

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] D<sup>a</sup>. [REDACTED] y D. [REDACTED]  
[REDACTED] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear, (en adelante la inspección).

**CERTIFICAN:** Que se han personado los días veintitrés y veinticuatro de octubre de dos mil dieciocho, en las oficinas de Centrales Nucleares Almaraz-Trillo, sitas en Madrid, Avda. de Manoteras 46 bis, y que la CN Trillo (en adelante CNT) cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Energía y Turismo con fecha diecisiete de noviembre de dos mil catorce.

Que la inspección tenía por objeto la comprobación de aspectos relativos al Plan de Gestión de Vida de CN Trillo, descrito en los documentos de referencia DTR-72-2017, revisión 0, de junio 2017, y DTR-72-2018, revisión 0, de junio de 2018, y remitidos previamente al CSN, y de otros documentos soporte de la gestión de vida en CNT, según la agenda de inspección previamente remitida a CNT y que se muestra en el *Anexo I* al presente acta.

Dicha 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, Accesos Inicadores e Integridad de Barreras.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] de Licenciamiento y D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de Estructuras y Gestión de Vida, ambos de CNT, por D. [REDACTED] z, D. [REDACTED] y D<sup>a</sup>. [REDACTED] de [REDACTED], y por D<sup>a</sup>. [REDACTED] y D<sup>a</sup>. [REDACTED] de [REDACTED], quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos, previamente al inicio de la inspección, de que el acta que se levante de este acto, 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.

En el *Anexo II* se listan los documentos consultados más significativos mostrados durante la presente inspección.

### **1. Reunión previa**

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 de las citadas empresas, 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. Seguimiento de acciones pendientes de inspecciones anteriores

En referencia al PGE-41 "Vigilancia de conectores eléctricos sin requisito de calificación ambiental", la muestra de cajas a inspeccionar y los ensayos/inspecciones a los empalmes y conexiones sigue en el mismo estado que en el momento de la inspección de 2016, alegando los representantes de CNT que son actividades de cara a la operación a largo plazo.

Con respecto al PGE-64 "Monitorización de materiales absorbentes neutrónicos distintos de Boraflex", los representantes de CNT informaron que se está en proceso la definición de las inspecciones a los bastidores de las piscinas de combustible gastado para cumplir tanto con el programa modelo AMP-XI.M40 "Monitoring of Neutron-Absorbing Materials Other than Boraflex" del informe NUREG-1801, revisión 2, en adelante informe GALL2, como con la Generic Letter GL-2016-01 "Monitoring of neutrón-absorbing materials in spent fuel pools". Asimismo, los representantes de CNT mostraron a la inspección la acción del SEA AM-TR-15/421 "PM-64.01: realizar actividades de inspección de los materiales absorbentes neutrónicos de los bastidores de combustible gastado", con fecha prevista de cierre a finales de 2018.

En referencia al análisis de áreas para la selección de cables eléctricos a vigilar, la inspección solicitó aclaraciones acerca de cómo se ha documentado dicho proceso. Los representantes de CNT manifestaron que habían seleccionado, en función de las condiciones ambientales de diseño, aquellas zonas más severas de la planta desde el punto de vista ambiental de los edificios de contención (ZA), el anillo (ZB) y la cámara de válvulas (ZB9) en lo que respecta a radiación y temperatura, y los edificios diésel (ZK) y emergencia (ZX) en lo que respecta a temperatura, y mostraron a la inspección el documento 18-R-E-00406 edición 4, "PGE-02, Análisis de Condiciones Ambientales Reales".

Finalmente, en referencia al PGE-30 de "vigilancia de cables de fuerza inaccesibles", los representantes de CNT informaron a la inspección que la muestra de cables a inspeccionar será más reducida de lo que tenían previsto inicialmente.

## 3. Desarrollo de la inspección

### 3.1 Comprobaciones sobre el contenido del PGV (DTR-72-2017 Y DTR-72-2018)

#### Aspectos organizativos

La organización se rige por el procedimiento DTR-54 "Manual de organización de la gestión de vida de CN Trillo", revisión 3, aprobado en julio de 2018.

En relación con cambios organizativos, los representantes de CNT informaron sobre el traslado de las responsabilidades de implantación de los PGE a las secciones de planta o unidades organizativas (UO), manteniendo la sección de IT (Estructuras y Gestión de Vida) como responsable general. Los representantes de CNT indicaron que algún PGE tiene más de

una UO con actividades propias del programa y en ese caso una de ellas lidera el PGE.

Así mismo informaron que el Comité de Gestión de Vida (CGV) y su Coordinador mantienen las mismas funciones.

### **Reuniones del CGV**

El Comité de Gestión de Vida de CNT realizó dos reuniones durante el año 2016 y otras dos reuniones durante el año 2017. A petición de la inspección se mostraron las actas de dichas reuniones del CGV: GVT.ACT-026 de abril de 2017, GVT.ACT-027 de noviembre de 2017, y GVT.ACT-029 de marzo de 2018.

En relación al acta GVT.ACT-029, punto 1.24, la inspección solicitó aclaraciones acerca de las gamas aplicables a las juntas de la exclusiva de emergencia, a lo que los representantes de CNT informaron que no hay recomendación del fabricante para su sustitución tras una vida determinada y que ésta se realiza en función de los resultados de las pruebas de fugas. Asimismo, informaron que con los resultados satisfactorios del PV-T-GI-9516 "Prueba de tasa de fugas con el sistema de evacuación de fugas de la contención (TX)" no se han sustituido las juntas de la exclusiva de emergencia.

### **Revisión del estado de cumplimiento de compromisos con el CSN**

Seguidamente la inspección realizó las siguientes comprobaciones sobre el estado de cumplimiento de los compromisos relativos al estado de los pendientes de la inspección sobre gestión de vida del año 2016, acta de referencia CSN/AIN/TRI/16/902, así como el de otros compromisos citados en el apartado 4.4 del documento DTR-72-2017 y DTR-72-2018:

1. Los representantes de CNT mostraron a la inspección el documento GVT.AS-PGV revisión 5A en el que se ha corregido el material de los cables [REDACTED] a tipo EFTE.
2. Los representantes de CNT explicaron que la bomba TH00D001 no se encuentra dentro del alcance de GV al ser un equipo para accidentes más allá de las bases de diseño. Por tanto, el hecho de que no estuviera marcada dentro de los límites era correcto y se ha eliminado dicho itemGV-elemento en el informe GVT.AS.-TH, revisión 3A.
3. En referencia a las excepciones, los representantes de CNT informaron que realizarían un análisis de todas las excepciones, debiendo aportar las debidas justificaciones y medidas compensatorias adoptadas en cada una de ellas.
4. La inspección preguntó sobre la medida de espesores del tanque UT31B001 del sistema UT (de Gas-oil y Fuel-oil), según la gama T-0122, realizada el 27 febrero de 2016, mediante OT-800260, revisada durante la anterior inspección de referencia CSN/AIN/TRI/16/902. Según el informe de medida de espesores por ultrasonidos, el espesor mínimo medido de los 13 puntos del fondo fue de 5.00 mm, menor que el 87.5% del espesor nominal establecido como criterio de aceptación.

