

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado los días dos y tres de noviembre de dos mil quince, acompañado por el también inspector D. [REDACTED] en las oficinas de la Asociación Nuclear Ascó Vandellós II, AIE (en adelante ANAV), situadas junto al emplazamiento de C.N. Vandellós II (L'Hospitalet del'Infant, Tarragona).

Tanto C.N. Ascó I como C.N. Ascó II (en adelante CNAS) disponen de Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Economía con fecha uno de octubre de dos mil once.

La Inspección tenía por objeto la comprobación de aspectos relativos al Plan de Gestión de Vida de CNA, documento DST-2009-057, revisión 2, de mayo 2011, a los Informes de Actividades de Gestión de Vida de CNA para los años 2013 (GVAS.IAN-2013, rev. 0, de junio de 2014) y 2014 (DST-2015-043, rev.0, de junio 2015), todos ellos remitidos al CSN de acuerdo con lo requerido en la condición 7 del Anexo de la Autorización de Explotación mencionada, y al contenido de otros documentos soporte de la gestión de vida en CNA, según la agenda de Inspección previamente remitida a ANAV y que se muestra en el *Anexo I* al acta.

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

La Inspección del CSN (en adelante la Inspección) fue recibida por D^a [REDACTED] de Licenciamiento, por D^a [REDACTED], D^a [REDACTED] y D. [REDACTED] de la Dirección de Servicios Técnicos, todos ellos de ANAV, y por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de Ingeniería, (en adelante los representantes de CNAS) quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Los representantes de CNAS fueron advertidos, previamente al inicio de la inspección, 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.

De la información suministrada por los representantes de CNAS 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.

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

1. ASPECTOS GENERALES, DE ORGANIZACIÓN Y FORMALES E INFORMES ANUALES.

El Plan de Gestión de Vida (en adelante PGV) de CN Ascó, ref. DST-2009-057, rev. 2, de mayo 2011, sigue vigente y se prevé su revisión para 2016.

En relación con los aspectos organizativos, los representantes de CNAS mostraron a la Inspección la revisión 2 del procedimiento PG-3.28 "Organización de la Gestión de Vida en ANAV", de junio de 2014. Dicho procedimiento describe, entre otros aspectos, la organización (comité de gestión de vida (CGV), organizaciones soporte, funciones y responsabilidades, etc.) establecidas por ANAV para el desarrollo de los programas de Gestión de Vida en CN Asco y CN Vandellos II. Según manifestaron los representantes de ANAV, dicha organización no había experimentado cambios significativos desde la anterior inspección del CSN, salvo la asignación de una nueva persona como coordinadora de implantación de los programas en planta, manteniéndose [REDACTED] Ingeniería como empresa contratada de apoyo

En el PG-3.28 citado, se describen, además de los aspectos organizativos antes citados, la metodología para la realización de los distintos documentos soporte (DBP, MPGE, AMPGE y ISPGE) de los programas de gestión del envejecimiento (PGE) y para su aprobación en las reuniones del CGV que deben realizarse cada 6 meses aproximadamente, así como las nuevas portadas de los documentos y la plantilla a utilizar para justificar las excepciones, en su caso, a los PGE Modelo.

En relación con lo indicado en el informe anual del año 2013 y a preguntas de la Inspección, los representantes de CNAS confirmaron que durante el año 2013 no se realizaron reuniones del CCV, si bien se realizaron múltiples reuniones sobre GV para, entre otros aspectos, optimizar la documentación soporte de los PGE documentándose su desarrollo en las correspondientes actas de reunión. Durante los años 2014 y 2015 ya se aplicó la metodología del PG-3.28 y se realizaron cuatro reuniones del CGV.

A requerimiento de la Inspección los representantes de CNAS mostraron las actas de correspondientes a dichas reuniones del CGV: GVAS-ACT-004 del 25/04/14, GVAS-ACT-005 del 10/10/14, GVAS-ACT-006 del 23/06/15, y GVAS-ACT-007 del 15/10/15.

Según se comprobó en el acta GVAS-ACT-006, en la reunión del CGV correspondiente a la misma se habían aprobado los PGE-01/04/05/15/31/32/35/46 (programados), y también los PGE-17/18/29 (nuevos), quedando todos ellos como "implantados y aprobados".

Así mismo y según indicaba el acta GVAS-ACT-007, en la reunión del CGV correspondiente a la misma, se habían aprobado los PGE-10 (corrosión acelerada por caudal), PGE-11 (integridad de pernos) y PGE-61 (inspección de climatizadores).

En relación con el proceso de realización y formalización de los PGE y a preguntas de la Inspección, los representantes de CNAS manifestaron lo siguiente:

- Para cada PGE, el manual (MPGE) y el documento de alcance (AMPGE) se realizan únicamente cuando el documento base del programa (DBP) no cumple todos los atributos del informe GALL y no es un documento autosuficiente y ejecutable para su

utilización en planta. La necesidad o no de realizar MPGE y AMPGE se describe en el apartado 6 “estructura del programa” del DBP.

- Los DBP son documentos realizados por la Ingeniería de GV y los MPGE y AMPGE van dirigidos al personal de planta.
- Se consideraba formalizado un PGE cuando todos los documentos que lo integran estaban aprobados.
- El proceso de implantación de un PGE se inicia desde la fecha de “entrada en vigor” que figura en la nueva caratula del DBP, MPGE o AMPGE, incluida en el PG-3.28, rev 2.
- En el apartado 6 “estructura del programa de cada DBP se establece la frecuencia de realización el Informe de Seguimiento del PGE (ISPGE).

