

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] D. [REDACTED]
D. [REDACTED] y D^a [REDACTED]
Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado los días veinte y veintiuno de octubre de dos mil catorce, en las oficinas de la Central Nuclear de Almaraz y Trillo (en adelante CNAT), sitas en Madrid, [REDACTED]

Que C.N. Almaraz (en adelante CNAL) dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía con fecha ocho de junio de dos mil diez.

[REDACTED] la Inspección tenía por objeto la comprobación de aspectos relativos al Plan de Gestión de Vida de CNAL, ref. DAL-72-2014, revisión 0, de junio 2014, y DAL-72-2013, revisión 0, de 2013, remitidos al CSN de acuerdo con lo requerido en la cláusula 7 del Anexo de la Autorización de Explotación mencionada, y otros documentos soporte de la gestión de vida en CNAL, según la agenda de inspección previamente remitida a CNAT y que se muestra en el *Anexo I* al acta.

Que 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, Sucesos Iniciadores e Integridad de Barreras.

Que la inspección fue recibida por D^a [REDACTED] de Licenciamiento, D^a [REDACTED] y D. [REDACTED], de Estructuras y Materiales, todos ellos de CNAT, por D. [REDACTED] D^a [REDACTED] y D. [REDACTED] D. [REDACTED] de IDOM Ingeniería, y por D. [REDACTED] y D^a [REDACTED], de EEAA, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que los representantes del Titular de la instalación 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.

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

Que 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.

ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PGV

Que, en relación con el Plan de Gestión de Vida (en adelante PGV) de CNA, descrito en los documentos DAL-72-2013, revisión 0, y DAL-72-2014 revisión 0, la Inspección solicitó aclaraciones al contenido de la tabla 1 sobre propuestas de mejora resueltas y/o anuladas, y al de la tabla 2 sobre propuestas de mejora nuevas o modificadas.

- Que la Inspección planteó la necesidad de modificar las tablas para facilitar la identificación de las PM anuladas o modificadas y la de incluir una nueva tabla con las PM pendientes. Que los representantes de CNAL indicaron que realizarían los cambios necesarios en la próxima revisión del documento DAL-72.
- Que los representantes de CNAL facilitaron a la Inspección un listado actualizado del estado de las PM en las fechas de la inspección.
- Que en relación con los aspectos organizativos citados en PGV, DAL-72-2014, rev. 0, a fecha de la visita de inspección, la organización citada no ha variado desde la

inspección anterior, siendo la ingeniería colaboradora principal IDOM, con soporte puntual de Empresarios Agrupados (EEAA) y apoyos puntuales por parte de [REDACTED] y [REDACTED]

- Que la organización se rige por el procedimiento DAL-54 "Manual de organización de la GV de CNAL", rev. 2, de 2010. Que la Inspección preguntó por la inclusión en dicho procedimiento de la asignación de tareas y responsabilidades del Plan de Proyecto de Gestión de Vida CNA según se acordó en la anterior inspección de 2012. Que los representantes de CNAL manifestaron que no se había modificado el DAL-54 debido a que no consideran dicha inclusión una inconsistencia entre los documentos de GV, ya que el Plan de Proyecto es un documento de mayor nivel que el DAL-54.

Que el Comité de Gestión de Vida (en adelante CGV) realizó dos reuniones durante el año 2013, y otras dos reuniones durante el año 2014. Que se mostraron a la Inspección las actas de reunión de dicho CGV: CGV-ACT-026 del 19/03/13, GVA-ACT-027 de 01/10/13, GVA-ACT-029 de 10/03/14, y GVA-ACT-030 de 07/10/14.

Que en el GVA-ACT-29, EEAA proponía eliminar la PM-29/1.11 y modificar asimismo la PM-30-07, referentes a la inspección de los cables de baja tensión inaccesibles, situados en el interior de conduits o bandejas de cables. Que tras los comentarios de la Inspección, los representantes de CN Almaraz, manifestaron, que se mantendrían ambas PM, realizando al respecto las aclaraciones necesarias en los documentos 01-R-E-00104 y 01-R-E-00106, que desarrollan los criterios de aplicación de los PGE-29 y PGE 30, respectivamente.

- Que la Inspección comprobó todos los compromisos relativos al estado de los pendientes de la última inspección sobre gestión de vida (acta ref. CSN/AIN/ALO/12/958, de octubre de 2012, citados en el apartado 4.4 del PGV).
- Que sobre la inclusión en el DBP-11 de varias referencias de documentos aplicables y corrección de la revisión del MPGE-11, los representantes de CNAL manifestaron que había sido realizada, cerrándose la acción SEA AI-AL-13/118.
- Que sobre la clarificación de las líneas y zonas entre las que se encuentran las

áreas objeto y la fusión de sus dos DBP para incorporar la nueva evaluación del NUREG 1801, revisión 2 (GALL2), del PGE-23 "Vigilancia e inspección de tuberías enterradas e inaccesibles", los representantes de CNAL manifestaron que había sido realizada, cerrándose la acción SEA AI-AL-13/119.

- Que los representantes de CNAL mostraron a la inspección los documentos asociados a este programa PGE-23:

- GVA.DBP-23, documento base del programa de gestión del envejecimiento PGE-23 "Vigilancia e inspección de tuberías enterradas e inaccesibles", rev. 0A, aprobado el 16/12/2013.
- GVA.MPGE-23, manual del programa de gestión del envejecimiento PGE-23 "Vigilancia e inspección de tuberías enterradas e inaccesibles", rev. 0A, aprobado el 16/12/2013.

En dicho manual figuran dos pendientes sobre la resolución de las propuestas de mejora expuestas en el documento GVA.DBP-23, rev.0A, y de la acción AM-AL-12/673 cuyo objeto es la revisión del sistema de protección catódica.

- Que la Inspección comprobó que se encuentran ya fusionados los documentos base de programa, los MPGE-23/1 y el 23/2 de acuerdo con rev.2 del GALL (ver acta del CGV de marzo-2014). Que los representantes de CNAL destacaron que esta fusión conforma un nuevo programa de gestión de tuberías enterradas, continuándose a fecha de redacción de esta acta con la realización de catas.
- Que sobre la revisión del alcance del manual MPGE-27 del PGE-27 "Vigilancia de estructuras", los representantes de CNAL manifestaron que había sido realizada, cerrándose la acción SEA AI-AL-13/120.
- Que los representantes de CNAT mostraron a la Inspección el documento GVA.MPGE-27, manual del programa de gestión del envejecimiento PGE-27 "Vigilancia de estructuras", rev. 1A, aprobado el 26/06/2014. Que en dicho manual figura un pendiente sobre la resolución de las Propuestas de Mejora (PM) indicadas en el documento GVA.DBP-27, rev.3A.

- Que en relación con el compromiso de revisión del PGE-29/1 "Vigilancia de cables eléctricos" se comprobó que tanto el DBP revisión 3B, como el MPGE revisión 1B, se habían adaptado a los requisitos de la revisión 2 del informe GALL y que asimismo se habían incluido otras correcciones solicitadas en la anterior inspección del CSN. Que dichas actuaciones cerraban la acción SEA AI-AL-13/121.
- Que en relación con el compromiso del PGE-29/2 "Vigilancia de cables de instrumentación" se comprobó que tanto el DBP revisión 3A como el MPGE revisión 1A, se habían adaptado al contenido del GALL revisión 2 e incorporaban otras correcciones solicitadas en la anterior inspección del CSN. Que dichas actuaciones cerraban la acción SEA AI-AL-13/122.

Que en relación con el compromiso del PGE-30 (Vigilancia de cables de fuerza inaccesibles), se comprobó que tanto el DBP revisión 3B como el MPGE revisión 1B, se habían adaptado al contenido del GALL revisión 2 e incorporaban otras correcciones solicitadas en la anterior inspección del CSN. Que dichas actuaciones cerraban la acción SEA AI-AL-13/123.

- Que asimismo y en relación con el PGE-30 se comprobó, que la propuesta de mejora PM-30.06 que establecía que la revisión y recogida de agua acumulada en las canalizaciones de los cables enterrados se realice cada dos años, se ha modificado a una frecuencia de inspección anual de 1 año, de acuerdo con lo establecido en el informe GALL revisión 2. Que dicha actuación cerraba la acción AM-AL-13/124.
- Que sobre la inclusión de elementos adicionales en el PGE-57 "Programa de generadores de vapor", los representantes de CNAT manifestaron que había sido realizada, cerrándose la acción SEA AI-AL-13/125.
- Que la Inspección comprobó documentalmente la resolución de la PM-57.01 (AM-AL-12/585), referente a la inspección visual de los tapones de los generadores de vapor, que se cierra con la edición del procedimiento de inspección visual VT-59. Que la PM-57.02 (AM-AL-12/586) sobre la modificación de la gama de inspección de internos del secundario de los generadores de vapor se sustituyó por la AM-AL-

13/472 que permanece abierta.

- Que los representantes de CNAT mostraron a la Inspección el documento GVA.MPGE-57, Manual del programa de gestión del envejecimiento PGE-57 "Programa de generadores de vapor", rev. 1A, aprobado el 09/06/2014. Que en dicho manual figura un pendiente sobre la resolución de la Acción de Mejora AM-AL-13/472. Que dicha acción de mejora AM-AL-13/472 cuyo objeto es la creación de un procedimiento para la posible inspección de los internos del secundario de los generadores de vapor de acuerdo con la NEI-97-06, se encuentra abierta con fecha prevista para su realización antes del 30/12/14. Que los representantes de CNAL comunicaron a la Inspección que dicha acción se ha aplazado a 2015.

Que sobre la inclusión en el MPGE, de la lista de los componentes en el alcance del PGE-62 "Programa de muros de fábrica", los representantes de CNAL manifestaron que había sido realizada, cerrándose la acción SEA AI-AL-13/126.

Que los representantes de CNAL mostraron a la Inspección el documento GVA.MPGE-62, Manual del programa de gestión del envejecimiento PGE-62 "Programa de muros de fábrica", rev. 1A, aprobado el 12/06/2014. Que en dicho manual no figura ningún pendiente.

- Que la Inspección revisó el anexo A del MPGE-62 comprobando que incluía los ítems correspondientes a los muros de mampostería. Que los representantes de CNAL aclararon que el concepto de muros de bloque incluye, muros de ladrillo o de otros materiales desmontables. Que, así mismo, CNAL manifestó que los muros en el alcance del PGE-62, se habían identificado mediante "walk-down" para todas las estructuras en el alcance.
- Que sobre la revisión de la evaluación de los ItemGV/*Thimbles* en la BDGVCNA del PGE-59 "Inspección de *thimbles*", los representantes de CNAT manifestaron que la base de datos había sido revisada para incluir de forma discreta los 50 *thimbles*, cerrándose la acción SEA AI-AL-13/128.
- Que los representantes de CNAL mostraron a la Inspección algunos de los componentes incluidos en el alcance en la base de datos de GV (BDGVCNA),

verificándose la inclusión de los *thimbles*.

- Que los representantes de CNAL mostraron a la Inspección el documento de alcance para el sistema de refrigeración del reactor GVA.AS-RC, rev. 1A, que incluye los *Thimbles*.

