



ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se han personado los días nueve y diez de noviembre de dos mil once en las oficinas de la **Asociación Nuclear Ascó - Vandellós II, AIE** (en adelante **ANAV**), situadas junto al emplazamiento de C.N. Vandellós II, en L'Hospitalet del'Infant, Tarragona.

Que durante la visita estuvieron acompañados por el también Inspector del CSN, D. [REDACTED].

Que C.N. Vandellós II (en adelante VA2) dispone de renovación de la Autorización de Explotación, concedida por Orden ITC/2149/2010 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha veintiuno de julio de dos mil diez.

Que la Inspección tenía por objeto la comprobación de aspectos relativos al Plan de Gestión de Vida de C.N. Vandellós II, PGV-VA2 (ref. **ING-09031**, rev. 2, de 20/05/11), el informe de Actividades de Gestión de Vida del año 2010 (ref. **ING-11029**, rev. 0, de 27/06/11), el informe de Planificación de Actividades de Gestión de Vida en ANAV (ref. **ING-11017**, rev. 0 de 03/06/11) y otros informes y documentos de soporte de los anteriores, así como el cumplimiento de lo requerido en la Instrucción Técnica Complementaria nº 10 (apartados 1 a 6) asociada a la Condición 6 de la Autorización de Explotación mencionada, según la agenda de inspección previamente remitida a ANAV y que se muestra en el Anexo 1 al acta.

Que la Inspección fue recibida por D^a [REDACTED] de Licenciamiento, D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de la Dirección de Servicios Técnicos, todos ellos de ANAV, D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED] y D^a [REDACTED], todos ellos de IDOM Ingeniería, y D. [REDACTED] de Tecnatom, 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 de la información suministrada por el personal técnico de las citadas empresas, a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas, siguiendo el índice de la agenda citada, resulta lo siguiente:

1. Aspectos generales, de organización y formales:

1.1. Informe **ING-09031, rev. 2 (PGV-VA2):**

1.1.1.- Corrección de errores/erratas:

- Que los representantes de ANAV se comprometieron a modificar las referencias de documentos de OIEA (guía OIEA NS-G-2.12, de 04/09) y a citar las versiones actuales de los documentos NUREG-1800 y 1801 de la USNRC, en su versión más reciente, en una próxima edición del PGV-VA2 a emitir en 2016.

1.1.2.- Aclaraciones al texto:

- Que los representantes de ANAV se comprometieron a incorporar las definiciones que faltan, tales como *“equipo/componente activo”* y *“parte pasiva de equipo/componente activo”*, y corregir los errores en el apdo. 4.2.1.2 sobre la agrupación para commodities de estructuras y componentes y en la pág. 40 sobre la separación entre *“Soporte Técnico”* y *“Mantenimiento”*.

1.1.3.- Verificaciones:

- Que en relación con el organigrama, composición (áreas involucradas) y misiones, los representantes de ANAV informaron que se mantiene el mismo que figura en el PGV-VA2 (ING-09031), rev. 2, y que el detalle de la organización está ahora expresado en el procedimiento corporativo específico *“Organización de la gestión de vida en ANAV”*, ref. **PG-3.28**, rev. 0 de 29/06/11, el cual fue mostrado a la Inspección.

- Que este procedimiento, aunque está pendiente de la aprobación formal de la Dirección de VA2, se está aplicando ya por ANAV. Que está basado en los Reglamentos de Funcionamiento de las centrales de Ascó y VA2 y en el mismo se crean, además de la figura de "coordinador general de gestión de vida" (asignada a la DST-PSC de ANAV), la del "coordinador en planta" y la de los "departamentos responsables de PGE".
- Que el equipo de trabajo sigue teniendo el apoyo de las ingenierías de IDOM, Westinghouse y Tecnatom, para la preparación y emisión de los diversos documentos que describen las actividades de la gestión del envejecimiento en VA2.
- Que, dentro de la organización de ANAV, se ha creado el Comité de Gestión de Vida de Vandellós II, con la composición, misiones y métodos de trabajo descritos en el PGV-VA2 (ING-09031), rev. 2.
- Que, tras dos reuniones preparatorias formales, de carácter informativo, celebradas en junio y septiembre de 2011, se ha celebrado la primera reunión formal el 26/10/11, cuya acta (ref. **GV.VII-ACT-001**) fue mostrada a la Inspección. Que del contenido de la misma, se observó que se trató lo siguiente: presentación del contenido, de los trabajos realizados y a realizar en la fase de implantación del PGV-VA2, por parte de IDOM; planificación de actividades en 2012 y temas de definición de responsables de los PGE, por parte de la DST-PSC de ANAV.
- Que, según se manifestó, en base a la propuesta de asignación de responsables de la DST-PSC, la lista final de asignaciones ha quedado pendiente para discusión y aprobación en la próxima reunión del Comité, prevista para el 24/01/12.
- Que también será objeto de discusión, la asignación y establecimiento de fechas para la resolución de las Propuestas de Mejora que se han obtenido en cada uno de los informes Documento Base de los PGE (DB-PGE), en la próxima reunión del Comité.
- Que se mostraron las guías de actuación ref. **GVII.GT-01** a **11** sobre sistemática de trabajo; criterios de alcance, selección y agrupación; determinación ambientes, materiales, mecanismos y efectos de envejecimiento aplicables; PGE aplicables; AEFT aplicables; experiencia operativa, etc. Que todas ellas están emitidas y aprobadas, excepto la GT-07,

de alcance, y la GT-11, de AEFT, ambas en curso de redacción y previstas para emitir en 2012.