Los representantes de ANAV mostraron al a inspección los informes anuales de actividades de gestión de vida durante 2013 (GVAS.IAN-2013, edición 0B, de junio de 2014) y 2014 (DST 2015-043, rev.0, de junio de 2015).

La Inspección solicitó aclaraciones sobre las causas de la eliminación en el catálogo original de PGE del PGE-06 “Programa de fragilización térmica de la función de acero inoxidable (CASS)”, manifestando los representantes de ANAV lo siguiente:

- Inicialmente habían estimado que podrían existir, en algunos sistemas de la central, materiales y ambientes susceptibles del citado mecanismo. Posteriormente se determinó que dichos materiales y ambientes sólo podrían darse en el caso de los internos de la vasija, que ya tenían un PGE específico para gestionar dicho mecanismo y, por tanto se eliminó el PGE-06.
- Que la justificación de no considerar el citado mecanismo de envejecimiento en el CASS y eliminarlo, se daba en los informes RGE de los sistemas inicialmente considerados como potencialmente afectados.

La Inspección realizó comprobaciones sobre el cumplimiento del punto 7 de la Instrucción Técnica Complementaria nº 11 (ITC-11) de la Autorización de Explotación de CN Ascó de octubre de 2011, que requiere la *“Formalización de los manuales de Programas de gestión del Envejecimiento, ligados a la vida de diseño, conforme a los requisitos del informe GALL rev.2, antes de 31.12.15”*.

A petición de la inspección los representantes de ANAV mostraron el documento ING-11017 (DST-2011-098), rev.1, de mayo de 2012, Planificación de actividades de GV de ANAV, del que ya hay un borrador en revisión 2, del cual se mostró la tabla 3, en la que se especificaban los PGE a formalizar en cumplimiento de la citada ITC-11.

De los 45 PGE incluidos en dicha tabla, 37 PGE están ligados a la vida de diseño y 8 PGE (PGE-23 “Inspecciones únicas”, PGE-24 “Inspecciones únicas de tuberías pequeñas de clase “, PGE-25 “Programa de lixiviación selectiva”, PGE-42 “Vigilancia de barras fase”, PGE-43 “Vigilancia de conectores eléctricos”, PGE-50 “Programa de internos de vasija”, PGE-52 “Programa de gestión de la fatiga en el circuito primario”, y PGE-55 “Monitorización de materiales

absorbentes neutrónicos distintos al Boraflex”) se han considerado, por CNAS, como programas de operación a largo plazo (OLP).

La inspección pregunto cuáles eran los criterios que habían usado para definir cuando un PGE estaba o no asociado a OLP. Los representantes de ANAV indicaron que se habían basado en la información de las tablas de PGE del NUREG-1800 (SRP), y en concreto, en su columna “Implementation Schedule”, que especifica si la primera inspección debía realizarse o no antes del periodo OLP. Ese sería el caso de las barras de fase y conexiones. En el caso de los cables, aunque serían LTO por ese criterio no los habían considerado así debido a los comentarios de CSN.

Así mismo la Inspección solicitó aclaraciones sobre el estado en el Programa de Acciones Correctivas (PAC) de las acciones asociadas a la mencionada ITC-11. Al respecto, los representantes de CNAS mostraron a la Inspección la acción 11/5300/08 “ITC-11.7: Formalización de los Manuales de PGE”, que permanecía abierta, con fecha prevista de cierre del 31/12/15, aclarando los representantes de CNA que sólo faltaba el cierre formal de la misma ya que ya se ha llevado a cabo la formalización de dichos MPGE.

En relación con lo anterior los representantes de CNAS presentaron una tabla coloreada que especificaba el estado de la documentación soporte de los 37 PGE no asociados a OLP, a fecha de la inspección. En dicha tabla se muestra que varios PGE (PGE-01/02/03/04/05/12/22/28/31/32/33/34/38/54) que anteriormente (octubre 2015) disponían de MPGE y en algún caso de AMPGE, ya no lo necesitaban al haberse considerado así en su última revisión, por lo que, para su implantación, era suficiente en opinión de CNAS el contenido del DBP. Los representantes de CNAS informaron a la Inspección que esta consideración se decidía y aprobaba en la reunión del CGV.

Los representantes de CNAS confirmaron que los 37 PGE no ligados a OLP, incluidos en la tabla mencionada, se encontraban ya finalizados y formalizados en las fechas de la inspección. La Inspección realizó al respecto comprobaciones aleatorias en el sistema documental, verificando la formalización del PGE-28 “Programa de inspección de thimbles”, del cual se mostró el DBP en revisión 1, aprobado en febrero de 2015, y del PGE-13 “Sistemas de refrigeración en circuito abierto”, del cual se mostraron su DBP, MPGE y AMPG y sus dos excepciones, todos ellos aprobados dentro del año 2015.

La Inspección preguntó por el estado de avance de los ISPGE. Los representantes de ANAV informaron que, en las fechas de la inspección, no había aún ningún PGE con informe de seguimiento ISPGE aprobado, si bien se encontraban en borrador los ISPGE de los siguientes programas: PGE-01 “Inspección de componentes de clase 1, 2 y 3”, PGE-03 “Inspección de pernos de cierre de la tapa de la vasija”, PGE-05 “Programa de inspección de componentes de aleaciones de níquel y superficies próximas de acero al carbono en el sistema primario”, PGE-28 “Programa de inspección de thimbles”, PGE-31 “Inspección en servicio de la contención (metálico)”, PGE-32 “Inspección en servicio de la contención (hormigón)”, PGE-33 “Inspección en servicio de soportes”, y PGE-34 “Prueba de fugas de la contención”.