2. ALCANCE Y SELECCIÓN DE COMPONENTES DE ESC (A+S)

- Que la Inspección solicitó aclaraciones al contenido de las tablas del Anexo B del informe DAL-72-2013, que describen las modificaciones en el alcance del PGV y que los representantes de CNAL manifestaron lo siguiente:
 - Dichas modificaciones eran resultado tanto de la revisión global realizada para adecuarse a los requisitos de la IS 22.
 - La tabla 1 (ítem-GV-elementos nuevos o modificados), únicamente incluía nuevas denominaciones (columnas 1 y 2 de la tabla) de Items-GV ya existentes y no nuevos elementos en alcance del PGV. Dichos cambios se habían trasladado al documento GVA-AS-PGV revisión 1A.
 - La tabla 2 (elementos eliminados no incluidos en tabla 1) no incluía elementos eliminados del alcance del PGV, sino las antiguas denominaciones de Items GV eliminadas de la tabla 1.
- Que se realizaron comprobaciones cruzadas del contenido de ambas tablas para el caso de algunos componentes eléctricos: cables, penetraciones eléctricas y barras de fase agrupada. Que los representantes de CNAL manifestaron que dichos cambios se habían trasladado asimismo al documento GVA-AS-Eléctricos rev. 1B).
- Que en relación con las tablas 3, 4 y 5 (materiales y ambientes internos y externos modificados), los representantes de CNAL aclararon que estos cambios se debían únicamente a la corrección de errores detectados en la documentación revisada y que los Items GV para los que se habían realizado correcciones de materiales o ambientes eran los ya existentes anteriormente.

- Que la Inspección solicitó aclaraciones al contenido de las tablas 1 y 2 del Anexo B del informe DAL-72-2014, que describen las modificaciones en el alcance del PGV y que los representantes de CNAL manifestaron lo siguiente:
 - Los cambios de alcance indicados en dichas tablas eran consecuencia de las modificaciones de diseño de la central realizadas en los años 2011 y 2012, especificadas en el informe MD GVA-AS-MD-2013 y también en algún caso de cambios resultantes de la revisión global de alcance.
 - En algún caso dichas MD habían resultado en la implantación de nuevos sistemas en la central, por lo que se modificó el informe GVA-AS-Sistemas, pero que tras analizarlos se determinó posteriormente que ninguno de ellos cumplía los criterios de alcance de la IS 22 y por tanto no habían implicado la inclusión de nuevos elementos en el alcance del PGV.
 - Los nuevos elementos identificados como consecuencia de las MD se habían incluido en el informe GVA-AS-Lista revisión 1A.
 - En cuanto a los ítems GV de las penetraciones eléctricas incluidos en la tabla 2 (Ítems GV-elementos eliminados) confirmaron, que estos no se eliminaban del alcance del PGV, sino que solo cambiaba la denominación de los mismos. Que en consecuencia las juntas tóricas de los cabezales de dichas penetraciones se mantenían dentro del alcance y se gestionaba su envejecimiento mediante el PGE-26 (pruebas de fugas de la contención).
- Que a solicitud de la Inspección se mostró la guía técnica para determinación del Alcance y Selección, GVA.GT-1, rev. 3A, aprobada el 17/12/13. Que la revisión 3 de dicha guía viene motivada por la inclusión de nuevos tipos de componentes (AISL y PINT) y funciones propias (MIP) en su anexo B, la inclusión de nueva nota en paso A2.1, referente a los soportes de sistemas mecánicos, y la resolución del pendiente 1 sobre la edición del documento GVA.AS-Eléctricos.
- Que a solicitud de la Inspección se mostró la guía técnica para la realización de informes de implantación y seguimiento de programas de gestión del envejecimiento (IMPGE), GVA.GT-13, rev.1A, aprobada el 16/07/2013. Que esta

revisión incluye variaciones en apartados de contenido de los informes de implantación y detalle sobre las responsabilidades. Que según el apartado 4.2.3 sobre los resultados, dichos informes IMPGE se actualizan cada tres años. Que los representantes de CNAL manifestaron que esta frecuencia de revisión de los IMPGE será modificada.

- Que a solicitud de la Inspección los representantes de CNAL mostraron el documento GVA.AS-MD.2014, rev. OA, aprobado el 30.09.14. Que dicho documento sólo incluye las modificaciones de diseño (MD) emitidas en 2013 que afectan a PGV. Que se identifican las altas y bajas de elementos, sustituciones de elementos con cambio de material, etc., que afecten al A+S del PGV. Que en el anexo B de dicho documento se muestra un listado con los elementos modificados y su acción asociada. Que en dicho documento se concluye, entre otros, que no se han identificado nuevos sistemas ni elementos que modifiquen los informes de alcance generales (GVA.AS-PGV y GVA.AS-Lista). Que se modifican 8 sistemas por baja de equipos y sus respectivos informes de alcance (CGV.AS-XX, siendo XX las siglas identificativas del sistema).
- Que la Inspección preguntó si cuando se inicia una MD hay algún procedimiento o lista de chequeo que identifique si algunos de los elementos de la MD afectan al PGV. Que los representantes de CNAT respondieron que no, debido a la complejidad del proceso general de las MD, por lo que en CNAT dicho proceso se realiza preferiblemente a posteriori, una vez implantada la MD.
- Que como referencia para el GVA.AS-MD.2014 se emplea el documento SL-14/009 Rev.0 CNA Estado MD en 2013, en cumplimiento con la instrucción del CSN IS-21.
- Que a solicitud de la Inspección se mostró el informe de alcance y selección del sistema de agua de servicios esenciales (SW), GVA.AS-SW, rev. 1A, aprobado el 28/11/13. Que la última revisión viene motivada por modificaciones del alcance (modificaciones del ambiente exterior de algunos ItemGV ó provenientes de MDs). Que dicho documento se volverá a revisar por estar afectado por el documento de MD de 2014, GVA.AS-MD.2014.

- Que a solicitud de la Inspección se mostró informe de selección de componentes eléctricos sujetos a Revisión de Gestión del Envejecimiento (RGE), GVA.AS-Eléctricos, rev. 1B, aprobado el 14/05/2014. Que la última revisión viene motivada por la inclusión, en el listado de su Anexo 1, de la identificación del código de la aplicación del cable (Wxx), para la correlación entre los ItemGVs y la clasificación utilizada en planta, y la inclusión de los comentarios realizados tras el CGV del 10/03/14.

3. REVISIÓN DE LA GESTIÓN DEL ENVEJECIMIENTO (RGE)

Que a preguntas de la Inspección, los representantes de CNAL manifestaron que los cambios en alcance, materiales y ambientes identificados en los informes DAL-72-2013 y DAL-72-20014, habían implicado la aparición de nuevos grupos RGE y de nuevos mecanismos/efectos de envejecimiento que habían sido analizados de para su impacto en el PGV y que los resultados de dichos análisis se han tenido en cuenta en el informe GVA-RGE-GRGE.

4. REVISIÓN DE LA EXPERIENCIA OPERATIVA (EO)

- Que, en relación con la experiencia operativa (en adelante EO) externa e interna asociada a la gestión de vida, la Inspección requirió información sobre el estado de emisión de los documentos sobre identificación y evaluación de la EO externa e interna en la CNAL. Que los representantes de CNAL informaron que dichos documentos se actualizan cada dos años y que la actual revisión es de octubre de 2014. Que dicho revisión recopila los eventos significativos durante el 2012 y 2013. Que la anterior revisión incluyó los eventos del 2010 y 2011, según se establece en la guía técnica GVA.GT-10.
- Que se mostraron a la Inspección los informes de EO interna y externa de 2014, ref. GVA.EO-2014.01/02, rev. 0B, aprobados el 15/10/14.
- Que la Inspección preguntó por la consideración de los License Renewal Interim Safety Guides (LR-ISG) de la NRC en el PGV. Que los representantes de CNAL

manifestaron que se tenían en cuenta los LR-ISG aplicables, pero que no se revisaban de una manera sistemática y/o procedimentada, dado que los análisis de EO se realizan de acuerdo con lo indicado en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-5.

- Que la Inspección manifestó que la revisión de la EO aplicable a la GV no tiene porqué limitarse a la EO requerida por la instrucción técnica complementaria ITC-5.
- Que los representantes de CNAL propusieron la consideración de todos los LR-ISG emitidos por la NRC.
- Que a solicitud de la Inspección se mostró la guía técnica para la revisión de la experiencia operativa, GVA.GT-010, rev. A, aprobada el 25/09/14.

5. PROGRAMAS DE GESTIÓN DEL ENVEJECIMIENTO (PGE)

Que se mostró a la Inspección el listado de PGE incluido en el anexo C del DAL-72-2014 "Catálogo de programas de CNA". Que, según dicho listado, el PGV incluye 44 PGE, dos de los cuales son específicos de planta (PGE-02 "Monitorización de condiciones ambientales" y PGE-65 "Programa de vigilancia de aisladores").

- Que, a la fecha de la visita de inspección, sobre los documentos soporte de los 44PGE, se encuentran aprobados todos los documentos base de programa (DBP), 41 manuales MPGE y 34 informes de implantación IMPGE.
- Que la Inspección preguntó por el estado de avance de los Análisis de Envejecimiento en Función del Tiempo de CNAL (AEFTs). Que según los representantes de CNAL y de acuerdo con el punto 4.5.7 del DAL-72-2014, se comenzará la tarea de identificación de los mismos a finales del año 2014, y que como resultado de esta tarea CNAL editará un informe que incluirá la lista de documentos revisados, el proceso seguido en su evaluación y la lista definitiva de AEFTs en el año 2015.

- Que, a solicitud de la Inspección, los representantes de CNAL mostraron los documentos relacionados con los PGE que siguen a continuación, a partir de los citados en el punto 5.2 de la agenda del *Anexo 1* y de la información suministrada por CNAL, resultando lo siguiente:

5.1. PGE-02 “monitorización de condiciones ambientales”

- Que se revisaron los documentos GVA.DBP-02 revisión 2 A y GVA.MPGE-02, revisión 1 A., descriptivos del programa y que aún no se había emitido el informe de implantación (IMPGE).
- Que el contenido del programa descrito en ambos documentos variaba sustancialmente, en relación con el del anterior PGE-02, “calificación ambiental de componentes eléctricos” revisión 1 B, de octubre de 2012.
- Que se trata de un programa existente y específico de CNAL, sin programa modelo de referencia en el informe GALL revisión 2 (GALL2), por lo que su contenido se comparaba con los atributos del NUREG 1800. Que CNAL lo considera consistente con dichos atributos, sin excepciones pero incorporando 4 propuestas de mejora.
- Que según se indica en los mencionados documentos el alcance del PGE incluía la vigilancia ambiental de “aquellas salas que albergan equipos con requisito de calificación ambiental e importantes para la seguridad” y que, asimismo, el objeto del PGE se limita a la medida y registro de las condiciones de temperatura y radiación y no la evaluación de los resultados obtenidos de cara a su incidencia en la vida calificada de dichos equipos.
- Que en cuanto a lo indicado en la página 7 del DBP, sobre la utilización de los sensores del sistema “life time monitors”, los representantes de CNAL manifestaron que se trataba de una errata, dado que el sistema era obsoleto y que no se va a utilizar dentro del PGE-02, salvo como referencia, en su caso, de las antiguas medidas de Temperatura. Que se corregirán al respecto el DBP y el MPGE.
- Que según se comprobó, existía una errata en la página 7 del DBP, en la referencia del informe realizado para la identificación de los puntos idóneos

para la medida de temperaturas en la Unidad II. Que según se aclaró, la referencia correcta era 01-2-F-I-2033, y la referencia 01-1-F-I-0031 indicada en el DBP correspondía a la unidad 1.