- Que, a solicitud de la Inspección, los representantes de ANAV informaron que los aspectos de experiencia operativa interna se aportan, en el Comité de Gestión de Vida, por Licenciamiento y Seguridad Operacional (DST-LSO), y la externa por Tecnología (DC-TN), ambas de ANAV.

1.2. Informe **ING-11029**, rev. 0 (Actividades 2010):

1.2.1.- Aclaraciones al texto:

- Que los representantes de ANAV manifestaron que el informe, común para ambas centrales de Ascó y VA2, ref. **ING-10007**, rev. 0 de 2010, sobre materiales, ambientes, etc. no está previsto revisarlo, dándolo por finalizado, en su estado actual, a fecha de 31/12/10. Que, en su lugar, está previsto reeditarlos en Septiembre 2012, aunque dividido en dos informes para cada central, uno sobre identificación de materiales y otro sobre identificación de ambientes.
- Que asimismo mencionaron la preparación de otro informe, para definir los grupos de gestión del envejecimiento (RGE), del cual se obtendrían los efectos de envejecimiento que requieren gestión (EERG), a emitir en 2012.
- Que, a pregunta de la Inspección sobre cómo afectará este desglose al avance de otras actividades de gestión de vida en VA2, los representantes de ANAV manifestaron que los efectos del desfase (entre Enero y Septiembre 2012) de los informes tipo DB-PGE y Manual PGE con los citados informes sobre identificación de materiales y ambientes, lo han resuelto mediante la elección adecuada de los informes DB-PGE y MPGE a emitir en 2012, editando 11 PGE correspondientes a programas ya en curso en VA2.
- Que en relación con las modificaciones en el sistema GU (calefacción, ventilación y aire acondicionado en galerías), citadas en el Anexo 1, Tabla 1 (PCD) del informe ING-11029, rev. 0 de actividades en 2010, los representantes de ANAV expresaron que el GU no está en alcance, y que se había incorporado a título general, ya que los otros dos sistemas citados, GA y GL, sí están dentro del alcance.



1.2.2.- Verificaciones:

- Que se verificó el estado de resolución de algunas acciones PAC mencionadas en el apdo. 2.5.1 (págs. 17 a 19) y en el Anexo 3 del informe ING-11029. Que, en particular se comprobaron las acciones 08/2861 (turbina principal) y 08/4240 (condensador), verificando que no figuran en la tabla 5 del informe porque son acciones sobre Plantillas de componentes que ya están en el alcance de gestión de vida.
- Que en relación con los compromisos de ANAV derivados de la inspección de Noviembre de 2009 (acta ref. **CSN/AIN/VA2/09/718**), los representantes de ANAV manifestaron que consideraban cerradas las actividades de las acciones PAC 10/0101/03, 04 y 05 con la emisión del informe ING-10007, rev. 0 en Junio 2010. Que, actualmente están abiertas otras acciones PAC para la preparación de los informes, antes citados, sobre identificación de materiales y ambientes, que actualizarán el antiguo ING-10007.
- Que en cuanto a las acciones PAC 10/2788/02 (completar informe de alcance), 03 (cierre de las discrepancias) y 06 (análisis de elementos omitidos), los representantes de ANAV manifestaron que estas acciones, así como las 10/2788/01, 04 y 05, se habían abierto en Julio 2010, como consecuencia de los requisitos 1 a 6 de la Instrucción Técnica Complementaria nº 10 (ITC-10), asociada a la Condición 6 de la Autorización de Explotación vigente. Que el estado de cumplimiento de las mismas es el que se expresa en el punto 6 de la presente acta.
- Que en cuanto a las acciones PAC 09/277 (Plantilla ECAB-1, cables de media tensión), 09/0281 (Plantilla ECAB-2, cables de potencia baja tensión), 09/0283 (Plantilla ECAB-3, cables de instrumentación y control), y 09/0287 (Plantilla ECOM-2, conectores en cables de baja tensión), los representantes de ANAV manifestaron que se consideraban cumplidas, en cuanto a la determinación del alcance global de los cables y conectores, mediante la emisión del informe de alcance ING-09042, rev. 1. Que no obstante, aún estaba pendiente la realización de un análisis de áreas para seleccionar los cables y conectores que entrarían en el alcance de los correspondientes PGE.
- Que en relación con las actividades de gestión de vida en curso durante 2011 y las previstas en años próximos, los representantes de ANAV mostraron un cronograma



actualizado, aplicable tanto a VA2 como a Ascó unidades 1 y 2, cubriendo el periodo Enero 2011 hasta Septiembre 2018.

- Que, como consecuencia de preguntas de la Inspección, los representantes de ANAV se comprometieron a revisar el cronograma incluyendo en el mismo las fechas de las paradas de recarga de VA2, ya que sólo figuran las de Ascó.