La Inspección comprobó el estado de resolución de todos los compromisos pendientes de la última inspección sobre gestión de vida, acta ref. CSN/AIN/ASO/13/1007, de octubre de 2013, citados en el apartado 3 del informe anual DST 2015-043, siendo de destacar al respecto lo siguiente:

- La acción 13/6550/01 para revisar el documento sobre ING-1010 (DST-2009-057), rev.2 seguía abierta, estando previsto su cierre para el año 2016.
- La acción 13/6550/03 para la modificación del alcance del PGV, ING-1011 (DST-2010 058) rev.1, seguía abierta. Los representantes de CNAS indicaron al respecto que estaba previsto realizar informes parciales de alcance, para todos los sistemas en el alcance del PGV, y que los finalizarían a principio de 2016 y que, por lo tanto, el alcance se definiría en el futuro mediante el informe general ING-10011 y los informes de alcance para estructuras, sistemas mecánicos y componentes eléctricos.
- Los representantes de CNAS explicaron que, como consecuencia de lo anterior, se podrían identificar nuevos componentes en alcance debido a las modificaciones de diseño o resultados de los análisis de la experiencia operativa posteriores a la emisión del ING-10011 rev.1. y que, en ese caso, los nuevos informes de alcance implicarían a su vez la revisión de los actuales informes de RGE por sistemas.
- Los representantes de CNAS manifestaron también que en el año 2016 se revisarían las guías técnicas que procedan, como la guía GVAS.GT-03 "Guía Técnica para la Formalización de un programa de Gestión del Envejecimiento en C.N. Ascó" y la guía GVAS.GT-13 "Guía Técnica para la Formalización del Seguimiento de PGE en C.N. Ascó".
- Así mismo los representantes de CNAS manifestaron que al final de este proceso pretendían obtener el estado actualizado, correspondiente a los últimos 5 años, de toda la documentación soporte del PGV de CN Ascó, de cara a la próxima emisión del PIEGE.

En relación con el estado de resolución de propuestas de mejora especificadas en el Anexo 3 al informe anual DST-2015-043 y a preguntas de la Inspección, los representantes de CNAS mostraron un listado de acciones desde 2011 hasta el día 05/11/15, y manifestaron que, para las CN de Ascó y Vandellós II, se han gestionado en el PAC un total de 404 acciones desde la primera edición de los DBP de 2011 sobre GV en ANAV.

También manifestaron que de esas 404 acciones, 196 acciones correspondían a CN Ascó, de las cuales actualmente 28 estaban anuladas, 77 estaban asignadas abiertas, 90 han sido cerradas, y una se encontraba en estado de implantación. Así mismo manifestaron que 12 de las 77 acciones abiertas eran acciones de verificación del cierre de las entradas PAC y, por lo tanto, en las fechas de la inspección, existían 65 acciones asignadas abiertas en relación con la implantación del PGV.

La Inspección solicitó aclaraciones al contenido del informe GVAS.IAN-2013, rev. 0, que indicaba que "las PM derivadas del proceso RGE no se gestionan por PAC". Los representantes de CNAS aclararon que se trataba de PM aplicables a los nuevos componentes en alcance identificados que dado su alto número no se incluían en el PAC, y que para su control las

listaban, y una vez ordenadas por grupos, las iban incorporando a los correspondientes MPGE, AMPGE o ISPGE.

2. REVISIÓN DE EXPERIENCIA OPERATIVA (EO)

A petición de la inspección los representantes de CNAS mostraron los informes de experiencia operativa interna y externa GVAS.EO-2013.01 "Identificación y evaluación caracterización de la Experiencia Operativa Interna (2013)", Ed. 0C, y GVAS.EO-2013.01 "Identificación y evaluación de la Experiencia Operativa Externa (2013)", ambos en edición 0C de marzo de 2014.

El objetivo de dichos informes es la identificación y caracterización, en el periodo analizado, de los eventos de experiencia operativa relacionados con la degradación por envejecimiento de estructuras, sistemas y componentes (ESC); y la evaluación de su impacto potencial en el PGV de la planta.

Los representantes de CNAS, aclararon al respecto que, de acuerdo con la guía GVAS.GT-13 para la formalización del seguimiento de los PGE en CN Ascó, el análisis del impacto sobre los PGE de los eventos de experiencia operativa identificados, y su incorporación a los ISPGE lo realizaba la organización de GV de la central, a través de los responsables de cada PGE.

La Inspección preguntó sobre el tratamiento dado dentro del PGV de CN Ascó a los documentos License Renewal Interim Staff Guidance (LR-ISG), emitidos por la NRC. Los representantes de CNAS manifestaron que consideraban que la aplicación de las recomendaciones de dichos documentos no era un requisito, hasta que no se incorporasen a una nueva revisión del informe GALL. En cualquier caso manifestaron que habían realizado una evaluación preliminar de todos aquellos LR-ISG considerados por la NRC como finalizados y que ya habían implantado, en algunos casos, los resultados de dicha evaluación en los distintos PGE.

En particular los representantes de CNAS manifestaron lo siguiente:

- **LR-ISG-2011-01** "Gestión de envejecimiento de E y C de acero inoxidable en agua borada": Afectaría a su PGE-02 de control químico del agua y al PGE-23 de inspecciones únicas.
- **LR-ISG-2011-02** "Programa de Generadores de Vapor": Afectaría a su PGE-12 de generadores de vapor.
- **LR-ISG-2011-03** Revisión del AMP XI M4 "Tuberías y tanques enterradas": Indicaron que lo que pide el LR ya se incorporaba actualmente dentro de su PGE-27 de superficies externas.
- **LR-ISG-2011-04**. "Criterios de gestión de envejecimientos para internos de la Vasija": no lo habían analizado aún, afectaría a su PGE-5 de componentes de aleaciones de níquel.

