2 para ensayos de fugas de uno de los inspectores, comprobando que estaba correcto y en vigor.

Los representantes de CNAS2 indicaron que el procedimiento de prueba aplicable a Clase 2 y 3 es el PS-38C "Procedimiento general de pruebas de presión, funcionales y en servicio (inspección en servicio de componentes de Clase de código 2 y 3 de ASME XI)" Rev.8.

La inspección seleccionó para revisión de resultados las siguientes pruebas de presión de sistemas Clase 2 y 3:

- Prueba funcional de presión del sistema de extracción de calor residual (RHR), ref. **PS38C/PF14-03**, realizada en fecha 03/04/2013 mediante OT-A1357293 en la 21ª Recarga. En dicha prueba fueron detectadas indicaciones no aceptables en la línea 14025-20-B1 ubicadas en la zona de unión soldada de los soportes 239-20 y 229-27, lo que supuso que el titular emitiera el ISN 13/003 de 1 hora por criterio D3. De acuerdo a la información aportada, CNAS2 procedió a la sustitución de tramos de tubería y soportes afectados mediante la PCD 2/3S178, y una vez realizada dicha sustitución, el día 18/05/2013 se realizó una inspección visual de todas las uniones soldadas de penetración parcial de las líneas 14024-20-B1 y 14025-20-B1 con resultado aceptable.

A preguntas de la inspección, los representantes de CNAS2 mostraron el informe del [redacted] de octubre de 2013 donde se determina como causa de las indicaciones un proceso de corrosión bajo tensión en presencia de un medio con cloruros CLSCC ("Chloride Stress Corrosion Cracking"). Según se indica en dicho documento, el proceso se inició desde la superficie externa, en la zona próxima al cordón de soldadura de la placa soporte a la tubería. Los representantes de CNAS2 confirmaron que como acción de esta experiencia operativa, fuera del marco de inspección en servicio, se ha adoptado un programa de inspección según el cual cada recarga se realiza una inspección visual del 100% de los soportes soldados de ambos trenes del sistema 14 (RHR) (línea 14024 (A) y 14025 (B)). La prueba funcional requerida por MISI según PS-38C-PF14 y su correspondiente examen visual tipo VT-2 se realiza cada 2 recargas.

La inspección preguntó al titular si conocía el origen de los cloruros causantes de los problemas de corrosión por CLSCC detectados en algunas líneas del sistema 14 en zonas con soportes soldados, a lo que el titular respondió que desconocían aún el origen de los mismos. A preguntas de la inspección los representantes de CNAS2 indicaron que los únicos sistemas que tienen soportes soldados son el 14 (sistema de evacuación de calor residual) y el sistema 16 (sistema de rociado de la contención).

La inspección revisó asimismo las acciones del titular en relación con la presencia de traza de boro en la región libre de soldadura en el soporte 363-01 de la línea 14025, durante la prueba de presión PS-38C-PF14-03 realizada durante la 23ª Recarga. Los representantes de CNAS2 manifestaron que dicho defecto era debido también a CLSCC, aunque a fecha de la inspección aún no se disponía del informe del [redacted]

La inspección preguntó si estaban realizando alguna acción específica de seguimiento de estas líneas, a lo que los representantes de CNAS2 manifestaron que mantenían el programa de inspección visual cada recarga de las áreas con soportes soldados en el sistema 14 y la investigación sobre la procedencia de los cloruros.

- Prueba funcional de presión del sistema de extracción de calor residual (RHR), registro **PS38C/PF14-01** "Tren A del RHR" de la inspección de fecha 02/11/14 realizada mediante OT-A1422228 en la 22ª Recarga con resultado aceptable, y del registro **PS38C/PF14-02** "Tren B" de la inspección efectuada el 02/11/14 con la OT-A1422232, con resultado aceptable.

Prueba funcional de presión del sistema de control químico y de volumen, ref. **PS38C/PF11-03**, realizada el 19/02/15 mediante OT-A1422180, OT-A1422181 y OT-A1422182, con resultado aceptable.