- Que se revisó el informe 01-1-F-I-0031, revisión 1, "PGE 02- Análisis de condiciones ambientales reales. Informe de inspección en planta. Unidad 1", de marzo de 2013, que describe los resultados de la inspección realizada mediante "walk downs", y las comprobaciones realizadas para determinar las necesidades de instalación, en su caso, de nuevos sensores de temperatura en la unidad 1. Que la inspección se realizó de acuerdo con el documento 01-1-R-E-00114 revisión 1 "Análisis de condiciones ambientales reales. Procedimiento de inspección. Unidad 1".
- Que el informe listaba en un anexo los equipos requeridos de monitorización de temperatura e identificaba distintas salas de la contención y edificio de salvaguardias donde se recomienda instalar sensores adicionales.
- Que los representantes de CNAL manifestaron que las PM-02 01 y PM-02.03 para la identificación de los puntos idóneos de medida de temperatura en las unidades 1 y 2, estaban ya cerradas en base a los resultados de los informes 01-1-F-I-0031 y 01-2-F-I-2033.
- Que asimismo manifestaron que las PM-02.02 y PM-02.04 para la creación de actividades de monitorización de la temperatura, en las unidades 1 y 2, se cerrarían cuando se implante la modificación de diseño, consistente en la instalación de los sensores necesarios, en la recarga R22 de 2015 para la unidad 2 y en la R24 de 2016 para la unidad 1.

5.2. PGE-10 "Programa de internos de vasija"

- Que se verificó el contenido del DBP-10, revisión 1B, y del MPGE-10, rev. 0B, ambos aprobados el 18/04/12. Que del mismo se deduce que es un programa nuevo y consistente con su homólogo AMP-XI-M16A del informe GALL rev. 2, sin excepciones, con las propuestas de mejoras PM-10.01/02/03/04.

- Que dichas PM de conciliación con el programa modelo se gestionan como acciones de mejora en el SEA, y todas ellas son de prioridad 3.
- Que el objeto de la PM-10.01 es presentar al CSN un plan de inspección de los internos de vasija al menos 24 meses antes de la extensión de vida (ver informe final de la revisión de la gestión del envejecimiento en CNAL 12038.CD.04.30.40.001 Rev.0). Que se comprobó la entrada PM-AL-07/173, que se cierra con la acción SEA AM-AL-07/231 con la emisión de la última revisión del GVA.DBP-10 y GVA.MPGE-10 acordes con el GALL2.
- Que el objeto de la PM-10.02 es analizar la aplicabilidad del 10CFR 54.21 (C)(1) para la extensión de vida, emitiéndose la entrada PM-AL-07/173 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-07/232 con la edición de las nuevas revisiones de los documentos soportes del programa referidos en el párrafo anterior.

Que el objeto de la PM-10.03 es la definición del alcance del programa, abierta el 09/05/12, emitiéndose la entrada PM-AL-12/162 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-12/219 con la elaboración del documento de [REDACTED] "Estudio MRP-227A y aplicabilidad a CN Almaraz", rev. 0, de septiembre de 2012, que define el programa de inspección de internos de vasija basado en las recomendaciones de las guías MRP-227 y 228 de EPRI.

- Que el objeto de la PM-10.04 es la elaboración de un procedimiento de inspección de Internos de Vasija, emitiéndose la entrada PM-AL-12/163 y la acción SEA AM-AL-12/220 que permanece abierta, con fecha prevista de cierre diciembre de 2016.
- Que la Inspección manifestó la conveniencia de disponer lo antes posible del procedimiento, que permita ejecutar con mayor antelación las inspecciones de internos antes del inicio del periodo de extensión de vida.
- Que se mostró a la Inspección el informe de implantación del programa IMPGE-10, rev. 0B, aprobado el 14/03/14. Que dicho IMPGE tiene un pendiente sobre la resolución de la PM-10.04. Que en el anexo A de dicho documento se muestra el alcance del programa PGE-10.

5.3. PGE-11 “Programa de corrosión acelerada por caudal (FAC)”

- Que se verificó el contenido del DBP-11, revisión 2B, y del MPGE-11, rev. 1B, ambos aprobados el 15/10/14. Que de los mismos se deduce que el PGE-11 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M17 del informe GALL2, sin excepciones, con las propuestas de mejoras PM-11-01/02/03/04. Que tanto en el DBP como en el MPGE figura un pendiente sobre la actualización de informes de RGE de los sistemas AF, BD/SB y CD.
- Que dichas PM de conciliación con el programa modelo se gestionan como acciones de mejora en el SEA, y todas ellas son de prioridad 3.
- Que el objeto de la PM-11.01 es la adaptación del programa de erosión corrosión a lo indicado en el EPRI-NSAC-202L-R2. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-07/233 de la entrada PM-AL-07/174. Que dicha acción se cerró con la revisión 5 del procedimiento IRX-ES-30, donde se recoge las recomendaciones de la guía EPRI y el inicio de la migración de datos del programa [REDACTED] al nuevo programa EPRI [REDACTED].
- Que el objeto de la PM-11.02 es la ampliación del alcance del programa de FAC para incluir el cuerpo de las válvulas. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-07/234 de la entrada PM-AL-07/174. Que dicha acción se cerró abriendo una nueva acción AM-AL-10/423.
- Que el objeto de la PM-11.03 es la revisión del alcance del programa de FAC tras el aumento de potencia de las unidades de CNA y atendiendo a la recomendaciones de la guía EPRI NSAC-202L-R2. Que dicha acción se corresponde con la acción SEA AM-AL-12/172 de la entrada PM-AL-12/121. Que dicha acción se cerró con la realización de dicha revisión, en la que se concluye que los criterios del EPRI están considerados en los informes 01-EM-0784 y 01-EM-0785.
- Que a petición de la Inspección los representantes de CNAL mostraron los informes “Programa para seguimiento del fenómeno de erosión-corrosión en sistema de tuberías de acero al carbono” para ambas unidades, 01-EM-0784,

y O1-EM-0785, edición 2, ambos del 21/12/12, y la guía EPRI NSAC-202L-R2, "Recommendations for an Effective Flow-Accelerated Corrosion Program", 1999. Que en el apartado 4 de ambos informes se muestra el análisis de dicha guía EPRI.

- Que el objeto de la PM-11.04 es la revisión del programa de FAC tras el aumento de potencia de las unidades de CNAL, atendiendo a las recomendaciones de las guías EPRI NSAC-202L-R2 y EPRI 1019176. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-12/173 de la entrada PM-AL-12/122. Que dicha acción se cerró realizando dicha revisión del programa, quedando documentado en la revisión 7 del MISI-3-AL1.
- Que se mostró a la Inspección el informe de implantación del programa IMPGE-11, rev. OB, aprobado el 05/11/13. Que dicho IMPGE generó una nueva PM de implantación, PMI-11.01, cuyo objeto es la revisión de los documentos del programa. Que dicha PMI-11.01 se corresponde con la acción SEA AM-AL-13/447 de la entrada PM-AL-13/276, y se cerró con la edición de los documentos DBP-11 rev. 2A y MPGE-11 rev. 1A.
- Que la Inspección preguntó el motivo de no haber realimentado el IMPGE-11 tras la actualización del DBP y el MPGE. Que la GVA.GT-13, en su revisión actual, establece que los IMPGE se actualizan cada 3 años. Que así mismo los representantes de CNAL manifestaron que iban a estudiar cambiar dicha frecuencia de revisiones para mantener una realimentación más eficaz entre los tres tipos de documentos de los PGE: DBP, MPGE, e IMPGE.

5.4. PGE-12 "Programa de integridad de pernos"

- Que se verificó el contenido del DBP-12, revisión 2B, y el MPGE-12, rev. 1B, ambos aprobados el 13/10/14. Que de los mismos se deduce que el PGE-12 es un programa existente, y consistente con su homólogo AMP-XI-M18 del informe GALL2, sin excepciones, con las propuestas de mejoras PM-12-01/02/03/04/05/06/07/08.
- Que dichas PM de conciliación con el programa modelo se gestionan como acciones de mejora en el SEA, y todas ellas son de prioridad 3.

- Que el objeto de la PM-12.01 es el estudio y análisis de las recomendaciones del NUREG-1339 y EPRI NP-5769 y evaluar su aplicabilidad, habiéndose emitido la entrada PM-AL-07/175 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-07/235 mediante el informe 01-F-M-01307, edición 1, "Plan de inspección de pernos".
- Que sobre la PM-12.02 consistente en el análisis de la normativa EPRI TR-104213 para establecer requisitos de inspección de pernos no relacionados con la seguridad y pernos estructurales, abierta el 28/03/07, se comprobó emitida la entrada PM-AL-07/175 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-07/236 con el informe 01-F-M-01307.

Que el objeto de la PM-12.03 es estudiar la necesidad de realizar procedimientos de pares de apriete y sellado de uniones embridadas, comprobándose la emisión de la PM-AL-07/175 que se resuelve mediante la acción SEA AM-AL-07/237 tras considerar que no era necesario modificar el procedimiento de pares de apriete para incluir aprietes en caliente.

- Que el objeto de la PM-12.04 es el establecimiento de una evaluación detallada de la susceptibilidad de los pernos de los soportes del primario clasificados como de alta resistencia a la corrosión de acuerdo con los criterios de EPRI NP-5769. Que se comprobó emitida la entrada PM-AL-07/175 que se resuelve mediante la acción SEA AM-AL-07/238 con el informe 01-F-M-01307.
- Que el objeto de la PM-12.05 es el estudio de aplicabilidad de la inclusión de los métodos de detección de la degradación de los pernos indicado en el programa modelo del informe GALL, comprobándose la emisión de la entrada PM-AL-07/175 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-07/239 con el informe 01-F-M-01307.
- Que el objeto de la PM-12.06 es el estudio de aplicabilidad de las guías EPRI NP-5769, EPRI TR-1047213 y NUREG-1339, abierta el 09/05/12, comprobándose emitida la entrada PM-AL-12/164 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-12/221 con la edición del documento

16930.CD.04.40.001 "Estudio de aplicabilidad de las guías EPRI NP-5769, EPRI TR-1047213 y NUREG-1339 al PGE-12" en Rev.OA.

Que a petición de la Inspección los representantes de CNAL mostraron el citado documento.

