

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

y \_\_\_\_\_, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores.

**CERTIFICAN:** Que los días veintiséis al veintiocho de septiembre, se han personado en las Unidades 1 y 2 de la Central Nuclear Ascó (en adelante CNASO) en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. La instalación, emplazada en la provincia de Tarragona, dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha veintisiete de septiembre de dos mil veintiuno.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el Anexo I de esta acta de Inspección.

El Anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

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 segundo periodo del cuarto intervalo de inspección de las unidades 1 y 2 de CNASO, los cuales comprenden:

### Unidad 1 de CNASO, en adelante U1

Cuarto intervalo de inspección: Diciembre de 2014 a Diciembre de 2024.

Segundo periodo de Diciembre de 2017 a Diciembre de 2021, el cual incluye las paradas para recarga número 26 (1R26) de 2018, número 27 (1R27) de 2020, y número 28 (1R28) de 2021, y ciclos de operación correspondientes.

### Unidad 2 de CNASO, en adelante U2

Cuarto intervalo de inspección: Diciembre de 2015 a Diciembre de 2025.

Segundo periodo de Diciembre de 2018 a Diciembre de 2022, el cual incluye las paradas para recarga número 25 (2R25) de 2019, número 26 (2R26) de 2020, y número 27 (2R27) de 2022, y ciclos de operación correspondientes.

La Inspección mantuvo una reunión previa con los representantes de CNASO en la que se explicó el alcance de los diferentes puntos de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que se incluye como Anexo II a la presente acta, con el fin de programar las actividades para el cumplimiento de la misma. Para la preparación de esta inspección se consultó la documentación disponible en el CSN incluida en el Anexo III.

La inspección se ha basado en la sistemática establecida en el procedimiento técnico del CSN de PT-IV-207, revisión 1, relativo al seguimiento de actividades de inspección en servicio, enmarcado en el área estratégica de Seguridad Nuclear, concretamente en los pilares de seguridad de Integridad de Barreras, Sistemas de Mitigación y Sucesos Iniciadores, y el PT-IV-219, revisión 1, sobre requisitos de vigilancia, enmarcado en el área estratégica de Seguridad Nuclear, concretamente en los pilares de seguridad de Integridad de Barreras y Sistemas de Mitigación.

Los representantes la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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 indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

El titular manifestó que toda la información o documentación aportada durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

El Anexo IV de esta acta, contiene el listado y toda aquella la información de esta naturaleza que tanto de forma previa como en el transcurso de la inspección fue requerida por la inspección el CSN. Este Anexo IV no formará parte del acta pública.

Se declaró expresamente que las partes renunciaban a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Realizadas las advertencias formales anteriores y 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:

## SEGUIMIENTO DE ACCIONES Y COMPROMISOS

La revisión de No Conformidades y Acciones del PAC de Inspección en Servicio realizada por la inspección se refleja en los diferentes apartados del acta.

En relación con acciones pendientes de inspecciones anteriores, la inspección revisó el siguiente pendiente:

**Acta CSN/AIN/AS1/18/1168.** Programa de inspección de líneas susceptibles de ser afectadas por estratificación térmica (Bulletin 88-08 y MRP-146). Se encontraba pendiente la realización por el titular de la inspección base de referencia, mediante ensayo volumétrico, de las áreas de diámetro menor que 4" incluidas en el programa, informe DST-2018-084 Rev.0 "Alcance y selección de tuberías clase 1 con agua estancada susceptibles de experimentar fatiga térmica". Dado que en la recarga 26R1 no fue posible su realización al detectar el titular la recepción de las zapatas defectuosas, las cuales habían sido fabricadas expreso para la inspección de dichas áreas.

La inspección verificó documentalmente que, según se indica en el informe AS1-22-10 y los informes de finales de resultados de las recargas, la inspección base de referencia se ha llevado a cabo entre las paradas de recarga 26R1, 27R1 y 28R1. Asimismo verificó, según se indica en el informe AS2-23-11, para la U2 el titular completó en las paradas de recarga 2R25, 2R26 y 2R27 la inspección base de referencia de todas las áreas requeridas a inspección por aplicación del MRP-146 rev.2, así como las inspecciones sucesivas en el segundo intervalo del programa según la frecuencia de inspección para cada localización.

La inspección seleccionó algunas áreas para revisión, verificando a través de las hojas de trabajo (HT) de UT el alcance de la inspección de las áreas seleccionadas. El procedimiento empleado en los ensayos es el UT-252.04 "Examen mediante ultrasonidos de áreas requeridas a inspección por el MRP-146" rev.1. En las HT se especifican los palpadores y equipos UT empleados, así como las limitaciones encontradas, principalmente en las áreas de pequeño diámetro, debido a su

configuración geométrica. En las áreas de gran diámetro (6", 12") se indica en observaciones de la HT que la soldadura ha podido ser esmerilada a paño, para luego ser inspeccionada al 100%. El volumen de inspección, de acuerdo con el programa de aplicación del MRP-146 rev.2 y el procedimiento UT-252.04, incluye la soldadura y una extensión de 1" a cada lado de la misma.

La inspección comprobó que para aquellas áreas (todas de pequeño diámetro) que han presentado limitación superior al 10% no evitable, éstas han sido documentadas en las HT, constituyendo exención al programa MRP-146 rev.2.

En relación con el cumplimiento de compromisos derivados de la tercera Revisión Periódica de la Seguridad (RPS), la inspección revisó el grado de implantación de las acciones de la siguiente Propuesta de Mejora (PDM), relativas al Manual de Erosión-Corrosión (MEC):

PDM/4.02-007/002-A001 Incluir en procedimientos la revisión y análisis de resultados y tendencias del programa control FAC.

La inspección consultó las acciones 20/1236/04 (para CNAS1) y 20/1236/05 (para CNAS2) de Prioridad 2, comprobando que el pendiente está cerrado en fecha 16/05/23. El titular ha aprobado la Guía Técnica GT-DST-4.33 "Análisis de resultados del Programa de Erosión-Corrosión", donde se establece el proceso y frecuencia de emisión de los análisis de tendencias del programa de espesores, estando cerradas sendas acciones en fecha 16/11/2020.

## PROGRAMA DE END

En relación con el programa de END en componentes Clase 1, 2 y 3 realizado durante el segundo periodo del cuarto intervalo de inspección de CN Ascó 1 y 2, los representantes de CNASO presentaron el informe **AS1-22-10** "Informe final de resultados correspondiente al segundo periodo del cuarto intervalo de inspección", rev.O, y el informe **AS2-23-11** "Informe final de resultados correspondiente al segundo periodo del cuarto intervalo de inspección", rev.O. Dichos informes valoran 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), Manual de Requisitos de Vigilancia (MRV) y Manual de Erosión Corrosión (MEC) llevados a cabo durante el mencionado periodo.