1.3. Informe ING-11017, rev. 0 (Planificación):

1.3.1.- Aclaraciones al texto:

- Que, como ha quedado manifiesto en el anterior punto 1.2.1 del acta, el informe ING-10007, rev. 0 de 2010 (materiales, ambientes, etc.) será reeditado en Septiembre 2012, mediante dos informes para identificación de materiales y ambientes en VA2 (y otros dos para Ascó, a editar en Abril 2012).
- Que, según se manifestó, se están considerando los comentarios hechos durante la Inspección ref. **CSN/AIN/ASO/11/908**, de marzo 2011, acerca del contenido del informe ING-10007, rev. 0 y los errores detectados en el mismo.
- Que, a solicitud de la Inspección, se clarificó el contenido de las Tablas 2 y 3 del informe ING-11017 sobre Planificación, explicando los motivos por los que se ha previsto la elaboración de los diversos Manuales PGE entre 2012 y 2017. Que, en particular, se explicó la decisión tomada con los siguientes programas: PGE-36, de estructuras; PGE-54, de calificación ambiental; PGE-52, de fatiga en el circuito primario, y PGE-39, 40, 41, 42 y 43, de componentes eléctricos y de I&C.
- Que en relación con la información de la Tabla 3 del informe, la Inspección preguntó si la formalización de los PGE-23, PGE-24, PGE-25, PGE-42, PGE-43, PGE-50, y PGE-51, prevista para los años 2016 y 2017, se condicionaba a la solicitud de una Autorización de Explotación a largo plazo.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que dichos PGE se formalizarían en las fechas indicadas y que se aplicarían posteriormente, con independencia de la decisión de solicitar o no la mencionada Autorización, y que la elección de las fechas indicadas se debía a la carga de trabajo existente. Que asimismo manifestaron que, en el caso particular

del PGE-42 "Vigilancia de barras de fase", ya se aplican actualmente en planta las mismas prácticas de mantenimiento que se prescriben en el PGE.

2. Alcance, selección y agrupación de componentes de ESC:

2.1. Informe ING-09042, rev. 1 (Alcance):

2.1.1.- Aclaraciones al texto:

- Que en relación con la identificación mediante recorridos de inspección o "walkdowns" de los sistemas soporte (no relacionados con la seguridad, NRS) que entren en alcance por criterios de rociado, rotura de tuberías de alta energía (HELB) y estructurales, los representantes de ANAV expresaron que la mayor parte de esas tareas están en relación con las fechas de la próxima parada para recarga en Abril-Mayo 2012 de VA2, y que aún no se habían discriminado cuáles de esas tareas concretas se podrán realizar en operación y cuáles durante la parada citada. Que esta definición de tareas se realizará a partir de Enero 2012.
- Que la nota 5 al pie de la página 17 del informe ING-09042, rev. 1, sobre este tema, estaba equivocada, siendo lo correcto la ref. 16 del mismo y no la ref. 11, lo cual se corregirá en una próxima edición del informe.
- Que en cuanto a lo indicado en el apdo. 3.2, pág. 18, del ING-09042, donde solo se identifican estructuras de edificios principales ya que la base de datos GESTEC no dispone de todos los elementos estructurales, los representantes de ANAV explicaron que la identificación de las subestructuras, así como de otros elementos como los equipos eléctricos, se hará mediante la creación de "elementos ficticios" en la base de datos y en el informe de alcance.
- Que, a preguntas de la Inspección, los representantes de ANAV manifestaron que todos los cables eléctricos incluidos en el alcance del PGE-VA2 eran los especificados en el Anexo 5 del informe ING-09042, y asimismo confirmaron que todos los cables adquiridos e instalados en VA2 correspondían a los tipos calificados ambientalmente incluidos en el Informe de Calificación Ambiental (informe ICA) de VA2.



- Que la Inspección preguntó la razón por la que en el Anexo 3 del informe ING-09042 se identificaban cables de algunos sistemas que entraban en el alcance por criterio RS o NRS y para los cuales no se marcaba la casilla CA de calificación ambiental.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que dichos cables, por su función o ubicación en la central, no tenían requisito de calificación ambiental, pero que también correspondían a tipos calificados ambientalmente.
- Que los representantes de ANAV confirmaron que, en el alcance de los PGE-39, PGE-40 Y PGE-41 se incluirían cables con y sin requisito de calificación ambiental, y asimismo manifestaron que, en el texto del DB-PGE-39, se había indicado por error que este aplicaría únicamente a cables sin requisito de calificación.
- Que la Inspección solicitó información sobre las características de los "adaptadores [REDACTED]" del sistema de vigilancia neutrónica, identificados en el Anexo 5 del documento ING-09042. Que los representantes de ANAV manifestaron que se trataba de conectores eléctricos de los cables triaxiales del sistema y que se localizaban en armarios de la sala 108 del Edificio de Control.
- Que el alcance de sistemas, por cumplimiento de los criterios de inundaciones internas e interacción espacial, no se han explicitado aún en el informe ING-09042, apartados 4.2.2.2 y 4.2.5, por estar pendientes de los resultados de los recorridos de inspección o "walkdowns" de los sistemas soporte.
- Que, a preguntas de la Inspección, sobre los criterios aplicados para justificar la eliminación de los sistemas AQ, QG, SG y SV en la lista de la Tabla 6 del informe ING-09042, rev. 1, los representantes de ANAV manifestaron que se había hecho en base a los criterios contenidos en el Anexo IV del informe para los sistemas sin funciones en cuanto a gestión de vida, y en particular para cada sistema indicaron lo siguiente:
 - AQ (alimentación química del condensado y agua alimentación): se trata de un sistema manual de aportación de productos químicos al secundario, sin funciones, por lo que se considera excluido del alcance.
 - QG (puesta a tierra): se realizará un estudio detallado para el caso de VA2 ya que, de la experiencia operativa, se conoce que este sistema está en el alcance de gestión del

envejecimiento en algunas centrales en EE.UU. De lo que resulte en el estudio se incluirá o no en el alcance de gestión de vida.