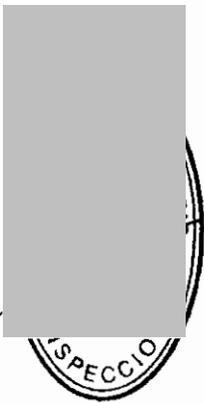
- Que el objeto de la PM-12.07 es la revisión de las actividades del PGE-12 según EPRI NP-5769, EPRI TR-1047213 y NUREG-1339. Que se resuelve con la acción SEA AM-AL-12/222 mediante la edición del documento 16930.CD.04.40.001, en el cual se concluye que a través del Manual de Garantía de Calidad y de las actividades y procedimientos existentes en planta se siguen las indicaciones y recomendaciones de dichos documentos.
- Que el objeto de la PM-12.08 es la revisión del alcance del PGE-12, que se resuelve con la acción SEA AM-AL-13/209 mediante la edición de los documentos GVA.DBP-12, rev.2A, y GVA.MPGE-12, rev.1A.
- Que se mostró a la Inspección el informe de implantación del programa IMPGE-12, rev. OA, aprobado el 04/03/2014.
- Que según manifestaron los representantes de CNAL, para la vigilancia de este programa no se habían desarrollado nuevos procedimientos de inspección. Que dicha vigilancia se basa en la realización de rondas para la detección de fugas a través de uniones embridadas y, en caso de detectarse fugas, se evaluaría si su causa está relacionada con algún mecanismo de envejecimiento que pudiera afectar a los pernos.

5.5. PGE-13 "Sistemas de refrigeración de circuito abierto"

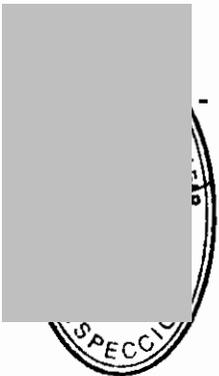
- Que se verificó el contenido del DBP-13, revisión 3A, y del MPGE-13, rev. 2A, ambos aprobados el 15/10/14. Que de los mismos se deduce que el PGE-13 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M20 del informe GALL2, con una excepción, y con las propuestas de mejoras PM-13.01/02/03/04/05.
- Que tanto en el DBP como el MPGE figura un pendiente sobre el cierre en el SEA de la acción AM-AL-13/445. Que se informó a la Inspección que dicha acción SEA está ejecutada, faltando en el momento de edición de los

documentos del programa su cierre formal en el SEA. Que dicha acción se corresponde con la PM-13.05, ejecutada y cerrada el 16.10.14.

- Que tanto en el DBP como el MPGE se explicita la modificación principal respecto a la edición anterior, que supone la resolución de la PM-13.05 mediante la inclusión del programa en el Manual de Inspección Adicional MIA Cap.3 "Corrosión Microbiológica (MIC)" y la elaboración del procedimiento UT-212.03 "Procedimiento para la medida de espesores por US en el sistema SW".
- Que el PGE-13 tiene una excepción al programa modelo sobre la prueba de transferencia de calor de los intercambiadores del sistema SW, que afecta a los atributos 3, 5 y 6. Que en la descripción de la excepción se justifica la no medición de caudales en el caso de los cambiadores de calor (cc) de agua de refrigeración de los GD y los enfriadores de aire de combustión por no disponer de la instrumentación adecuada, lo que supone que sobre dichos cc no se puede realizar una prueba de transferencia de calor. Que en dicha excepción se justifica que la eficiencia de la transferencia de calor de los cc queda cubierta de forma indirecta en base a las pruebas de vigilancia del motor de los GD, sometido a ETF.
- Que dichas PM de conciliación con el programa modelo se gestionan como acciones de mejora en el SEA, y todas ellas son de prioridad 3.
- Que la Inspección comprobó la resolución de los comentarios del CGV sobre el DBP-13, explicitados en el acta de reunión GVA.ACT-027 del 01/10/13.
- Que los representantes de CNAL manifestaron que enviarían el estudio que justifica la no instalación de la instrumentación para la prueba de los intercambiadores de calor de los generadores diesel.
- Que el objeto de la PM-13.01 es la revisión de los procedimientos del programa de refrigeración en circuito abierto para incluir las recomendaciones de la GL-89.13. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-07/240 de la entrada PM-AL-07/176. Que dicha acción se cerró con el informe AT-08/009 sobre el análisis de implantación de los requisitos de la GL-89.13.

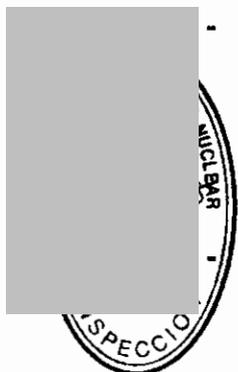


- Que el objeto de la PM-13.02 es la inclusión en el alcance del programa PGE-13 de los componentes del SW no incluidos, según se indica en el PM-SW-01. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-07/241 de la entrada PM-AL-07/176. Que dicha acción se cerró con la confirmación de la existencia de las gamas correspondientes al Grupo de GV para su análisis e inclusión en la nueva revisión del PGE-13. Que dicha PM-13.02 también se desarrolla a través de la acción AM-AL-09/410, que anula y sustituye a la acción AM-AL-07/286, asignada a la UO de Química y Radioquímica (QR). Que según la descripción de la acción AM-AL-09/410, la unidad de Operación identificó a la sección de Mantenimiento Mecánico (MM) los componentes a incluir en el programa de inspección de las superficies internas de tuberías y válvulas.
- Que el objeto de la PM-13.03 es la realización de inspecciones visuales y limpieza periódicas cada recarga con buzo en la estructura de toma del agua de servicios esenciales. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-10/418 de la entrada PM-AL-10/298. Que según se muestra en la resolución de la acción, la acción previa AM-AL-08/137 supuso la creación de la gama MIV-9361 de inspección visual y el dragado de la cántara de esenciales, con una frecuencia de 4 recargas. Que se explicita que con dicha gama se considera sistematizada la inspección y limpieza de la estructura de captación de agua de esenciales y que no se prevé aumentar la frecuencia en base a las concentraciones de fangos en la zona.
- Que el objetivo de la PM-13.04 es la realización de análisis anuales en el embalse de Arrocampo para controlar/detectar la presencia de macroorganismos (mejillón cebra o similares). Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-10/419 de la entrada PM-AL-10/298. Que dicha acción se cerró con la generación de la tarea PZK 7402 para el análisis trimestral del agua de los sistemas SW y CC.
- Que el objeto de la PM-13.05 es la edición de un procedimiento específico para la detección de corrosión por ferrobacterias en el sistema SW. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-13/445 de la entrada PM-AL-



13/275. Que dicha acción se cerró con la emisión del procedimiento de [REDACTED] 212.03.

- Que se mostró a la Inspección el informe de implantación del programa IMPGE-13, rev. 1A, aprobado el 23/07/13. Que de dicho IMPGE derivan dos PMI, PMI-13.01/02.
- Que el objeto de la PMI-13.01 es la revisión de los documentos del programa teniendo en cuenta las consideraciones incluidas en el IMPGE en revisión 0A. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-13/219 de la entrada PM-AL-13/14. Que dicha acción se cerró con la inclusión de los comentarios descritos en las PM del IMPGE en los DBP/MPGE-13.
- Que el objeto de la PMI-13.02 es la indicación de la causa impidió la recogida de una muestra de agua. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-13/452 de la entrada PM-AL-13/145. Que dicha acción permanece abierta, con fecha prevista de cierre 30/12/2015.
- Que según las conclusiones del IMPGE, el programa PGE-13 es una herramienta eficaz para controlar los mecanismos de envejecimiento relacionados con la corrosión y ensuciamiento de tuberías, componentes de tuberías y cambiadores de calor existentes en los sistemas de refrigeración de circuitos abiertos dentro de su alcance.
- Que en el apartado 8.3 del IMPGE-13 se identifican los efectos y mecanismos de envejecimiento obtenidos en las actividades realizadas en aplicación del programa PGE-13. Que entre dichos mecanismos se identifica la corrosión inducida microbiológicamente (MIC).
- Que en el apartado 9 sobre EO del IMPGE-13 no se incluye la problemática detectada en el sistema SW sobre MIC de agosto de 2013, por tratarse de un documento editado anteriormente a dicha fecha.
- Que en el anexo B2 del IMPGE-13 existe un registro de 2011 sobre la válvula SW-1-0501 del sistema SW que presenta corrosión producida por ferrobacterias (MIC). Que dicha aparición de MIC no tuvo extensión de causa ni análisis más allá del componente.



5.6. PGE-14 "Sistemas de refrigeración de circuito cerrado"

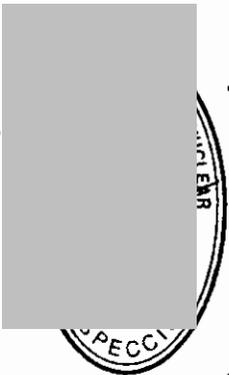
- Que se verificó el contenido del DBP-14, revisión 2B, y del MPGE-14, rev. 1B, ambos aprobados el 25/04/13. Que de los mismos se deduce que el PGE-14 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M21A del informe GALL2, con una excepción, y con las propuestas de mejoras PM-14.01 ÷ 17. Que en el MPGE-14 figura un pendiente sobre la resolución de PM descritas en el GVA.DPB-14.
- Que el PGE-14 tiene una excepción al programa sobre la frecuencia de los análisis microbiológicos realizados en CNAL, que afecta al atributo 4. Que en la descripción de la excepción se justifica la aceptabilidad de la frecuencia de realización del análisis del crecimiento microbiológico de CNAL (cada 6 meses) en lugar de cada 3 meses como recomienda la guía EPRI 1007820.
- Que dichas PM de conciliación con el programa modelo se gestionan como acciones de mejora en el SEA, y todas ellas son de prioridad 3.
- Que el objetivo de la PM-14.01 es el estudio de la aplicabilidad de las recomendaciones del EPRI TR-107396. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-07/242 de la entrada PM-AL-07/177. Que dicha acción se cerró con la revisión del procedimiento QRX-AG-11 en el cual se incluyeron las guías químicas de aplicación según las recomendaciones de la guía EPRI.
- Que el objetivo de la PM-14.02 es la inclusión en la inspección de circuitos cerrados de los equipos indicados en los documentos PM-GD-01 y PM-VA-01. Que la PM-14.02 se cierra y se abre una nueva acción AM-AL-10/420.
- Que dicha PM-14.02 también se desarrolla a través de la AM-AL-10/421, que anula y sustituye a la acción AM-AL-07/287.
- Que el objetivo de la PM-14.03 es la mejora del alcance del programa. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-10/422 de la entrada PM-AL-10/299. Que dicha acción se cerró con las nuevas ediciones del DBP/MPGE-14.
- Que el objetivo de la PM-14.04 es la aplicabilidad de los niveles de acción al sistema GD. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-11/279



de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y sin resolución. Que en según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-279 se cerró el 22/12/11.