La inspección preguntó por la NC al respecto para tratar esta desviación y realizar las acciones requeridas en su caso, y la acción de mejora para revisar el procedimiento y evitar este tipo de errores.

Los representantes de CNT mostraron a la inspección la no conformidad NC-TR-16/9716. La acción correctiva AC-TR-16/411, se cerró con la revisión 2 del procedimiento CE-T-GI-0504, en el cual se incluye un croquis y una tabla para el registro de la medida de espesores (protocolo de medida). Así mismo se mostró la corrección, de referencia CO-TR-16/1119, con la cual se corrige el protocolo de medida de espesores del UT31B001 en la OTG-800260 y se sustituye por el que se encuentra en su archivo.

La inspección solicitó la evaluación de ingeniería sobre la aceptación de dicho espesor mínimo medido no aceptable, a lo que los representantes de CNT manifestaron que a fecha de la inspección no disponían de la misma. La inspección comprobó que a pesar de no disponer de dicha evaluación, la acción correctiva CO-TR-16/1119 se encontraba cerrada a fecha de la inspección.

Los representantes de CNT mostraron a la inspección el procedimiento CE-T-GI-0504, en revisión 2, como consecuencia de la acción AC-TR-16/411, en donde se incluye un anexo en el que el inspector debe incluir el conjunto de las medidas de espesor por ultrasonidos obtenidos. Asimismo, los representantes de CNT mostraron a la inspección la aplicación del procedimiento a las medidas de espesores del tanque UT41B001.

5. Las comprobaciones sobre el quinto pendiente referente a la eficacia del PGE-23 "Vigilancia e inspección de tuberías enterradas e inaccesibles", se describen posteriormente, en el apartado correspondiente al PGE-23 de esta acta.

#### **Comprobaciones sobre:**

##### **Actualización del alcance y del proceso de Revisión de la Gestión del Envejecimiento (RGE)**

La inspección solicitó aclaraciones sobre el anexo B del informe DTR-72-2018, "Modificaciones en el alcance del Plan de Gestión de Vida", en particular la razón por la cual aparecen tantos ítemGV-elementos eliminados en la tabla 2 del citado anexo, a lo que los representantes de CNT explicaron que la razón es porque inicialmente no se hizo una correcta identificación de las salas con equipos relacionados con la seguridad, y por tanto han procedido a eliminar del alcance aquellos elementos cuyo único motivo de inclusión en gestión de vida era que su fallo afectase a elementos dentro del alcance por otros motivos.

##### **Revisión de la Experiencia Operativa (EO). License Renewal Interim Staff Guidance (LR-ISG)**

En relación con la experiencia operativa externa e interna asociada a la gestión de vida, los representantes de CNT mostraron a la inspección el informe GVT.EO-2016.01 en revisión 0B, y explicaron a la inspección sobre el cambio de la aplicación informática de EO, que permite una mejor identificación de eventos que pueden estar relacionados con efectos y mecanismos de envejecimiento. Adicionalmente, explicaron que en cada periodo de análisis de EO, se repasa todo el histórico de eventos internos, aunque ya haya sido objeto de informes anteriores, como comprobación adicional para evitar que ningún efecto-mecanismo de envejecimiento producido en la planta se quede sin analizar.

Con respecto a los LR-ISG, la inspección solicitó aclaraciones acerca del grado de implantación y desarrollo de los PGE en base a lo requerido en los LR-ISG aplicables a CNT.

Los representantes de CNT informaron que la fase de RGE ya está actualizada considerando todas las líneas de conciliación con los LR-ISG y que los PGE también han sido ya conciliados con los LR-ISG y con las propuestas de mejora que han surgido de la conciliación.

Respecto al LR-ISG-2012-01 "Wall thinning due to erosion mechanisms" los representantes de CNT mostraron a la inspección el documento GVT.DBP-11 "Documento de base del programa de gestión del envejecimiento PGE-11 "Programa de corrosión acelerada por el flujo (FAC) de CN Trillo", revisión 2A, aprobado en marzo de 2017, y explicaron que en este PGE concreto, de acuerdo con la propuesta de mejora PM-11.03, se está en proceso de análisis la obtención de qué áreas son susceptibles a los nuevos mecanismos identificados en el EPRI 3002005530. Una vez identificadas las áreas, se creará una gama para gestionar dichos efectos, de acuerdo con la PM-11.04, actividad que tiene fecha prevista de cierre final del año 2018.

Finalmente, con respecto al LR-ISG-2013.01 "Aging management of loss of coating or lining integrity for internal coatings/linings on in-scope piping, piping components, heat exchangers and tanks" la inspección solicitó aclaraciones sobre el tratamiento de los cambiadores de calor del sistema VE, sistema de agua de refrigeración esencial, a lo que los representantes de CNT explicaron que estos componentes se encuentran dentro del alcance de dos programas: el PGE-13 "Sistemas de refrigeración en circuito abierto", en el cual se gestiona la eficiencia de los cambiadores, y dentro del alcance del PGE-66 "Inspección de pinturas y recubrimientos en tuberías, componentes, cambiadores de calor y tanques", en el cual se gestionan los efectos de las pinturas o recubrimientos aplicadas a los cambiadores, consideradas como nivel de servicio III.

#### **Programas de gestión del envejecimiento (PGE)**

La inspección verificó que el listado de documentos soporte de los PGE de CNT, que, a fecha de la inspección, incluía un total de 38 documentos DBP y 38 manuales MPGE, la mayoría aprobados y algunos en comentarios. Así mismo, existen 54 informes de implantación IMPGE que se corresponden con 30 PGE.

Seguidamente la inspección solicitó aclaraciones sobre la documentación soporte y actividades de implantación de los PGE que siguen a continuación, a partir de los citados en el punto 3.2.d de la agenda, incluida en el *Anexo I*, y de la información suministrada por CNT, resultando lo siguiente:

#### ***PGE-12 "Programa de integridad de pernos"***

La inspección solicitó aclaraciones de la razón por la cual, si el objetivo de este programa son los pernos retenedores de presión, se muestran en la ficha del PGE-12 del informe anual DTR-72-2018 actividades de tomas de datos, como por ejemplo las CE-T-OP-003 a 005 (tomas de datos de área de turbina, almacén de gases, tratamiento de aguas, área eléctrica y salvaguardas) y la PM-12.02 de revisión del programa de estructuras según las directrices del EPRI TR-104213. Los representantes de CNT informaron que en el programa modelo correspondiente de la primera edición del informe GALL (revisión 0) se encontraban dentro de su alcance todos los pernos, tanto los retenedores de presión como

los estructurales. A partir de la segunda edición del GALL (revisión 1) se separó en diferentes programas de acuerdo a la nueva revisión del GALL, un programa (PGE-12) incluye la vigilancia de la integridad de pernos cuya función es el mantenimiento de la barrera de presión de sistemas fluidos, y para el caso de los pernos estructurales, se incluye en dos programas el PGE-25 aplicable a los soportes de clase 1, 2 y 3 según ASME XI y el PGE-27 aplicable al resto de soportes incluidos en el PGV, aclarando que mantienen la información histórica en el PGE-12.