#### **EROSIÓN-CORROSIÓN**

Las revisiones del manual de vigilancia de espesores en el circuito secundario de ref. MEC-3-AS2 aplicables a las paradas de recarga 21 y 22 eran la 4 y la 5, respectivamente. Los representantes de CNAS2 informaron a la Inspección de los cambios más relevantes de estas dos revisiones del manual, mostrándose los análisis previos APP-4439 y 5818 de dichas modificaciones.

A preguntas de la inspección sobre posibles cambios en las condiciones de operación en el tercer periodo del tercer intervalo de inspección que pudiesen afectar a la evolución de las degradaciones por erosión/corrosión (en adelante e/c), los representantes de CNAS2 manifestaron que no había habido cambios en la dosificación de amoniaco y por tanto el pH seguía siendo el mismo, y por tanto, ese pH alto seguía favoreciendo la menor incidencia en el fenómeno de e/c.

Así mismo informaron que no había habido ninguna fuga atribuible al fenómeno de e/c durante la aplicación del procedimiento PN-16 de comprobaciones de fugas del secundario.

Las revisiones de los procedimientos aplicables son la revisión 14 del PS-40 "Medición de espesores para vigilancia del fenómeno de e/c en tuberías y equipos del circuito secundario", y la revisión 2 del PS-83 "Medición de espesores para la vigilancia del fenómeno de e/c en calentadores del circuito secundario".

Por parte de la inspección se realizó el seguimiento documental de las **inspecciones de tuberías** realizadas durante la 21ª Recarga de las áreas **37237 001 y 30431 024**, resultando:

- De acuerdo con la hoja de registro HTE-AS2-13-0400-C2, el resultado de la inspección del **área 37327 001** fue la conclusión 1, que implica la sustitución o reparación del componente tan pronto como la planta lo permita. En la propia HTE se genera la solicitud para la sustitución de esa área según la OT-1407716. Así mismo se mostró a la inspección la hoja de registro de la inspección HTE-13-0434-C2 base de referencia tras el cambio del área de acero al carbono a acero inoxidable TP-304.

- De acuerdo con la hoja de registro de ref. HTE-AS2-13-0368-C2, el resultado de la inspección del **área 30431 024** fue la conclusión 2, que implica la sustitución o reparación del componente en la próxima parada. En la propia HTE se genera la solicitud para la sustitución de esa área según la OT A1407184. Dicha área se cambió en la parada para recarga 21. Los representantes de CNAS2 mostraron a la inspección la HTE-13-0433-C2 base de referencia tras el cambio del área de acero al carbono a acero inoxidable TP-304.

Por parte de la inspección se realizó el seguimiento documental de las **inspecciones de tuberías** realizadas durante la 22ª Recarga de las áreas evaluadas como conclusión 3 (incluir componente en el programa de inspección de la próxima parada) **30155 009, 30433 015, 31065 01B y 38004 08B**. Los representantes de CNAS2 mostraron a la Inspección el listado de control de dichas cuatro áreas y concretamente las hojas de registros HTE-AS2-16-0018-C2 y HTE-AS2-16-0158-C2 con la cual se inspeccionan dos de dichas cuatro áreas, las áreas 30155 009 y 28004 08B en la 23ª Recarga, con resultado conclusión 4 (inspección antes de mayo de 2023 y septiembre de 2021, respectivamente).

En relación a los **equipos** sometidos a vigilancia, la inspección preguntó por la medición de **residuos** del injerto del colector de vapor principal, **área 30095 04B**, realizada en la 22ª Recarga, cuya vida remanente en el punto más desfavorable era de 2,22 ciclos según el informe AS2-16-0158-C2. Los representantes de CNAS2 mostraron a la inspección el análisis del resultado de esa área, incluido en el informe AS2-14-24, Ap.1.4, en el cual se justifica, debido a que el espesor mínimo medido es superior al espesor nominal y de diseño, y la velocidad de e/c es nula para las últimas mediciones consecutivas, lo que supone la no pérdida de espesor, la re-evaluación del resultado de la medición de conclusión 3 a conclusión 4. Por parte de la inspección se comprobó la hoja de registro HTE-AS2-14-0341, de conclusión 4 (volver a inspeccionar dentro de tres ciclos).

