CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

ACTA DE INSPECCIÓN

, y
, Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear, en adelante la inspección,

CERTIFICAN: Que los días nueve, diez y once de julio de dos mil veinticuatro se personaron en la central nuclear de Ascó, emplazada en la provincia de Tarragona. La Central Nuclear de Ascó (en adelante CNAS) 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 tenía por objeto la comprobación de aspectos relativos al Plan de Gestión de Vida (PGV) de CNAS, así como la información contenida en los informes anuales de referencias DST 2022-150 revisión 0 de junio de 2022, DST-2023-141, revisión 0, de junio de 2023, y DST-2024-152, revisión 0, de junio de 2024, todos ellos remitidos previamente al CSN, y de otros documentos soporte de la gestión de envejecimiento en CNAS, según la agenda de inspección previamente remitida a CNAS y que se muestra en el anexo II a la presente acta.

La inspección se ha basado en la sistemática establecida en el procedimiento técnico del CSN PT.IV.223 "Gestión del envejecimiento de componentes y estructuras de centrales nucleares (actividades de inspección)", revisión 1, de 02/12/09 y se enmarca en el área estratégica de Seguridad Nuclear, concretamente en los pilares de seguridad de Sistemas de Mitigación, Sucesos Iniciadores e Integridad de Barreras.

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).

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.

El anexo III 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 III 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 a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

1. REUNIÓN DE APERTURA

La inspección mantuvo una reunión previa con los representantes del titular en la que se explicó el alcance de los diferentes puntos de la agenda de inspección, con el fin de programar las actividades para el cumplimiento de la misma.

De la información suministrada por el personal técnico participante en la inspección, a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas, y siguiendo el orden establecido en la agenda citada, resulta lo que se expone a continuación.

2. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

2.1. Condiciones anómalas, no conformidades y acciones relevantes desde la última inspección CSN (ref. CSN/AIN/AS0/22/1244) sobre componentes debido al envejecimiento.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el listado de las condiciones anómalas (CA) y no conformidades (NC) relacionadas con la gestión del envejecimiento desde la última inspección del CSN sobre gestión de vida (GV) de marzo de 2022. La inspección solicitó aclaraciones sobre las siguientes:

- NC-23/4380 "Cable 2/AKA13AC no entra en criterios de aceptación la medida de dureza", de categoría D, abierta en noviembre de 2023. Los representantes de CNAS mostraron dicha NC e informaron que tras la no aceptabilidad de la media de dureza del cable 2/AKA13AC se sustituyó dicho cable y se realizó ampliación de inspección sobre la muestra del PGE-39 "Vigilancia de cables eléctricos". A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron la OT-2097127 con la cual se sustituyó el dicho cable en noviembre de 2023 según el procedimiento PME-0117 "Procedimiento de conexionado para cables de CN Ascó", revisión 4, y la OT-2101697 con al cual se realizó la inspección visual, táctil y ensayo de dureza sobre la ampliación al cable 2/BKA15AB en la parada para recarga 2R28, según el PREX-TNT-140 "Procedimiento de inspección de cables expuestos a condiciones severas de temperatura, radiación y humedad", revisión 2, de resultado aceptable.

- CA-A1-22/15 "Degradación en soportes Sistema 74 GDE-A y GDE-B (Mismos soportes para ambos GDE)", de abril de 2022. Los representantes de CNAS informaron que la degradación detectada estaba en el soportado en trinchera de las líneas de los tanques de gasoil semanales a los tanques de gasoil diarios de los generadores diésel, y que los soportes en concreto con signos de corrosión y pérdida de sección eran los soportes interferidos no accesibles que se inspeccionaron tras un cambio de diseño. Las zonas de trinchera no accesibles según el diseño original fueron modificadas de manera que se han instalado tapas que permiten la accesibilidad al interior de las mismas para su inspección. A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron la NC-22/1120 asociada a dicha CA, con la cual se evaluó la incidencia por corrosión en los soportes afectados y se restablecieron a su condición diseño, con fecha de cierre de octubre de 2022.

- CA-AC-23/04 "Soporte 002.2-53 degradado línea C/43203-12-B8 bajante balsa salvaguardias", de abril de 2023. Los representantes de CNAS informaron que durante una inspección asociada al MRV se detectó pérdida de material en la parte inferior de un perfil vertical del soporte 002.2-53. A petición de la inspección mostraron la NC-23/1178 asociada a dicha CA, en la que se informa que no se realizó ninguna acción sobre dicho soporte ya que el cálculo TR-PEST-STR-22-001, revisión 0, realizado para la operabilidad de la línea considerando el desmontaje parcial de diversos soportes, entre los que se encuentra el soporte 002.2-53, mantiene la integridad estructural de la línea. La NC está cerrada tras evaluación en junio de 2023.

- CA-A2-24/08 "GDE-A Motor 1 Reparar/sustituir soporte fisurado", de marzo de 2024. Los representantes de CNAS informaron que, tras la inspección del cárter de los motores de los generadores diésel de emergencia, realizada como extensión de causa de la fisura detectada en

el motor KJ-M02A de CN Vandellós 2, se localizó una fisura en el motor 2-74R08A en la parte superior de cárter del GDE-A, declarándose inicialmente inoperable el GDE-A, si bien, una vez identificada y confirmada que la fisura no afectaba al cárter, emitieron la presente CA. A petición de la inspección mostraron la NC-24/1257 asociada a dicha CA, la cual consta de dos acciones. La primera acción 24/1257/01 sobre la realización del seguimiento de la zona de la fisura y su reparación, y la segunda acción 24/1257/02 sobre la sustitución del motor, con fecha prevista de cierre antes de diciembre de 2024. Los representantes de CNAS informaron de que la fisura se encuentra por encima del nivel de aceite, fue caracterizada con líquidos penetrantes, y se realizó una inspección visual por el interior del cárter en la que se comprobó que la fisura no era pasante. Así mismo informaron de las acciones llevadas a cabo para frenar el posible crecimiento de la fisura, garantizando una expectativa razonable de operabilidad del GDE-A.

– CA-A1-24/05 "Sustituir FF.CC. 1-SZ3044A(C), 1-SZ3047A(C), 1-SZ3051A(C)(A)", de marzo de 2024. Los representantes de CNAS informaron que dichos finales de carrera NAMCO podrían llegar a perder la indicación en operación a largo plazo (OLP) y que está prevista su sustitución en la parada para recarga 1R30. A petición de la inspección mostraron la NC-24/0941 asociada a dicha CA, la cual consta de cuatro acciones, de las cuales, están cerradas las acciones primera en marzo de 2024 y cuarta en junio de 2024. Las acciones segunda, para la sustitución de los finales de carrera, y tercera, para la generación de las tareas de sustitución periódica, tienen fechas previstas de cierre enero de 2025 y septiembre de 2024 respectivamente. Al respecto de la cuarta acción AM-24/0941/04, los representantes de CNAS informaron sobre la evaluación realizada con la cual descartaron la posibilidad de mejorar su calorifugado para disminuir la temperatura hacia los finales de carrera de las válvulas. A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron la revisión 2 de la adenda 7 sobre el análisis para OLP de los finales de carrera NAMCO del dossier 107.03.99 de calificación sísmico-ambiental de dichos finales de carrera en la que se establece, con los nuevos datos de temperatura, una frecuencia de sustitución de 12 años (8R) para los finales de carrera afectados por la condición anómala, excepto para el 1-SZ3051A (C), que se establece en 3 años (2R).