### ***PGE-13 "Sistemas de refrigeración en circuito abierto"***

La inspección solicitó aclaraciones al respecto de las inspecciones exigidas por el programa modelo AMP.XI.M20 "Open-Cycle Cooling Water System". Los representantes de CNT explicaron que el proceso seguido ha sido la identificación de las gamas con las que se realiza el desmontaje y mantenimiento a los componentes dentro del alcance, y asociar una gama creada para realizar, de acuerdo con el procedimiento GVT.PRO-13.1, las inspecciones visuales exigidas por el programa modelo a las tuberías adyacentes al equipo desmontado.

A petición de la inspección los representantes de CNT mostraron el procedimiento GVT.PRO-13.1 "Procedimiento de inspección visual de superficies internas de componentes (PGE-13) de CN Trillo", revisión 1A, de diciembre de 2014.

La inspección solicitó ver las actividades programadas sobre la válvula VE30S003, comprobando que efectivamente se encuentra programada tanto la gama de mantenimiento mecánico como la gama M3036 de gestión de vida. Asimismo, los representantes de CNT mostraron a la inspección la orden de trabajo OT-800430 con la hoja de registro del GVT.PRO-13.1 cumplimentada, para la inspección visual de la bomba VE70D001, ejecutada el 16/03/16, de resultado aceptable.

Asimismo, los representantes de CNT informaron a la inspección que tienen desarrollado un programa específico para la gestión del envejecimiento del sistema de agua de refrigeración esencial VE, cuya referencia es TR-14/029 "Revisión del Plan de Vigilancia y seguimiento del sistema VE", revisión 0, de septiembre de 2014, que así mismo se mostró a la inspección.

A petición de la inspección mostraron la entrada PM-TR-14/361 sobre las acciones de mejora identificadas en el informe anterior TR-14/029, abierta en septiembre de 2014, que consta de 3 acciones de estudio y 8 acciones de mejora cerradas. Sobre el estudio ES-TR-14/634 para la determinación de los espesores mínimos recomendados para las áreas de inspección definidas en el informe TR-14/029, mostraron la comunicación interna CI-TR-006187 "Espesores calculados de líneas de VE inspeccionadas", de junio de 2014. La acción última cerrada fue la AM-TR-15/300, en febrero de 2017, sobre la edición de las gamas de inspección visual de las tuberías adyacentes a equipos del sistema VE a los que se realice mantenimiento.

También mostraron el informe de implantación el programa IMPGE-13-2016, edición 0B de marzo de 2016, en el cual se describe en su punto 6.2 sobre resultado de actividades las evaluaciones realizadas a partir del defecto pasante aparecido en la línea VE22Z02 en mayo

de 2014, incluyendo acciones a corto plazo, según el IN-14/001, y las acciones a medio y largo plazo, según el informe ya mencionado TR-14/029. Así mismo se resume la evolución de las degradaciones detectadas a partir de la aparición del defecto pasante en el punto 6.3.1.1., incluyendo las medidas de espesores realizadas en 2015.

Al respecto de la PM-13.05 "Modificación de la frecuencia de inspección/limpieza de las cántaras de captación del sistema VE", los representantes de CNT informaron que aún no habían modificado la frecuencia de la gama R0020, pero que habían programado para 2019 unas inspecciones visuales remotas de las cántaras, y que se formalizará posteriormente en una nueva gama, que tendrá frecuencia anual, y que sustituirá a la actual gama R0020.

A preguntas de la inspección los representantes de CNT informaron que la 4-MDR-02731-01/01 "VE – Bastidores de corrosión" ya estaba implantada.

La inspección solicitó aclaraciones sobre si había algún componente de los sistemas dentro del alcance del PGE-13 con pinturas o recubrimientos a lo que los representantes de CNT informaron que aquellos equipos y componentes del sistema con pintura o recubrimiento interno y cuyo fallo pueda afectar a equipos y componentes aguas abajo se encuentran gestionados tanto por este PGE como por el PGE-66 "Inspección de pinturas y recubrimientos en tuberías, componentes, cambiadores de calor y tanques".

#### ***PGE-18/2 "Protección contra Incendios (agua)***

En la fecha de la inspección, el PGE-18/2 se encontraba desarrollado mediante los documentos GVT.DBP-18/2, revisión 3A, y GVT.MPGE-18/2, revisión 2A, ambos aprobados en marzo de 2018, y el informe de implantación GVT.IMPGE-18/2-2016, revisión 0B, de abril de 2017. El programa está conciliado con la revisión del mismo incluido en el apéndice L del LR-ISG-2012-02 "Aging Management of Internal Surfaces, Fire Water Systems, Atmospheric Storage Tanks, and Corrosion Under Insulation".

La inspección revisó el manual del programa MPGE-18/2 en el cual se afirma que todos los procedimientos y actividades están de acuerdo con las directrices (inspección, pruebas y mantenimiento) de la normativa NFPA-25, salvo la frecuencia de la realización de unas pruebas según se recoge en la excepción 1 del programa. Al respecto de dicha excepción 1 del programa sobre la frecuencia de la prueba funcional de los sistemas de extinción sujetos a MRO, la inspección preguntó sobre el alcance concreto de la misma y sobre las medidas compensatorias previstas, a lo cual los representantes de CNT manifestaron que aplicaba únicamente a las pruebas de los sistemas de espuma AFFF, y que revisarían dicha excepción para clarificar su contenido.

Así mismo el manual MPGE-18/2 informa sobre que, al respecto de las tuberías enterradas del sistema UJ, los resultados de las inspecciones de las superficies internas de los tramos no enterrados son extrapolables a los de los tramos enterrados, y sobre las tuberías secas humedecidas, que estos tramos quedan drenados, por lo cual no se considera necesaria la realización de inspecciones adicionales.

La inspección solicitó información sobre la implantación del programa como consecuencia de la adaptación a los requisitos del LR-ISG aplicable, a lo cual los representantes de CNT

manifestaron sobre las propuestas de mejora de conciliación del programa incluidas en el DBP-18/2: que la PM-18/2.09 se encontraba en revisión 1 con fecha prevista para su cierre en el año 2033, y al respecto de las nuevas propuestas PM-18/2.11-17 estaban previstas para su realización durante el año 2019.