- **LR-ISG-2011-05** “Revisión ON GOING de experiencia operativa”: Lo habían analizado y consideraban que la metodología aplicada por ANAV para análisis de experiencia operativa ya incluía todo lo que indicaba el LR-ISG.
- **LR-ISG-2012-01** “Wall thinning debido a mecanismos de erosión”: No lo habían analizado aún, estimaban que aplicaría a sistemas no considerados hasta ahora y por tanto aplicaría a varios de sus PGE entre ellos al PGE-10 de corrosión acelerada por caudal.
- **LR-ISG-2012-02** “Gestión de envejecimiento de superficies internas, sistemas de PCI, tanques de almacenamiento atmosféricos y corrosión bajo aislamientos”: Lo habían analizado, afectaba a distintos aspectos de los programas como por ejemplo a los programas PGE-18 de PCI (agua), PGE-20 de tanques metálicos sobre suelo, PGE-27 de superficies externas, y PGE-29 de superficies internas.
- **LR-ISG-2013** “Gestión de envejecimiento de pérdida de integridad de recubrimientos internos de nivel III, en tuberías, componentes de tuberías, tanques y cambiadores de calor dentro de alcance”: Aún no lo habían analizado.

3. PROGRAMAS DE GESTIÓN DEL ENVEJECIMIENTO

A preguntas de la Inspección en cuanto al grado de implantación del Plan de Gestión de Vida en CN Asco, en las fechas de la inspección, los representantes de CNAS dieron una explicación pormenorizada de las actividades realizadas anteriormente, para cada uno de los 37 PGE ligados a la vida de diseño incluidos en el documento GVAS.CATPGE, de la cual se destaca lo siguiente.

Consideraban que muchos PGE, tales como los ligados a inspección en servicio, química del agua, grúas y equipos de manejo de combustible, tanques metálicos, pinturas y recubrimientos, y vigilancia de movimientos del terreno, estaban totalmente implantados.

Para otros PGE, tales como los de protección contra incendios, corrosión acelerada por caudal, generadores de vapor, integridad de pernos, química del gasóleo, control químico del aceite, tuberías enterradas, vigilancia de estructuras y vigilancia de tendones se venían realizando históricamente muchas de sus actividades al estar estas ya programadas por mantenimiento si bien existían otras actividades nuevas, derivadas de la evaluación por GV, que estaban aún pendientes de iniciarse.

Otros PGE, nuevos, tales como los de sistemas de refrigeración en sistemas abiertos y cerrados, seguimiento de superficies externas e internas, cables eléctricos, calificación ambiental, aisladores y climatizadores, habían comenzado ya su proceso de implantación en la recarga de 2015 (Asco I) o se iniciarían en la recarga de 2016 (Asco II).

En cuanto a los 8 PGE asociados a la OLP, los representantes de CNAS manifestaron que se iniciaría su proceso de edición y formalización en el año 2016.

En cuanto a otros temas referentes a componentes eléctricos, la Inspección preguntó si las barras de fase incluidas en el alcance incorporaban o no uniones atornilladas, confirmando los representantes de CNAS la existencia de dichas uniones en las barras, y que las mismas estaban recubiertas de un materia de silicona. Así mismo, manifestaron que contemplarían como actividad del PGE-42, la vigilancia del par de apriete de dichas uniones.

En cuanto al PGE-43 “vigilancia de conectores eléctricos” manifestaron que en las fechas de la inspección ya habían iniciado el proceso de identificación de las cajas de bornas que entrarían en el alcance del PGE, que pretendían finalizarlo en el año 2016 y que una vez finalizado comenzarían edición de los documentos soporte del PGE-43.

Así mismo los representantes de CNAS informaron a la Inspección que las propuestas de mejora (PM) derivadas de los DBP se gestionan como no conformidades (NC) en el programa de acciones correctivas (PAC) de ANAV. Que dichas NC son de categoría B y al menos una de sus acciones de prioridad 2.

A solicitud de la Inspección los representantes de CNAS mostraron los documentos relacionados con los PGE que siguen a continuación, y de la información suministrada resulta lo siguiente:

3.1 PGE-19 “VIGILANCIA E INSPECCIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS E INACCESIBLES”

El objetivo de este programa es la gestión de los efectos del envejecimiento de las tuberías y los depósitos enterrados y subterráneos construidos con materiales metálicos, poliméricos, cementosos y de hormigón. En CN Ascó las tuberías enterradas dentro del alcance de su PGE-19 son las líneas enterradas del sistema PCI de agua (sistema 93), y del sistema PCI de CO₂ y FE-13 (sistema 61). Según se describe en el propio programa, dichas tuberías son de acero y cuentan con una protección pasiva consistente en un recubrimiento externo que previene la corrosión de la superficie externa y con un sistema de protección catódica que mantiene la integridad de dicho recubrimiento, y así mismo se les realizan pruebas periódicas de flujo.

La Inspección verificó el contenido del documento base de programa DBP-19 de este PGE, rev. 1, de febrero 2015, y el contenido del manual MPGE-19, rev.0, de mayo de 2015 y del documento de alcance AMPGE-19, de febrero de 2015, en los cuales se indica que la entrada en vigor de este programa fue el 01/01/2016.

Del DBP-19 se deduce que es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M41 del informe GALL, rev.2, con una propuesta de mejora abierta PM-19.02, rev.01. En dicho DBP se establece que se emitirá un informe de seguimiento del PGE-19, cada 5 años a partir de la implantación del programa, considerando como alcance del mismo las actividades realizadas durante ese periodo.