- Que el objetivo de la PM-14.05 es el control del correcto funcionamiento de ciertos cambiadores de calor. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-11/280 de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y con un comentario sobre la revisión del programa atendiendo a la revisión 2 del GALL. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-280 se cerró el 01/12/11.
- Que el objeto de la PM-14.06 es la realización de las actividades de inspección visual interna según el procedimiento de inspección GVA. PRO-14.01. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-11/281 de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y con un comentario sobre la revisión del programa atendiendo a la revisión 2 del GALL. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-281 se cerró el 01/12/11.
- Que el objetivo de la PM-14.07 es la realización de ensayos no destructivos (END) para medida de espesores. Que dicha acción se corresponde con la acción SEA AM-AL-11/282 de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y sin resolución. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-282 se cerró el 22/12/11.
- Que el objetivo de la PM-14.08 es la realización de END para control de agrietamiento. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-11/283 de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y con un comentario sobre la revisión del programa atendiendo a la revisión 2 del GALL. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-283 se cerró el 01/12/11.

- Que el objetivo de la PM-14.09 es la aplicación de las directrices del procedimiento de inspección GVA.PRO-14.01 a las actividades de inspección visual interna de la sección de Química y Radioquímica. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-12/421 de la entrada PM-AL-12/292. Que dicha acción se cerró con la revisión del procedimiento QRX-AG-19 incluyendo las directrices del GVA.PRO-14.01.
- Que se mostró a la Inspección el procedimiento QRX-AG-19, rev.3, aprobado el 10/06/13, que en su apartado de referencias aparece como única referencia el procedimiento de inspección visual de superficies internas de componentes PGE-14, GVA.PRO-14.01.
- Que las PM-14.10/12/13 se anulan y se crean dos PM en su lugar: PM-14.14 y PM-14.15.
- Que el objetivo de la PM-14.11 es la comprobación de los niveles de acción del parámetro de control del pH para el agua de refrigeración del sistema GD. Que dicha acción corresponde a la acción SEA AM-AL-12/422 de la entrada PM-AL-12/292, y permanece abierta, con fecha prevista de cierre anterior a 31/12/14.
- Que el objetivo de la PM-14.14 es la realización de inspecciones visuales de las superficies internas del sistema CC según el procedimiento GVA.PRO-14.1. Que dicha PM corresponde a la acción SEA AM-AL-13/163 de la entrada PM-AL-13/105. Que dicha acción se cerró con la creación de la tarea MGVA2441.
- Que el objetivo de la PM-14.15 es la identificación de puntos adicionales a inspeccionar sobre las superficies internas de los circuitos cerrados de los sistemas CC y GD. Que dicha PM corresponde a la acción SEA AM-AL-13/164 de la entrada PM-AL-13/105. Que dicha acción se cerró con edición del documento 18450.CD.04.40.001, en el cual se ha realizado la evaluación de la representatividad de la muestra de inspecciones realizadas actualmente con las actividades del PGE-14, y se identifican nuevos puntos adicionales en los que se deben realizar inspecciones.

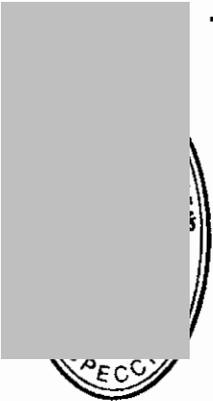


- Que el objetivo de la PM-14.16 es la realización de las inspecciones según el GVA.PRO-14.1 una vez identificados los puntos adicionales por la sección de estructuras y materiales. Que dicha PM corresponde a la acción SEA AM-AL-13/165 de la entrada PM-AL-13/105, y permanece abierta, con fecha prevista de cierre anterior a 30/12/14.
- Que el objetivo de la PM-14.17 es la mejora de alcance del PGE-14. Que dicha PM corresponde a la acción SEA AM-AL-13/210 de la entrada PM-AL-13/142. Que dicha acción se cerró mediante la nueva edición del DBP-14 rev. 2B y MPGE-14 rev. 1B.
- Que se mostró a la Inspección el informe de implantación del programa IMPGE-14, rev. 0B, aprobado el 14/03/14.
- Que la PMI-14.01 sobre revisión de los documentos soporte del programa permanece abierta, y la PMI-14.02 sobre la inclusión de la cualificación del personal que realiza y/o supervisa las actividades de las gamas MOM-2443, MOM-2444, MOM-2445 y MOR442 ha sido anulada.

5.7. PGE-18/2 "Protección contra incendios (PCI)(agua)"

- Que se verificó el contenido del DBP-18/2, revisión 2B, y del MPGE-18/2, rev. 1B, ambos aprobados el 14/09/2012. Que de los mismos se deduce que el PGE-18/2 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M27 del informe GALL2, con las propuestas de mejoras PM-18/02.01÷11.
- Que dichas PM de conciliación con el programa modelo se gestionan como acciones de mejora en el SEA, y todas ellas son de prioridad 3.
- Que el objeto de la PM-18/2.03 es el análisis de la NFPA 25 para adecuar las actividades de inspección y prueba actuales de los sistemas de contraincendios, en cuanto a la frecuencia y actividades propiamente dicho, comprobándose la entrada PM-AL-12/289 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-12/415 mediante el análisis de la NFPA 25 y la adaptación de las especificaciones técnicas de funcionamiento (ETF), en cuanto a frecuencias y actividades, creando las gamas de mantenimiento OPV 7302, OPV 7301 y OPV 7307.

- Que el objeto de la PM-18/2.05 es la evaluación de las tendencias de las pruebas de vigilancia, comprobándose emitida la entrada PM-AL-12/289 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-11/288 mediante la emisión del informe OP-12/030, rev.0, aprobado el 18/04/13. Que se mostró a la inspección el informe OP-12/030 que tiene por objeto presentar los resultados obtenidos de las pruebas de vigilancia en sistemas/equipos de agua PCI en el periodo junio del año 2010 hasta noviembre del año 2012. Que la inspección tras revisar dicho informe observó que en el mismo se presentan los resultados y acciones correctoras derivadas de las pruebas de vigilancia pero no llega a realizarse una evaluación de tendencia de las mismas.
- Que el objeto de la PM-18/2.06 es la evaluación de espesores en las tuberías del sistema PCI, mediante inspecciones visuales, abierta el 10/08/12, comprobándose emitida la entrada PM-AL-12/289 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-12/412. Que en la ficha SEA de la acción, en su resolución se indica que Operación-PCI realiza inspecciones visuales de boquillas y colectores en sistemas de agua PCI de acuerdo con dos procedimientos, para verificar el estado de los componentes del equipo, pero que no realiza medición de espesores en las tuberías del sistema. Que según se informó a la Inspección se editó el procedimiento de inspección visual de superficies internas de componentes (PGE-18/2), GVA.PRO-18/2.1. Que los representantes de CNAL mostraron a la Inspección dicho procedimiento. Que en el anexo A del GVA.PRO-18/2.1 se muestran las gamas que aplican a dichas inspecciones.
- Que el objeto de la PM-18/2.07 es la evaluación de espesores en las tuberías del sistema PCI, mediante pruebas volumétricas, abierta el 10/08/12, comprobándose emitida la entrada PM-AL-12/289 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-12/413, sustituyéndola por las acciones AM-AL-13/448/449/450, correspondientes con las PM-18/2.09/10/11, previstas para 2014 y 2015, sobre la definición del alcance de puntos a inspeccionar, el cálculo de espesor mínimo aceptable en los tramos de tubería a inspeccionar en el sistema PCI, y medición de los espesores en las líneas



susceptibles del sistema PCI a través de técnicas volumétricas mediante ultrasonidos.

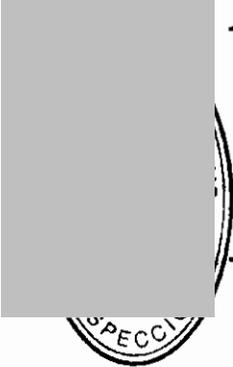
- Que el objeto de la PM-18/2.08 es la comprobación de la similitud de condiciones de las superficies internas de las tuberías enterradas respecto a las tuberías no enterradas, abierta el 10/08/12, comprobándose emitida la entrada PM-AL-12/289 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-12/414 identificando las tuberías del sistema PCI gestionadas dentro del alcance del programa, sus materiales de fabricación y el fluido de operación en contacto con la superficie interna de las mismas. Que se concluye que la combinación material/ambiente que se da en el interior de los tramos enterrados se da igualmente en los tramos no enterrados, y que según lo indicado en el programa modelo XI.M27, los resultados de las inspecciones de las superficies internas de las tuberías no enterradas pueden extrapolarse a las superficies internas de los tramos enterrados.
- Que se mostró a la Inspección el informe de implantación del programa IMPGE-18/2, rev. 0B, aprobado el 06/11/13.
- Que se han generado 5 PMI con fecha de realización prevista 30/12/2015. Que la Inspección preguntó por la cualificación del personal que realiza las inspecciones del sistema PCI, a lo que los representantes de CNAL señalaron que tienen abierta una propuesta de mejora de implantación del programa, PMI-18/2.4, que trata sobre la inclusión de la cualificación del personal que realiza y/o supervisa las actividades de las gamas MEF-7052, MEF-7053, MTK-7051 y MTK-7052.

5.8. PGE-24 “Inspección en servicio de la contención (metálico)”

- Que se verificó el contenido del DBP-24, revisión 2B, y del MPGE-24, rev. 1A, ambos aprobados el 09/08/13. Que de los mismos se deduce que el PGE-24 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-S6 del informe GALL2, con las propuestas de mejoras PM-18/02.01÷11. Que en ambos documentos consta un pendiente sobre la inclusión de un nuevo ItemGV-Elemento para la Barrera de Humedad.

- Que se mostró a la Inspección el informe de implantación del programa IMPGE-24, rev. 0B, aprobado el 06/11/13. Que dicho IMPGE incluye un pendiente sobre la identificación y evaluación de la experiencia operativa correspondiente a los años 2010 y 2011.
- Que se ha generado la PMI sobre la revisión de los documentos del programa considerando el informe de implantación. Que dicha PMI se resuelve con la acción SEA AL-AL-220 mediante la edición y actualización del DBP-24 rev. 2A y MPGE-24 rev. 1A.

5.9. PGE-28 “Programa de Pinturas y recubrimientos”

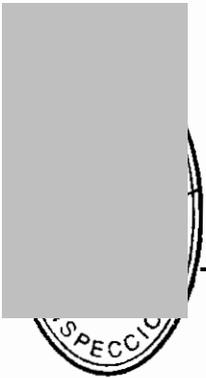
- 
- Que se revisó el contenido de los documentos de desarrollo del PGE, GVA-DBP-28 revisión. 3B, y GVA-MPGE-28 revisión 2B. que del mismo se deduce que se trata de un Programa existente en CN Almaraz, consistente con el AMP XI-S8 del informe GALL2, sin excepciones y con una propuesta de mejora.
 - Que el AMP XI S8 del GALL2 establece, que los requisitos establecidos en la ASTM-D5163-08, y los años de experiencia en la aplicación de la RG-1.54 complementados por el contenido del EPRI-101957, son aceptables para la aplicación de un programa efectivo de vigilancia y mantenimiento de los recubrimientos de nivel de servicio I.
 - Que según lo indicado en el DBP, el PGE-28 de CN Almaraz se basa en el documento 01-FM-01306 revisión 2 “Plan de inspección de pinturas y recubrimientos en el edificio de contención” que, a su vez, se basa en los requisitos de la norma ASTM-D5163-05.
 - Que la inspección preguntó cuáles eran las diferencias entre la ASTM-D5163-08 y la ASTM-D5163-05. Que los representantes de CNAL manifestaron que las únicas diferencias significativas se referían a los requisitos establecidos para la calificación de los inspectores. Que, asimismo, manifestaron que los criterios y recomendaciones del EPRI 1019157 estaban también contemplados en el procedimiento 01/FM/01306.