2.2. Comprobaciones sobre el contenido de los informes DST 2022-150-0, ST 2023-141-0 y DST 2024-152-0.

2.2.1. Reuniones del CGV.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS informaron que, desde la fecha de la anterior inspección de referencia CSN/AIN/AS0/22/1244, el Comité de Gestión de Vida (CGV) ha realizado una reunión en 2022, dos reuniones durante el año 2023, y una reunión durante el año 2024. Los representantes de CNAS mostraron a la inspección las actas de reunión de dicho CGV: GVAS.ACT-020, de julio de 2022, GVAS.ACT-021, de marzo de 2023, GVAS.ACT-022, de septiembre de 2023, y GVAS.ACT-023, de junio de 2024.

Al respecto del acta GVAS.ACT-020 se trató en mayor detalle lo siguiente:

- A preguntas de la inspección sobre el PGE-39 "Vigilancia de cables eléctricos", los representantes de CNAS explicaron que se habían anulado los ensayos de los cables de los detectores TX-0038 y TX-0039 de mantenimiento eléctrico al eliminarse dichos cables del alcance del PGE-39 al ser cables de instrumentación, y que se habían incluido en el PGE-40 "Vigilancia de cables de instrumentación", con el cual se les realizarían ensayos de reflectometría a dichos cables. A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el alcance del manual AMPGE-39, revisión 2, el cual incluye, entre otras modificaciones, la eliminación de los cables pertenecientes a los detectores 1/2-TX0038 (1/2-2CL02CT y 1/2-2CL02DH) y 1/2-TX0039 de la muestra de inspección.

Al respecto del acta GVAS.ACT-021 se trató en mayor detalle lo siguiente:

- A preguntas de la inspección sobre la nueva actividad de la balsa de salvaguardias, los representantes de CNAS informaron que, como consecuencia de la misión SALTO, habían realizado un ensayo sobre la lámina impermeable y las juntas de estanqueidad de la balsa de salvaguardias, enmarcada en el PGE-37 "Inspección de estructuras hidráulicas". A petición de la inspección, informaron que los resultados de laboratorio de las muestras habían sido aceptables y mostraron las acciones correspondientes aplicables de la NC 22/0528, y en concreto, el cierre de la acción de mejora 22/0528/21 en la que se evaluaron los resultados del ensayo de tracción de las muestras y en la que se definió que se repetirá el ensayo en 10 años. Así mismo informaron que este aspecto se incorporará en la siguiente revisión del PGE-37.

- A preguntas de la inspección sobre el motivo del valor del indicador del PGE-20 "Tanques metálicos sobre el suelo", los representantes de CNAS informaron que se había penalizado por la realización de la inspección visual por el exterior del tanque 1/14T01 de agua de recarga con menor frecuencia, la falta de reparación de la junta de sellado del tanque 2/14T01, y la reevaluación de la aceptabilidad de la inspección visual por el interior del tanque 2/91T06. A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el informe de seguimiento ISPGE-20-2023 (DST 2023-050-0), en el cual se encuentra recogido el plan de acción según la propuesta de mejora PM 23/0453, cerrada en julio de 2024, habiéndose reparado la junta de sellado del tanque 2/14T01 en abril de 2024, y la revaluación de la inspección del tanque 2/91T06 como aceptable en noviembre de 2023.

- A preguntas de la inspección sobre el motivo de la sustitución en la muestra de inspección del PGE-39 "Vigilancia de cables eléctricos" del cable 4CK01DX por el 2CK01CU, los representantes de CNAS mostraron la entrada PAC 22/3650 y sus acciones, informando que se trata de un cambio de un cable por otro similar por la dificultad de realizar la inspección al cable incluido originalmente en la muestra.

Al respecto del acta GVAS.ACT-022 se trató en mayor detalle lo siguiente:

- A preguntas de la inspección sobre el motivo del valor del indicador del PGE-33 "Inspección en servicio de soportes" del informe de seguimiento ISPGE-33-2023 (DST 2023-206-0), los representantes de CNAS informaron que todas las inspecciones tuvieron un resultado final aceptable, y en el caso de detectarse indicaciones, tomaron las acciones correctoras adecuadas, a excepción de lo ocurrido durante la parada para recarga 2R26 con el soporte 322-50.

  A preguntas de la inspección, los representantes de CNAS informaron sobre la acción 23/0926/01 para controlar la realización de recomendaciones por parte de los responsables de las inspecciones y mantenimiento estructural.

  Así mismo informaron sobre la finalización de la inspección base de referencia del 100% del programa de vigilancia de pernos químicos en ambas unidades, del cierre de la acción 23/2960/01 para mejorar la trazabilidad en los resultados obtenidos y la documentación de los registros de inspección, y del comienzo de la primera vuelta de inspecciones de los pernos químicos tras la base-line durante la parada para recarga 2R27, inspeccionando satisfactoriamente los pernos de los soportes 2/18-ST-38, 2/10-ST-35, 2/6-ST-35, 2/574-51, 2/558-27 y 2/558-28.

Al respecto del acta GVAS.ACT-023 se trató en mayor detalle lo siguiente:

- A preguntas de la inspección sobre el motivo del valor del indicador del PGE-30 "Control químico de aceites", los representantes de CNAS informaron que las debilidades del programa, tanto las relativas al cumplimiento, resultados y actualización del PGE, se debían únicamente al circuito de lubricación de las bombas 1/2-14P02 del sistema de evacuación de calor residual. A petición de

la inspección, los representantes de CNAS mostraron el informe de seguimiento ISPGE-30-2024 (DST 2024-142-0), en el cual se encuentra recogido el plan de acción según la PM 24/2347, que consta de 5 acciones abiertas a fecha de la presente inspección, que incluyen, entre otras, la valoración sobre la realización de posibles nuevas acciones sobre los circuitos de las bombas 1/2-14P02 y la programación de las inspecciones visuales sobre los equipos e los equipos 1-14E02, 1-70E23B, 1-70E24A/B y 2-70E23B.

2.2.2. Revisión del estado de cumplimiento de compromisos con el CSN (CSN/AIN/AS0/22/1244 y derivados de la RAEx).

A preguntas de la inspección, los representantes de CNAS informaron sobre el estado de las acciones pendientes derivadas de los compromisos adquiridos por CNAS en la inspección de gestión de vida del CSN de marzo de 2022, acta de referencia CSN/AIN/AS0/22/1244. Dichas acciones se describen en el apartado 3 de los informes de actividades de gestión de vida de los años 2022 y 2023, de referencia DST 2023-141-0 y DST 2024-152-0, respectivamente.

La inspección comprobó el estado actual de la resolución de dichos compromisos, que se traducen en tres acciones incluidas en la entrada pendiente CSN 22/2068, todas ellas cerradas a fecha de la presente inspección.

A preguntas de la inspección sobre la inspección visual a la PIA-212 con resultado no aceptable de marzo de 2021 dentro del PGE-25 "Lixiviación selectiva", los representantes de CNAS informaron que se repitió la mencionada inspección visual y adicionalmente realizaron la técnica de raspado sobre dicha PIA en mayo de 2023 mediante la OT A-2017627, siendo el resultado aceptable al no presentar el metal base signos de pérdida de dureza.