La inspección revisó el cumplimiento de los porcentajes de END por ítem, según la Tabla del anexo I del informe **AS1-22-10** referente a la U1, y el informe **AS2-23-11** referente a la U2, verificándose para cada unidad la realización del porcentaje de inspecciones entre el mínimo 50% y el máximo 75% requerido para categoría, a excepción de aquellos ítems con excepciones y a excepción de las interferencias no evitables. La inspección comprobó, para el primer periodo del cuarto intervalo, que las interferencias no evitables detectadas durante las 1R26, 1R27, 1R28, y durante las 2R25, 2R26 y 2R27, habían sido evaluadas y documentadas según la normativa aplicable, recogiendo en los informes finales de recarga correspondientes.

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

- **U1. Área CP-B 12E/005**, Categoría C-C e ítem C3.30, soporte soldado de la bomba de carga CP-B, en el ensayo realizado en la 1R28 se comprueba que presenta una interferencia superior al 10% en la cobertura de inspección requerido. La inspección revisó la Hoja de Interferencia HI-AS1-21-008-C1 de fecha 25/10/2021 asociada al ensayo realizado mediante PT-35.04 "Procedimiento de exámenes por líquidos penetrantes no solubles en agua, directamente visibles

por contraste de color”, revisión 4, presentando una interferencia del 22% en volumen, debido a encontrarse interferido por la bancada de la bomba, resultando no evitable. Excepción al código.

- **U1. Área CP-B 12E/006**, Categoría C-C e ítem C3.30, soporte soldado de la bomba de carga CP-C, en el ensayo realizado en la 1R28 se comprueba que presenta una interferencia superior al 10% en la cobertura de inspección requerido. La inspección revisó la Hoja de Interferencia HI-AS1-21-010-C1 de fecha 29/10/2021 asociada al ensayo realizado mediante PT-35.04 rev.4, presentando una interferencia del 22% en volumen, debido a encontrarse interferido por la bancada de la bomba, resultando no evitable. Excepción al código.

La inspección verificó el ensayo realizado del área 15002 E61, de tipo soporte soldado, que sustituye al área 15002 E60, dado que éste último es inaccesible para su inspección por encontrarse en el interior de una penetración sellada.

- **U1. Área 15002 E/61**, Categoría C-C e ítem C3.20, línea de inyección desde bombas de carga hasta válvula 15026 y líneas 15004 y 15005 (15002-3-H02). La inspección revisó la Hoja de Trabajo HT-AS1-21-254-C1 de fecha 01/11/2021 asociada al ensayo superficial realizado mediante PT-35.04 rev.4.
- **U2. Área 10047 B/03**, Categoría R-A e ítem R1.11, desde el presionador hasta la válvula de seguridad 10037, en el ensayo realizado en la 2R26 se comprueba que presenta una interferencia superior al 10% en la cobertura de inspección requerido. La inspección revisó la Hoja de Interferencia HI-AS2-20-002-C1 de fecha 24/10/2020 asociada al ensayo realizado mediante UT-63.04 “Examen con ultrasonidos de soldaduras en tuberías y sus conexiones”, rev. 3, presentando una interferencia del 18,25% en volumen, debido a encontrarse interferido por la bancada de la bomba, resultando no evitable. Excepción al código. Esta área ya tenía documentada la hoja de interferencia HI-AS2-95-08-C, a la cual sustituye.
- **U2. Área 10049 B/03**, Categoría R-A e ítem R1.11, desde el presionador hasta la válvula de seguridad 10039, en el ensayo realizado en la 2R26 se comprueba que presenta una interferencia superior al 10% en la cobertura de inspección requerido. La inspección revisó la Hoja de Interferencia HI-AS2-20-006-C1 de fecha 25/10/2020 asociada al ensayo realizado mediante UT-63.04 rev. 3, presentando una interferencia del 56,60% en volumen, y ensayo superficial realizado mediante PT-35.04 rev.4, presentando una interferencia del 56,60% superficialmente, debido a encontrarse interferido por la bancada de la bomba, resultando no evitable. Excepción al código. Esta área ya tenía documentada la hoja de interferencia HI-AS2-95-12-C, a la cual sustituye.
- **U2. Área 10049 B/04**, Categoría R-A e ítem R1.11, desde el presionador hasta la válvula de seguridad 10039, en el ensayo realizado en la 2R26 se comprueba que presenta una interferencia superior al 10% en la cobertura de inspección requerido. La inspección revisó la Hoja de Interferencia HI-AS2-20-007-C1 de fecha 24/10/2020 asociada al ensayo realizado mediante UT-63.04 rev. 3, presentando una interferencia del 65,85% en volumen, y ensayo superficial realizado mediante PT-35.04 rev.4, presentando una interferencia del 5,35% superficialmente debido a encontrarse interferido por la bancada de la bomba, resultando no evitable. Excepción al código. Esta área ya tenía documentada la hoja de interferencia HI-AS2-95-13-C, a la cual sustituye.

En relación con inspecciones adicionales realizadas por CNASO, la inspección seleccionó las siguientes áreas:



- Por haberse implantado en la 26R1 la PCD 1/36650 “sustituir la válvula de retención V11039” por correctivo, tras la inspección de la misma CNASO realizó ensayo por líquidos penetrantes a las áreas 11047 S44 y 11047 S45 como base de referencia.
  - **U1. Área 11047 S/44**, Categoría R-B, ítem R2.11S, desde la válvula 11039 a la línea de rociado del presionador (11047-2-H01). La inspección revisó la hoja de trabajo HT-AS1-18-0200-C1 de fecha 11/12/2018, ensayo superficial mediante PT-35.04 rev.3 de resultado aceptable.
- Formando parte del programa adicional de las válvulas de seguridad del presionador, en la 26R2 el titular inspeccionó las soldaduras localizadas en las líneas que van desde el presionador hasta las válvulas de seguridad del presionador (líneas 10047-6-H1, 10048-6-H1 y 10049-6-H1). La inspección seleccionó para revisión:
  - **U2. Área 10047 A/06**, Categoría R-A e ítem R1.11, desde el presionador hasta la válvula de seguridad 10037 (10047-6-H1). La inspección revisó la hoja de trabajo HT-AS2-20-0138-C1 de fecha 24/10/2020, inspección UT mediante UT-63.04 rev.3, y ensayo superficial mediante PT-35.04 rev.4 de resultado aceptable. La inspección revisó los registros indicaciones geométricas RIG-AS2-20-0009-C1 y RIG-AS2-20-0010-C1, en los que se documenta la existencia de eco geométrico de raíz intermitente a lo largo de la soldadura.