La inspección solicitó aclaraciones sobre la implantación de la PM-18/2.10 "Realización de inspecciones visuales de las superficies internas del sistema PCI, siguiendo directrices del GVT.PRO-18/2.1". A petición de la inspección los representantes de CNT mostraron la acción de mejora de dicha PM, de referencia SEA AM-TR-16/460, que se cerró en octubre de 2016 con la emisión de la gama M-3041 para la realización de inspecciones visuales de las válvulas incluidas en el programa.

A petición de la inspección los representantes de CNT mostraron el procedimiento GVT-PRO-18/2.1 "Procedimiento de inspección visual de las superficies internas de componentes (PGE-18/2) de CN Trillo", revisión 1A, de julio de 2016. En el anexo de dicho procedimiento se incluye una hoja de registro que documentará las gamas de las inspecciones de superficies internas del programa, en el cual se indicará, entre otros, el AKZ inspeccionado, el estado de las superficies visibles incluido los tramos de tuberías que queden accesibles.

Los representantes de CNT informaron que mediante las gamas M-3023, M-3024, M-3025, M-3026, M-3026Z y M3041 se desmontaban los componentes asignados a las mismas permitiendo realizar entonces, aplicando el GVT.PRO-18/2.1, la inspección visual de la superficie interna del componente o de la tubería asociada.

A petición de la inspección los representantes de CNT mostraron los registros de las inspecciones visuales (IV) sobre válvulas según la gama M3041:

- OTG-860866 con la que se realizó la IV de la superficie interna de la válvula UJ70S095 el día 18/05/17, con resultado aceptable.
- OTG-860870 con la que se realizó la IV de la superficie interna de la válvula UJ71S090 el día 25/05/17, con resultado aceptable.
- OTG-920284 con la que se realizó la IV de la superficie interna de la válvula UJ72S091 el día 24/05/18, con resultado aceptable.

La inspección preguntó por las acciones previstas sobre el sistema UJ (PCI) tras las fugas ocurridas en las tuberías enterradas de dicho sistema durante 2008-2014, que fueron detectadas por la monitorización de la bomba jockey, a lo cual los representantes de CNT informaron que se estaba desarrollando un plan para programar las inspecciones mediante ultrasonidos a realizar en el sistema UJ, según se describe en el informe TR1-16-16. Este plan se encuentra recogido como pendiente en el manual del programa en la acción AM-TR-17/636, cuya fecha de prevista de cierre es el 28/12/18.

La inspección preguntó por las acciones derivadas de la corrosión generalizada en el interior de los depósitos de espumógeno (UJ11/12/13/25/31/32/33/34/61/63/65/67-B001 y UJ31/32/33/34/63/65/67/69-B002 y UJ31/32/33/34-B003), a lo cual los representantes de CNT manifestaron que a fecha de la presente inspección aún no se habían sustituido dichos

depósitos por otros de acero inoxidable, informando a la inspección de lo siguiente:

- En octubre de 2016 se lanzó la acción de estudio de SEA ES-TR-16/737 para que el análisis y el establecimiento de las acciones de mejora para llevar a cabo un seguimiento del estado de los depósitos de espumógeno. Como cierre de esta acción, se abrió el estudio ES-TR-16/776 para la medición de espesores de los 24 depósitos de espumógeno. Como resultado de esta inspección el espesor mínimo encontrado en cada uno fue superior al 87,5% del espesor nominal, excepto para el depósito UJ11B001. Se editó el informe TR1-17-01 "Análisis de medidas de espesores del depósito de espumógeno UJ11B001", en el que se concluye que existe un margen hasta llegar al espesor mínimo de diseño para este tanque y que por lo tanto, estaría disponible para su funcionamiento hasta su sustitución en la modificación de diseño prevista. Además, se recomienda realizar un seguimiento de la zona afectada cada 6 meses hasta su sustitución.
- Mediante la acción de mejora AM-TR-17-774 para realizar nuevas medidas de espesores a los depósitos hasta tanto no sean sustituidos resultó que tres depósitos dieron medidas de espesor por debajo del 87,5% del espesor nominal, por lo que fueron abiertas, en abril de 2018, las no conformidades de categoría C de referencia NC-TR-18/2468, 2732 y 2733 (UJ11B001, UJ32B001 y UJ33B001).
- Como consecuencia de una tendencia adversa en la medida de espesores en el depósito UJ32B001, CNT abrió la condición anómala, de referencia CA-TR-18/046. En la evaluación de operabilidad/funcionalidad de dicho depósito se concluye que existe una expectativa razonable de operabilidad hasta su sustitución mediante la 4-MDR-03249, y se incluyen medidas compensatorias y correctivas recomendadas, entre las que se encuentra la realización de medidas de espesores mensualmente.
- Los representantes de CNT informaron que Mediante la 4-MDR-03249 se sustituirán todos los depósitos de espumógeno (24), y se implantará en tres fases:
  - o En la primera fase, prevista para el segundo semestre de 2018, se sustituirán una serie de depósitos entre los que se encuentra el depósito UJ11B001.
  - o En la segunda fase, prevista para el primer semestre de 2019, se sustituirán otros tantos depósitos entre los que se encuentran los depósitos UJ32B001 y UJ33B001.
  - o En la tercera fase, prevista para el segundo semestre de 2019, se sustituirán el resto de depósitos.
- La inspección preguntó sobre las razones por las que el depósito UJ32B001 no se sustituía en la primera fase, a lo que los representantes de CNT manifestaron que no se puede adelantar su sustitución debido a que un grupo de depósitos, en el que se incluye éste, tienen requisitos diferentes debido a que por su ubicación requieren cualificación sísmica.

### ***PGE-15 "Grúas y equipos de manejo de combustible"***

En CNT las inspecciones requeridas por el programa modelo AMP.XI.M23 "Inspection of Overhead Heavy Load and Light Load (Related to Refueling) Handling Systems" se realizan de acuerdo con la KTA-3903 "Inspection, Testing and Operation of Lifting Equipment in Nuclear Power Plants", june 99, en lugar de con ASME B30.2 "Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single or Multiple Girder, Top Running Trolley Hoist)". La inspección preguntó si se había realizado alguna comparativa de ambas normativas para confirmar que con la mencionada KTA se cubre lo esperado en el programa modelo, a lo que los representantes de CNT manifestaron que las actividades son análogas y además, que en CNT las gamas se realizan a las frecuencias que cumplen con lo establecido en el programa modelo a excepción de algunos componentes de la máquina de recarga, PL02D001, cuya inspección se realiza cada 3 años de acuerdo con la KTA. Esta excepción será documentada de acuerdo con lo expresado anteriormente en esta acta.