En el apartado 3.2 de acciones preventivas del DBP-19 se indica que todas las tuberías enterradas del sistema 93 y 61 cuentan con un recubrimiento protector anticorrosivo y un sistema de protección catódica. Así mismo, el anillo del sistema 93 está constantemente presurizado por medio de una de las dos bombas [REDACTED] y se deberá monitorizar el tiempo

de funcionamiento y frecuencia de arranque de forma mensual. También se indica que se realizan pruebas de flujo periódicas de los dos sistemas 93 y 61 cada 3 años y cada 18 meses, respectivamente.

Los representantes de CNAS mostraron a la Inspección, en relación con el PGE-19, el estado de la no conformidad NC 12/0186, categoría B, con la cual se gestionan las acciones de este programa dentro del PAC. Dicha NC consta de 5 acciones de prioridad 2 y 3. Las dos primeras acciones sobre la definición del alcance del programa y la elaboración de un procedimiento para la inspección de tuberías enterradas estaban cerradas tras la definición del alcance del programa (sistema PCI de agua y CO₂ y FE-13) y la emisión del PGE-19 y aprobación en el quinto CGC.

La acción tercera, ref. acción 12/0186/04, sobre la incorporación de las actividades del PGE-19 dentro del sistema de garantía de calidad (GC) estaba anulada y pasa a gestionarse en la entrada 12/6640. Los representantes de CNAS informaron a la Inspección que todas las acciones referentes a la incorporación de las actividades de los PGE dentro del sistema de GC se gestionan a través de la NC 12/6640, que consta de una acción para CN Ascó, (acción 12/6640/2) y otra para CN Vandellós, (acción 12/6640/1). Al respecto, los representantes de CNAS mostraron la revisión 0 del Programa de GC del proyecto de GV en ANAV (PGCP-PGV-ANAV), de julio de 2015, documento complementario al Manual de GC de la central, en el cual se analizan los 18 atributos del Apéndice B del 10CFR50.

La acción cuarta, 12/0186/04, sobre la monitorización de la bomba jockey del sistema 93 con el objetivo de prever posibles fugas del sistema 93, permanece abierta, con fecha prevista de cierre del 30/10/15. Los representantes de ANAV informaron a la Inspección que tras la implantación del PCD C/30888-1 y 2 sobre las bombas jockeys se podrá realizar dicha monitorización.

La acción quinta, 12/0186/05, sobre el establecimiento de un sistema o procedimiento de planta en cumplimiento con el PGE-19 para llevar a cabo las inspecciones visuales (IV) cualificadas de todas las superficies normalmente enterradas dentro del alcance de este programa cuando, por cualquier causa, estén accesibles y llevar a cabo una IV cualificada y periódica con una frecuencia máxima de 10 años de las líneas del sistema 61 que formen parte del alcance, y la IV cualificada relativas al sistema 61, antes de la operación a largo plazo, se cierra tras la generación de la tarea Excava que genera un aviso automático al coordinador del PGE cuando se pueda realizar una inspección oportunista y este coordinador evalúa la necesidad o no de inspeccionar las porciones de tubería que la excavación deja abierta. Esta acción se cierra con el aviso anterior y la creación de las tareas de mantenimiento relativas a la IV cualificada de los sistemas 61 y 93.

3.2 PGE-20 "TANQUES METÁLICOS SOBRE EL SUELO"

El objetivo de este programa es la gestión de los efectos de pérdida de material en las superficies exteriores de tanques situados sobre suelo, hormigón o tierra. Las principales actividades de este programa son inspecciones visuales periódicas de las superficies

exteriores de los tanques, medidas de espesores periódicas de los fondos de los tanques, e inspecciones visuales periódicas del sellado entre cada tanque y su bancada de hormigón.

Los tanques dentro del alcance del PGE-20 de CN Ascó son los siguientes:

- Tanques de agua de reposición de refrigerante del reactor (1 y 2/91T09), de acero inoxidable, sin calafateado ni calorifugado.
- Tanques de almacenamiento de condensado (1 y 2/91T06), de acero al carbono, sin calafateado ni calorifugado.
- Tanques de almacenamiento de agua de recarga (1 y 2/14T01), de acero inoxidable, con calorifugado y sin calafateado.

La Inspección verificó el contenido del documento base de programa DBP-20 de este PGE, rev. 1, de julio de 2014, y el contenido del manual MPGE-20, rev.0, de octubre de 2014 y de su alcance AMPGE-20, de julio de 2014, en los cuales se indica que la entrada en vigor de este programa fue el 01/01/2015.

Del DBP-20 se deduce que es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M29 del informe GALL, rev.2, con tres propuesta de mejora abiertas (PM-20.01 a 03), y una excepción al programa modelo documentada en el documento de referencia E-A-20.01 "Inspección visual exterior de tanques calorifugados", de mayo de 2014.

Dicha excepción propone una desviación al programa AMP XI.M29 para los tanques calorifugados 1/2-14T01, consistente en sustituir la IV del 100% de la superficie exterior cada 18 meses, por otras inspecciones basadas en alternativas propuestas en otras centrales norteamericanas para la aplicación del programa de GALL en tanques de acero inoxidable calorifugados.

En dicho DBP-20 se establece que se emitirá un informe de seguimiento del programa cada 3 años, aprovechando los informes de resultados de las inspecciones periódicas realizadas a los tanques dentro del alcance.

Los representantes de ANAV mostraron a la inspección el estado de la no conformidad NC 12/0187, categoría B, con la cual se gestionan las acciones de este programa dentro del PAC. Dicha NC sobre el PGE-20 consta de 5 acciones de prioridad 2 y 3.

La primera acción, acción 12/0187/1, correspondiente a la PM-20.01, sobre el sellado o calafateado de los tanque dentro del alcance del PGE-20 permanece abierta. Dicha acción se ha ejecutado parcialmente sellando la base de todos los tanques incluidos en el alcance del programa salvo el sellado el tanque 1/14T01 que se ejecutará durante la 24 parada de recarga.