Al respecto del hallazgo verde sobre la falta de acciones correctoras tras inspección visual no aceptable, los representantes de CNAS mostraron la NC 22/1131 con la cual se solicitó la repetición de todas las inspecciones ya ejecutadas del PGE-25 de CN Ascó antes de la entrada en OLP con objeto de realizar, junto con la inspección visual, la comprobación de dureza interna. Así mismo, con esta misma NC se incluyeron las pruebas de dureza superficial en todas las inspecciones en el manual MPGE-25.

Así mismo informaron sobre la NC 22/4210 asociada al hallazgo anterior, que remite a las acciones de la NC 22/1131 y el pendiente CSN 22/2068.

Al respecto de los compromisos de la renovación de la autorización de explotación (RAEx), la inspección solicitó información sobre el cierre de los compromisos 03.01 y 03.02 del factor de seguridad 3, 04.01 del factor de seguridad 4 y las posibilidades de mejora relativas a la línea 10.b de calificación/materiales:

1. Al respecto de los compromisos 03.01 y 03.02 relativos a la inclusión de las guías reguladoras RG-1.156 "Enviromental qualification of connection assemblies in nuclear power plants", revisión 1, y la IEEE 572-2006 endosada, como recomendación para definir requisitos de calificación de conectores para nuevos diseños siempre que sea factible su uso, y RG-1.158 "Qualification of safety-related vented lead-acid storage batteries for nuclear power plants", revisión 1, y la IEEE 535-2013 endosada, como recomendación para definir requisitos de calificación de las baterías de plomo-ácido relacionadas con la seguridad siempre que sea factible su uso, los representantes de CNAS mostraron a la inspección el informe DST-2021-253 "Alcance de especificaciones técnicas de compra con apartados de calificación sísmico-ambiental para dar respuesta a las PDM comprometidas en la 3RPSCNA, Línea 10b", revisión 1, de noviembre de 2021. En el mencionado informe, CNAS define las adendas a incluir en las especificaciones técnicas de compra estableciendo las recomendaciones para los nuevos suministros. La inspección comprobó que

tanto la RG-1.156, revisión 1, como la RG-1.158, revisión 1, están incluidas en el alcance del mencionado documento.

2. Al respecto de las posibilidades de mejora de la línea 10.b, de referencias PDM/4.03-018/001, PDM/4.03-019/001, PDM/4.03-015/001 y PDM/4.03-016/003, sobre la consideración de las RG-1.211, revisión 0, RG-1.213, revisión 0, RG-1.40, revisión 1, RG-1.73, revisión 1, como recomendaciones para definir requisitos para nuevos diseños de cables y conectores, centros de control de motores, motores de servicio continuo y actuadores de válvulas, respectivamente, los representantes de CNAS mostraron a la inspección la entrada "Pendiente CSN" 20/1243 y sus 8 acciones, que se resuelven con la edición del documento DST-2021-253, revisión 1, en el que se especifican las adendas a incluir en las especificaciones técnicas de compra y se tienen en cuenta las guías reguladoras indicadas en cada una de las PDM.
   A solicitud de la inspección, los representantes de CNAS mostraron la especificación de compra E-018 para la adquisición de centros de control de motores, en la que se comprobó que en la adenda nº1 a la mencionada especificación incluye la recomendación del uso de los requisitos de la RG-1.213, revisión 1, y la IEEE-649-2006 endosada, para nuevos diseños.

3. Al respecto de la PDM/4.10-024/001, los representantes de CNAS aclararon que al ser una especificación de compra del departamento de aprovisionamientos, en lugar de añadir una adenda a la especificación original, la PDM se resolvió revisando la especificación, siendo mostrada a la inspección la revisión 1 de la especificación DCL-ECM-IA-008 "Especificación Técnica de compra para el suministro de Materiales y Gases de soldadura Clase Nuclear y Convencional."

4. Al respecto de la PDM/4.10-026/001, los representantes de CNAS aclararon que el código de especificación de compra indicada en la descripción de la PDM es incorrecta y se refería al código de especificación de CNVA2, siendo el código correcto aplicable a CN Ascó la especificación M404; y la PDM se resuelve con la edición del documento DST-2022-001 "Propuesta de modificación a la especificación técnica de aislamiento no-reflectivo, M-404 Rev.6", revisión 0, el cual fue mostrado a la inspección, así como la adenda nº1 a la especificación M-404, que considera la revisión 1 de la RG-1.36 en la especificación técnica de compra.

En relación con el compromiso 04.01 relativo al análisis de aplicabilidad de la RG-1.127 "Criteria and design features for inspection of water control structures associated with NPP", revisión 2, al respecto de las actividades de mantenimiento de estructuras hidráulicas que se encuentran dentro del alcance de esta guía, como son la balsa de almacenamiento de agua de reposición y los pozos recolectores de agua de las torres de refrigeración del sistema de agua de servicios de salvaguardias tecnológicas, la inspección solicitó aclaraciones al respecto de la respuesta aportada por CNAS en los apartados 2.d del anexo I de la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-4887, de 19 de enero de 2024, respuesta a la petición de información adicional de referencia CSN/PIA/CNASC/AS0/2309/54.

Los representantes de CNAS mostraron los procedimientos aplicables, en su última revisión, a las estructuras bajo el alcance de aplicación de esta guía reguladora, PMIP-064 "Procedimiento de inspección visual de estructuras en áreas exteriores", y PG-3.33 "Vigilancia de estructuras", en los cuales se incluía los elementos específicos de cada estructura indicada en la mencionada carta.

Por otro lado, al respecto de la justificación del no cumplimiento del capítulo C9 de la RG-1.127, revisión 2, sobre la frecuencia máxima de inspección, los representantes de CNAS aclararon que la parte externa estructural de las bajantes se inspeccionan cada 5 años, considerado dentro del PGE-36 de la regla de mantenimiento de estructuras, y que las partes inaccesibles de las torres de refrigeración de salvaguardias tecnológicas se inspeccionan cada 6 años por ser la frecuencia en la que se vacían las torres, de acuerdo con la posición c.2 de la RG-1.127, revisión 2, dado que las aguas subterráneas a las que están expuestas las partes enterradas de las torres de refrigeración de las salvaguardias tecnológicas se consideran no agresivas.

2.3. Comprobaciones sobre

2.3.1. Actualización del proceso de Revisión de la Gestión del Envejecimiento (RGE).

La inspección solicitó aclaraciones al respecto de la información incluida en el anexo 3.3 del informe anual del año 2022 de referencia DST 2023-141-0. Los representantes de CNAS informaron que estas propuestas de mejora procedentes de la RGE estaban gestionadas por acciones asociadas a cada PGE aplicable en la PM 22-4749.

Al respecto de la tabla 3.3.1 "Propuestas de Mejora procedentes de RGE que causan altas de componentes en PGEs", la inspección solicitó los motivos causantes del alta de las conexiones incluidas en el PGE-43 "Vigilancia de conexiones eléctricas" y PGE-53 "Calificación ambiental de componentes eléctricos". Los representantes de CNAS manifestaron que el motivo del alta de las conexiones del sistema 81 era por ser nuevas conexiones, y sobre las conexiones asociadas a penetraciones, el motivo de las altas era que las conexiones no clase, y por tanto, no calificadas ambientalmente, pasan a gestionarse del PGE-53 al PGE-43. Así mismo indicaron que esta correlación existía en la tabla 3.3.1 de este anexo y que al respecto de las conexiones ZN37, ZN39 y ZN55 existía un error pues su gestión no causaba un alta en el PGE-43 sino que se gestionaban en el PGE-53.