La inspección solicitó aclaraciones con respecto a las gamas expuestas en el documento GVT.MPGE-15-2017, revisión 0A, de septiembre de 2017, cuya frecuencia es inferior a la exigida por el programa modelo. Los representantes de CNT explicaron que dichas gamas de mantenimiento tienen un alcance de inspecciones superior a lo requerido por el programa modelo, y por tanto pueden realizarse a las frecuencias expuestas. Explicaron, adicionalmente, que este era el caso de aquellas inspecciones de ciertas gamas "que quedan validadas" por otras inspecciones ejecutadas con otras gamas, tal y como se menciona en el informe de implantación GVT.IMPGE-15-2017.

Como aplicación práctica de la explicación del párrafo anterior, la inspección solicitó que el titular mostrase las gamas M1403 (frecuencia 1 año) y M1404 (frecuencia 3 años) aplicables a la grúa UQ96D001 del ATI. Finalmente, de acuerdo con la programación de las gamas aplicables a la grúa del ATI, UQ96D001, se observó que ambas gamas, tanto la M1403 como la M1404, se encontraban programadas. Es decir, en la fecha a la que aplica la gama con menor frecuencia, no aparece programada únicamente ésta, sino que aparecen programadas ambas gamas.

Continuando con la grúa del ATI, la inspección preguntó si se había realizado movimientos de contenedores en el periodo en el que se excedió la frecuencia anual de las inspecciones requeridas por el programa modelo, comprendido entre febrero de 2016 (pasado 1 año desde la inspección anterior realizada el 27 de febrero de 2015) y el 26 de septiembre de 2016. Los representantes del titular manifestaron que se habían realizado movimientos de contenedores en octubre de 2015 (los contenedores DPT-29 y DPT-30) y en octubre y noviembre de 2016 (los contenedores DPT-31 y DPT-32). Por tanto, no se habían realizado movimientos de contenedores sin las inspecciones previas exigidas por el programa modelo.

La inspección solicitó la aplicación de la gama M3035 al puente auxiliar PL04D001, y los representantes del titular mostraron la OTG-912814 con la cual se inspeccionó dicha grúa, realizada el día 22/01/28, que incluye cumplimentado la hoja de registro de inspecciones

estructurales del PGE-15, de resultado aceptable para las superficies y el estado de las uniones atornilladas del equipo.

Finalmente la inspección preguntó por el estado de la propuesta de mejora de implantación PMI-15.02, referencia SEA AM-TR-18/223, referente a la evaluación de la aplicabilidad al PGE-15 de gamas de mantenimiento aplicables a componentes del alcance del programa y que han sido detectadas durante la realización del informe de implantación. Los representantes de CNT informaron que, debido a que el informe de implantación es de septiembre de 2017, a fecha de inspección aún permanece abierta y que dicha evaluación se realiza en fases posteriores.

### ***PGE-23 "Vigilancia e inspección de tuberías enterradas"***

La inspección verificó el contenido del GVT.DBP-23, revisión 3A, y del GVT.MPGE-23, revisión 2A, ambos aprobados en abril de 2017, y el informe de implantación GVT.IMPGE-23-2015, revisión 0B, de diciembre de 2015. El programa está conciliado con la revisión del mismo incluido en el apéndice B del LR-ISG-2015-02 "Changes to Buried and Underground Piping and Tank Recommendations", y consta de tres propuestas de mejora de conciliación PM-23.04/05/06.

El MPGE-23 referencia como actividades principales del programa las siguientes:

- IT19583.C02 "Informe de Procedimiento de Inspección Objetivo del Plan de Gestión de Tuberías Enterradas de CNT", revisión 1.
- IT19583.C03 "Procedimiento de Inspección de Tuberías y Tanques Enterrados de CNT. Anexos al informe IT 198583.C2", revisión 1.

Según dicho manual del programa se encuentran en el alcance del mismo las superficies externas de las tuberías enterradas y subterráneas inaccesibles de CNT importantes para la seguridad de los sistemas de Agua Contra Incendios (UJ), de Gas-oil y Fuel-oil (UT) y de Agua de Refrigeración Esencial (VE).

A petición de la inspección los representantes de CNT mostraron la PM-TR-17-366, entrada SEA que incluye las tres propuestas de mejora de conciliación PM-23.04/05/06. La PM-23.04 sobre actualizar el análisis de experiencia operativa específica de planta asociada a las tuberías enterradas y subterráneas inaccesibles de cara a la operación a largo plazo, acción de mejora de referencia AM-TR-17/625, se encuentra abierta, con fecha prevista de cierre de diciembre de 2020. Al respecto de la PM-23.05 sobre la ampliación del alcance de las tuberías incluidas en el programa, acción de mejora AM-TR-17/626, se resolvió el 22/06/18 con la edición 2 del documento IT19583.C03, incluyendo seis tuberías del sistema UJ como tuberías de alto riesgo. Y la PM-23.06 sobre incrementar el número de inspecciones a realizar en los grupos 14 y 16 del IT19583.C03, se resolvió con la edición 2 del documento ampliando las inspecciones requeridas para los grupos de alto riesgo 14, 15, 16 para adaptarlo a los requisitos del programa.

Así mismo, y a petición de la inspección, mostraron el cierre de las PM-23.01/02/03, acciones de la PM-TR-14/289:

- PM-23.01 sobre la definición de las condiciones de instalación, características técnicas y entorno de las tuberías enterradas dentro del alcance del programa, correspondiente con la acción de mejora AM-TR-14/572, cerrada por el ejecutor el día 20/12/16 con la edición de los informes de alcance (IT19583.A01 Ed.3), análisis de tramos (IT19583.B02 Ed.1), datos técnicos (IT19583.B03 Ed.1), y clasificación final del riesgo (IT19583.B04 Ed.2).
- PM-23.02 sobre la clasificación de las tuberías enterradas en función del riesgo, correspondiente con la acción de mejora AM-TR-14/576, cerrada por el ejecutor el día 21/02/17 con la edición de clasificación final del riesgo (IT19583.B04 Ed.2).
- PM-23.03 sobre la creación de un nuevo procedimiento de inspección de tuberías enterradas, correspondiente con la acción de mejora AM-TR-14/577, cerrada por el ejecutor el día 31/05/17 con la edición de los documentos IT19583.C02 e IT19583.C03.

Como consecuencia del informe de implantación IMPGE-23-2015 CNT generó la PM-TR-15/554 para revisar el programa PGE-23. En la revisión, entre los cambios realizados en el programa, destacan la inclusión del procedimiento IT.19583.C02 como actividad principal de programa, y la eliminación de la inspección de interfases y por indicios, las cuales no están incluidas en el programa modelo.