En relación con las **indicaciones reportables aceptables registradas en inspecciones anteriores al cuarto intervalo**, y que son inspeccionadas en el tercer intervalo, la inspección seleccionó la siguiente área:

- **U1. Área GV-BN 04B/002**, Categoría B-B, ítem B2.40, del generador de vapor B (10E01B). La inspección revisó la HT-AS1-21-0002-P, inspección UT mediante procedimiento UT-95.04 “Inspección por ultrasonidos de soldaduras en componentes mediante sistemas automáticos” rev. 3, en el cual se comprobó que los registros de evaluación de indicaciones de la PSI no presentan evolución. Dicho ensayo fue realizado en fecha 15/11/2021 con resultado aceptable. La inspección seleccionó para revisión los RIU-ENS-95-16-M y RIU-ENS-95-49-M realizados en la PSI.

En relación con las **indicaciones reportables aceptables nuevas**, la inspección seleccionó la siguiente área:

- **U2. Área 30099 B/26**, Categoría CF2, ítem C5.51P, línea del colector de vapor a la turbina de alta presión (30099-24-G06). La inspección revisó el registro de indicaciones con partículas magnéticas RIM-AS2-22-0001-C1, ensayo realizado con el procedimiento MT-45.04 “Procedimiento de examen superficial por partículas magnéticas de componentes nucleares” rev.3, en la que se documenta la detección de una indicación superficial lineal de 6,5 mm de longitud mediante examen superficial de partículas magnéticas, la cual se califica como reportable aceptable. CNASO procedió a la eliminación de la indicación mediante amolado, realizando posteriormente examen superficial con resultado aceptable.

#### **Programas de inspección requeridos por otras normativas o experiencias operativas**

##### **Inspecciones aumentadas requeridas por el 10CFR50.55a**

##### **U1. Code Case N-722-1 de ASME XI, ítem B15.80. Recarga 28R1.**

A petición de la inspección, los representantes de CNASO mostraron los resultados de la inspección visual remota de las penetraciones BMI de la instrumentación intranuclear del fondo de la vasija del reactor, realizada entre los días 18 y 20/10/2021 en la 28R1, informe AS1-21-04, Ap.5.3 “Inspección

visual remota de las penetraciones BMI de la instrumentación intranuclear del fondo de la vasija del reactor”, con resultado aceptable en todas las áreas inspeccionadas, documentándose en la hoja de trabajo HTV-AS1-21-004-R. El procedimiento utilizado en la inspección ha sido el VT-58.04 “Inspección visual remota de la superficie exterior y zonas de intersección de las penetraciones del fondo de la vasija y del reactor” rev.4.

La inspección verificó a través de dicho informe que el programa de inspección se ha cumplido en su totalidad, inspección visual remota del 100% de las áreas ítem B15.80 (Tabla 1 del Code Case N-722-1), que corresponde a las zonas de intersección entre las 50 penetraciones de los tubos guía de instrumentación intranuclear y la superficie exterior del fondo de la vasija del reactor (cubriendo los 360 grados de la intersección de cada una de las penetraciones con el material base).

#### **U1. Code Case N-729-6 de ASME XI, ítem B4.10. (Recarga 28R1).**

A petición de la inspección, los representantes de CNASO mostraron los resultados de la inspección visual remota de la totalidad de las 65 penetraciones (CRDM) y 1 venteo, por su superficie exterior, realizada entre los días 30/10/21 y 01/11/2021 en la 28R1, informe AS1-21-04 Ap. 5.2 “Inspección visual remota de la superficie exterior de la tapa de la vasija del reactor”. El procedimiento utilizado en la inspección ha sido el VT-57.04 “Inspección visual remota de la superficie exterior y zonas de intersección de las penetraciones de la tapa de la vasija” rev.5.

La inspección verificó a través de dicho informe que el programa de inspección se ha cumplido en su totalidad, salvo la penetración 1, por estar interferida por un soporte fijo, habiéndose realizado la inspección en un 60% de su perímetro. En el anexo IV de dicho informe el titular ha verificado que, pese a la parte no vista de la penetración 1, se ha inspeccionado más del 99,7%, desde la superficie exterior de la tapa, superior al 95% que exige el CC-N729-6.

#### **U1. Code Case N-770-2 de ASME XI (ítem A-2, B-2). (Recarga 26R1).**

A petición de la inspección, los representantes de CNASO mostraron los resultados siguientes:

-Examen visual (ítem A-2) de la soldadura tobera-safe end de las tres toberas de ramas calientes de los generadores de vapor, realizados el día 21/11/2018, habiéndose obtenido resultados aceptables. El procedimiento utilizado en el ensayo ha sido el VT-20.04 “Procedimiento de inspección visual de las juntas embridadas y componentes nucleares para la detección de ácido bórico” rev.2, documentándose los ensayos en la Hoja de inspección de examen visual HIV-AS1-18-0002-C1

-Examen volumétrico (ítem B-2) mediante UT manual de la soldadura tobera-safe end de las tres toberas de ramas frías de vasija, realizados el día 07/12/2018, habiéndose obtenido resultados aceptables. El procedimiento utilizado en el ensayo ha sido el PREX-GVL-005 “Procedimiento genérico para la detección y dimensionamiento en longitud de defectos en la inspección manual por ultrasonidos de soldaduras bimetálicas de las CCNN españolas” rev.1, debidamente aceptado por el titular, documentándose los ensayos en las hojas de trabajo HT-AS1-18-0193-C1, HT-AS1-18-0194-C1 y HT-AS1-18-0195-C1.

#### **U2. Code Case N-722-1 de ASME XI, ítem B15.80. (Recarga 26R2).**

A petición de la inspección, los representantes de CNASO mostraron los resultados de la inspección visual remota de las penetraciones BMI de la instrumentación intranuclear del fondo de la vasija del reactor, realizada entre los días 05 y 07/10/2020 en la 26R2, informe AS2-20-24, Ap.4.5 “Inspección visual remota de las penetraciones BMI de la instrumentación intranuclear del fondo de la vasija del reactor”, con resultado aceptable en todas las áreas inspeccionadas, documentándose en la hoja de trabajo HTV-AS2-20-001-R. El procedimiento utilizado en la inspección ha sido el VT-58.04 “Inspección

visual remota de la superficie exterior y zonas de intersección de las penetraciones del fondo de la vasija y del reactor” rev.4. La inspección verificó a través de dicho informe que el programa de inspección se ha cumplido en su totalidad (inspección visual remota del 100%).