La inspección comprobó la cualificación de las personas que ejecutaron dichas inspecciones, verificando que estaba de acuerdo con los requisitos identificados en los procedimientos de inspección.

### **PRUEBAS FUNCIONALES DE BOMBAS**

En relación con las pruebas funcionales de bombas realizadas durante el tercer intervalo de inspección, la inspección realizó verificaciones documentales sobre la bomba 2/11P01C del sistema de control químico y de volumen (22ª Recarga) y la bomba 2/43PO3A del sistema de agua de servicios de salvaguardias tecnológicas (19ª Recarga y ciclo 20).

**Bomba de carga 11P01C.** Debido a la presencia de bolsas de gases en la tubería de aspiración de las bombas de carga y abierta la condición anómala al respecto CA-A2-13-08, se decidió operar durante el ciclo 22 con la bomba 11P01C inoperable, por lo que no se llevaron a cabo las pruebas trimestrales. Con la implantación de modificaciones según las PCD 2/35392 y PCD 2/35595 se solucionó la presencia de gases en el colector de aspiración de las bombas de carga. La inspección solicitó a los representantes de CNAS2 la documentación asociada al respecto, mostrándose dicha CA, el procedimiento PV-04C "Operabilidad de la bomba de carga 11P01C", revisión 14, y

la OT A144559171 con la que se realizó la prueba completa de la bomba con resultado aceptable el día 16/08/14.

**Bomba de agua de servicios para las salvaguardias tecnológicas 43P03A.** La inspección solicitó a los representantes de CNAS2 la documentación asociada a la entrada en rango de alerta por baja presión diferencial de la bomba 43P03A el día 23/05/10 durante la prueba de tipo A realizada de acuerdo con el procedimiento PV-105A "Prueba funcional de la bomba de agua de servicios de salvaguardias tecnológicas A", revisión 2. Como consecuencia de ello se emitió la condición anómala CA-A2-10/08 en la que como medida compensatoria se identificaba el aumento de frecuencia de ejecución del procedimiento PV-105A pasando a cuarenta y cinco días.

Así mismo los representantes de CNAS2 mostraron la OT A1225163 de revisión general de la bomba por parte de Mantenimiento Mecánico según el PMM-2502, realizada el día 10/07/10, durante la cual no se detectaron anomalías que pudieran afectar al rendimiento de la bomba.

La inspección comprobó la OT A1512225 con la cual se ejecutó la prueba tipo A según PV-105A con resultado aceptable el día 09/07/10. En dicha prueba se tomaron nuevos valores de diferencia tras la revisión general de la bomba.

Así mismo la inspección revisó el registro de última prueba funcional del tercer intervalo de esta bomba, prueba tipo A, realizada el día 07/12/15, de resultado aceptable, no detectándose anomalías reseñables.

#### **PRUEBAS DE FUGAS POR EL ASIENTO DE VÁLVULAS**

Durante la inspección se realizó un chequeo documental de la prueba de la **válvula de retención de la descarga del acumulador 15T01B, V15052**, del sistema de inyección de seguridad que resultó no aceptable en la 22ª Recarga.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS2 mostraron el registro de la prueba del ritmo de fugas de válvulas, según la hoja de resultados HR-AS2-14-0913-L2, realizada el día 02/11/2014, con la orden de trabajo OT A1422834, mediante el procedimiento PS-37 "Prueba de fugas de válvulas que separan alta y baja presión (barrera de presión)", revisión 13. La prueba resultó no aceptable por encontrarse un caudal de fuga de 24 l/min superior al límite de aceptación de 18,9 l/min, por lo cual se procedió a la revisión de la misma (sustitución de la junta tapa-cuerpo y lapeado del asiento y clapeta) con la OT A1309350. Los representantes de CNAS2 mostraron la no conformidad abierta al respecto NC-14/6140, así como el registro de la prueba de fugas según el PS-37 realizada tras mantenimiento el día 12/12/2014, según la OT A1458005, de resultado aceptable.