Así mismo, y a petición de la inspección, los representantes de CNT mostraron las acciones incluidas en la entrada PM-AT-17/314 sobre la auditoría de Flota al proceso de Gestión de Vida sobre el PGE-23.

La inspección preguntó por las medidas tomadas sobre el sistema UJ (PCI) tras las fugas ocurridas en las tuberías enterradas de dicho sistema durante el periodo 2008-2014 y detectadas por la monitorización de la bomba jockey, y descritas en el IMPGE-23-2015, a lo cual los representantes de CNT informaron que se estaba desarrollando un plan de inspecciones mediante ultrasonidos a realizar en el sistema.

A petición de la inspección los representantes de CNT mostraron la ficha 14.052 extraída del informe 18-F-C-02001 sobre la realización de tres catas mediante el procedimiento IN-01 "CNT Inspección Estructural Regla de Mantenimiento", realizadas en junio 2017 en tuberías enterradas del anillo de PCI, con resultado aceptable. A este respecto, la inspección informó que estas inspecciones no se consideraban válidas para cumplimiento de este PGE-23 dado que el inspector responsable de dicha inspección no dispone de la cualificación requerida por el programa modelo. Los responsables de CNT manifestaron que tenían previsto certificar a los inspectores responsables de dichas inspecciones de acuerdo con la cualificación requerida para que las futuras inspecciones programadas antes del fin de la vida de diseño sean válidas de cara al cumplimiento con este PGE-23.

#### ***PGE-31 "Inspección de superficies internas"***

La inspección solicitó aclaraciones sobre el alcance del programa, en concreto por la inclusión dentro del alcance de dos ítemGV-elementos del sistema YA, circuito primario, que se listan en el anexo 1 del documento GVT.MPGE-31, revisión 3A de marzo de 2017.

Los representantes de CNT explicaron que el alcance del programa comprendía todos los sistemas cuyo fluido interno es aire o agua sin tratar y que no estén gestionados por el PGE-13 "Sistemas de refrigeración en circuito abierto", PGE-14 "Sistema de Refrigeración en circuito cerrado" o por el PGE-18/2 "Protección contra incendios (agua)", y que dichos ítemGV-elementos se encuentran dentro del alcance de este PGE-31 por ser tuberías de drenaje, y ese es el motivo por el que éste PGE-31 era el programa más adecuado para gestionar sus efectos de envejecimiento.

En cuanto a la representatividad de la muestra de componentes sobre los cuales se realizarán las inspecciones visuales, que de acuerdo con los cambios introducidos por el LR-ISG-2012-02 al programa modelo XI. M38 "Inspection of internal surfaces in miscellaneous piping and ducting components", debe cubrir un 20% del número de componentes de cada familia compuesta por los mismos materiales, ambientes y efectos de envejecimiento o un máximo de 25 componentes de cada una de las mencionadas familias, la inspección solicitó aclaraciones sobre los criterios utilizados para obtener dicha muestra y su representatividad, y sobre si se había utilizado como criterio la inclusión en la muestra de al menos un componente de cada sistema contenido en cada familia. Los representantes de CNT explicaron que los criterios y las diferentes familias estaban explicados en el documento 18450.CD.04.40.008 "Análisis de la representatividad de las inspecciones realizadas mediante las actividades de mantenimiento listadas en la tabla 1 del GVT.DBP-31, revisión 3A", revisión 0A, de diciembre de 2015, el cual fue mostrado a la inspección. Explicaron también que los criterios utilizados, una vez obtenidas las diferentes familias, han sido comprobar si con las inspecciones programadas por mantenimiento sobre aquellos componentes con una mayor susceptibilidad a los efectos de envejecimiento se alcanza el número mínimo de representatividad del 20% o 25 componentes de cada familia, de modo que para cada una de las familias:

- En caso de que se alcanzara la muestra mínima, se aprovechan dichas inspecciones programadas por mantenimiento mediante la cual se desmonta el equipo, y se programarán la inspección visual a los tramos de tubería adyacentes al equipo desmontado, o
- En caso de que no se alcance la muestra mínima requerida por el programa modelo del 20% de componentes de la familia o 25 componentes, se proponen componentes hasta alcanzar la muestra mínima a los cuales se programarían inspecciones adicionales para el desmontaje e inspección visual de los tramos de tubería adyacentes.

Sobre el documento citado de selección de la muestra representativa, 18450.CD.04.40.008, la inspección preguntó por aquellas familias en que ningún componente tiene programada gama de mantenimiento preventivo con el que se desmonten equipos y no se propone generar ninguna gama para inspeccionar las superficies internas del sistema, por lo que no se alcanzaría la muestra mínima representativa exigida por el programa modelo. Los representantes de CNT manifestaron que llegado el momento de cumplir con el programa modelo se detectaría la necesidad de generar gamas para inspeccionar la muestra necesaria, pero que las conclusiones eran susceptibles de mejora en este aspecto y

revisarían el documento para incluir en las conclusiones que aquellas familias en las que se diera esta situación, tales como la familia 9 “Componentes de acero inoxidable con el ambiente de agua de servicios esenciales y el efecto de envejecimiento de pérdida de material” y la familia 14 “Componentes de elastómero con el ambiente de agua desmineralizada, y los efectos de envejecimiento de agrietamiento, cambio de propiedades del material y pérdida de flexibilidad y resistencia” se debe realizar alguna inspección adicional para cumplir con la representatividad de la muestra.

La inspección solicitó el registro de la inspección sobre el componente UF41S130 según la gama M3010 y la OTG-1774380 con resultado aceptable.

***PGE-66 “Inspección de pinturas y recubrimientos en tuberías, componentes, cambiadores de calor y tanques”***

La inspección solicitó aclaraciones sobre el alcance del programa, y si en CNT se había optado por la posibilidad que otorga el programa modelo XI.M42 “Internal coatings/linings for in-scope piping, piping components, heat exchangers, and tanks” creado por el LR-ISG-2013-01 de gestionar los efectos de envejecimiento de las pinturas y recubrimientos de aquellos componentes que se encuentren dentro del alcance de otro programa modelo, como es el caso de los cambiadores de calor del VE que se encuentran dentro del alcance del programa de sistemas de refrigeración en circuito abierto (PGE-13 en CNT). Los representantes de CNT informaron que el alcance del programa PGE-66 en CNT consta de aquellos equipos que disponen de pinturas o recubrimientos con nivel de servicio III, es decir, aquellos en los que puede verse afectado un componente aguas abajo en caso de que se desprenda parte de la pintura o recubrimiento del componente. Asimismo informaron que en CNT no se había optado por la alternativa de gestionar los efectos de las pinturas o recubrimientos en un solo programa, sino que aquellos componentes, como por ejemplo los cambiadores de calor del sistema VE, se encuentran tanto en el programa de sistemas de refrigeración en circuito abierto (PGE-13 en CNT), el cual gestiona los efectos de envejecimiento indicados en su programa modelo, como en este programa, PGE-66, para gestionar los efectos de envejecimiento de sus pinturas o recubrimientos internos.