## **U2. Code Case N-729-6 de ASME XI, ítem B4.10. (Recarga 27R2).**

A petición de la inspección, los representantes de CNASO mostraron los resultados de la inspección visual remota de la totalidad de las 56 penetraciones (CRDM) y 2 venteos de la tapa de la vasija del reactor, por su superficie exterior, realizada entre los días 5 y 7/05/2022 en la 27R2, informe AS2-22-04 Ap. 5.1 “Inspección visual remota de las penetraciones de la tapa de la vasija”, con resultado aceptable, documentándose en la hoja de trabajo HTV-AS2-22-003-R.. El procedimiento utilizado en la inspección ha sido el VT-57.04 “Inspección visual remota de la superficie exterior y zonas de intersección de las penetraciones de la tapa de la vasija” rev.6. La inspección verificó a través de dicho informe que el programa de inspección se ha cumplido en su totalidad.

### **Estratificación térmica (Bulletin 88-08 y MRP-146 Rev.2)**

Este programa de inspección aumentada se encuentra integrado en el Programa RI-ISI. La inspección seleccionó por muestreo algunas áreas de las inspecciones realizadas en el periodo.

**U1. Área 10026 J/8**, Categoría MRP e ítem MRP-146. Línea de drenaje (2”) desde línea de descarga a válvula 10018 (10026-2-H01). La inspección revisó la hoja de trabajo HT-AS1-20-0053-C1 de fecha 21/10/2021, inspección UT mediante UT-252.04 rev.1 con resultado aceptable. Se registra interferencia del 3,8% en la hoja HI-AS1-21-002-C1 debido a la limitación existente en la exploración axial por la configuración geométrica.

**U2. Área 10088 B/05**, Categoría R-A e ítem R1.11F. Línea de aspiración de la bomba 14P01A desde rama caliente lazo 1 hasta válvula VM1406A (10088-12-H01). La inspección revisó la hoja de trabajo HT-AS2-22-0056-C1 de fecha 28/04/2022, inspección UT mediante UT-252.04 rev.1 con resultado aceptable (inspección realizada a la soldadura esmerilada a paño). En observaciones se anota que el inspector adicionalmente inspeccionó visualmente el área (metal base y soldaduras descubiertas) tras desmontar el calorifugado de la línea, sin detectar nada reportable.

### **Inspección aumentada en las líneas de salida y by-pass de los cambiadores de calor residual y en las conexiones de las líneas de mínimo caudal a las líneas de aspiración de las bombas de evacuación de calor residual (MRP-192 rev.2 y rev.3)**

La inspección verificó que tras la publicación de la revisión 3 del MRP-192, los cambios han sido evaluados por el titular (informe AV-19-02 rev.0) y las modificaciones al programa en frecuencia y alcance, han sido incorporadas en el MISI-4-AS1 rev.5 y MISI-4-AS2 rev.4.

La inspección seleccionó por muestreo la siguiente área:

**U1. Área 14005 A/10**, Categoría CF1 e ítem MRP-192. Línea de descarga del cambiador de calor residual A hasta válvula VM1403A (14005-10-DO1). La inspección revisó la hoja de trabajo HT-AS1-21-0152-C1 de fecha 27/10/2021, inspección UT mediante UT-207.04 “Examen mediante ultrasonidos de áreas del sistema 14 requeridas a inspección por el MRP-192” rev.2 con resultado aceptable. La técnica y requisitos para la inspección UT están basados en el procedimiento GVL-PR-005 en vigor.

## **U2. Inspección de los manguitos térmicos “Thermal sleeve” (TB-07-02 rev.3, NSAL-18-01 rev.0, NRC IN-2018-10, NEI 03-08, NSAL-20-01 rev.1)**

A petición de la inspección, los representantes de CNASO mostraron el informe de evaluación de experiencia operativa ajena de referencia EOA-PST002A8. Rev.2-NSAL-20-1 “Reactor vessel head control rod drive mechanism penetration thermal sleeve cross-sectional failure” y PAC nº 20/1940, en

el cual se analiza la experiencia operativa de plantas PWR de y la susceptibilidad al fallo transversal del manguito térmico de las penetraciones de los CRDM de la tapa de la vasija. La U2 de CNAS0 es una de las plantas identificadas como susceptible de sufrir la degradación analizada en la NSAL-20-1, habiéndose realizado durante la recarga 2R25 (2019) la medición por perfilometría láser del desgaste de la brida superior de los manguitos térmicos (NSAL-18-1), durante la cual se obtuvieron resultados aceptables. El informe concluye que, teniendo en cuenta los requisitos (realizar inspección visual VT-1 en lugar de VT-3) y recomendaciones adicionales del NEI-03-08, se debe realizar conservadoramente la inspección durante la recarga 2R29.

CNAS0 confirmó a la inspección que está programada la realización de la inspección visual VT-1 por el interior de los manguitos térmicos en la región afectada en la 2R29 (abril-2025), encontrándose actualmente en la fase de diseño del útil necesario para acceder por el interior del manguito.

### **Resumen del programa de inspección de tubos de los Generadores de Vapor**

En relación con el programa de inspección de los generadores de vapor, a preguntas de la inspección, los representantes del titular presentaron de forma resumida los resultados más destacables de dicho programa para las Unidades 1 y 2, a partir de lo recogido en los informes del segundo periodo de inspección **AS1-22-10** y **AS2-23-11**, y una valoración del estado de los mismos respecto de los fenómenos degradatorios postulados (denting, ODSCC, partes sueltas, rozamiento con rejillas y barras antivibratorias).

La inspección comprobó que para los GGVV de la U1 durante el segundo periodo se han completado las inspecciones correspondientes al 2º intervalo de 108 EFPM (meses efectivos a plena potencia), y se ha iniciado con la 28R1 las inspecciones del 3º intervalo de 72 EFPM.

La inspección revisó las cualificaciones de los inspectores que participaron en las inspecciones realizadas en la 28R1.

La inspección comprobó que para los GGVV de la U2 durante el segundo periodo se han completado las inspecciones correspondientes al 2º intervalo de 108 EFPM, y se ha iniciado en la 27R2 las inspecciones del 3º intervalo de 72 EFPM.

La inspección revisó las cualificaciones de los inspectores que participaron en las inspecciones realizadas en la 27R2.

### **PROGRAMA DE SOPORTES Y AMORTIGUADORES**

Respecto a la inspección visual de soportes y amortiguadores según la subsección IWF del código ASME XI e ISTA e ISTD del código ASME OM, la inspección solicitó una selección de hojas de inspección visual para revisión de resultados de los siguientes equipos.