- SG (instrumentación sísmica): se verificará de nuevo si existen funciones de seguridad en el sistema, y en caso de que sí las tenga se incluirá en el alcance.
 - SV (vigilancia vibraciones y partes sueltas): se verificará de nuevo si existen funciones de seguridad en el sistema, y en caso de que sí las tenga se incluirá en el alcance.
- Que los representantes de ANAV aclararon que, en el Anexo 3, sistema BB, pág. 65, se había puesto el texto *"resto de partes no están en alcance de RL"* porque el *"tag"* o etiqueta-referencia de la vasija del reactor es único y cubre todas las partes de la misma. Que, mediante la creación de los "elementos ficticios" es como se pretende diferenciar las diferentes partes del componente, y así se hará constar en la próxima revisión del informe ING-09042 de alcance, prevista para Julio 2012.
- Que, por la misma razón, en el Anexo 3, sistema BB, pág. 67 del informe, la Agrupación Vasija no incluye explícitamente los internos de la misma, por lo que el análisis de las partes del componente se hará mediante la creación de los "elementos ficticios" para compensar las carencias actuales de la base de datos GESTEC.
- Que, como consecuencia de lo indicado, en el Anexo 5, sistema BB, pág. 136 del informe, la Agrupación Vasija sólo incluye la Plantilla **MVASV**, pero no la **MINT**, específica para internos de vasija. Que, según se mostró en la base GESTEC, la Plantilla MINT está asociada al sistema SE (vigilancia de neutrones), únicamente para el subcomponente "sellos de los *thimbles*".
- Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre la denominación de algunos equipos eléctricos en alcance, tales como las bases portafusibles (*"tags"* L003.E1/E3), cajas de conexiones y penetraciones eléctricas, para los cuales, en el Anexo 5, se indicaba *"equipo eléctrico mayor"* u *"otros equipos eléctricos"*. Que los representantes de ANAV manifestaron que dichas denominaciones se habían cargado automáticamente en el Anexo 5, al figurar en el catálogo de elementos de planta pero que no afectaban en ningún caso a las características de los equipos en alcance antes indicados.

- Que los representantes de ANAV no pudieron justificar por qué están duplicadas las referencias de los componentes bombas principales (BRR) o el tanque alivio del presionador, entre otras, en el Anexo 5, sistema BB, págs. 118 y 137 del informe, si bien informaron que en el catálogo de la base GESTEC sólo aparece un “tag” para esos componentes. Que, así mismo, aclararon que cuando aparece la información “ambos” se refiere a que el componente tiene una parte “pasiva” y otra del tipo “activo con parte pasiva”.

2.1.2.- Verificaciones:

- Que, según manifestaron, la actualización del informe de alcance, para los temas de subestructuras, cables eléctricos, etc., está pendiente de los recorridos de inspección o “walkdowns” y del análisis por áreas sobre los cables, que se realizarán en el primer semestre de 2012.
- Que, según manifestaron los representantes de ANAV, la base de datos GESFIE estaba considerada como una simple herramienta de trabajo y no era parte del Plan de Gestión de Vida de VA2. Que se utilizaba para obtener información filtrada por atributos, y preparar listados tales como los de los Anexos 3, 4 y 5 del informe ING-09042 de alcance.

3. Experiencia Operativa (EO):

3.1. Informes **GV.VII-EO-2011.01, rev. OB y **2011.02**, rev. OB (EO externa):**

- Que, en relación con lo indicado en el apdo. 6.10, pág. 34 del informe GV.VII-EO-2011.01 la frase “pese a que el sistema EF no se encuentra...” no es una errata, ya que el sistema no es de seguridad en la parte mecánica, pero sí lo es en la parte eléctrica (como NRS), siendo por tanto un sistema dentro del alcance.
- Que en relación al suceso de referencias ECF-1080725, y ECF-1080725-R1, incluido en las páginas 43 y 45 del informe GV.VII-EO-2011.01, los representantes de ANAV manifestaron que existía una errata en cuanto al mecanismo de envejecimiento descrito, cuya denominación correcta debería ser “*perdida de propiedades del material por intrusión de humedad*”.

- Que la Inspección preguntó si este suceso era el que había afectado a la resina de sellado de los módulos de paso de cables de las penetraciones eléctricas de CN Cofrentes, fabricadas por [REDACTED], corroborándolo los representantes de ANAV y manifestando que las mismas no existen en VA2.
- Que asimismo aclararon que el suceso NSAL-94-27 incluido en el informe, correspondía también a la intrusión de humedad en la resina de sellado de los módulos de penetraciones eléctricas de la contención, fabricadas por [REDACTED], que eran de diseño y materiales diferentes a los de las penetraciones instaladas en VA2.

3.2. Informe GV.VII-EO-XXXX.xx (EO interna):

Que, a solicitud de la Inspección, los representantes de ANAV mostraron el borrador de los informes de evaluación de la experiencia operativa (EO) interna de VA2, con refs. **GV.VII-EO-2011.03** y **04**, ambos en rev. 0A. Que, como los de EO externa, cubren el periodo operacional desde el inicio de la explotación en 1998 hasta 31/12/10, tanto para sistemas como para estructuras. Que, en el momento de la visita se encontraban a falta de realizar el cribado de la información procedente de la aplicación de la Regla de Mantenimiento en estructuras, estando previsto emitirlos el 31/12/11.