La inspección solicitó aclaraciones al respecto de las actividades mencionadas en el manual, GVT.MPGE-66, revisión 0B, de diciembre de 2017, ya que algunas de ellas se indican con una frecuencia de 8 años, menor a la establecida en la tabla 4a (4 ó 6 años) del programa modelo. Los representantes de CNT informaron que a fecha de la inspección, en el mencionado documento (GVT.MPGE-66) únicamente se había establecido los componentes que se encontraban dentro del alcance del programa y se habían indicado las actividades relacionadas con ellos. Que efectivamente ninguna de las actividades mencionadas en dicho documento cubría lo necesario para cumplir con el programa modelo y que en la siguiente revisión de los documentos soportes del PGE (DBP, MPGE) se crearían nuevas gamas con las actividades necesarias para cumplir con el programa modelo y se programarían a las frecuencias requeridas en la tabla 4a de dicho programa. Estas acciones son las que están contempladas en la PM-66.01, cuya acción del SEA es la AM-TR-18/232 y cuya fecha prevista de cierre es junio de 2019.

En referencia a la afirmación expuesta en el documento GVT.MPGE-66, revisión 0B, de que “los recubrimientos que se controlan dentro del alcance del PGE-66 son galvanizados y pinturas protectoras, siempre en componentes mecánicos metálicos”, la inspección preguntó por qué excluían otros tipos de materiales que no excluía el programa modelo, a lo que los representantes de CNT informaron que en el alcance del programa no existen componentes de otros materiales que no sean metálicos.

Finalmente, la inspección solicitó aclaraciones de porqué, de acuerdo con lo expuesto en el documento GVT.MPGE-66, no se establece una tendencia del índice de corrosión del metal base. Los representantes de CNT explicaron que, para aquellos componentes del sistema VE, cuya pérdida de integridad de pintura o recubrimiento interno no afecta a equipos aguas abajo, ya son gestionados por el PGE-13 de “Sistemas de refrigeración de circuito abierto”, cuyo objetivo es la eficacia de los cambiadores y el mantenimiento de la integridad estructural y es por eso por lo que en este programa no se monitoriza el índice de corrosión del metal base.

#### **Estado de las propuestas de mejora**

Los representantes de CNT informaron a la inspección que las propuestas de mejora de conciliación derivadas de los DBP, se gestionan como propuestas de mejora (PM) en el programa de acciones correctivas SEA (Sistema de evaluación de acciones) de CNT y que dichas PM se incluyen como acciones de mejora de prioridad 3.

Así mismo informaron que las nuevas acciones derivadas de la implantación de los PGE, se gestionan en el SEA de igual modo que el resto de propuestas, y quedan reflejadas en las fichas de seguimiento y en los documentos soporte de los PGE como propuestas de mejora de implantación, PMI.

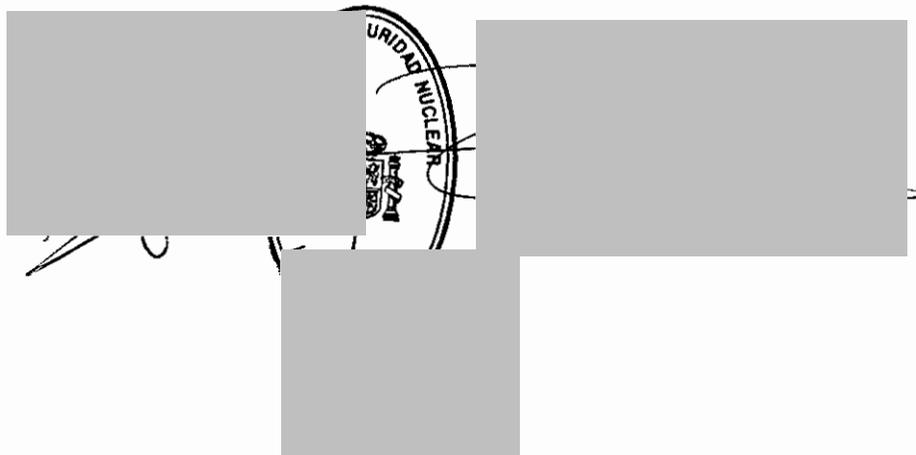
A petición de la inspección los representantes de CNA mostraron los listados actualizados a fecha de 23/10/18, de las PM asociadas al PGV, verificándose que durante el año 2018 se han abierto 40 acciones de mejora nuevas, se han cerrado 22, y 45 permanecían vigentes.

#### **4. Reunión de salida de la inspección**

Antes de abandonar la instalación, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia entre otras de las personas siguientes: D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], [REDACTED] y D<sup>a</sup>. [REDACTED] en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, así como los compromisos adquiridos durante la misma y en la que se concluyó que las desviaciones detectadas *a priori* no se consideraban que pudieran suponer potenciales hallazgos, si bien la inspección indicó que algunas de ellas serían analizadas con más detalle tras el proceso de trámite de esta Acta.

Por parte de los representantes de CNT, 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 señalan las Leyes 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, y 25/1964 sobre Energía Nuclear, los Reglamentos de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y de Protección Sanitaria en vigor y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta, por duplicado, en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 16 de noviembre de dos mil dieciocho.



---

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

---

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.

Madrid, 4 de diciembre de 2018

  
Director de Servicios Técnicos

## ANEXO I

### Inspección PBI 2018 sobre el Plan de Gestión de Vida - CN Trillo

**Instalación:** CN Trillo

**Lugar de la inspección:** Oficinas CNAT

**Fecha propuesta:** 23 y 24 de octubre de 2018

**Equipo de Inspección:** [REDACTED], [REDACTED]  
(Área GEMA)

**Alcance de la inspección:** Inspección de las actividades de gestión de vida llevadas a cabo en el periodo de 2016 y 2017 (DTR-72-2017/2018).

**Tipo de inspección:** Plan Básico de Inspección del CSN

**Procedimiento aplicable:** PT.IV.223

#### 1. Reunión de apertura:

- ✓ Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- ✓ Aspectos pendientes de la última inspección.
- ✓ Planificación de la inspección. Documentación a revisar.

#### 2. Seguimiento de acciones pendientes de inspecciones anteriores:

- ✓ CSN/AIN/TRI/16/902.

#### 3. Desarrollo de la inspección:

##### 3.1. Comprobaciones sobre el contenido del informe **DTR-72-2017/18**, revisión 0.

- a. Reuniones del CGV y con organizaciones soporte: actas de las reuniones de 2016 y 2017; temas tratados y decisiones adoptadas.
- b. Revisión del estado de cumplimiento de compromisos con el CSN.