La inspección preguntó por la frecuencia de inspección de las conexiones de las penetraciones de contención. Los representantes de CNAS informaron que se inspeccionaban todas las paradas para recarga, y a petición de la inspección, mostraron la tarea de mantenimiento preventivo PME-5901 "Revisión general de las penetraciones eléctricas de media, baja tensión e instrumentación" de la conexión ZN02YZ.

Al respecto de la tabla 3.3.2 "Propuestas de Mejora procedentes de RGE que causan bajas de componentes en PGEs", la inspección solicitó aclaraciones de los motivos por los que causan baja de las penetraciones del PGE-53 (ZN35 y ZN41). Los representantes de CNAS informaron que dichas penetraciones habían sido anuladas y se correspondían con la acción 19 de la PM 22-4749, con fecha de cierre prevista de diciembre de 2026.

A preguntas de la inspección sobre los cambios indicados en la tabla 3.3.3 "Propuestas de Mejora procedentes de RGE que causan cambios en la gestión de componentes en PGEs" en componentes de latón en los programas PGE-18 "Protección contra incendios (agua)" y PGE-27 "Seguimiento de superficies externas", los representantes de CNAS informaron que se añadían nuevos efectos de envejecimiento que requieren gestión en dichos componentes al considerar de manera conservadora una composición del latón para dichos componentes con menos del 15% de zinc.

2.3.2. Revisión de la Experiencia operativa (EO)

La inspección preguntó por el estado actual de los informes sobre identificación y caracterización de la experiencia operativa de CNAS. Los representantes de CNAS manifestaron que los últimos informes de experiencia operativa interna y externa emitidos eran del año 2022: GVAS.EO-2022.01 "Identificación y caracterización de la Experiencia Operativa Ajena (2022)", y GVAS.EO-2022.02 "Identificación y caracterización de la Experiencia Operativa Propia (2022)", y que analizan los eventos correspondientes al periodo que cubre desde 01/04/2019 al 10/06/2022.

A preguntas de la inspección sobre la identificación de la EO, los representantes de CNAS informaron que a partir de julio de 2021 se implantó la realización del análisis en continuo de la experiencia operativa propia en GESPGV, evaluando los sucesos potencialmente aplicables a GV procedentes desde el módulo de eventos evaluados de GESEOL para la experiencia operativa ajena y desde GESPAC para la experiencia operativa propia, con un tiempo objetivo de 3 meses desde la identificación de cada EO.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS informaron sobre el estado de las acciones derivadas de la EO ajena recogidas en el apartado de conclusiones del informe GVAS.EO-2022-01, y

mostraron la propuesta de mejora PM 23/0306 que recoge las siguientes acciones derivadas del análisis de EOA:

- Acción 23/0306/01 sobre el análisis de inclusión de los componentes identificados relacionados con fatiga vibracional en el PGE-62 de fatiga vibracional,
- Acción 23/0306/02 sobre la actualización del RGE de los sistemas 10 y 11 para contemplar la casuística del desgaste producido por la vibración inducida por el caudal en las líneas calorifugadas con aislamiento metálico reflectivo tipo Mirror.
- Acción 23/0306/03 sobre la evaluación de la inclusión de componentes susceptibles de desgaste abrasivo por aislamiento tipo Mirror en el PGE-27 de superficies externas.
- Acción 23/0306/04 sobre la evaluación dentro del marco del PGE-27 del seguimiento de las acciones derivadas del IN 2007-21 "Pipe Wear Due To Interaction of Flow-Induced Vibration and Reflective Metal Insulation", Suplemento 1 (IN-07-21S1), vinculadas a la entrada PAC 21/2451.
- Acción 23/0306/05 sobre componentes a añadir en el alcance del PGE-62.

Los representantes de CNAS informaron que las acciones estaban abiertas a fecha de la presente inspección, salvo la acción 23/0306/02 que ya fue incorporada en el PGE-27.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron la PM 21/2451 sobre la evaluación del IN-07-21S1 y EOP sobre desgastes en tubería por calorifugado tipo Mirror, e informaron que dicha entrada se encontraba en estado de evaluación. Así mismo informaron sobre las acciones primera y segunda con las cuales se habían inspeccionado las superficies bajo calorifugado indicadas en dicho IN de las líneas de la descarga del sistema de control químico y volumétrico y las líneas de rociado del presionador en ambas unidades de CNAS. Al respecto de dichas inspecciones, los representantes de CNAS informaron que se encontraron indicaciones en la unidad 2, las cuales se eliminaron, se realizaron inspección por líquidos penetrantes de resultado aceptables, se midieron espesores en los tramos amolados, y se modificó todo el calorifugado retirado para que no cause rozamiento en la superficie de la tubería antes de su reinstalación. Al respecto de la acción cuarta para la inclusión en los procedimientos de ensayos no destructivos de la inspección de las superficies externas descalorifugadas, los representantes de CNAS informaron que se cerró con la adición de una nota en los pre-job que incluyan trabajos con descalorifugado en tuberías de contención para la realización de inspección visual de toda la superficie exterior (metal base y soldaduras descubiertas) en busca de indicaciones de pérdida de material por desgaste siempre que sea posible.

La inspección preguntó por el análisis realizado del NSAL-20-01 “Reactor Vessel Head Control Rod Drive Mechanism Penetration Thermal Sleeve Cross-Sectional Failure”. Los representantes de CNAS informaron que se trata de un mecanismo aplicable únicamente a la tapa de la vasija de la unidad 2, que es diferente al considerado en el TB-07-02 “Reactor Vessel Head Thermal Sleeve Wear”, y que está gestionado por el PGE-01 “Programa de inspección en servicio”. Asimismo, informaron que la inspección requerida ha sido incluida en el capítulo 3.1 del manual de inspección en servicio, estando programada la inspección de todos los manguitos térmicos para la próxima parada para recarga 2R29.

La inspección solicitó información al respecto del análisis de la experiencia operativa origen IG-21-01 “Residual heat removal design transient to maintain a reactor coolant temperatura hold”, evento nº10, en el cual CNAS realiza un análisis de los factores de uso acumulado de fatiga. A este respecto, la inspección preguntó por su consideración de la operación flexible y cómo se tiene en cuenta en los factores de uso por fatiga. Los representantes de CNAS informaron que habían realizado un cálculo del factor de uso por fatiga con un máximo de 4 arranques y paradas por ciclo, y que se monitorizará en el ámbito del PGE-52 “Programa de gestión de fatiga” en sus informes de seguimiento.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS informaron sobre el estado de las acciones derivadas de la EO propia recogidas en el apartado de conclusiones del informe GVAS.EO-2022-02. Mostraron la propuesta de mejora PM 23/0450 que recoge las siguientes acciones derivadas del análisis de EOP:

- Acción 23/0450/01 sobre los sucesos relacionados con filtraciones a través de impermeabilizaciones o sellados para su evaluación por parte del responsable de estructuras en cuanto a la frecuencia de inspección y si se requieren acciones adicionales.
- Acción 23/0450/02 sobre la necesidad de crear actividades adicionales en tramos previos a las boquillas con tendencia a la obstrucción en las líneas de PCI agua.
- Acción 23/0450/03 sobre la inspección radiográfica de las líneas PCA-47 en ambas unidades.