4. Plantillas de gestión de componentes (RGE):

4.1. Seguimiento documental de Plantillas para contrastación de contenido (grupos en alcance, componentes, materiales, ambientes, mecanismos degradatorios, actividades de control y mitigación, PGE):

4.1.1.- MVASV (vasija reactor), ING-11090, rev. 0:

- Que los representantes de ANAV manifestaron que las respuestas dadas en el punto 2.1.1, apartados 6º, 7º y 8º, del acta eran plenamente aplicables a la cuestión planteada en la agenda.



4.1.2.- MINT (internos vasija), **ING-11075**, rev. 0:

- Que los representantes de ANAV manifestaron que las respuestas dadas en el punto 2.1.1, apartados 6º, 7º y 8º, del acta eran plenamente aplicables a la cuestión planteada en la agenda.

4.1.3.- MBRR (bombas principales), **ING-11067**, rev. 0:

- Que, en relación con el grupo "*carcasa"/"acero inoxidable"/"refrigerante reactor"* del Anexo 1 de la Plantilla MBRR, no se pudo justificar si el material de la carcasa de las bombas es el mismo que el de las toberas de conexión a los lazos del primario (entrada y salida), comprometiéndose los representantes de ANAV a estudiarlo y justificarlo documentalmente.
- Que, en relación con el grupo "*carcasa"/"acero inoxidable"/"T>340°C"* del Anexo 1, el ambiente aplicado es erróneo ya que por el exterior de la carcasa no puede existir una temperatura mayor de 340°C, por lo que se corregirá en la próxima revisión.

4.1.4.- MTUIL (tuberías lazos primarios), **ING-11087**, rev. 0:

- Que, en relación con el grupo "*tubería NPS4", accesorios,..."/"acero inoxidable"/"refrigerante reactor"* del Anexo 1 de esta Plantilla, los representantes de ANAV confirmaron que el mecanismo degradatorio al que se refiere ("*corrosión bajo tensión, cargas térmicas y mecánicas*") es el de corrosión-fatiga.
- Que, en ese mismo grupo, la asignación del programa PGE-24 propuesto (equivalente al programa GALL XI.M35; inspecciones únicas de tuberías con $\varnothing \leq 4$ "") es errónea, ya que no es aplicable a tuberías mayores de 4", lo cual se corregirá en la próxima revisión.
- Que, a solicitud de la Inspección, se identificaron dentro de los componentes del grupo "*accesorios y bridas"/"acero inoxidable"/"T<340°C"*, del Anexo 1 de la Plantilla, los accesorios afectados del sistema BB, mediante los diagramas TEI ref. 3860-2ME-BB-100 y BB-200 y los isométricos ref. AB-3860-2T-J-BB-C01/C02/C06/C08 y C09, entre otros.

4.1.5.- ECAB-1, 2 y 3 (cables eléctricos), **ING-11046/11047/11048**, rev. 0:

- Que en relación con la Plantilla ECAB-2, correspondientes a los cables de potencia de baja tensión, la Inspección preguntó por qué se mantenía en la misma la nota referente a "*cables de EPR o XLPE con cubierta fundida de Hypalon o Neopreno*", que no existían en la central según se había manifestado en la anterior inspección (acta ref. CSN/AIN/VA2/09/718). Que los representantes de ANAV manifestaron que dado que las plantillas no se iban a revisar de nuevo se había mantenido dicha nota, si bien no se había tenido en cuenta al redactar el correspondiente DBP.
- Que en relación a la Plantilla ECAB-3, correspondiente a los cables de instrumentación y control, la Inspección solicitó el Anexo II mencionado en la misma. Que los representantes de ANV manifestaron que dicho Anexo no existía y que se mencionaba en la misma por error.
- Que, a petición de la Inspección, los representantes de ANAV identificaron los cables "*LE-polyolefin*" especificados en la Plantilla, como cables triaxiales con aislamiento de LE poliolefina, modelo RG-11/U del fabricante "[REDACTED]" y aclararon que eran los instalados en el sistema SE de vigilancia neutrónica.

4.1.6.- MPEN (penetraciones de contención), **ING-11076**, rev. 0:

- Que la Inspección preguntó por qué no se asignaban en la Plantilla las pruebas de fugas del apéndice J del 10 CFR 50, para la vigilancia de la degradación de los sellos y juntas elastómeras de las penetraciones eléctricas. Que los representantes de ANAV reconocieron que por error no habían incluido estas pruebas en la Plantilla, tal como se recomienda en la tabla II.A3 del GALL, rev. 1, y que revisarían al respecto el PGE-34 "Prueba de fugas de la contención".

4.2. Informe GV.VII-CATPGE, rev. 0C (Catálogo PGE):

4.2.1.- Aclaraciones al texto:

- Que los representantes de ANAV mostraron la rev. 1A (de fecha 08/09/11) del informe GV.VII-CATPGE, en la que se pudo comprobar que el nuevo catálogo de PGE de VA2



contiene un total de 46 PGE, 44 de ellos basados en programas homólogos del informe NUREG-1801 (GALL), rev. 2 de 2010, de la USNRC, y otros 2 de carácter específico de VA2.