La segunda acción, acción 12/0187/2, correspondiente a la PM-20.02, sobre la inspección visual del total de la superficie exterior de los tanques, se cierra tras la generación de las tareas de mantenimiento preventivo de dicha IV para todos los tanques del alcance. Los representantes de ANAV mostraron a la inspección las fichas de dichas tareas, de frecuencia 18 meses, según el procedimiento PMIP-34.

A petición de la Inspección los representantes de ANAV mostraron la orden de trabajo OT-1491662, de mayo de 2015, con la que se realizó la IV externa del tanque de almacenamiento de condensado 1/91T06. Según se indica en dicha OT se emitieron 4 solicitudes de trabajo (ST) a mantenimiento para sanear y pintar las zonas degradadas del tanque, realizar END por líquidos penetrantes en soldaduras, reponer el sellado entre el tanque y la losa, y retocar el rodapié que está en contacto con el depósito. A petición de la Inspección se mostró el documento adjunto a la ST-MIP-101342 sobre la falta de pintura en los pernos y el techo del tanque, y la especificación prevista para ejecutar dicho pintado en 2016. Así mismo se mostró la ST-MIP-101344 sobre la realización del ensayo de líquidos penetrantes sobre las soldaduras. Dicho trabajo se ejecutó según la OT-1517931 en junio de 2015 y la hoja de trabajo HT-AS1-15-91T06, según el procedimiento PT-35.04, rev.2. Durante dicho ensayo no se detectaron indicaciones en el tramo inspeccionado.

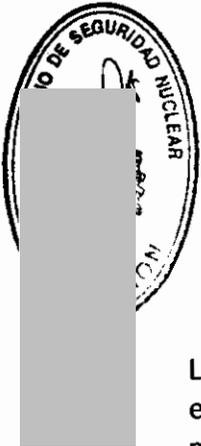
A petición de la Inspección los representantes de ANAV mostraron las OT siguientes, con las que se realizaron, o se han programado, las IV de la superficie exterior de todos los tanques dentro del alcance del PGE-20:

- OT A1491667, ejecutada el 19 de marzo 2015, para los tanques 2/1/91T06.
- OT-1491663, ejecutada el 19 de marzo 2015, para el tanque 1/91T09.
- OT-1491668, ejecutada el 19 de marzo 2015, para el tanque 2/91T09.
- OT-151889, programada y a realizar en la 24 parada de recarga, para el tanque 2/14T01.
- OT-1533110, programada y a realizar en la 23 parada de recarga, para el tanque 1/14T01.

La tercera acción, acción 12/0187/3, correspondiente a la PM-20.03, sobre la medición de espesores de los fondos de los tanques, se cierra tras la generación de las tareas de mantenimiento preventivo de dicha medición de espesores para todos los tanques del alcance. Los representantes de ANAV mostraron a la Inspección dichas fichas de las tareas de mantenimiento que se deben realizar dentro de los 5 años previos a la entrada en el periodo de operación a largo plazo de la central y posteriormente con una frecuencia de 10 años.

La acción cuarta, 12/0187/04, sobre la incorporación de las actividades del PGE-20 dentro del sistema de garantía de calidad (GC) está anulada y pasa a gestionarse en la entrada 12/6640.

La acción quinta, 12/0187/05, se trata de una acción de verificación del cierre de resto de las acciones antes mencionadas de esta NC.



3.3 PGE-38 “PROGRAMA DE PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS”

La Inspeccion solicitó aclaraciones sobre la aplicabilidad de los documentos soporte del PGE-38, en concreto el GVAS.DBP-38, rev.1, de 2014, el GVAS.MPGE-38, rev.0D, de 2013, y el GVAS-AMPGE-38, rev.0B, de 2013 y solicitó, así mismo, el documento PMIP-086 “Procedimiento de inspeccion visual de recubrimientos protectores y sumideros de recirculacion en el edificio de contencion”, que fue presentado en su revision 1 de 2012.

En relacion con las 3 propuestas de mejora, que figuraban como pendientes de resolucion en el MPGE mencionado, los representantes de CNAS manifestaron lo siguiente:

La PM-38.01 (acción 12/0222/019) sobre requisitos de cualificación del personal inspector se encontraba ya cerrada. Según manifestaron, la cualificación de los supervisores se realizaba de acuerdo a la norma ASTM-7108-05, y la de los inspectores de acuerdo con la ASTM-5163-05, normas que se consideraba aceptables al respecto por la ASTM 5163-08. La formación de los inspectores se realizaba mediante cursos trianuales, que se impartían por una empresa externa especialista. Además indicaron que los inspectores debían tener un certificado nivel II en inspección visual.

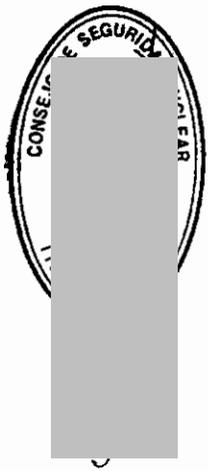
La PM-38.02 (acción 12/0222/02) sobre predictibilidad, se refería a adaptar el PGE a los requisitos de la ASTM 5163-08, en cuanto a las actividades de monitorizacion y seguimiento de tendencias, y se encontraba ya cerrada. La Inspeccion revisó al respecto el contenido del DBP en revision 1.

La PM-38.03 (acción 12/0222/02) se encontraba cerrada y se referia a adaptar el PGE a los requisito de la ASTM-5163-08 en cuanto a la definicion de los criterios de aceptacion y a la caracterización de algunos tipos de defectos. La Inspección revisó al respecto el contenido del PMIP-086.