#### **PRUEBAS DE VERIFICACIÓN DE TARADO DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD Y ALIVIO**

Durante la inspección se realizó un chequeo documental de las pruebas de válvulas de seguridad que resultaron no aceptables en la 22ª Recarga, eligiéndose para ello la prueba realizada a la **válvula V63009**.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS2 mostraron el registro de la prueba “as-found” de la válvula de seguridad del depósito de aire comprimido 63T04A, V63009, realizada con la orden de trabajo OT A1446518, mediante el procedimiento PS-14 “Comprobación y ajuste de las válvulas de seguridad C y discos de ruptura D (ASME OM)”, el día 9/11/2014, con resultado no satisfactorio. Según la OT, la válvula abre a una presión superior al tarado máximo en la primera apertura y en la segunda apertura abrió por debajo de dicho tarado máximo, por lo cual se deduce que el obturador estaba pegado a la tobera. La válvula se revisó según la gama PMM-5201. A petición de la inspección los representantes de CNAS2 mostraron las hojas de registros de datos de dicha revisión, con la cual se lepeó la tobera y limpió el disco y el asiento, tras lo cual se ajustó el tarado en banco y se volvió a instalar en la línea.

Como consecuencia del resultado, se realizó una ampliación de muestra a dos válvulas del mismo grupo de prueba que la válvula fallada (GDP21), válvulas V63012 y V63013, con resultado no aceptable para la válvula 63013, que no produjo a su vez ampliación pues todo el GDP21 estaba probado.

La inspección preguntó si se había realizado algún tipo de análisis de la causa del fallo de las válvulas en el GDP21. Los representantes de CNAS2 indicaron que habían abierto una entrada al ref. 14/6386, y mostraron el análisis de causa de fallo de la válvula 2/V63009, en el cual se informa de que se trata de un fallo repetitivo, así como se informa del material de este tipo de válvulas y de que estas válvulas sólo se cambian completas, no hay repuestos de los internos por tarado. Así mismo dicho análisis informa que la posible causa del fallo es la adherencia por envejecimiento de los internos y la goma, y recomienda aumentar la frecuencia de sustitución de estas válvulas para evitar que el envejecimiento de los internos deforme los mismos, y por ende la adherencia provoca el fallo en la comprobación de tarado de las mismas.

La inspección preguntó por la repercusión/acciones derivadas de las recomendaciones del análisis de causa del fallo de este tipo de válvulas. Los representantes de CNAS2 manifestaron que no había dado lugar al aumento de la frecuencia de sustitución de este tipo de válvulas. La inspección manifestó que los resultados de los análisis de causa de los fallos deberían progresar de tal manera que pudieran tomarse las medidas que impidan la repetición de dichos fallos.

## **PRUEBAS DE ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS**

En relación con estas pruebas, la inspección solicitó conocer el estado de actualización de los documentos aplicables a dichas pruebas en cuanto a la definición de los tiempos límites especificados (TLE), a lo que los representantes mostraron la última versión del procedimiento PS-12 “Prueba de accionamiento de válvulas Categoría A y B” Rev.33 y el informe de ref. DST 2014 nº 210 Rev.1 “Definición de los Tiempos Límite Especificados (TLE) para las válvulas automáticas en alcance del MISI”, que sirve de base para el establecimiento de los tiempos especificados en el PS-12. Según indicaron los representantes de CNAS2, para el establecimiento de los tiempos se ha tenido en cuenta el Estudio Final de Seguridad (EFS), las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) y otros documentos de diseño y licencia, como por ejemplo el ANSI-N271-1976 “Containment Isolation Provisions for Fluid Systems” aplicable a las válvulas de aislamiento de la contención.