- Que del muestreo sobre el nuevo catálogo de PGE de VA2 se observaron pequeños errores de transcripción del título en algunos programas del GALL, rev. 2, de carácter no relevante.
- Que, a pregunta de la Inspección, se explicó que en la Tabla 1 del catálogo se han considerado como PGE las actividades aplicables a VA2 que, en esencia constituyen análisis tipo AEFT (tales como los X.M1 "*fatiga en el circuito primario*", X.S1 "*tendones de la contención*" y X.E1 "*calificación ambiental de componentes eléctricos*") en caso de optar por la operación a largo plazo, ya que durante la operación dentro de la vida de diseño se han de considerar como PGE.
- Que, a solicitud de la Inspección, los representantes de ANAV manifestaron que, en la rev. 1A del GV.VII-CATPGE, se había mantenido el análisis por el que se excluye del catálogo el PGE "*vigilancia de aire comprimido*", aunque en GALL, rev. 2 exista como programa XI.M24, por que las características del sistema KA en VA2 (baja humedad, partículas muy pequeñas, etc.) permiten asegurar la inexistencia del fenómeno de corrosión en las líneas del mismo, y porque no está relacionado con la seguridad.
- Que, en cuanto a la vigilancia de tuberías y tanques enterrados, el nuevo catálogo del GV.VII-CATPGE ha incorporado el programa XI.M41 del GALL, rev. 2, en sustitución del XI.M34, y que, tras su análisis, se ha verificado que el programa XI.M28 del GALL, rev. 1, ya no resulta aplicable en VA2.

5. Documentos base de programa (DB-PGE):

- 5.1. Seguimiento documental de DB-PGE para contrastación de contenido (análisis de atributos; propuestas de mejora; seguimiento en GESPAC,...):**

5.1.1.- DB-PGE-04 (corrosión ácido bórico), **GVII.DBP-04**, rev. 0B:

- Que los representantes de ANAV ya habían verificado que el tanque de agua de recarga, "tag" BN-T01, así como otros componentes incluidos en este DB-PGE-04, están fuera de los edificios citados en el apartado 2.2.b del informe, por lo que tenían previsto incluirlos e inspeccionarlos mediante las acciones contenidas en la Propuesta de Mejora PM-04.01 de este DB-PGE. Que así mismo, se corregirá el texto del apartado 2.2.b en lo que proceda, en la próxima revisión del DB-PGE-04.
- Que, a solicitud de la Inspección, se mostró el procedimiento "*Programa de control de fugas del RCS y de corrosión por ácido bórico*", ref. **PA-182**, rev. 2, el cual resulta aplicable sólo para componentes situados dentro de los edificios de Contención, Auxiliar y de Combustible, por lo que componentes como los pernos del tanque BN-T01 no figuran. Que, para resolverlo, se habían previsto las acciones de la Propuesta de Mejora PM-04.01 de este DB-PGE, y se corregirá el texto de los apartados 3.1.b y 3.2.b en lo que proceda, en la próxima revisión del DB-PGE-04.
- Que los representantes de ANAV se comprometieron a mejorar la redacción del apartado 3.6.B.a (criterios aceptación), pág. 10, para evitar ambigüedades en el valor de pérdida de espesor admisible.
- Que, según manifestaron, las Propuestas de Mejora **PM-04.01** y **PM-04.02** no se han implantado aún, estando a la espera de la contrastación del DB-PGE-04 con el contenido del programa homólogo XI-M.10 del informe GALL, rev. 2 de 2010. Que, no obstante, las citadas propuestas se han entregado ya a los responsables de su ejecución con objeto de que empiecen a analizar su contenido y preparen su resolución.

5.1.2.- DB-PGE-27 (superficies externas), **GVII.DBP-27**, rev. 0B:

- Que componentes tales como los pernos del tanque BN-T01 y otros similares no figuran en el alcance de este DB-PGE-27, dentro del concepto "*superficies exteriores de componentes de acero...*", ni dentro de los procedimientos de inspección que lo desarrollan. Que, para resolverlo, se habían previsto las acciones de la Propuesta de Mejora PM-27.01 del DB-PGE, y se corregirá el texto del apartado 2.2 en lo que proceda, en la próxima revisión del DB-PGE-27.

- Que, según manifestaron los representantes de ANAV, una posibilidad de crear la nueva actividad citada en el apartado 3.1.B. (alcance), pág. 6, sería revisar el capítulo 1 del Manual de Requisitos de Vigilancia (MRV), tal como se cita en la PM-27.01, aunque aún no está decidido.
- Que, según manifestaron, la propuesta de inspección al 100% de las zonas inaccesibles en un periodo de 5 años (o de 3 paradas de recarga) se ha tomado por analogía con la frecuencia típica que se propone por los códigos técnicos, tales como ACI, para las estructuras civiles, y se considera consistente con lo solicitado por el informe GALL (*"intervalos tales que...aseguren el mantenimiento de la función propia de los componentes"*).

Que, según manifestaron, las Propuestas de Mejora **PM-27.01** y **PM-27.02** no se han implantado aún, estando a la espera de la contrastación del DB-PGE-27 con el contenido del programa homólogo XI-M.36 del informe GALL, rev. 2 de 2010.

5.1.3.- DB-PGE-36 (vigilancia estructuras), **GVII.DBP-36**, rev. 0B:

- Que los pernos de anclaje del tanque BN-T01 y otros tanques similares están incluidos en el PGE-33 (Manual ISI: ASME XI, subsección IWF, soportes), en cuanto a la parte metálica de los mismos, y que la parte embebida en el hormigón está considerada dentro de los procedimientos de desarrollo de este DB-PGE-36 (**PMIP-250, 251 y 264**, entre otros).
- Que, según manifestaron, las Propuestas de Mejora **PM-36.01** a **PM-36.04** no se han implantado aún, estando a la espera de la contrastación del DB-PGE-36 con el contenido del programa homólogo XI-M.S6 del informe GALL, rev. 2 de 2010.