- Que los requisitos establecidos en la ASTM-D5163-05 para la calificación de inspectores son los establecidos en la guía ASTM-D4537 y que en el caso de la ASTM-D5163-08, dichos requisitos se establecen en la guía ASTM-D5498.
 - Que en consecuencia se había generado la PM-28.02 para reevaluar los requisitos de calificación de inspectores de ASTM-D4537, incluidos en el procedimiento 01.FM-01360, frente a los de la ASTM-D5498.
 - Que en cuanto a la implantación de la PM-28.02, los representantes de CNAL manifestaron que aplicarían un programa de formación a sus inspectores, basado en los requisitos de la ASTM-D5498. Que para que los inspectores estuvieran ya recalificados en las próximas recargas, estimaban que dicho programa de formación duraría un año aproximadamente. Que asimismo indicaron que la certificación de la calificación realizada no se daría en base a ASTM, sino que la daría CN Almaraz.
- Que el informe de implantación del programa, GVA.IMPGE-28-2012 se mantenía en su revisión 0B de 2012 y describía los resultados de las inspecciones realizadas desde 2008 hasta 2011.

5.10. PGE-29/1 "Vigilancia de cables eléctricos"

- Que a petición de la Inspección, se presentaron el documento base del programa, GVA.DBP-29/1, en revisión 3B de mayo de 2014, el manual del programa, GVA.MPGE-29/1 en revisión 1B de mayo del 2014, y el informe de implantación, GVA.IMPGE-29/1-2014 en revisión 0B de octubre de 2014.
- Que se habían revisado tanto el DBP como el MPGE para adaptarlos al contenido del informe GALL2, para actualizar su alcance y para incorporar los comentarios realizados en la inspección del CSN del año 2012.
- Que CNAL considera el PGE, consistente con los requisitos del programa modelo AMP XI-E1 del GALL2, con una excepción y con las 2 propuestas de mejora siguientes:
 - PM: 29.1-09: Incluir como efecto envejecimiento a vigilar por el procedimiento 01-O-R-E-00104, la fusión de la cubierta de cables y el aislamiento de conexiones.

- PM-29.1-10: Incluir la humedad como nuevo efecto a considerar, para determinar los cables en alcance del PGE.
- Que el documento 01-R-E-00104, de EEA, "Criterios de aplicación del PGE.29/1, "Vigilancia de cables eléctricos" se encontraba en revisión 2.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado de los cables de fuerza, de la unidad 2, para los que en la inspección realizada en mayo de 2012 y según lo indicado en el informe 01-F-E-00130, revisión 1, se habían detectado valores muy altos del módulo de compresión mediante el método Indenter.
- Que los representantes de CNAL manifestaron que en noviembre de 2012, y tras revisar el dispositivo Indenter, se habían repetido las medidas en dichos cables obteniendo valores de un orden 10 veces menor que los iniciales, y que estos nuevos valores se indicaban en el Anexo D al informe 01-F-E-00130 revisión 2, de marzo de 2013.
- Que la inspección preguntó si se había realizado la sustitución requerida según las conclusiones del informe 01-F-E-00130 revisión 1, para los 4 cables siguientes de la unidad 2:
 - Cable A2C02249 (tipo W19) que presentaba agrietamiento transversal que deja ver su conductor.
 - Cable M2C011428Z (tipo W24), cable 2E03820 (tipo W32) y cable 2S02130 (tipo Z95), que presentaban altos valores del módulo de compresión y que se observaban fragilizados.
- Que los representantes de CNAL manifestaron que dichos cables aún no se habían sustituido. Que a preguntas de la Inspección no pudieron aclarar las causas por las cuales no se había realizado dicha sustitución.
- Que en el punto 6.4, "acciones correctoras" del informe de implantación, GVA.IMPGE-29/1-2014, además de para los cables anteriores, se recomendaba también la sustitución de los cables X1 C0221 y N1C02455 de la Unidad 1.
- Que los representantes de CNAL manifestaron que como consecuencia de lo anterior, se había emitido la PMI-29.1.02 (acción AM-AL-14-789 abierta en



CGV de 7 octubre 2014) para sustituir los cables de la unidad 2 en la próxima recarga de junio 2015.

- Que según lo indicado en el informe GVA.IMPGE-29/1-2014, como consecuencia de la experiencia de la aplicación del PGE-29/1, se consideraba necesario emitir la PMI-29/1.01, que implica el estudio del efecto de envejecimiento de la contaminación superficial, en la cubierta de cables eléctricos así como los efectos causados por la humedad.
- Que en las tablas de resultados de inspección incluidas en el IMPGE, se identificaban los cables por su código Wxx y por un número de identificación. Que en el Anexo 1 al MPGE los cables en alcance se identifican por Item GV y para algunos se indican características (tipo y materiales).

Que la inspección indicó la necesidad de que en los futuros informes IMPGE, para los cables inspeccionados y, especialmente, para los que tuvieran deficiencias, además de su código Wxx y número de identificación, se debería especificar su tipo, fabricante y materiales de aislamiento y cubierta. Que los representantes de CNAL manifestaron que realizarían las correcciones necesarias al respecto, en la próxima revisión del IMPGE.

5.11. PGE-29/2 "Vigilancia de cables de instrumentación"

- Que a petición de la Inspección, se presentaron el documento base del programa, GVA.DBP-29/2, en revisión 3A de diciembre de 2013, el manual del programa, GVA.MPGE-29/2 en revisión 1A, de diciembre de 2013 y el informe de implantación, GVA.IMPGE-29/2-2014 en revisión 0B de octubre de 2014.
- Que se habían revisado tanto el DBP como el MPGE para adaptarlos al contenido del informe GALL2, para actualizar su alcance y para incorporar los comentarios realizados en la inspección del CSN del año 2012.
- Que asimismo se había modificado el texto del DBP para incluir la resolución de la propuesta de mejora, PM 29/2.04, que requería la definición de actividades de inspección para los cables en alcance de los sistemas RMS de monitorización de la radiación y de las cámaras de flujo neutrónico.

- Que los representantes de CNAL aclararon que las nuevas actividades a aplicar para para la vigilancia de los cables de los monitores de radiación son las gamas de calibración que figuran en la tabla 1 del GVA.DBP-29/2 revisión 3A.
- Que asimismo aclararon que en el caso de las cámaras de flujo neutrónico se aplicarán las gamas IC1-PV-64 y IC2-PV 64, "Calibración y puesta en servicio de detectores de flujo neutrónico post accidente (gamma metrics)", ambas en revisión 7 y también la gama CVF-2881 revisión 3.
- Que se revisó el informe de implantación del programa, GVA.IMPGE-29/2-2014 revisión 0B, que describe las actividades de vigilancia aplicadas mediante el PGE 29/2 durante los años 2010 a 2013 y sus resultados.

Que según lo indicado en dicho informe, se habían detectado degradaciones, (disminución de la resistencia de aislamiento) en cables del sistema NIS, y degradaciones o fallos en los conectores del sistema RMS.

Que entre las acciones correctoras propuestas se requería la sustitución de los cables y conectores asociados al componente NIS1-RE-N-44, de la unidad 1, en la recarga 23. Que asimismo se requería la sustitución del detector y cables del componente NIS2-RE-N-44, de la unidad 2, en la recarga 22.

5.12. PGE-30 "Vigilancia de cables de fuerza inaccesibles"

- Que a petición de la Inspección, se presentó el documento base del programa, GVA.DBP-30, en revisión 3B de mayo de 2014, el manual del programa, GVA.MPGE-30 en revisión 1B, de mayo de 2014 y el informe de implantación, GVA.IMPGE-30-2014 en revisión 0B de octubre de 2014.
- Que se habían revisado tanto el DBP como el MPGE para adaptarlos al contenido del informe GALL2, para actualizar su alcance y para incorporar los comentarios realizados en la inspección del CSN del año 2012.
- Que se había resuelto la PM-30.06, indicada en la anterior revisión del DBP que requería establecer una frecuencia de 2 años para realizar la inspección de existencia de agua en canaletas, y se habían abierto dos nuevas propuestas de mejora, que son:

- PM-30.07. revisión del documento 01-R-E-00106, para que recoja la evaluación de la extensión de inspecciones a otros cables eléctricos de potencia.
- PM-30.08: crear una gama o procedimiento, para complementar la tarea GZK9055 y realizar la inspección anual de existencia de agua en las canaletas eléctricas exteriores.
- Que se revisó el informe de implantación del programa, GVA.IMPGE-30-2014 revisión OB, que describía las actividades de vigilancia aplicadas a cables en alcance del programa.
- Que según dicho informe, las actividades específicas del PGE 30 se habían empezado a aplicar por primera vez a lo largo del año 2012, aunque con anterioridad a dicha fecha se habían realizado distintas inspecciones y ensayos eléctricos sobre los cables en alcance, en cumplimiento de los requisitos derivados de la GL-2007.01.
- Que según lo indicado en el informe, en las inspecciones realizadas no se han encontrado deficiencias significativas, distintas de la presencia de agua suciedad o humedad en las canaletas o decoloración en la cubierta de algunos cables.

5.13. PGE-39 "Vigilancia de barras de fase"

- Que a petición de la Inspección, se presentó el documento base del programa, GVA.DBP-39, en revisión OA de marzo de 2014, el manual del programa, GVA.MPGE-39 en revisión 1A, de septiembre de 2014 y el informe de implantación, GVA.IMPGE-39-2014 en revisión OA de marzo de 2014.
- Que se habían cerrado las 5 propuestas de mejora, PM-39.01/02/03/04/05, requeridas en la anterior revisión del DBP, para la conciliación del PGE-39 con el programa modelo del informe GALL2.
- Que el DBP identificaba una nueva excepción (numero 2) al cumplimiento de dicho programa modelo. Que dicha excepción se refería a que la frecuencia de inspección visual de las uniones atornilladas accesibles de las barras, que están recubiertas de manguitos aislantes, se aplica en CN Almaraz cada 4

recargas (6 años), siendo de 5 años la establecida en el programa modelo del informe GALL2.

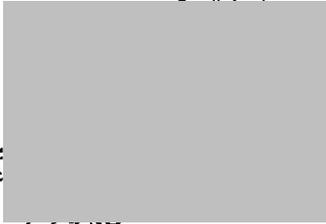
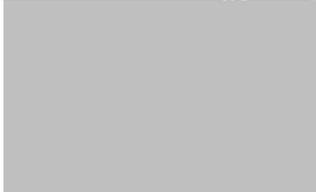
- Que en relación con la excepción (numero 1) referente a la barra TRE2-CFA-T2A2 que se encuentra sellada, la Inspección indicó que no podía considerarse aceptable de acuerdo con el programa modelo, dado que no se pueden inspeccionar visualmente su interior y el estado de aislamiento y de los soportes aislantes, para detectar y prevenir los efectos de la corrosión o suciedad, ni tampoco comprobar el estado de las conexiones atornilladas internas al conducto.
- Que a propuesta de la inspección los representantes de CNAL manifestaron que estudiarían alternativas para realizar la correcta gestión del envejecimiento de esta barra.