#### **Soportes**

- ✓ 223.1-05, perteneciente a la línea 15002-3-H02: la inspección revisó la hoja de inspección visual HIV-AS1-18-0501-S, cuyo resultado inicial fue no aceptable pero operable por la presencia de una holgura. El titular mostró la evaluación de ingeniería WIN-18-1-1240 "Consulta 15 223.1-05, 231-14, 219-17", en el que, dado que la carga de peso se reparte entre los soportes contiguos y la holgura detectada no afecta de forma significativa a los resultados de los cálculos de diseño, se concluye que el estado del soporte es aceptable.
- ✓ 218-10, perteneciente a la línea 16003-10-B01: la inspección revisó la hoja de inspección visual HIV-AS2-19-0385-S, cuyo resultado inicial fue no aceptable pero operable por la presencia de una holgura. Tras evaluación, el titular lo consideró controlado por AS2-14-25 AP1-3, un plan de inspección independiente que cada recarga controla el estado de una serie



de soportes entre los que se incluye el 218-10. La inspección indicó que, al igual que en el caso del HIV-AS1-18-0501-S revisado previamente, en futuras ocasiones constituiría una buena práctica adjuntar a la hoja de inspección una justificación del motivo por el que se considera el soporte aceptable.

### **Amortiguadores**

- ✓ Amortiguador con nº de serie 61338/08 del soporte 242-130/2 perteneciente a la línea 36036-18-G09: la inspección revisó las hojas de inspección visual HIV-AS1-21-0151-S, cuyo resultado inicial fue no aceptable pero operable por bajo nivel de fluido, y HIV-AS1-21-0575-S, realizada tras la sustitución del amortiguador y con resultado aceptable. Adicionalmente, la inspección revisó la hoja de prueba funcional “as found” realizada el 09/11/2021 mediante la OT A1920994 y el procedimiento PV-72 “Operabilidad de los amortiguadores hidráulicos (snubbers)” rev. 8.
- ✓ Amortiguador del soporte W007: la inspección revisó la CA-A2-20/30 a raíz de la detección durante el calentamiento de la planta tras la R26 de un rezume de aceite en el amortiguador W007, el informe del análisis de causa aparente 20/4385 de dicha fuga y la hoja de resultados de la prueba funcional HR-AS2-22-025-A1 realizada en la R27 con resultado aceptable.

### **PROGRAMA DE BOMBAS**

En relación con el programa de bombas, la inspección realizó comprobaciones sobre la documentación perteneciente al periodo objeto de la inspección que se detalla a continuación:

- ✓ 1-36P01: el día 19/04/2021 se realizó una prueba tipo B con resultado no aceptable al producirse el disparo por sobrevelocidad de la turbina 1-36K05, generando la CA-A1-18/02. El titular consideró como causa del fallo un posible endurecimiento de la válvula VN-3072 por un prolongado tiempo sin accionarse. La inspección revisó los registros de la prueba completa realizada el 22/04/21 y de la prueba tipo B del 27/04/21, ambas con resultado aceptable. Tanto las pruebas tipo B como la completa se realizaron según el procedimiento PV-65C “Operabilidad de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar 36P01” rev.22. De manera adicional, la inspección solicitó los certificados de calibración de la instrumentación empleada para la realización de estas pruebas.
- ✓ 1-13P01A: la inspección revisó los registros de las pruebas preservicio realizadas los días 19/03/21 y 23/11/21 según el procedimiento PV-05A “Operabilidad de la bomba de transferencia de ácido bórico 13P01A” rev.12, ambas con resultado aceptable. La primera se realizó por la sustitución de la bomba según el PCD 1/36162-3 y la segunda por una nueva sustitución de la bomba 1-13/P01A al detectarse durante recarga un ruido provocado por una tuerca de fijación suelta. Adicionalmente, el titular mostró el análisis de RM del suceso que provocó esta última sustitución de la bomba (ePAC 21/5067).
- ✓ 2-13P01A: el titular enseñó los registros de las pruebas completas de los días 22/01/19 y 13/03/20 según el procedimiento PV-05A, estableciéndose en ambas nuevos valores de referencia y obteniendo unos resultados aceptables.
- ✓ 2-17P01B: el día 17/10/21 se realizó una prueba completa de la bomba según el procedimiento PS-07-B “Prueba funcional de la bomba de agua de refrigeración del foso de combustible gastado 17P01 B” rev. 5, situándose los resultados dentro del rango de acción requerida. Se abrió la CA-A2-21/39, que fue revisada por la inspección.



## PROGRAMA DE VÁLVULAS

### Válvulas de retención

La inspección seleccionó para su revisión la siguiente documentación relativa a la válvula de retención 1-V11056, perteneciente al grupo de prueba 02B, generada durante las recargas 1R27 y 1R28:

- HR-AS1-20-0159: prueba de cierre según PS-13 “Prueba de accionamiento de válvulas de retención categoría C y AC (ASME OM)” rev.33 realizada el 13/05/20 con resultado desfavorable (OT 1757711). Se observó que la válvula no cerraba.
- Ficha entrada PAC 20/1652 en relación al resultado de la prueba anterior.
- OT A 1883398: intervención de la válvula realizada el 14/05/20.
- HR-AS1-20-0159: inspección visual realizada PS-13 a los internos de la válvula, verificando antes y después de la intervención de mantenimiento el buen funcionamiento del pistón y que no existen holguras, partes sueltas o deformaciones en la válvula, realizada el 14/05/20 con resultado desfavorable (OT 1883732).
- HR-AS1-20-0170: prueba de cierre según PS-13 realizada el 15/05/20 con resultado favorable (OT 1883500).
- HR-AS1-20-0194: prueba de apertura según PS-13 realizada el 24/05/20 con resultado favorable (OT 1883508).
- HR-AS1-21-0167: prueba de apertura y cierre según PS-13 realizada el 3/11/21 con resultado desfavorable (OT 1883502). La válvula falló al cierre.
- Ficha entrada PAC 21/4714 en relación al resultado de la prueba anterior. Incluye una evaluación en la que se concluye que existe un fallo repetitivo con el detectado durante la 1R27.
- OT A 1992611: intervención de la válvula realizada el 5/11/21. Se sustituyó la válvula.
- HR-AS1-21-0263: prueba de apertura y cierre según PS-13 realizada el 6/11/21 con resultado favorable (OT 1883502).

### Válvulas de alivio del PSR

La inspección preguntó por el estado de la condición anómala CA-A1-19/17 rev.0. El titular indicó que las condiciones anómalas siguen abiertas a fecha de la inspección, habiéndose prorrogado su cierre desde abril de 2023 a octubre de 2023, de manera que se puedan incluir las válvulas de la unidad 1 en la próxima recarga.