Los representantes de CNAS informaron que las acciones estaban abiertas a fecha de la presente inspección, salvo la acción 23/0450/02, cerrada en diciembre de 2023 con la apertura de la acción tercera sobre la realización de un ensayo radiográfico.

2.3.3. Programas de Gestión del Envejecimiento (PGE), estado de implantación y comprobación de actividades realizadas, y tratamiento de excepciones:

2.3.3.1. Estado de cumplimiento de las actividades previas a OLP (AS1).

La inspección solicitó información sobre el estado de cumplimiento y grado de avance de programas de gestión de envejecimiento cuyas actividades están requeridas antes de la entrada en OLP. Los representantes de CNAS manifestaron que habían cumplido con la realización de todas las inspecciones requeridas por todos los programas antes de OLP para la unidad 1, y mostraron el informe DST 2023-207 "Informe sobre el cumplimiento de actividades de GV en CNAS1 antes de OLP", revisión 0, en el cual se detalla la realización de las inspecciones requeridas por programa, así como se indica en su anexo las órdenes de trabajo con las cuales se ha realizado cada inspección requerida por cada PGE.

La inspección solicitó información acerca de los programas que se indican a continuación.

PGE-19 "Vigilancia e Inspección de tuberías enterradas e inaccesibles."

La inspección preguntó por la realización de las actividades del programa antes de OLP, y en concreto, sobre las inspecciones visuales (catas) oportunistas y pruebas de presión realizadas desde la última inspección.

Los representantes de CNAS informaron que no se habían realizado catas de ningún tipo desde la anterior inspección, y al respecto de las pruebas de presión, mostraron la OT-2009245 con la cual se realizó la prueba de presión sobre las líneas aplicables del sistema 61 de protección contra incendios (CO2 y FE-13) en mayo de 2022, de resultado aceptable. A preguntas de la inspección, los representantes de CNAS informaron que esta prueba neumática cerraba la acción PM-19.05, correspondiente con la acción de mejora 20/3630/03.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS informaron sobre el cierre de la propuesta de mejora PM-19.04, correspondiente con la acción PAC 18/2218/01, sobre la ejecución de pozos para la protección catódica. Informaron que ya habían finalizado el plan de mejora de la protección catódica y que no se alcanzaban los criterios de protección según el AMP-XI-M41 del LR-ISG-2015-01 "Changes to buried and underground piping and tank recommendations", y que, como consecuencia, habían generado la excepción E-A-19.01, revisión 0, para el sistema 61, realizándose por ello pruebas de presión sobre todas las líneas enterradas del sistema 61 mediante las OT A-2044405 y OT A-2044406 en mayo de 2023, con resultado aceptable.

PGE-20 "Tanques metálicos sobre suelo"

Los representantes de CNAS informaron sobre las inspecciones realizadas, y a petición de la inspección mostraron las siguientes inspecciones sobre el tanque 1-23T01 del sistema de recuperación de boro:

- Inspección superficial por líquidos penetrantes por muestreo de soldaduras de la virola, realizada con la OT A-2048225 en junio de 2013, de resultado aceptable.
- Medida de espesores del fondo del tanque mediante UT, realizadas con la OT A-2047853 en febrero de 2023, de resultado aceptable al ser el valor del espesor mínimo medido de 5.9mm superior al mínimo aceptable (5.7 mm).

La inspección revisó que los ejecutores de los ensayos disponían de la cualificación requerida para la realización de los mismos.

2.3.3.2. Revisión de actividades relacionadas con los PGE.

PGE-23 "Inspecciones únicas".

A solicitud de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el documento GVAS.MPGE-23 "Manual del programa de gestión del envejecimiento PGE-23 "Inspecciones únicas"", revisión 0. La inspección solicitó aclaraciones al respecto del 3.2.1.6.C relativo a las inspecciones volumétricas a realizar para la vigilancia e inspección del agrietamiento por corrosión bajo tensión (SCC). En el referido apartado del manual se incluyen técnicas de inspección por ultrasonidos aptas para la pérdida de material pero no para la detección de agrietamiento por SCC. Los representantes de CNAS manifestaron que se trataba de un error ya detectado, y que se había corregido en las OT generadas para la detección del mencionado efecto-mecanismo, y que actualizarían la documentación pertinente.

Por otro lado, a solicitud de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el documento GVAS.AMPGE-23 "Alcance del manual de programa de gestión del envejecimiento PGE-23 "Inspecciones únicas"", revisión 1. La inspección solicitó aclaraciones del tamaño de la muestra representativa de componentes incluidos en el anexo 3, en concreto de los grupos 2 y 5, en que de acuerdo con los componentes incluidos en el anexo 1 del referido GVAS.AMPGE-23 y en cumplimiento de los criterios del tamaño de muestra indicados en el atributo 4 del programa modelo AMP.XI.M32 "One-time inspection" del GALL2, 20% de la población o un máximo de 25, debería resultar en una muestra mayor de componentes a inspeccionar. A este respecto los representantes de CNAS mostraron el documento GVAS.INI-007 "Informe de identificación de la muestra representativa del PGE-23 "Inspecciones únicas"", revisión 0A, en el cual se observó que había un error en el tamaño de muestra tanto de los grupos 2 y 5 como en los grupos 3, 10 y 12. Los representantes de CNAS informaron a la inspección que revisarían los tamaños de muestra de los todos grupos, incluyendo componentes en las muestras de la unidad 2, y que realizarán la inspección antes del comienzo OLP.

La inspección preguntó por la inclusión del generador de vapor como componente de la muestra de inspección del grupo 11 del programa y su consideración como inspección única, ya que es un componente incluido en programas de inspección periódica. A este respecto, los representantes de CNAS manifestaron que la parte incluida en la muestra de inspección es la parte interior de la carcasa del lado secundario, como susceptible a pérdida de material, y que esta parte y la mencionada inspección no está considerada en ningún programa de inspección periódica, y se había incluido por ser uno de los componentes de mayor importancia que cumple con los criterios para su inclusión en la muestra. A solicitud de la inspección, los representantes de CNAS mostraron la OT-1752613 con la que se realizó la inspección visual de la parte interior de la carcasa, en la que se concluye que no se

detectan signos de corrosión, oxidación o suciedad en la superficie inspeccionada, y por tanto, de resultado aceptable.

La inspección preguntó por las inspecciones realizadas a las líneas 12035, 14054 y 10039. Los representantes de CNAS mostraron respectivamente las OT-1752639 y OT-1752652 de las inspecciones realizadas con ultrasonidos de acuerdo con el procedimiento UT-63.04, "Examen con ultrasonidos de soldaduras en tuberías y sus conexiones" revisión 3, ambas en noviembre de 2021 y la OT-1752647 de la inspección realizada con líquidos penetrantes con el procedimiento PT-35.04 "Examen con líquidos penetrantes no solubles en agua, directamente visibles por contraste de calor" revisión 5, en junio de 2023, de resultado aceptable. Al respecto de la OT-1752647 de la inspección superficial por líquidos penetrantes de la tubería 10039, la inspección detectó que había una errata en la hoja de trabajo, refiriendo a la línea 10714 en lugar de la 10039, y comprobando la inspección que la línea 10714 se había inspeccionado con la OT-1752646 por líquidos penetrantes con el procedimiento PT-35.04, revisión 5, en junio de 2023, con resultado aceptable.

La inspección revisó que los ejecutores de los ensayos disponían de la cualificación requerida para la realización de los mismos.