6. PROPUESTAS DE MEJORA (PM)

- Que se informó a la Inspección que las propuestas de mejora (PM) derivadas de los DBP se gestionan como propuestas de mejora (PM) en el programa de acciones correctivas SEA (Sistema de evaluación de acciones) de CNAL. Que dichas PM se incluyen como acciones de mejora de prioridad 3.
- Que se informó a la Inspección por parte de CNAT que la 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.
- Que a petición de la Inspección los representantes de CNAT mostraron los listados de las PM asociadas al PGV. Que durante el año 2014 se han abierto 30 PM nuevas, y se han cerrado 21 PM. Que a fecha de la inspección permanecían 65 PM.
- Que se mantuvo la reunión de cierre de la inspección en la se concluyó que no se habían detectado desviaciones.

Que por parte de los representantes de CNAL 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 17 de noviembre de dos mil catorce.



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. Almaraz 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, 1 de diciembre de 2014

PA





ANEXO I

INSPECCIÓN PBI 2014 SOBRE EL PLAN DE GESTION DE VIDA C.N. ALMARAZ

Fechas: 20 y 21 de octubre de 2014, 09,00 h.

Lugar: Oficinas CNAT en Madrid.

Equipo Inspección CSN (GEMA):



AGENDA DE INSPECCIÓN

Las comprobaciones de la Inspección se basarán en el contenido de los documentos "Plan de Gestión de Vida. C.N. Almaraz", **DAL-72-2014**, revisión 0 de junio 2014, y **DAL-72-2013**, revisión 0 de 2013, que contienen las actividades durante 2012 y 2013, así como en el de los documentos soporte.

En la continuación se indican las cuestiones generales y particulares que se realizarán durante la visita de inspección. Esta lista sólo es indicativa, pudiendo ser ampliada o reducida de acuerdo con los resultados de la visita de inspección.

1. Estructura y contenido de PGV (DAL-72-2013 y 72-2014)

- 1.1. Aclaraciones generales sobre el contenido.
- 1.2. Cambios en la organización, composición, funciones y tareas del Comité de Gestión de Vida (CGV) y/o de las organizaciones de apoyo interno y externo.
- 1.3. Reuniones del CGV y con organizaciones soporte: actas de las reuniones de 2013 y 2014; temas tratados y decisiones adoptadas.
- 1.4. Revisión del estado de cumplimiento de compromisos con el CSN, acta **CSN/AIN/ALO/12/958**.

2. Alcance y Selección de componentes (A+S)

- 2.1. Comprobaciones sobre la actualización del alcance. Revisión general de alcance y modificaciones de diseño. (Tablas anexo B del DAL-72-2013 y DAL-72-2014).

2.2. Comprobaciones sobre el estado de los documentos aplicables.

3. Revisión de la Gestión del Envejecimiento (materiales, ambientes, efectos y mecanismos de envejecimiento, grupos RGE).

3.1. Comprobaciones de la información contenida en las tablas 3, 4 y 5 del DAL-72-2013.

3.2. Verificaciones sobre el contenido del informe anual de conclusiones de la RGE, **GVA-IAN-2013, rev. 0B.**

4. Revisión de la Experiencia Operativa (EO)

4.1. Verificaciones sobre el contenido del último informe de experiencia operativa emitido.

4.2. Tratamiento de EO como License Renewal Interim Staff Guidance (**LR-ISG**).

Programas de Gestión del Envejecimiento (PGE)

5.1. Estado actualizado de elaboración de PGE (catálogo **GVA-CAT-PGE**, rev. 2B, y anexo C del **DAL-72-2014**): DBP, MPGE e informes de implantación de PGE preparados y pendientes.

5.2. Verificación de la documentación soporte de los siguientes **PGE**: 02,10, 11,12, 13, 14, 18/2, 24, 28, 29/11, 29/2, 30, 39, 41 y 60.

En función del desarrollo de la inspección podrá modificarse la lista anterior.

6. Implantación de PGE (Propuestas de Mejora, PM)

6.1. Estado actualizado de emisión de PM (listados 2013 y 2014) según tablas 1 y 2 de los **DAL-72-2013** y **72-2014**: resueltas, anuladas, nuevas, revisadas/pendientes, en curso de ejecución, etc.

6.2. Revisión de informes de implantación de los PGE antes indicados que dispongan del mismo.

ANEXO II

LISTADO DE DOCUMENTOS REVISADOS MÁS SIGNIFICATIVOS

- DAL-72-2013, Plan de Gestión de Vida de CNA, revisión 0, de mayo 2013.
- DAL-72-2014, Plan de Gestión de Vida de CNA, revisión 0, de junio 2014.
- DAL-54, Manual de organización de la GV de CNAL^a, revisión 0, de 2010.
- GVA.EO-2014.01, Identificación y evaluación de la experiencia operativa de CNA, revisión 0B, del 15/10/14.
- GVA.EO-2014.02, Listados de referencia de la experiencia operativa interna y externa, revisión 0B, del 15/10/14.
- GVA.GT-1, Guía técnica para determinación del Alcance y Selección del PGV de CNA, revisión 3A, aprobada el 17/12/13.
- GVA.GT-010, Guía técnica para revisión de la experiencia operativa del PGV de CNA, revisión A, aprobada el 25/09/14.
- GVA.GT-13, Guía técnica para la realización de informes de implantación y seguimiento de programas de gestión del envejecimiento del PGV de CNA, revisión 1A, aprobada el 16/07/13.

DBP/MPGE e IMPGE (en su caso) de los siguientes PGE:

- PGE-02: Monitorización de condiciones ambientales.
- PGE-10: Programa de internos de vasija.
- PGE-11: Corrosión acelerada por flujo (FAC).
- PGE-12: Programa de integridad de pernos.
- PGE-13: Sistemas de refrigeración en circuito abierto.
- PGE-14: Sistemas de refrigeración en circuito cerrado.
- PGE-18/2: Sistema de protección contra incendios (PCI) (agua).
- PGE-24: Inspección en servicio de la contención (metálico).
- PGE-28: Programa de pinturas y recubrimientos.
- PGE-29/1: Vigilancia de cables eléctricos.
- PGE-29/2: Vigilancia de cables de instrumentación.
- PGE-30: Vigilancia de cables de fuerza inaccesibles.
- PGE-39: Vigilancia de barras fase.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/14/1033



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
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 INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 1 de 38, párrafo último:

Dice el Acta:

“Que la inspección fue recibida por D^a [redacted] de Licenciamiento, D^a [redacted] y D. [redacted] de Estructuras y Materiales, todos ellos de CNAT, por D. [redacted] D^a [redacted] y D. [redacted], D. [redacted] de IDOM Ingeniería, y por D. [redacted] y D^a [redacted], de EEAA, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.”

Comentario:

El segundo apellido de [redacted]



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 3 de 38, párrafo segundo:

Dice el Acta:

“Que la inspección preguntó por la inclusión en dicho procedimiento de la asignación de tareas y responsabilidades del Plan de Proyecto de Gestión de Vida CNA según se acordó en la anterior inspección de 2012. Que los representantes de CNAL manifestaron que no se había modificado el DAL-54 debido a que no consideran dicha inclusión una inconsistencia entre los documentos de GV, ya que el Plan de Proyecto es un documento de mayor nivel que el DAL-54”

Comentario:

En la anterior inspección el CSN comentó la posibilidad de incluir las responsabilidades de los PGEs en el DAL-54, no las responsabilidades del Plan de Proyecto. Y, tal y como se indica en el informe anual, CNA ha indicado que las responsabilidades de los PGEs son un tema específico de esa tarea, mientras que el DAL-54 recoge las responsabilidades generales o globales del Plan de Gestión de Vida, no las específicas de cada tarea.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 3 de 38, párrafo tercero:

Dice el Acta:

“Que el Comité de Gestión de Vida (en adelante CGV) realizó dos reuniones durante el año 2013, y otras dos reuniones durante el año 2014. Que se mostraron a la Inspección las actas de reunión de dicho CGV: CGV-ACT-026 del 19/03/13, GVA-ACT-027 de 01/10/13, GVA-ACT-029 de 10/03/14, y GVA-ACT-030 de 07/10/14.”

Comentario:

La identificación del acta del 19/03/13, es GVA.ACT-026, no CGV-ACT.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 9 de 38, párrafo primero:

Dice el Acta:

“Que según el apartado 4.2.3 sobre los resultados, dichos informes IMPGE se actualizan cada tres años. Que los representantes de CNAL manifestaron que esta frecuencia de revisión de los IMPGE será modificada.”

Comentario:

CNA manifestó que la frecuencia de tres años no va a ser fija para todos los programas, que en función de la casuística de cada programa se podrá variar dicha frecuencia, pudiendo ser mayor o menor.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 13 de 38, párrafo último:

Dice el Acta:

“Que se verificó el contenido del DBP-10, revisión 1B, y del MPGE-10, rev.0B, ambos aprobados el 18/04/12. Que del mismo se deduce que es un programa nuevo y consistente con su homólogo AMP-XI-M16A del informe GALL rev.2, sin excepciones, con las propuestas de mejoras PM-10.01/02/03/04.”

Comentario:

La rev. 1B sólo incluye las PMs 03 y 04. Lo que se indica es el histórico de todas las PMs que ha tenido el programa.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 15 de 38, párrafo primero:

Dice el Acta:

“- Que se verificó el contenido del DBP-11, revisión 2B, y del MPGE-11, rev.1B, ambos aprobados el 15/10/14. Que de los mismos se deduce que el PGE-11 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M17 del informe GALL2, sin excepciones, con las propuestas de mejoras PM-11-01/02/03/04. Que tanto en el DBP como en el MPGE figura un pendiente sobre la actualización de informes de RGE de los sistemas AF, BD/SB y CD.”

Comentario:

La rev. 2B ya no tiene ninguna propuesta de mejora, ya que todas están ya resueltas. Lo que se indica es el histórico de todas las PMs que ha tenido el programa.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 16 de 38, párrafo cuarto:

Dice el Acta:

“Que la Inspección preguntó el motivo de no haber realimentado el IMPGE-11 tras la actualización del DBP y el MPGE. Que la GVA.GT-13, en su revisión actual, establece que los IMPGE se actualizan cada 3 años. Que así mismo los representantes de CNAL manifestaron que iban a estudiar cambiar dicha frecuencia de revisiones para mantener una realimentación más eficaz entre los tres tipos de documentos de los PGE: OBP, MPGE, e IMPGE.”

Comentario:

CNA manifestó que la frecuencia de tres años no va a ser fija para todos los programas, que en función de la casuística de cada programa se podrá variar dicha frecuencia, pudiendo ser mayor o menor.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 16 de 38, párrafo quinto:

Dice el Acta:

“- Que se verificó el contenido del DBP-12, revisión 2B, y del MPGE-12, rev.1B, ambos aprobados el 13/10/14. Que de los mismos se deduce que el PGE-12 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M18 del informe GALL2, sin excepciones, con las propuestas de mejoras PM-12-01/02/03/04/05/06/07/08.”