La inspección revisó parcialmente ambos documentos encontrándose las siguientes discrepancias entre los tiempos establecidos en el informe DST 2014 y los indicados en el Estudio Final de Seguridad (EFS) Rev.44:

- **VM-4215 (4")** Aislamiento interior de suministro de agua de refrigeración de la unidad de refrigeración de la cavidad del reactor. El informe DST 2014 asigna a esta válvula un Tiempo Límite de 15s, y el PS-12 tiene establecido un Tiempo Especificado de apertura/cierre de 14 s y un Tiempo máximo de ETF/EFS de cierre de 20 s. En el EFS figura un tiempo máximo de cierre de 10 s. La inspección consultó los resultados de medida de tiempos de accionamiento de cierre en los últimos 4 ciclos de operación resultando inferiores a 10 s.
- **VN-4214 (4")** Aislamiento exterior de suministro de agua de refrigeración de la unidad de refrigeración de la cavidad del reactor. El informe DST 2014 asigna a esta válvula un Tiempo Límite Especificado de 5s, y el PS-12 tiene establecido un Tiempo Especificado de apertura/cierre de 5 s y un Tiempo máximo de ETF/EFS de cierre de 20 s. En el EFS figura un tiempo máximo de cierre de 10 s. La inspección consultó los resultados de medida de tiempos de accionamiento de cierre en los últimos 4 ciclos de operación resultando inferiores a 3 s.

**VS-5109 (3/4")** aislamiento exterior toma muestras de vapor del presionador. El informe DST 2014 asigna a esta válvula un Tiempo Límite Especificado de 2s, y el PS-12 tiene establecido un Tiempo Especificado de apertura/cierre de 2 s y un Tiempo máximo ETF/EFS de cierre de 15 s. En el EFS figura un tiempo máximo de cierre de 10 s. La inspección consultó los resultados de medida de tiempos de accionamiento de cierre en los últimos 4 ciclos de operación resultando todos de 0,2 s.

**VS-5109 (3/4")** aislamiento exterior toma muestras de vapor del presionador. El informe DST 2014 asigna a esta válvula un Tiempo Límite Especificado de 2s, y el PS-12 tiene establecido un Tiempo Especificado de apertura/cierre de 2 s y un Tiempo máximo ETF/EFS de cierre de 15 s. En el EFS figura un tiempo máximo de cierre de 10 s. La inspección consultó los resultados de medida de tiempos de accionamiento de cierre en los últimos 4 ciclos de operación resultando todos inferiores a 10 s.

A solicitud de la inspección, los representantes de CNAS2 manifestaron que clarificarían las discrepancias observadas en los tiempos límite de aislamiento de las válvulas anteriores, así como comprobarían la existencia de otros casos.

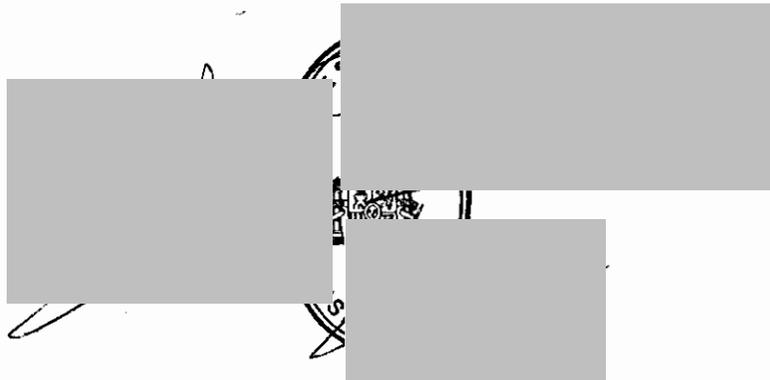
Antes de abandonar la instalación, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las personas siguientes: D. [redacted] Licenciamiento, D<sup>e</sup> [redacted] de PSC-Materiales ANAV, D. [redacted] Jefe de ISI, D. [redacted] Jefe de MIP, y D. [redacted] Jefe de Mantenimiento, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, y en la que se concluyó que no se habían detectado desviaciones que pudieran suponer potenciales hallazgos mayor que menores.

Así mismo la Inspección indicó que los siguientes apartados no pudieron ser abordados durante la inspección:

- Inspección de Thimbles.
- Inspección por corrientes inducidas de los GGVV.
- Inspección del recinto de Contención.

Por parte de los representantes de CN Asco 2, se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Con fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 2 de noviembre de dos mil dieciséis.