### EROSIÓN CORROSIÓN

La inspección seleccionó por muestreo las siguientes actividades realizadas en toberas N3 del calentador 34E02B del sistema de agua de alimentación, bajo el alcance del programa de vigilancia de espesores del circuito secundario MEC-4-AS1.

CNAS0 recoge en el informe del segundo intervalo e informe final de resultados de la 27R1 que en dicha recarga estaba prevista la sustitución de la tobera, desestimándose finalmente dicha sustitución y realizándose finalmente reparación temporal validada para 1 ciclo adicional.

La inspección chequeó la siguiente documentación asociada a la reparación temporal:

- Orden de Trabajo OT-A1802474 de instalación de una teja conformada y soldada.
- Ficha PPS-E de fecha 17/05/20 del programa de puntos de supervisión específica con los apartados cumplimentados de realización de las soldaduras (SMAW/GTAW), y la inspección visual y el ensayo por líquidos penetrantes finales tras la ejecución de la soldadura.
- Informe VT-4051 de inspección visual de la soldadura de fecha 18/05/20, resultado aceptable.

- Informe PT-2474 del examen por líquidos penetrantes a las soldadura de la teja instalada, realizado con OT-1/1883858 y de fecha 18/05/20, resultado aceptable.

CNASO en la 28R1 realizó reparación definitiva. La inspección chequeó la siguiente documentación asociada al proceso seguido en la reparación definitiva:

- Orden de Trabajo OT-A1990468 de reparación de la tobera, mediante recargue de las zonas erosionadas. Previo a la reparación realizó medición mediante barrido de espesores para acotar la superficie con espesor inferior al espesor nominal (14,3 mm). Previo y posterior a la reparación realizó inspección visual por el interior de la tobera. Ejecución de la reparación mediante recargue desde el interior de la tobera, verificando que se alcanzan espesores superiores al nominal. Se realiza medición de espesores base de referencia según el mallado requerido por el MEC-4-AS1, con resultado aceptable. Hojas de Trabajo HTE-AS1-21-34E02B-TOB-N3 de fecha 28/10/21.
- Informe PT-2685 del examen por líquidos penetrantes finales en el recargue de la tobera N3 del 1/34E02B, con OT-1/1990468 y de fecha 21/10/21, de resultado aceptable.
- Informe VT-4635 de inspección visual de las soldaduras, tras el recargue de la tobera N3 del 1/34E02B, con OT-1/1990468 y de fecha 21/10/21, de resultado aceptable.

## INSPECCIÓN DEL RECINTO DE LA CONTENCIÓN

La inspección comprobó el alcance del programa según la subsección IWE del código ASME XI, Edición de 2007 y Adenda de 2008, y el capítulo 3.9 “Programa de inspección del Recinto de la Contención” del MISI-4-AS1 y MISI-4-AS2. A petición de la inspección, los representantes de CNASO mostraron los resultados de las inspecciones realizadas durante la parada para recarga 28R1 recogido en el informe Ap. 3.8 “Inspección visual del edificio de contención (IWE)” del informe AS1-21-04 “Informe final de la 28ª parada de recarga (octubre-2021)” y durante la parada para recarga 27R2, recogido en el informe Ap. 3.7 “Inspección visual del edificio de contención (IWE)” del informe AS2-22-04 “Informe final de la 27ª parada de recarga (abril-2022)”.

La inspección revisó los informes de resultados, en los que se detallan las incidencias detectadas y las acciones correctivas realizadas. Cuando el titular ha detectado modificaciones tales como placas nuevas instaladas o marcas detectadas durante la inspección visual, personal cualificado ha realizado ensayos por líquidos penetrantes y cajas de vacío para comprobar la integridad de la contención metálica.

En el caso de indicaciones aceptables detectadas en inspecciones anteriores, la inspección comprobó que las que han sido reparadas han sido reinspeccionadas con resultado aceptable, y las que no pudieron ser reparadas han sido reinspeccionadas comprobando que no evolucionan.

Durante la inspección el titular procedió a retirar la junta antihumedad de la interfase Hormigón-Liner entre 240° y 360° de la U1, para visualizar el estado del liner posterior a la barrera antihumedad, según OT-A1909469, y después volvió a aplicar el material sellante, comprobando el estado final de dicha operación, de acuerdo con la OT-A1909055.

Durante la inspección visual del liner posterior a la barrera antihumedad de la U1 el titular detectó tres zonas en las que la oxidación eran más pronunciada, por lo que procedió a limpiar dicha zona y a medir espesores para comprobar su aceptabilidad, reflejando los resultados en los registros HTE-AS2-22-LINER-265, HTE-AS2-22-LINER-272, HTE-AS2-22-LINER-279 del informe AS2-22-04, Ap.1.3, con resultado aceptable.

Durante la presente inspección según programa el titular procedió a retirar la junta antihumedad de la interfase Hormigón-Liner entre 120° y 240° de la U2, para visualizar el estado del liner posterior a

la barrera antihumedad y después volvió a aplicar el material sellante, comprobando el estado final de dicha operación, de acuerdo con la OT-A1896916.

Según se recoge en dichos informes para la U1 y U2 el titular concluye que no se encontraron evidencias de indicaciones relevantes que puedan afectar a la integridad estructural del recinto de contención.

La inspección revisó la cualificación del personal que participó en la inspección visual del Recinto de Contención (IWE), Nivel I y II en VT.

### **REUNIÓN DE CIERRE**

La Inspección del CSN comunicó en la reunión de cierre a los representantes de la instalación 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 mayores que menores.

Así mismo, la inspección indicó que los siguientes apartados no pudieron ser abordados durante la inspección: programa de pruebas de presión.

Por parte de los representantes de la Central Nuclear Ascó se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

---

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear Ascó, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

---

## ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspector Jefe
- : Inspector

Representantes del titular:

✓ Asistentes durante toda la inspección:

- Ingeniera de Programas de la DST.
- Jefe de Mantenimiento, Inspecciones y Pruebas de CNA.
- I Ingeniera de Licenciamiento de ANAV

✓ Asistentes a la reunión de cierre:

Todos los anteriores, más:

- , Jefe de Licenciamiento de CNA
- Adjunto a Jefe de Mantenimiento de CNA
- I , Jefa de Programas, Proyectos y Materiales de la DST
- Jefe de Programas y Materiales de la DST

## ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

### 1. Reunión de apertura:

- 1.1 Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección
- 1.2 Planificación de la inspección (horarios, personal asistente, documentación a revisar)

### 2. Desarrollo de la inspección.

#### 2.1 Seguimiento de acciones y compromisos.

##### 2.1.1 Acciones pendientes de inspecciones anteriores.

- Acta CSN/AIN/AS1/18/1168. Programa de inspección de líneas susceptibles de experimentar estratificación térmica (Bulletin 88-08 y MRP-146). Cumplimiento del programa de inspección base de referencia (informe DST-2018-084 Rev.0).