Los representantes de CNAS manifestaron que las PM-38.01, PM-38.02, y PM-38.03, una vez resueltas, se habían incorporado a la revision 1 de DBP del año 2014, el cual, tras dicha actualización se consideraba como un documento suficiente para el desarrollo del PGE-38, y que por lo tanto ya no se consideraban necesarios el MPGE y el AMPGE antes mencionados.

La Inspeccion solicitó el informe de inspeccion PMIP-086 A1409083, referenciado en la ficha del PGE-38 incluida en el Informe anual de 2015, mostrando los representantes de CNAS la OT-1409083, realizada en la parada para recarga 23 de CN Ascó I, y referente a la inspección visual, de acuerdo PMIP-086, de los recubrimientos protectores del edificio de contención, de resultado aceptable.

Asi mismo los representantes de CNAS mostraron a la Inspeccion el informe AI001647 de 02/07/2014, asociado a la OT-1409083, que describía la inspección realizada y los defectos detectados, que se estimaban aceptables al ser la superficie de material desprendible inferior a los 20 m² establecidos como criterio de aceptacion en el PMIP-086.



3.4 PGE-39 "VIGILANCIA DE CABLES ELÉCTRICOS"

En relacion con el GVAS-MPGE-39, rev 0, de julio 2014, y apreguntas de la Inspección, los representantes de CNAS manifestaron que las inspecciones y ensayos indicadas en el mismo las realizaban empresas externas, que utilizaban al respecto sus propios procedimientos, si bien estos se habian adaptado previamente al contenido de los procedimientos de UNESA, ES 13/IT-06-903 y ES13/IT-05-903 referenciados en el MPGE.

Asi mismo manifestaron que para la inspección visual de los cables requerían a los inspectores una cualificacion como niveles niveles I II, de acuerdo con lo indicado en el procedimiento PG-6.24 de ANAV "Requisitos de cualificación de trabajadores externos".

En cuanto a los criterios de aceptación de los distintos ensayos los representantes de CNAS manifestaron que se basaban en los mencionados procedimientos de UNESA que en algún caso se complementaban con los del resto de normas referenciadas en el MPGE.

La Inspección hizo la observacion de que la expresion "medida de dureza por Indenter" indicada en el MPGE no era correcta, dado que el ensayo de materiales de aislamiento de cables por el metodo Indenter se basa en la medida del modulo de compresion y no en la dureza, tal como, por otra parte se indica en el procedimiento ES 13/IT-06-903 de UNESA.

La Inspeccion solicitó aclaraciones al significado de la "nota 1" a la Tabla7.1 del anexo al MPGE, referente al ensayo Indenter. Los representantes de CNAS no dieron una respuesta concluyente al respecto, si bien confirmaron, que para todos aquellos cables afectados por la "nota 1" se realizaba siempre el ensayo Indenter.

En relacion al GVAS-AMPGE-39, rev 0, de julio 2014, la Inspeccion solicitó aclaraciones al contenido de las tablas 2-7 y 2-8 "Selección de tipos de cables con requisito de calificación ambiental", en las que se incluian entre otros, varios cables [redacted] sin datos de identificación de su aislamiento, cubierta o fabricante y cables de [redacted], con cubierta BCHA. La Inspeccion manifestó que lo anterior no era admisible dado que todos los cables calificados deben disponer de un dossier de calificacion del fabricante, en el que se especifican los materiales de cubierta y aislamiento.

En relación con los cables de cubierta BCHA los representantes de CNAS manifestaron que la denominación BCHA significaba "bajo contenido el halógenos", que era un error arrastrado en la trasmisión de datos a GV, desde GESTEC y que realmente se trataba de cables con materiales de cubierta de [redacted] amparados por los dossieres de calificacion siguientes:

- Dossier 101.0250, rev.0, para cables [redacted], que aplicaba a cables de potencia y contro [redacted]
- Dossier 101.02-51, rev.0, para cables [redacted] de potencia BT y control 600V y de [redacted].

En relación con el resto de cables antes indicados ([REDACTED] etc.) los representantes de CNAS no pudieron dar una explicación concluyente durante la inspección.

La Inspección solicitó así mismo aclaraciones a la tabla 5.9 del anexo 9 al AMPGE-39 "Muestra de cables a inspeccionar", manifestando los representantes de CNAS que aquellos cables incluidos en la columna ICA y para los que se indicaba "SI" eran cables de tipo calificado, si bien no necesariamente tenían todos ellos requisito de calificación.

A petición de la Inspección, los representantes de CNAS se comprometieron a segregar o identificar claramente aquellos cables incluidos en la tabla que cumplieran funciones con requisito de calificación ambiental.

3.5 PGE-41 "VIGILANCIA DE CABLES DE FUERZA INACCESIBLES"

En relación con la información de las tablas incluidas en los anexos al GVAS-AMPGE-41, rev.0, y tras los comentarios de la Inspección, los representantes de CNAS confirmaron que ninguno de ellos tenía requisito de calificación ambiental al estar situados en arquetas.

Se mantuvo la reunión de cierre de la inspección en la se concluyó que no se habían detectado desviaciones.

Por parte de los representantes de ANAV se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que 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 triplicado, en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dieciocho de diciembre de dos mil quince.



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 **Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II, AIE** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/15/1080 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L' Hospitalet de l' Infant a 5 de Febrero de 2016



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Último párrafo de la carta de transmisión y página 1 de 18, 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 2 de 18, cuarto párrafo.** Corrección.

Donde dice: "... ~~CCV~~..."

Debería decir: "... grupo **GCV**..."