PGE-24 "Inspecciones únicas de tubería pequeña de clase 1".

A solicitud de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el documento GVAS.AMPGE-24 "Alcance del manual de programa de gestión del envejecimiento PGE-24 "Inspecciones únicas de tuberías pequeñas de clase 1"", revisión 0, en el cual se encuentra en el anexo 3 la muestra representativa de soldaduras a inspeccionar antes de la entrada en OLP, consistente en 10 soldaduras de penetración parcial (tipo socket) y 2 de penetración total por cada unidad.

La inspección indicó que en la muestra de inspección se encuentren 2 soldaduras, en el caso de la unidad 1, y 3 soldaduras, en el caso de la unidad 2, que están ya incluidas en programas de inspección periódicas como el programa de inspección en servicio, dado que este programa del GALL2 es un programa adicional y de carácter único, con el objetivo de poder descartar un potencial mecanismo de degradación que exigiera el establecimiento de un plan de inspección periódico. La inspección aclaró que, no obstante, podrían incluirse soldaduras contempladas en otros programas, como el MRP-146, en los que los mecanismos postulados, y por tanto las técnicas de inspección, son diferentes de los considerados en el PGE-24.

Los representantes de CNAS manifestaron que la muestra de inspección considera la inspección en servicio basada en el riesgo, no contemplada en el programa modelo de GALL2.

Al respecto de las inspecciones de la unidad 1 para este programa añadieron que, dada la población de soldaduras en tuberías de clase 1 de diámetros mayor o igual a 1 pulgada y menores de 4 pulgadas, resultaría una muestra de inspección de 7 soldaduras de penetración parcial (3% o como máximo 10 de una población de 231 soldaduras) y 2 de penetración completa (3% o como máximo 10 de una población de 47 soldaduras), por lo que, sin contar para cumplimiento de la muestra representativa las soldaduras ya incluidas en el programa de inspección en servicio, se sigue cumpliendo con los criterios indicados en el programa modelo (3% de la población o un máximo de 10).

La inspección preguntó por las inspecciones realizadas a las soldaduras 11047 y la 15016 de la unidad 1, ambas consideradas como soldaduras de penetración total en el anexo 3 del GVAS.AMPGE-24. Los representantes de CNAS mostraron respectivamente la OT-1715879 realizada con el procedimiento UT-255, "Procedimiento de inspección semi-automática por ultrasonidos phased array en soldadura socket", revisión 1, en mayo de 2023, y la OT-1715884 realizada con el procedimiento UT-63.04 revisión 3, en mayo de 2023, ambas de resultados aceptable. Los representantes de CNAS

informaron que al programar la inspección de la soldadura 11047 detectaron que estaba incorrectamente clasificada como de penetración completa, siendo penetración parcial (tipo socket), pero que no afectaba al cumplimiento de la representatividad de la muestra con los criterios del programa modelo.

La inspección revisó que los ejecutores de los ensayos disponían de la cualificación requerida para la realización de los mismos.

PGE-25 "Programa de lixiviación selectiva".

La inspección revisó el contenido del documento base de programa GVAS.DBP-25, revisión 2, de julio de 2022, del manual GVAS.MPGE-25 y del alcance del manual GVAS.AMPGE-25, ambos en revisión 3, aprobados en marzo de 2023. El PGE-25 es un programa nuevo con carácter único consistente con el AMP-XI.M33 "Selective Leaching" del informe GALL2, sin propuestas de mejora de conciliación abiertas ni excepciones al programa modelo.

Al respecto de la falta del ensayo mecánico en las revisiones previas del GVAS.DBP-25, así como la repetición de los ensayos requeridos sobre la muestra por este programa, fueron gestionados mediante la NC-22/1131, como se indica en el apartado 2.2.2 de la presente acta.

A preguntas de la inspección, los representantes de CNAS informaron que la revisión 2 del manual y del alcance del manual se realizaron para la implementación de los ensayos de dureza en las inspecciones del programa y la inclusión de la parte de fundición nodular de las unidades HVAC del sistema 66 de aire comprimido del generador diésel esencial (SBO) en el listado de componentes dentro del alcance, y que la revisión 3 se realizó para actualizar los cambios en la muestra debido a imposibilidades de inspección de las placas tubulares de los cambiadores de calor del sistema 45 y 47, ya que solamente se habían inspeccionado estos cambiadores por el lado tubos debido a la no accesibilidad para realizar los raspados o ensayos de dureza en el lado carcasa, siendo este lado tubos el ambiente más susceptible.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el informe de implantación del programa GVAS.ISPGE-25-2024 (DST 2024-119-0), revisión 0, aprobado en mayo de 2024, en el cual se incluye información sobre las actividades realizadas para la unidad 1 y común durante el ciclo 29 y la parada para recarga 1R29, e informaron que las inspecciones visuales y ensayos mecánicos sobre los 16 componentes de la muestra habían resultado aceptables, y por tanto, no era necesario ampliar las inspecciones ni la implantación de un plan periódico de inspecciones para la detección de la lixiviación selectiva.

A solicitud de la inspección, los representantes de CNAS mostraron las OT-2017625, OT-2047672 y OT-1986553 de realización de la inspección visual y raspado de las válvulas de las PCAM-411 y PCA-416, e intercambiador 63E08B, respectivamente, realizadas durante la parada para recarga 1R29, de resultado aceptable.

PGE-27 "Seguimiento de superficies externas".

La inspección revisó el contenido del GVAS.DBP-27, revisión 3, de octubre de 2023, GVAS.MPGE-27, revisión 3, de octubre de 2020, y GVAS.AMPGE-27, revisión 3, de octubre de 2023. El PGE-27 es un programa nuevo consistente con el AMP-XI.M36 "External Surfaces Monitoring of Mechanical Components" incluido en el apéndice N del LR-ISG-2012-02 "Aging Management of Internal Surfaces, Fire Water Systems, Atmospheric Storage Tanks, and Corrosion Under Insulation", sin propuestas de mejora de conciliación abiertas ni excepciones al programa modelo.

La inspección preguntó por los criterios para la definición de la muestra de inspección de los componentes calorifugados incluidos en el anexo 5 del GVAS.AMPGE-27, revisión 3. Los

representantes de CNAS mostraron el documento GVAS.INI-010, revisión 0, en el cual se describe el proceso llevado a cabo para definir la muestra representativa.

A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el informe de implantación del programa GVAS.ISPGE-27-2022 (DST 2022-162-0), revisión 0, aprobado en mayo de 2022, en el cual se incluye información sobre las actividades realizadas en ambas unidades con sus respectivos alcances temporales (ciclo 27 y parada para recarga 1R27 para la unidad 1, y ciclo 26 y parada para recarga 2R26 para la unidad 2) dentro del programa PGE-27. Según dicho informe, el valor de su indicador en ambas unidades es de 95 sobre 100 para dicho periodo, y por tanto el programa resulta aceptable para garantizar el cumplimiento de las funciones propias de los componentes incluidos en su alcance, y no se identifican mejoras o acciones adicionales relacionadas con el aumento de la efectividad del programa; y se incluye la acción AM 22/1981/01 de mejora de implantación asociadas derivada de este informe con la cual se cambió la frecuencia de actualización del informe de seguimiento del PGE-27 de un ciclo a dos ciclos, cerrada a fecha de la presente acta.