---

**TRAMITE:** En cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 45 del reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas antes citado, se invita a un representante autorizado de la C. N. Ascó para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

---

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS2/16/1111 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 23 de noviembre de dos mil dieciséis.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice "...del tercer intervalo (1 diciembre de 2005 a 1 diciembre de 2015)..."

Debería decir "...del tercer intervalo (diciembre de 2005 a diciembre de 2015)..."

- **Página 1, quinto párrafo.** Comentario:

Donde dice "... [redacted], de la Sección de Ingeniería Equipos y Materiales de la Dirección de Servicios Técnicos (PSC Materiales ANAV),..."

Debería decir "... [redacted] de la **Unidad de Proyectos, Programas y Materiales de la Dirección de Servicios Técnicos (PPM ANAV),...**"

- **Página 1, sexto 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, penúltimo párrafo.** Aclaración / Información adicional:

El titular manifestó que se incluiría una aclaración en el capítulo 3.1 respecto a soportes soldados de clase 1 de bombas y válvulas (ítems B.10.30 y B10.40), igual que se indica para tubería, que "No existen, en C.N. Ascó 2 uniones integrales a tuberías clase 1". Se acordó incluir en concreto esta aclaración en futuras revisiones de los Manuales, pero no detallar para todos los ítems del código contemplados en la edición aplicable.

- **Página 5, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice "...en el área inspeccionada de ninguno de los 56 CRDMH,..."

Debería decir "...en el área inspeccionada de ninguno de los 56 CRDM,..."

- **Página 5, tercer párrafo.** Aclaración / Información adicional:

Posteriormente a la inspección, el Titular verificó que la inspección de los manguitos térmicos sí que está bajo el alcance de la IS-23. En concreto en el caso de Ascó 2 forma parte del MISI desde la Rev.5 del tercer intervalo aplicable a partir de la Recarga 21 (abril-2013). Por ese motivo, es por error que no se incluya en el informe final de resultados correspondiente al tercer intervalo de Ascó 2. Este error no fue corregido en la revisión 1 recientemente enviada al CSN, mediante carta de referencia ANA/DST-L-CSN-3574. Con el objeto de subsanar esta errata se ha creado la acción PAC 16/7463.

En el caso de CN Ascó 1, el informe de cierre ya tenía incluida la inspección de los manguitos térmicos, con lo que el mismo no requiere de revisión.

- **Página 5, último párrafo.** Aclaración / Información adicional:

En relación con lo indicado en este párrafo, indicar que la inspección visual de las penetraciones del fondo de la vasija (ítem B15.80) requerida por el CC N-722-1, se ha incluido en la Rev.1 del informe enviada recientemente al CSN mediante carta de referencia ANA/DST-L-CSN-3574.

- **Página 6, último párrafo.** Comentario:

Donde dice "...programada de este soporte en la 22ª recarga a 22º Recarga..."

Debería decir "...programada de este soporte en la 22ª recarga a ~~22º~~ **Recarga**..."

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

Donde dice "...La inspección verificó que dicho soporte 14108-0B-ST instalado en la línea de 1" se encuentra incluido en el MISI-3-AS2, Clase 2 y Clase C no sísmica,..."

Debería decir *“...La inspección verificó que dicho soporte 14108-0B-ST instalado en la línea de 1” se encuentra incluido en el MISI-3-AS2, Clase 2C (no sísmica y clase de seguridad 3),...”*

Tal y como se ha indicado en el comentario anterior, la línea afectada por la ausencia del soporte es Clase 2C (no sísmica), y se incluye en el MISI de la Unidad II, por motivos de movimiento del terreno.

El caso concreto que nos ocupa es un muelle incluido en la línea 14108 (1”) que es la descarga de la válvula de alivio 14050 al tanque de descarga de las válvulas de alivio 10T03 (clase 2C), no considerándose necesario realizar un análisis de flexibilidad de la línea afectada.

En 22RAS2, debido a esta incidencia se detectó una oportunidad de mejora del programa de muelles afectados por el levantamiento del terreno dentro del MISI. En base a lo anterior y de cara a la revisión para el 4º intervalo, se generó un nuevo ítem para todos los muelles del levantamiento con el requisito de inspección visual (IV) y 100% en el intervalo. (F2.10).