5.1.4.- DB-PGE-50 (internos vasija), **GVII.DBP-50**, rev. 0B:

- Que, según manifestaron, las Propuestas de Mejora **PM-50.01** y **PM-50.02** no se han implantado aún, estando a la espera de la contrastación del DB-PGE-50 con el contenido del programa homólogo XI-M.16 del informe GALL, rev. 2 de 2010.
- Que, según manifestaron, por la importancia de estos componentes internos de vasija, estas propuestas 50.01 y 50.02 posiblemente se implantarán a finales de 2012 o en

2013, en función de lo que se requiera en las correspondientes guías EPRI, aunque la edición del Manual del PGE-50 se haya previsto para 2015 o 2016.

5.1.5.- DB-PGE-52 (fatiga RCS), GVII.DBP-52, rev. 0B:

- Que, según se manifestó, la selección de localizaciones para vigilancia de la fatiga debida a estratificación térmica en material de acero inoxidable austenítico fundido (CASS) se especifica en el Manual ISI, según lo requerido por el Boletín 88-01 de la USNRC y el informe MRP-192, y que estas inspecciones están integradas dentro del programa PGE-06 (homólogo del programa XI-M.12 del GALL, rev. 2) y no en el PGE-52 (homólogo del programa X-M.1 del GALL) sobre fatiga en el RCS.
- Que, a la vista de lo antedicho, los representantes de ANAV se comprometieron a reformar el apartado 3.10.B. (Experiencia Operativa) del DB-PGE-52, de modo que refleje la realidad de las actividades sobre monitorización de fatiga que se están llevando a cabo en VA2.
- Que, según manifestaron, las Propuestas de Mejora **PM-52.01** a **PM-52.03** no se han implantado aún, estando a la espera de la contrastación del DB-PGE-52 con el contenido del programa homólogo X-M.1 del informe GALL, rev. 2 de 2010.

5.1.6.- DB-PGE-24 (inspecciones únicas tubs. Ø 4"), GVII.DBP-24, rev. 0B:

- Que, a la vista de la experiencia operativa interna en VA2 hasta la fecha y de las condiciones de aplicación del PGE-24, expresadas en el apartado 2.1 del DB-PGE-24 (descripción del programa XI-M.35 del GALL), a solicitud de la Inspección, los representantes de ANAV tomaron el compromiso de reanalizar la aplicabilidad del mismo en la central.

5.1.7.- DBP-PGE-39 (vigilancia cables eléctricos), GVII.DBP-39, rev. 0B:

- Que en relación con el alcance establecido para este PGE, los representantes de ANAV manifestaron que corregirían el texto, para indicar que aplicaba a cables con y sin requisito de calificación ambiental.

- Que asimismo manifestaron que las Propuestas de Mejora **PM-39.01** a **PM-30.03** previstas para el PGE no se han implantado aún, estando a la espera de la contrastación del DB-PGE-39 con el contenido del programa homólogo XI-E.1 del informe GALL, rev. 2 de 2010.

5.1.8.- DBP-PGE-40 (vigilancia cables instrumentación), **GVII.DBP-40**, rev. 0B:

- Que la Inspección preguntó por qué no se incluían en el alcance del PGE los cables del sistema de monitorización de la radiación, citados en el AMP XI-E2 del informe GALL, como ejemplo de cables típicos de alto voltaje y baja señal a incluir en dicho alcance. Que los representantes de ANAV manifestaron que los cables del sistema existentes en VA2, no eran cables triaxiales como los del sistema de instrumentación nuclear, y por esa razón no se incluían en el alcance del PGE.
- Que asimismo manifestaron que las Propuestas de Mejora **PM-40.01** a **PM-40.04** previstas para el PGE no se han implantado aún, estando a la espera de la contrastación del DB-PGE-40 con el contenido del programa homólogo XI-E.2 del informe GALL, rev. 2 de 2010.

5.1.9.- DBP-PGE-41 (Vigilancia cables inaccesibles media tensión), **GVII.DBP-41**, rev. 0B:

- Que la Inspección comentó las diferencias (alcance, frecuencias, experiencia operativa, etc.) del PGE descrito en el DBP-PGE-41 con el contenido del correspondiente AMP-XI-E3 del informe GALL, rev 2, y en particular que en dicho AMP se ampliaba el alcance del mismo para incluir *“cables inaccesibles o enterrados expuestos principalmente a humedad significativa u otro ambiente adverso para el cual no estén diseñados”* y de tensión superior a 400 V.
- Que la Inspección expresó que, en caso de existir en VA2 cables inaccesibles situados en el interior de bandejas o conduits, deberían incluirse en el alcance del PGE. Que los representantes de ANAV manifestaron al respecto que, una vez realizado el análisis por áreas para identificar los cables en alcance de los PGE y en función de sus resultados, determinarían en su caso las técnicas de vigilancia o inspección a aplicar a este tipo de cables.