A solicitud de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el procedimiento PMIP-065 “Procedimiento de inspección visual de estructuras en trincheras y arquetas de bancos de conductos”, revisión 7, y la OT-1859812 con la cual se realizó la última inspección de las tuberías que transcurren por trincheras dentro del alcance del PGE-27, realizada entre octubre de 2022 y febrero de 2023. A petición de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el informe AI003092 en el cual se documentan los resultados de la inspección de estructuras y componentes de las trincheras correspondiente al quinto ciclo quinquenal de inspecciones de la Regla de Mantenimiento y programas de gestión de vida. En dicho documento se incluye el apartado sexto para las indicaciones detectadas relacionadas con la gestión de vida, en el cual se indica la oxidación aceptable de un soporte y la solicitud correspondiente para su saneado y pintado.

A preguntas de la inspección sobre la cualificación de los inspectores para las superficies no accesibles y los criterios de aceptación aplicables, los representantes de CNAS indicaron que los componentes metálicos con superficies pintadas son aceptables siempre que su recubrimiento o pintura mantenga su continuidad, y que el especialista que evalúa las condiciones degradadas está cualificado según lo establecido por ASTM D7108-05. La inspección destacó la importancia del mantenimiento de la condición del recubrimiento en el caso de tuberías o componentes inaccesibles de acero al carbono.

PGE-50 “Programa de internos de vasija”.

A solicitud de la inspección, los representantes de CNAS mostraron el documento GVAS.MPGE-50 “Manual de programa de gestión del envejecimiento PGE-50 “Programa de internos de vasija””, revisión 3, en el cual se encuentra la tabla de componentes en su anexo 1 dentro del manual del programa. La inspección solicitó aclaraciones al respecto de los componentes indicados en la tabla 4.3 “Westinghouse plants primary components” del MRP-227 “Materials Reliability Program: Pressurized Water Reactor Internals Inspection and Evaluation Guidelines”, revisión 1A, y el motivo de no considerarlos en la tabla del anexo 3 del mencionado GVAS.MPGE-50; y en concreto, por los ítem W5 “Baffle-former assembly” y W9 “Thermal shield assembly”. Los representantes de CNAS aclararon que los mencionados ítems no se encuentran en la tabla del anexo 3 del manual porque son los pernos baffle-edge (W5) y blindaje térmico (W9), los cuales no existen en CN Ascó por diseño.

A preguntas de la inspección, los representantes de CNAS informaron que ya han realizado todas las inspecciones requeridas por el PGE-50, y en respuesta a la inspección concreta de los baffle-to-former bolts, informaron que han inspeccionado el 100% de la población.

La inspección preguntó si en alguna de las inspecciones de componentes habían tenido que ampliar a los incluidos como “expansion” en la tabla 4-6 del MRP-227 como consecuencia de alguna no

aceptabilidad en las inspecciones realizadas a los componentes recogidos como "Primary" en la tabla del anexo 1 del manual. Los representantes de CNAS informaron que todas las inspecciones han resultado aceptables, y, por tanto, no habían tenido que realizar inspecciones adicionales. Así mismo informaron que, como buena práctica, y a pesar de haber resultado aceptable la inspección del ítem W3 de la soldadura de la brida de la sección superior del barrilete, como consecuencia de experiencias operativas en la central decidieron ampliar la inspección voluntariamente al ítem W3.1 de la soldadura de la sección superior del barrilete, la cual resultó aceptable.

La inspección solicitó aclaraciones al respecto de la inspección del ítem W8 "Hold down spring". Los representantes de CNAS mostraron el procedimiento de inspección PREX-TNT-029 "Procedimiento de medición de la altura del muelle de fijación de internos (hold down spring), ítem W08, de la vasija del reactor", revisión 0.

La inspección solicitó los resultados de las inspecciones de los ítem W3, W4, W7 y W8. Los representantes de CNAS mostraron los informes de resultados de las inspecciones realizadas en la parada para recarga 29 de la unidad 1, AS1-23-04 Ap. 5.7 "Inspecciones visuales áreas W3, W4 y W7 (MRP-227)", revisión 0, que incluye adicionalmente la inspección voluntaria del ítem W3.1 anteriormente mencionado, y el AS1-23-04 Ap. 5.8 "Medición física de la altura del muelle de fijación de internos (hold down spring), ítem W08", revisión 0, concluyendo que las inspecciones realizadas han resultado aceptables.

2.3.3.3. Revisión del estado de propuestas de mejora (PM) y excepciones.

Propuestas de mejora.

A preguntas de la inspección, los representantes de CNAS informaron que las PM surgidas de la conciliación con los programas modelo del GALL2 y LR-ISG aplicables, tanto para los programas de vida de diseño como para los asociados a OLP, se encuentran todas cerradas a fecha de la presente inspección.

Al respecto de las propuestas de mejora con otro origen como las surgidas en la implantación de los programas o experiencia operativa, la revisión de las mismas se encuentra en su apartado correspondiente del apartado 2 de la presente acta.

Excepciones.

La inspección preguntó sobre el estado (modificaciones, cambios, anulaciones) de las excepciones a los PGE modelo del GALL2 y LR-ISG aplicables. Los representantes de CNAS informaron que actualmente existen 14 excepciones a 9 PGE (PGE-02/10/13/14/17/19/21/31/42), como se indica en el anexo 7 del informe anual DST 2024-152, revisión 0.

A preguntas de la inspección sobre la excepción E-A-13.01, revisión 1, los representantes de CNAS informaron que dicha excepción había sido anulada tras la modificación de las pruebas para la verificación de la capacidad de transferencia de calor de los sistemas 45, 70 y C-47 siguiendo las indicaciones de la GL 89-13, ASME OM 2012 Part 21 y la guía reguladora RG-1.27, revisión 3, para dar cumplimiento a las ITC-03-1.2 e ITC-09-1.2, de la unidad 1 y unidad 2, respectivamente.

A preguntas de la inspección sobre la excepción E-A-19.01, revisión 0, los representantes de CNAS informaron que dicha excepción se crea por no disponer de la protección catódica adecuada antes de OLP, y como medida compensatoria realizarán las pruebas a presión según el LR-ISG-2015-01 al 100% de las tuberías enterradas del sistema 61 cada 5 años.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

2.4. Recorrido por planta o asistencia a inspecciones y pruebas.

La inspección presenció la inspección visual de la superficie externa y calafateado de los tanques 93T01A/B de almacenamiento de agua de protección contra incendios, realizadas el martes 9 de julio de 2024 con las órdenes de trabajo OT-2021834/5, según el procedimiento PMIP-034 "Examen visual de componentes por visión directa o remota", revisión 2, de resultado aceptable.

La inspección revisó que los ejecutores de la inspección disponían del procedimiento en vigor y que tenían los conocimientos de las técnicas y del procedimiento a aplicar.

3. REUNIÓN DE CIERRE

Antes de abandonar la instalación, la inspección del CSN mantuvo una reunión de cierre en la cual comunicó a los representantes de la instalación las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, y en la que se concluyó que no había desviaciones que pudieran suponer un potencial hallazgo.