- **Página 2 de 18, sexto párrafo.** corrección

Donde dice: "...*programados*."

Debería decir: "... **existentes**."

- **Página 2 de 18, séptimo párrafo.** Corrección.

Debería incluirse el PGE-33 "Inspección en servicio de soportes"

Donde dice: "...y *PGE-61*" *Inspección de climatizadores*."

Debería decir: "..., *PGE-61*" *Inspección de climatizadores*" y ***PGE-33*** "***Inspección en servicio de soportes***".

- **Página 4 de 18 quinto y sexto párrafos.** Corrección.

Donde dice: "...*AMPG*..." e "...*ISPG*..."

Debería decir: "...*AMPGE*..." e "...*ISPGE*..."

- **Página 5 de 18 tercer párrafo.** Corrección.

Donde dice: "...2016..."

Debería decir: "...2017..."

- **Página 6 de 18, octavo a onceavo párrafos.** Comentario.

En cuanto al documento LR-ISG-2012-02 debe puntualizarse que NO es aplicable ningún cambio al PGE-17. Si se incorpora en el PGE-20 la gestión de la superficie interna de los tanques que se encuentran dentro del alcance del PGE-20.

- **Página 10 de 18, octavo párrafo.** Aclaración y corrección.

Las Actividades compensatorias que se recogen en la excepción al programa modelo son las siguientes: sustituir IV zona inferior, la zona con calorifugado que se detecte en mal estado y la realización de la muestra de metal base retirando el calorifugado.

De acuerdo con lo anterior,

- Donde dice:

~~“...por otras inspecciones propuestas en otras centrales norteamericanas para la aplicación del programa de GALL en tanques de acero inoxidable calorifugados”~~

Debería decir:

“...por las actividades indicadas en la excepción E-A-20.01 entregada en la inspección.”

- **Página 12 de 18, tercer párrafo.** Corrección.

Donde dice: “...12/0222/49...”

Debería decir: “...12/0222/01...”

- **Página 12 de 18, cuarto párrafo.** Corrección.

Donde dice: “...PGE...” y “...DBP...”

Debería decir: “...PMIP-86 rev.1

- **Página 12 de 18, quinto párrafo.** Corrección.

Donde dice: “...PGE...”

Debería decir: “...PMIP-86 rev.1

- **Página 13 de 18 quinto párrafo.** Aclaración e información adicional

Por un lado, los representantes de ANAV manifestaron a la inspección que el texto del MPGE sería revisado para matizar dicho párrafo con los siguientes aspectos:

- Aclarando las notas al pie relativas al programa “*on-going*” y “*condition monitoring*”
- Emplear los nuevos dosieres para completar o revisar la información de los programas de cables.
- Eliminar completamente la mención al “BCHA”

Para ello se ha registrado la entrada PAC de referencia 16/0569.

Por otro, desea puntualizarse que dicho aspecto fue clarificado in situ durante la inspección.

- **Página 13 de 18 sexto párrafo.** Comentario e información adicional.

CNASCO expuso a la inspección que la corrección del error identificado en la Tabla 2-8 estaba ya estaba previsto en el momento de la inspección.

Adicionalmente se manifestó por parte de CNASCO que Los cables de [REDACTED] no son de tipo calificado ni requieren de calificación, pero sí están recogidos en el alcance de Gestión de Vida.

- **Página 14 de 18 tercer párrafo.** Aclaración y corrección e información adicional.

El compromiso adquirido por CNASCO se circunscribe a la tabla de la muestra de cables para segregar claramente aquellos que SI tienen requisito de calificación ambiental. De acuerdo con esta aclaración:

Donde dice: *"...incluidos en la tabla que cumplían funciones con requisito de calificación ambiental."*

Debería decir: *"...incluidos en la tabla **de la muestra** que cumplan funciones con requisito."*

A tal efecto se ha registrado la entrada PAC de referencia 16/0570.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AS0/15/1080**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Ascó, los días 2 y 3 de noviembre de dos mil quince, la inspectora que la suscribe declara:

- **Último párrafo de la carta de transmisión y página 1 de 18, sexto párrafo:** El comentario no afecta al contenido del acta, haciendo notar que la publicación del acta no es responsabilidad de los inspectores.
- **Página 2 de 18, cuarto párrafo:** Se acepta la corrección, que modifica el contenido del acta. Donde dice CCV, debe decir CGV.
- **Página 2 de 18, sexto párrafo:** Se acepta la corrección, que modifica el contenido del acta.
- **Página 2 de 18, séptimo párrafo:** Se acepta la corrección, que modifica el contenido del acta.
- **Página 4 de 18, quinto y sexto párrafos:** Se acepta la corrección, que modifica el contenido del acta.
- **Página 5 de 18, tercer párrafo:** Se acepta la corrección, que modifica el contenido del acta.
- **Página 6 de 18, octavo a onceavo párrafos:** Se acepta el comentario.
- **Página 10 de 18, octavo párrafo:** Se acepta la aclaración y corrección, que modifica el contenido del acta.
- **Página 12 de 18, tercer párrafo:** Se acepta la corrección, que modifica el contenido del acta.
- **Página 12 de 18, cuarto párrafo:** Se acepta la corrección, que modifica el contenido del acta.
- **Página 12 de 18, quinto párrafo:** Se acepta la corrección, que modifica el contenido del acta.
- **Página 13 de 18, quinto párrafo:** Se acepta la aclaración y la información adicional.
- **Página 13 de 18, sexto párrafo:** Se acepta el comentario y la información adicional.
- **Página 14 de 18, tercer párrafo:** Se acepta la aclaración y la información adicional. Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Madrid, 12 de febrero de 2016



[Redacted signature area]

Fdo.:

Inspectora CSN