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

En relación con el AH nº serie IT 22470 del soporte 363-30, clarificar que se instaló finalmente en otro soporte (144-70) en el otro grupo y en el siguiente año. Cuando un AH se retira de su posición por falta de fluido, se le hace mantenimiento, es decir, no se instala en otro soporte tan sólo reponiendo aceite, sino que se mantiene. Por eso, tras mantenerlo, se instaló en la posición 144-70 de la Unidad 1 en la Recarga 23 del año 2014, siendo el ámbito de este acta la 2R21 del año 2013.

- **Página 9, penúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice *“A preguntas de la inspección los representantes de CNAS2 indicaron que los únicos sistemas que tienen soportes soldados...”*

Debería decir *“A preguntas de la inspección los representantes de CNAS2 indicaron que los únicos sistemas **con la misma problemática** que tienen soportes soldados...”*

- **Página 10, primer párrafo.** Comentario:

Donde dice *“...cada recarga de las áreas con soportes soldados en el sistema 14 y la investigación sobre la procedencia de los cloruros...”*

Debería decir *“...cada recarga de las áreas con soportes soldados en el sistema 14 y 16 la investigación sobre la procedencia de los cloruros...”*

- **Página 10, último guión.** Comentario:

Donde dice “... el resultado de la inspección del área 37327 001 fue la conclusión 1,...”

Debería decir “... el resultado de la inspección del área 37237 001 fue la conclusión 1,...”

- **Página 13, primer párrafo.** Comentario / Aclaración:

Donde dice “...mediante el procedimiento PS-14 “Comprobación y ajuste de las válvulas de seguridad C y discos de ruptura D (ASME OM)”,...”

Debería decir “...mediante el procedimiento PS-14 “Comprobación y ajuste de las válvulas de seguridad C ~~y discos de ruptura D~~ (ASME OM)”,...”

Aclaración. En la revisión 22 de este procedimiento se eliminaron los discos de ruptura D del alcance del mismo, adecuándose también su título.

- **Página 13, penúltimo párrafo.** Aclaración / Información adicional:

En relación con lo citado en este párrafo, cabe indicar que las recomendaciones o conclusiones de los análisis que requieran acciones posteriores se informan a los departamentos correspondientes (MIP, Soporte Técnico, etc.).

Así mismo, y en relación con los componentes citados en este párrafo, la frecuencia de sustitución de los mismos para esta tasa de fallo se considera adecuada.

- **Página 14.** Aclaración / Información adicional:

En relación con lo citado en esta página sobre las discrepancias encontradas entre el PS-12, el EFS y las ETF, indicar que se abrió la entrada PAC 16/6273 para su análisis. Del resultado de esta evaluación se concluye que los errores provienen de un error de actualización del ES. Para su corrección (actualización de la tabla 6.2-58) se han emitido las propuestas de cambio PC 1/A152 y 2/A153 a los Estudios de Seguridad de CNA1 y 2 respectivamente.

- **Página 14, último párrafo.** Comentario:

Donde dice “...D. [REDACTED] de Licenciamiento...”

Debería decir “...D. [REDACTED] de Licenciamiento...”

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AS2/16/1111**, correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Ascó, los días cuatro, cinco y seis de octubre de dos mil dieciséis, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Página 1, tercer párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 1, quinto párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 1, sexto párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.
- **Página 3, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario, se considera información adicional.
- **Página 5, segundo párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 5, tercer párrafo:** Se acepta el comentario, se considera información adicional.
- **Página 5, último párrafo:** Se acepta el comentario, se considera información adicional.
- **Página 6, último párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 7, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta. Se acepta la información adicional aportada, si bien no se clarifica cuándo fue eliminado el soporte en cuestión.
- **Página 7, último párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.
- **Página 9, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 10, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 10, último guion:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 13, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 13, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.
- **Página 14:** Se acepta el comentario, se considera información adicional.
- **Página 14, último párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Madrid, 19 de diciembre de 2016.

Fdo.   
Inspector CSN

Fdo.   
Inspector CSN

Fdo.   
Inspectora CSN