Durante la reunión de cierre, la inspección destacó los siguientes aspectos para análisis y consideración de CNAS:

- PGE-23 "Inspecciones únicas": Revisar el tamaño de la muestra representativa del programa para su cumplimiento con los criterios indicados en el programa modelo AMP.XI.M32 "One-time inspection" del NUREG-1801 y realizar las inspecciones antes de la entrada en OLP de la unidad 2. Asimismo, actualizar en el manual del programa, GVAS.MPGE-23, para reflejar con detalle la técnica de inspección ejecutada para la detección del agrietamiento por corrosión bajo tensión.
- PGE-24 "Inspecciones únicas de tubería pequeña de clase 1": Revisar la muestra representativa de inspección teniendo en cuenta que no computan para cumplimiento de la muestra indicada por el programa modelo AMP.XI.M35 aquellas soldaduras a las que se realizan inspecciones volumétricas con otros programas de inspección periódicos

Así mismo la inspección indicó que los siguientes puntos de la agenda de inspección no pudieron ser abordados durante la inspección:

- Revisión de actividades relacionadas con los PGE-14/39/41/53/55/62.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Por parte de los representantes de C.N. 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.

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.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspector Jefe.
- Inspectora.
- : Inspector.

Representantes del titular:

- Licenciamiento ANAV.
- Dirección de Servicios Técnicos PPM ANAV.
- DST-PPM ANAV.
- DC Ascó – MIP.
- DC Ascó – ELEC.
- DST – ICE ANAV.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

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). Documentación a revisar.

2. **Desarrollo de la inspección.**

   2.1. Condiciones anómalas, no conformidades y acciones relevantes desde la última inspección CSN (ref. CSN/AIN/AS0/22/1244) sobre componentes debido al envejecimiento.

   2.2. Comprobaciones sobre el contenido de los informes DST 2022-150-0 y DST 2023-141-0:

      2.2.1. Reuniones del CGV y con organizaciones soporte: actas de las reuniones de 2022 y 2023; temas tratados y decisiones adoptadas.

      2.2.2. Revisión del estado de cumplimiento de compromisos con el CSN (CSN/AIN/AS0/22/1244 y derivados de la RAEx).

   2.3. Comprobaciones sobre:

      2.3.1. Actualización del proceso de Revisión de la Gestión del Envejecimiento (RGE).

      2.3.2. Revisión de la Experiencia Operativa (EO).

      2.3.3. Programas de Gestión del Envejecimiento (PGE), estado de implantación y comprobación de actividades realizadas, y tratamiento de excepciones:

         2.3.3.1. Estado de cumplimiento de las actividades previas a OLP (AS1).

         2.3.3.2. Revisión de actividades relacionadas con los PGE-14/23/24/25/27/39/41/50/53/55/62.

         2.3.3.3. Revisión del estado de propuestas de mejora (PM) y excepciones.

   2.4. Recorridos por planta. A definir durante la inspección.

3. **Reunión de cierre.**

   3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

   3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

ANEXO III. DOCUMENTACION UTILIZADA EN LA INSPECCIÓN

1.

2.

3.

4.

5.

6.

.

7.

8.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/24/1302 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 7 de agosto de dos mil veinticuatro.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.08.08 13:46:26 +02'00'

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos

- **Página 1 de 19, 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 4 de 19, primer párrafo.** Información adicional:

  En fecha 6/09/2023 se emitió la acción PAC 22/0528/22 para revisar el PGE-37 "Inspección de estructuras hidráulicas", con el fin de adecuar la frecuencia a 10 años (actualmente considerada como inspección única), de los ensayos de tracción a los elastómeros de la balsa de CN Ascó, de acuerdo con la recomendación realizada por la ingeniería civil en (22/0528/21).

- **Página 8 de 19, último párrafo.** Comentario:

  Donde dice: "…informaron que habían realizado un cálculo del factor de uso por fatiga con un máximo de 4 arranques…"

  Debería decir: "…informaron que habían realizado ***una proyección de transitorios*** con un máximo de 4 arranques…"

- **Página 10 de 19, tercer párrafo.** Comentario:

  Donde dice: "…al ser el valor del espesor mínimo medido de 5.9 mm superior al mínimo aceptable (5.7 mm) …"

  Debería decir: "… al ser el valor del espesor mínimo medido de 5.9 mm superior al mínimo ***de la tolerancia de fabricación*** (5.7 mm) …".

- **Página 10 de 19, antepenúltimo párrafo.** Información adicional:

  Se ha emitido la **acción PAC 24/3672/01** para actualizar en el manual del programa, GVAS.MPGE-23, para reflejar con detalle la técnica de inspección ejecutada para la detección del agrietamiento por corrosión bajo tensión.

- **Página 10 de 19, penúltimo párrafo.** Información adicional:

  Se ha emitido la **acción PAC 24/3672/02** para actualizar el PGE-23 "Inspecciones únicas", con el objetivo de revisar el tamaño de la muestra representativa del programa para su cumplimiento con los criterios indicados en el programa modelo AMP.XI.M32 "One-time inspection" del NUREG-1801 y realizar las inspecciones antes de la entrada en OLP de la unidad 2.

- **Página 11 de 19, quinto párrafo.** Información adicional:

  Se ha emitido la **acción PAC 24/3672/03** para actualizar el PGE-24 "Inspecciones únicas de tubería pequeña de clase 1", con el objetivo de revisar la muestra representativa de inspección, teniendo en cuenta que no computan para cumplimiento de la muestra indicada por el programa modelo AMP.XI.M35, aquellas soldaduras a las que se realizan inspecciones volumétricas con otros programas de inspección periódicos.

- **Página 15 de 19, primer guion del apartado "Reunión de cierre".** Información adicional:

  Se ha emitido la **acción PAC 24/3672/01** para actualizar en el manual del programa, GVAS.MPGE-23, para reflejar con detalle la técnica de inspección ejecutada para la detección del agrietamiento por corrosión bajo tensión.
  Asimismo, se ha emitido la **acción PAC 24/3672/02** para actualizar el PGE-23 "Inspecciones únicas", con el objetivo de revisar el tamaño de la muestra representativa del programa para su cumplimiento con los criterios indicados en el programa modelo AMP.XI.M32 "One-time inspection" del NUREG-1801 y realizar las inspecciones antes de la entrada en OLP de la unidad 2.

- **Página 15 de 19, segundo guion del apartado "Reunión de cierre".** Información adicional:

  Se ha emitido la **acción PAC 24/3672/03** para actualizar el PGE-24 "Inspecciones únicas de tubería pequeña de clase 1", con el objetivo de revisar la muestra representativa de inspección, teniendo en cuenta que no computan para cumplimiento de la muestra indicada por el programa modelo AMP.XI.M35, aquellas soldaduras a las que se realizan inspecciones volumétricas con otros programas de inspección periódicos.

- **Página 17 de 19, Anexo I.** Comentario:

  Habría que incluir en el listado, como Representante del Titular, a la (DST-PPM).

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "**Trámite**" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AS0/24/1302**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Ascó, los días 9, 10 y 11 de julio de dos mil veinticuatro, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Página 1 de 19, sexto párrafo:** El comentario no afecta al contenido del acta, haciendo notar que la publicación del acta no es responsabilidad de los inspectores.
- **Página 4 de 19, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 8 de 19, último párrafo:** Se acepta el comentario, que sí modifica el contenido del acta.
- **Página 10 de 19, tercer párrafo:** Se acepta el comentario, que sí modifica el contenido del acta.
- **Página 10 de 19, antepenúltimo párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 10 de 19, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 11 de 19, quinto párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 15 de 19, primer guion del apartado "Reunión de cierre":** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 15 de 19, segundo guion del apartado "Reunión de cierre":** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 17 de 19, Anexo I:** Se acepta el comentario, que sí modifica el contenido del acta.

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