##### 3.2. Comprobaciones sobre:

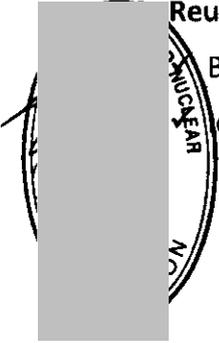
- a. Actualización del alcance.
- b. Revisión de la Experiencia Operativa (EO).
- c. Aplicación de los License Renewal Interim Staff Guidance (LR-ISG).

- d. Programas de Gestión del Envejecimiento, estado de implantación y comprobación de actividades realizadas, principalmente, PGE-13, PGE-15, PGE-18-1/2, PGE-23, PGE-31, PGE-37 y PGE-66.
- e. Estado de propuestas de mejora.
- f. Actividades para la Operación a Largo Plazo.

**Reunión de cierre:**

Breve resumen del desarrollo de la inspección.

Identificación preliminar de posibles desviaciones, hallazgos o incumplimientos.



## ANEXO II

### Listado de Documentos consultados más significativos

- DTR-72-2017 "Plan de Gestión de Vida de CNT", revisión 0, de junio 2017.
- DTR-72-2018 "Plan de Gestión de Vida de CNT", revisión 0, de junio 2018.
- DBP/MPGE e IMPGE (en su caso) de los siguientes PGE, en su última revisión:
  - PGE-13 "Sistemas de refrigeración en circuito abierto".
  - PGE-15 "Grúas y equipos de manejo de combustible"
  - PGE-18/2. "Protección Contra Incendios (agua)".
  - PGE-23 "Vigilancia e inspección de tuberías enterradas e inaccesibles".
  - PGE-31 "Inspección de superficies internas".
  - PGE-66 "Inspección de pinturas y recubrimientos en tuberías, componentes, cambiadores de calor y tanques".



**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**

**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**CSN/AIN/TRI/18/952**



## ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/952

### *Comentarios*

#### **Comentario general**

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.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/952  
*Comentarios*

**Página 3 de 19, antepenúltimo párrafo**

Dice el Acta:

*“3. En referencia a las excepciones, los representantes de CNT informaron que realizarían un análisis de todas las excepciones, debiendo aportar las debidas justificaciones y medidas compensatorias adoptadas en cada una de ellas.”*

**Comentario:**

El análisis indicado se hará de forma conjunta para Almaraz y Trillo, dado que el plan modelo es común a ambas centrales. Para ello ya se emitió la acción AI-AL-18/293.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/952  
*Comentarios*

**Página 4 de 19, segundo párrafo**

Dice el Acta:

*“La inspección solicitó la evaluación de ingeniería sobre la aceptación de dicho espesor mínimo medido no aceptable, a lo que los representantes de CNT manifestaron que a fecha de la inspección no disponían de la misma [...]”*

**Comentario:**

El día 26/10/2018 se remitió a la Inspección mediante correo electrónico la NC-TR-18/8393 con sus acciones asociadas, así como la carta de [REDACTED] que justifica que el espesor medido no afecta al tanque UT31B001 en operación ni en caso de sismo.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/952  
*Comentarios*

**Página 4 de 19, penúltimo párrafo**

Dice el Acta:

*“[...] explicaron a la inspección sobre el cambio de la aplicación informática de EO, que permite una mejor identificación de eventos que pueden estar relacionados con efectos y mecanismos de envejecimiento. [...]”*

**Comentario:**

La modificación no ha sido realizada sobre la propia aplicación informática, sino en la forma de utilizarla, cambiando los filtrados que se usan para la selección evitando que queden excluidos eventos relacionados con envejecimiento.



**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/952**  
*Comentarios*

**Página 10 de 19, último párrafo**

Dice el Acta:

*"[...] realizada el día 22/01/28,[...]"*

**Comentario:**

La fecha correcta es 22/01/18.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/952  
*Comentarios*

**Página 12 de 19, último párrafo**

Dice el Acta:

*"[...] A este respecto, la inspección informó que estas inspecciones no se consideraban válidas para cumplimiento de este PGE-23 dado que el inspector responsable de dicha inspección no dispone de la cualificación requerida por el programa modelo. Los responsables de CNT manifestaron que tenían previsto certificar a los inspectores responsables de dichas inspecciones de acuerdo con la cualificación requerida para que las futuras inspecciones programadas antes del fin de la vida de diseño sean válidas de cara al cumplimiento con este PGE-23"*

**Comentario:**

Se ha emitido la acción SEA ES-TR-18/903 para la valorar la conveniencia de certificar a los inspectores responsables.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/952  
*Comentarios*

**Página 13 de 19, último párrafo**

Dice el Acta:

*"[...]Los representantes de CNT manifestaron que llegado el momento de cumplir con el programa modelo se detectaría la necesidad de generar gamas para inspeccionar la muestra necesaria, pero que las conclusiones eran susceptibles de mejora en este aspecto y revisarían el documento para incluir en las conclusiones que aquellas familias en las que se diera esta situación, tales como la familia 9 "Componentes de acero inoxidable con el ambiente de agua de servicios esenciales y el efecto de envejecimiento de pérdida de material" y la familia 14 "Componentes de elastómero con el ambiente de agua desmineralizada, y los efectos de envejecimiento de agrietamiento, cambio de propiedades del material y pérdida de flexibilidad y resistencia" se debe realizar alguna inspección adicional para cumplir con la representatividad de la muestra.)."*

**Comentario:**

Se ha emitido la acción SEA AI-TR-18/162 para la revisión del documento en línea con lo indicado.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/952  
*Comentarios*

**Página 15 de 19, penúltimo párrafo**

Dice el Acta:

*"A petición de la inspección los representantes de CNA mostraron [...]"*

**Comentario:**

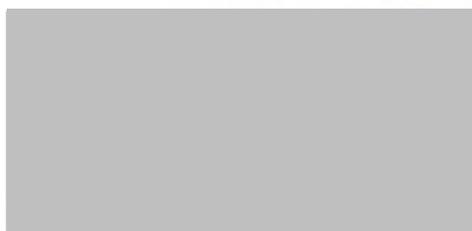
Donde dice CNA debe decir CNT.

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “**Trámite**” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/TRI/18/952**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Trillo, los días 23 y 24 de octubre de dos mil dieciocho, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Comentario general:** El comentario no afecta al contenido del acta, haciendo notar que la publicación del acta no es responsabilidad de los inspectores.
- **Página 3 de 19, antepenúltimo párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 4 de 19, segundo párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 4 de 19, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.
- **Página 10 de 19, último párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 12 de 19, último párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 13 de 19, último párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.
- **Página 15 de 19, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Madrid, 10 de diciembre de 2018



Fdo.:   
Inspector CSN



Fdo.:   
Inspectora CSN



Fdo.:   
Inspector CSN