##### 2.1.2 Acciones en relación con el cumplimiento de compromisos de la última RPS.

- Manual de Erosión / Corrosión (MEC)  
Acción PDM/4.02-007/002-A001: Incluir en procedimientos la revisión y análisis de resultados y tendencias del programa para el control del FAC.

#### 2.2 Programa de ENDs.

##### 2.2.1 Alcance y valoración de cumplimiento del programa de ASME XI, para el segundo periodo del cuarto intervalo de inspección. Estado de cumplimiento de porcentajes por ítem.

##### 2.2.2 Interferencias. Documentación interferencias nuevas. Resolución.

##### 2.2.3 Valoración de resultados. Revisión de resultados más relevantes.

##### 2.2.4 Alcance de programas de inspección requeridos por otras normativas o experiencias operativas. Ej. Estratificación térmica (Bulletin 88-08 y MRP-146 Rev.2), Inconel, Thimbles, Juntas embridadas, inspecciones aumentadas requeridas por el 10CFR50.55a y que han de cumplir los requisitos establecidos en los Code Case N-722-1, N-729-6 y N-770-5, etc.

##### 2.2.5 Resumen del programa de inspección de tubos de los generadores de vapor.

#### 2.3 Programa de soportes y amortiguadores.

##### 2.3.1 Alcance y valoración de cumplimiento del programa de soportes.

##### 2.3.2 Chequeo de la documentación correspondiente a los resultados de la inspección de soportes. Ampliación de muestra. Evaluaciones de ingeniería.

##### 2.3.3 Prueba funcional de amortiguadores. Alcance y resultados.

#### 2.4 Programa de válvulas y bombas.



2.4.1 Revisar por muestreo la documentación correspondiente a las pruebas funcionales de válvulas y bombas. Procedimientos aplicables y verificación de registros. Verificar la adecuación del procedimiento de prueba, proceso, criterios y frecuencia de la misma, pruebas después de mantenimiento, acciones correctoras, etc.

2.4.2 Válvulas de seguridad. Cumplimiento del programa. Revisión de procedimientos.

## 2.5 Programa de pruebas a presión.

2.5.1 Alcance y revisión de una muestra de las pruebas realizadas para cumplimiento del programa.

## 2.6 Erosión-Corrosión.

2.6.1 Revisión del programa y resultados obtenidos.

## 2.7 Inspección del recinto de la contención.

2.7.1 Revisión del programa IWE y resultados obtenidos.

## 3. **Reunión de cierre.**

3.1 Breve resumen del desarrollo de la inspección.

3.2 Identificación preliminar de posibles desviaciones, hallazgos o incumplimientos.

### NOTAS:

- Se pretende cubrir un determinado apartado de la agenda en ambas unidades (U1 y U2), antes de pasar al siguiente apartado.
- Se considera conveniente que la sala de reuniones disponga de capacidad de navegar por SAP proyectada en pantalla.
- Para evitar cualquier dilación que pudiera causarse durante el tiempo de inspección, en ambas direcciones, se considera conveniente que toda la documentación relacionada con los temas o actividades indicadas en los puntos anteriores esté disponible en formato electrónico o papel, para su revisión

**ANEXO III DOCUMENTOS EMPLEADOS EN LA PREPARACIÓN DE LA INSPECCIÓN****UNIDAD 1 DE ASCÓ**

1. MISI-4-AS1, Rev. 3 (aplicable a 1R26)
2. MISI-4-AS1, Rev. 4 (aplicable a 1R27)
3. Adenda 01, Rev. 0, al MISI-4-AS1, Rev. 4 (aplicable a 1R28)
4. MISI-4-AS1, Rev. 5 (aplicable a 1R28)
5. MRV-4-AS1, Rev. 2 (aplicable a 1R26)
6. Adenda 01, Rev. 0, al MISI-4-AS1, Rev. 2 (aplicable a 1R27)
7. MRV-4-AS1, Rev. 3 (aplicable a 1R27)
8. MRV-4-AS1, Rev. 4 (aplicable a 1R28)
9. MEC-4-AS1, Rev. 0 (aplicable a 1R26)
10. MEC-4-AS1, Rev. 1 (aplicable a 1R27)
11. MEC-4-AS1, Rev. 2 (aplicable a 1R28)
12. AS1-18-01, Rev. 1, “Programa de inspección en servicio 26ª parada para recarga de combustible”
13. AS1-20-01, Rev. 1, “Programa de inspección en servicio 27ª parada para recarga de combustible”
14. AS1-21-01, Rev. 1, “Programa de inspección en servicio 28ª parada para recarga de combustible”
15. AS1-18-03, Rev. 0, “Informe final de resultados de la inspección en servicio correspondiente a la 26ª parada para recarga de combustible”
16. AS1-20-03, Rev. 1, “Informe final de resultados de la inspección en servicio correspondiente a la 27ª parada para recarga de combustible”
17. AS1-21-03, Rev. 0, “Informe final de resultados de la inspección en servicio correspondiente a la 28ª parada para recarga de combustible”
18. AS1-22-10, Rev.0, “Informe final de resultados correspondiente al segundo periodo del cuarto intervalo de inspección”

**UNIDAD 2 DE ASCÓ**

19. MISI-4-AS2, Rev. 2 (aplicable a 2R25)
20. MISI-4-AS2, Rev. 3 (aplicable a 2R26)
21. Adenda 01, Rev. 0, al MISI-4-AS2, Rev. 3 (aplicable a 2R27)
22. MISI-4-AS2, Rev. 4 (aplicable a 2R27)
23. MRV-4-AS2, Rev. 2 (aplicable a 2R25)
24. MRV-4-AS2, Rev. 3 (aplicable a 2R26)
25. MRV-4-AS2, Rev. 4 (aplicable a 2R27)
26. MEC-4-AS2, Rev. 1 (aplicable a 2R25)
27. MEC-4-AS2, Rev. 2 (aplicable a 2R26)
28. MEC-4-AS2, Rev. 3 (aplicable a 2R27)
29. AS2-19-01, Rev. 1, “Programa de inspección en servicio 25ª parada para recarga de combustible”