Comentario:

La rev. 2B ya no tiene ninguna propuesta de mejora, ya que todas están ya resueltas. Lo que se indica es el histórico de todas las PMs que ha tenido el programa.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 18 de 38, párrafo quinto:

Dice el Acta:

"- Que se verificó el contenido del DBP-13, revisión 3A, y del MPGE-13, rev.2A, ambos aprobados el 15/10/14. Que de los mismos se deduce que el PGE-13 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M20 del informe GALL2, con una excepción, con las propuestas de mejoras PM-13.01/02/03/04/05."

Comentario:

La rev. 3A ya no tiene ninguna propuesta de mejora, ya que todas están ya resueltas. Lo que se indica es el histórico de todas las PMs que ha tenido el programa.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 19 de 38, párrafos tercero a sexto:

Dice el Acta:

“Que el PGE-13 tiene una excepción al programa modelo sobre la prueba de transferencia de calor de los intercambiadores del sistema SW, que afecta a los atributos 3, 5 Y 6. Que en la descripción de la excepción se justifica la no medición de caudales en el caso de los cambiadores de calor (cc) de agua de refrigeración de los GD y los enfriadores de aire de combustión por no disponer de la instrumentación adecuada, lo que supone que sobre dichos cc no se puede realizar una prueba de transferencia de calor. Que en dicha opción se justifica que la eficiencia de la transferencia de calor de los cc queda cubierta de forma indirecta en base a las pruebas de vigilancia del motor de los GD, sometido a ETF.

-Que dichas PM de conciliación con el programa modelo se gestionan como acciones de mejora en el SEA, y todas ellas son de prioridad 3.

-Que la Inspección comprobó la resolución de los comentarios del CGV sobre el OBP-13, explicitados en el acta de reunión GVA.ACT-027 del 01/10/13.

-Que los representantes de CNAL manifestaron que enviarían el estudio que justifica la no instalación de la instrumentación para la prueba de los intercambiadores de calor de los generadores diesel”

Comentario:

Se ha emitido la acción de SEA/PAC ES-AL-14/683 al respecto.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 22 de 38, párrafo primero:

Dice el Acta:

"- Que se verificó el contenido del DBP-14, revisión 2B, y del MPGE-14, rev.1B, ambos aprobados el 25/04/13. Que de los mismos se deduce que el PGE-14 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M21A del informe GALL2, con una excepción, y con las propuestas de mejoras PM-14.01÷17. Que el MPGE-14 figura un pendiente sobre la resolución de PM descritas en el GVA.DPB-14."

Comentario:

La rev. 2B solo tiene las PMs 09, 11, 14, 15 y 16. Lo que se indica es el histórico de todas las PMs que ha tenido el programa.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 23 de 38, párrafos segundo a quinto:

Dice el Acta:

“Que el objetivo de la PM-14.05 es el control del correcto funcionamiento de ciertos cambiadores de calor. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-11/280 de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y con un comentario sobre la revisión del programa atendiendo a la revisión 2 del GALL. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-280 se cerró el 01/12/11.

-Que el objeto de la PM-14.06 es la realización de las actividades de inspección visual interna según el procedimiento de inspección GVA. PRO14.01. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL-11/281 de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y con un comentario sobre la revisión del programa atendiendo a la revisión 2 del GALL. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-281 se cerró el 01/12/11.

Que el objetivo de la PM-14.07 es la realización de ensayos no destructivos (END) para medida de espesores. Que dicha acción se corresponde con la acción SEA AM-AL-11/282 de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y sin resolución. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-282 se cerró el 22/12/11.

- Que el objetivo de la PM-14.08 es la realización de END para control de agrietamiento. Que dicha PM se corresponde con la acción SEA AM-AL11/283 de la entrada PM-AL-11/202. Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y con un comentario sobre la revisión del programa atendiendo a la revisión 2 del GALL. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA AM-AL-11-283 se cerró el 01/12/11.”

Comentario:

Respecto a las PMs 14.05/06/08, en el acta se dice "Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y con un comentario sobre la revisión del programa atendiendo a la revisión 2 del GALL. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA se cerró el 01/12/11".

Las acciones correspondientes a esas tres PMs están anuladas en el SEA, en estado N, por el motivo indicado, ya que al ser revisado el programa con la revisión 2 del GALL dichas PMs dejaban de ser necesarias.

Respecto a la PM 14.07, en el acta se dice "Que en la ficha de la acción en SEA dicha acción aparece sin cerrar y sin resolución. Que según la ficha de seguimiento del PGE-14, dicha acción SEA se cerró el 22/12/11".

Al igual que las tres acciones anteriores, esta acción está anulada en el SEA, en estado N, por el mismo motivo, aunque por error no quedó incluido el texto justificativo.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 25 de 38, párrafo cuarto:

Dice el Acta:

"- Que la PMI-14.01 sobre revisión de los documentos soporte del programa permanece abierta, y la PMI-14.02 sobre la inclusión de la cualificación del personal que realiza y/o supervisa las actividades de las gamas MOM-2443, MOM-2444, MOM-2445 y MOR442 ha sido anulada."

Comentario:

La PMI-14.02, que estaba incluida en la rev. 0A del IMPGE, fue eliminada, no "anulada" como se indica en el acta GVA.ACT-029 de 10 de marzo de 2014, y por tanto ya no aparece en la revisión final aprobada del IMPGE, la 0B.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 25 de 38, párrafo quinto:

Dice el Acta:

“- Que se verificó el contenido del DBP-18/2, revisión 2B, y del MPGE-18/2, rev.1B, ambos aprobados el 14/09/2012. Que de los mismos se deduce que el PGE-18/2 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-M27 del informe GALL2, con las propuestas de mejoras PM-18/02.01÷11.”

Comentario:

La rev. 2B solo tiene las PMs 03 Rev.1, 5, 6, 7 y 8. Lo que se indica es el histórico de todas las PMs que ha tenido el programa.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 26 de 38, primer párrafo:

Dice el Acta:

“Que el objeto de la PM-18/2,05 es la evaluación de las tendencias de las pruebas de vigilancia, comprobándose emitida la entrada PM-AL-12/289 que se resuelve con la acción SEA AM-AL-111288 mediante la emisión del informe OP-12/030, rev.0, aprobado el 18/04/13. Que se mostró a la inspección el informe OP-12/030 que tiene por objeto presentar los resultados obtenidos de las pruebas de vigilancia en sistemas/equipos de agua PCI en el periodo junio del año 2010 hasta noviembre del año 2012. Que la inspección tras revisar dicho informe observó que en el mismo se presentan los resultados y acciones correctoras derivadas de las pruebas de vigilancia pero no llega a realizarse una evaluación de tendencia de las mismas.”

Comentario:

El objeto del informe era presentar los resultados no el realizar una evaluación de tendencias, por lo que no se consideró dentro de su alcance.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 27 de 38, párrafo último:

Dice el Acta:

"- Que se verificó el contenido del DBP-24, revisión 2B, y del MPGE-24, rev.1A, ambos aprobados el 09/08/13. Que de los mismos se deduce que el PGE-24 es un programa existente y consistente con su homólogo AMP-XI-S6 del informe GALL2, con las propuestas de mejoras PM-18/02.01÷11. Que en ambos documentos consta un pendiente sobre la inclusión de un nuevo ItemGV-Elemento para la Barrera de Humedad."

Comentario:

Se considera una errata ya que se indica "con las propuestas de mejora PM-18/2.01 a 11", cuando el apartado se corresponde con el PGE-24 y éste no tiene, ni ha tenido en ninguna edición del DBP, propuestas de mejora.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 30 de 38, párrafos octavo a último; hoja 31 de 38 primer párrafo:

Dice el Acta:

"Que los representantes de CNAL manifestaron que dichos cables aún no se habían sustituido. Que a preguntas de la Inspección no pudieron aclarar las causas por las cuales no se había realizado dicha sustitución.

-Que en el punto 6.4, "acciones correctoras" del informe de implantación, GVA.IMPGE-29/l-2014, además de para los cables anteriores, se recomendaba también la sustitución de los cables XI C0221 y NIC02455 de la Unidad 1.

- Que los representantes de CNAL manifestaron que como consecuencia de lo anterior, se había emitido la PMI-29.1.02 (acción AM-AL-14-789 abierta en CGV de 7 octubre 2014) para sustituir los cables de la unidad 2 en la próxima recarga de junio 2015."

Comentario:

Ya se indica que existe la PMI-29/1.02, acción AM-AL-14/789, para que se realice la sustitución de los cables, por lo que ya se encuentra cubierto a través del SEA.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1033
Comentarios

Hoja 34 de 38, párrafos segundo y tercero:

Dice el Acta:

“Que en relación con la excepción (numero 1) referente a la barra TRE2-CFAT2A2 que se encuentra sellada, la Inspección indicó que no podía considerarse aceptable de acuerdo con el programa modelo, dado que no se pueden inspeccionar visualmente su interior y el estado de aislamiento y de los soportes aislantes, para detectar y prevenir los efectos de la corrosión o suciedad, ni tampoco comprobar el estado de las conexiones atornilladas internas al conducto.

Que a propuesta de la inspección los representantes de CNAL manifestaron que estudiarían alternativas para realizar la correcta gestión del envejecimiento de esta barra.”.

Comentario:

Los representantes de CNAL manifestaron que se mejorará la documentación de la excepción para poder justificar adecuadamente que la barra está correctamente gestionada aunque no se realice una inspección visual de su interior al estar sellada o que estudiarían alternativas para realizar la correcta gestión del envejecimiento de la barra.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “Tramite” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/ALO/14/1033**, de fecha uno de diciembre de dos mil catorce, realizada a la Central Nuclear de Almaraz los días veinte y veintiuno de octubre de 2014, 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.
- **Hoja 1 de 38, párrafo último:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 3 de 38, párrafo segundo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 3 de 38, párrafo tercero:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 9 de 38, párrafo primero:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 13 de 38, párrafo último:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 15 de 38, párrafo primero:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 16 de 38, párrafo cuarto:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 16 de 38, párrafo quinto:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 18 de 38, párrafo quinto:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 19 de 38, párrafos tercero a sexto:** El comentario no modifica el contenido del Acta. Se considera información adicional que será verificada en la próxima inspección.
- **Hoja 22 de 38, párrafo primero:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 23 de 38, párrafos segundo a quinto:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 25 de 38, párrafo cuarto:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- **Hoja 25 de 38, párrafo quinto:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 26 de 38, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 27 de 38, párrafo último:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 30 de 38, párrafos octavo a último; hoja 31 de 38 primer párrafo:** El comentario no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 34 de 38, párrafos segundo y tercero:** El comentario no modifica el contenido del Acta.

Madrid, 18 de diciembre de 2014

[Redacted Signature]

Fdo. [Redacted Name]
Inspector del CSN

[Redacted Signature]

Fdo.: [Redacted Name]
Inspector CSN

[Redacted Signature]

Fdo.: [Redacted Name]
Inspector del CSN



[Redacted Signature]

Fdo [Redacted Name]
Inspectora del CSN