- 30.** AS2-20-21, Rev. 1, “Programa de inspección en servicio 26ª parada para recarga de combustible”
- 31.** AS2-22-01, Rev. 1, “Programa de inspección en servicio 27ª parada para recarga de combustible”
- 32.** AS2-19-03, Rev. 0, “Informe final de resultados de la inspección en servicio correspondiente a la 25ª parada para recarga de combustible”
- 33.** AS2-20-23, Rev. 1, “Informe final de resultados de la inspección en servicio correspondiente a la 26ª parada para recarga de combustible”
- 34.** AS2-22-03, Rev. 1, “Informe final de resultados de la inspección en servicio correspondiente a la 27ª parada para recarga de combustible”
- 35.** AS2-23-11, Rev.0, “Informe final de resultados correspondiente al segundo periodo del cuarto intervalo de inspección”

#### ANEXO IV DOCUMENTOS EMPLEADOS DURANTE LA INSPECCIÓN

1. DST-2018-084 Rev.0 “Alcance y selección de tuberías clase 1 con agua estancada susceptibles de experimentar fatiga térmica”
2. UT-252.04 “Examen mediante ultrasonidos de áreas requeridas a inspección por el MRP-146” rev.1
3. GT-DST-4.33 “Análisis de resultados del Programa de Erosión-Corrosión”
4. PT-35.04 “Procedimiento de exámenes por líquidos penetrantes no solubles en agua, directamente visibles por contraste de color”, rev. 4
5. UT-63.04 “Examen con ultrasonidos de soldaduras en tuberías y sus conexiones”, rev. 3
6. UT-95.04 “Inspección por ultrasonidos de soldaduras en componentes mediante sistemas automáticos” rev. 3
7. MT-45.04 “Procedimiento de examen superficial por partículas magnéticas de componentes nucleares” rev.3
8. AS1-21-04, Ap.5.3 “Inspección visual remota de las penetraciones BMI de la instrumentación intranuclear del fondo de la vasija del reactor”
9. VT-58.04 “Inspección visual remota de la superficie exterior y zonas de intersección de las penetraciones del fondo de la vasija y del reactor” rev.4
10. AS1-21-04 Ap. 5.2 “Inspección visual remota de la superficie exterior de la tapa de la vasija del reactor”
11. VT-57.04 “Inspección visual remota de la superficie exterior y zonas de intersección de las penetraciones de la tapa de la vasija” rev.5
12. VT-20.04 “Procedimiento de inspección visual de las juntas embridadas y componentes nucleares para la detección de ácido bórico” rev.2
13. PREX-GVL-005 “Procedimiento genérico para la detección y dimensionamiento en longitud de defectos en la inspección manual por ultrasonidos de soldaduras bimetálicas de las CCNN españolas” rev.1
14. AS2-20-24, Ap.4.5 “Inspección visual remota de las penetraciones BMI de la instrumentación intranuclear del fondo de la vasija del reactor”
15. AS2-22-04 Ap. 5.1 “Inspección visual remota de las penetraciones de la tapa de la vasija”
16. EOA-PST002A8.Rev.2-NSAL-20-1 “Reactor vessel head control rod drive mechanism penetration thermal sleeve cross-sectional failure”
17. WIN-18-1-1240 “Consulta 15 223.1-05, 231-14, 219-17”
18. PV-72 “Operabilidad de los amortiguadores hidráulicos (snubbers)” rev. 8
19. PV-65C “Operabilidad de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar 36P01” rev.22.
20. PV-05A “Operabilidad de la bomba de transferencia de ácido bórico 13P01A” rev.12
21. PS-07-B “Prueba funcional de la bomba de agua de refrigeración del foso de combustible gastado 17P01 B” rev. 5

- 22.** PS-13 “Prueba de accionamiento de válvulas de retención categoría C y AC (ASME OM)” rev.33
- 23.** Ap. 3.8 “Inspección visual del edificio de contención (IWE)” del informe AS1-21-04 “Informe final de la 28ª parada de recarga (octubre-2021)”
- 24.** Ap. 3.7 “Inspección visual del edificio de contención (IWE)” del informe AS2-22-04 “Informe final de la 27ª parada de recarga (abril-2022)”



Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/23/1283 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

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

Firmado digitalmente por

(C:

Fecha: 2023.11.24 12:06:41

+01'00'

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el acta de inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 2 de 19, primer 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 2 de 19, primer párrafo.** Comentario:

Donde dice: “Los representantes la instalación...”.

Debería decir: “Los representantes de la instalación...”

- **Comentario genérico:**

Donde dice: “...26R1...27R1...28R1...26R2...”

Debería decir: “...1R26...1R27...1R28...2R26...”.

- **Página 2 de 19, último párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...MRP-146 rev.1..."

Debería decir: "...MRP-146 rev.2..."

- **Página 3 de 19, primer párrafo de apartado "PROGRAMA DE END".** Comentario:

Donde dice: "...Manual de Requisitos de Vigilancia (MRV)..."

Debería decir: "...Manual de Recomendaciones de Vigilancia (MRV)..."

- **Página 9 de 19, primer párrafo.** Aclaración:

Lo sugerido por el CSN en cuanto a adjuntar la hoja de evaluación a la HI del soporte, ya es la práctica habitual. Lo sucedido en este caso en particular se considera un error puntual.

- **Página 9 de 19, segundo párrafo de apartado "Amortiguadores".** Comentario:

Donde dice: "...tras la R26...realizada en la R27..."

Debería decir: "...tras la 2R26...realizada en la 2R27..."

CSN/DAIN/ASO/23/1283  
Nº EXP.: ASO/INSP/2023/505  
Hoja 1 de 1

## **DILIGENCIA**

En relación con los comentarios formulados en el “**Trámite**” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/ASO/23/1283**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear Ascó, los días 26, 27 y 28 de septiembre de dos mil veintitrés, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Hoja 2 de 19, primer párrafo:** se acepta el comentario, haciendo notar que la publicación del acta no es responsabilidad de los inspectores.
- **Hoja 2 de 19, primer párrafo:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta de la forma indicada.
- **Comentario genérico:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta de la forma indicada.
- **Hoja 2 de 19, último párrafo:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta de la forma indicada.
- **Hoja 3 de 19, primer párrafo de apartado “PROGRAMA DE END”:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta de la forma indicada.
- **Hoja 9 de 19, primer párrafo”:** se acepta la aclaración que modifica el contenido del acta de la forma indicada.
- **Hoja 9 de 19, segundo párrafo de apartado “Amortiguadores”:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta de la forma indicada.

En Madrid, a fecha de la firma electrónica de los inspectores