- Que asimismo manifestaron que las Propuestas de Mejora **PM-41.01** a **PM-41.03** previstas para el PGE, no se han implantado aún, estando a la espera de la contrastación del DB-PGE-40 con el contenido del programa homólogo XI-E.3 del informe GALL, rev. 2 de 2010.
- Que en relación con la PM-41.02 para elaborar el futuro programa de vigilancia, la Inspección citó que el AMP-XI-E3 del informe GALL, rev. 2, considera de interés la nueva información técnica, tal como la descrita en los documentos GL 2007-01, IN-2002, R.G. 1.211, D.G. 1.240 y NUREG-CR/7000, de la USNRC.

5.1.10.- DBP-PGE-51 (vigilancia bases portafusibles), **GVII.DBP-51**, rev. 0B:

- Que no se trató este DBP durante la visita de inspección.

5.1.11.- DBP-PGE-53 (calificación ambiental componentes eléctricos), **GVII.DBP-53**, rev. 0B:

- Que la Inspección preguntó por qué, en la descripción del alcance del programa de VA2 (apartado 3.1.B del DBP), no se mencionaban los equipos del apartado b(2) del 10CFR50.49 de la USNRC sobre *"equipos eléctricos no relacionados con la seguridad cuyo fallo bajo las condiciones ambientales postuladas, pudiera impedir el cumplimiento de las funciones de seguridad de los equipos relacionados con la seguridad"*.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que posiblemente no habían interpretado correctamente el texto del informe ICA, indicando que revisarían el texto del DBP para hacerlo coherente con el alcance requerido por el 10CFR50.49
- Que en relación a la PM-53-01 *"Vigilancia de condiciones ambientales"* los representantes de ANAV manifestaron que estaban trabajando al respecto en su elaboración si bien no adelantaron fechas para su implantación. Que la Inspección resaltó la importancia de implantar lo antes posible el programa, de cara a obtener datos fiables para la resolución efectiva del futuro análisis AEFT sobre calificación ambiental de equipos.
- Que la Inspección solicitó aclaraciones al texto del apartado 4.2 del DBP en cuanto al alcance del mencionado programa de vigilancia de condiciones ambientales. Que los

representantes de ANAV confirmaron que el programa aplicaría tanto a los cables como al resto de equipos incluidos en el ICA.

- Que la Inspección solicitó el informe de ref. 05/1789 mencionado en el apartado 3.10 del DBP, sobre los resultados del *“programa on-going de vigilancia del envejecimiento de cables relacionados con la seguridad”*, desarrollado en VA2, que fue presentado por los representantes de ANAV en su revisión de fecha 05/07/05.
- Que tras revisar el informe, la Inspección manifestó que el mismo no parecía corresponder con el mencionado *“programa on-going”* y que lo que describía eran los resultados de los ensayos realizados sobre muestras de cables de media y baja tensión de VA2, para analizar las causas de fallos ocurridos en los mismos como consecuencia de inmersión en agua.
- Que los representantes de ANAV admitieron que existían errores en las referencias incluidas en el DBP y se comprometieron a corregirlos. Que presentaron posteriormente el informe solicitado por la Inspección, que correspondía al documento de ref. DNU-I-ANV-01, en el cual no se incluían firmas.

6. Otros temas de gestión de vida.

- Que dentro de este punto se solicitó información del grado de cumplimiento, a la fecha de la visita de inspección, de los apartados 1 a 6 de la Instrucción Técnica Complementaria nº 10 (ITC-10), asociada a la Condición 6 de la Autorización de Explotación vigente.
- Que los representantes de ANAV informaron que, con fecha 29/06/11 habían remitido al CSN la carta ref. **CNV-L-CSN-5572**, en la que adjuntaban entre otros la rev. 2 del Plan de Gestión de Vida de C.N. Vandellós 2 y que, con fecha 26/07/11 habían remitido la carta ref. **CNV-L-CSN-5593**, en la que adjuntaban una serie de documentos mediante los cuales consideraban cumplidos los apartados 1, 2, 4, 5 y 6 de la ITC-10, quedando pendiente el cumplimiento de la ITC-10.3 hasta 31/12/11.
- Que, para la cumplimentación de los requisitos de las ITC-10.1 a 10.6, se habían abierto las entradas, en el sistema PAC de acciones correctoras, nº 10/2788/01 a 06, creadas el

29/07/10, las cuales fueron mostradas a la Inspección. Que del contenido de las mismas se obtuvo lo siguiente.

- **10/2788/01:** referente a la ITC-10.1, ANAV considera cerrada la acción correctora con fecha 26/07/11, mediante la emisión del Plan de Gestión de Vida, rev. 2 (2011), el informe de Alcance de gestión de vida, rev. 1 (2011) y las revisiones de las Plantillas de gestión de vida efectuadas en 2011.
- **10/2788/02:** referente a la ITC-10.2, ANAV considera cerrada la acción correctora con fecha 26/07/11, mediante la emisión del informe de Alcance, rev. 1 (2011), en particular por el contenido de sus Anexos 2, 3, 4 y 5.
- **10/2788/03:** referente a la ITC-10.3, ANAV la mantiene pendiente, con cierre previsto para 31/12/11, mediante la resolución de las disconformidades identificadas en los informes de gestión del envejecimiento. Se mostró a la Inspección la ficha del PAC donde constaban las 11 acciones derivadas con disconformidades pendientes de cierre, con prioridad 2, de las que en 6 ya se había formalizado su cierre.
- **10/2788/04:** referente a la ITC-10.4, ANAV considera cerrada la acción correctora con fecha 26/07/11, mediante la emisión de los 2 informes de Experiencia Operativa Externa, ambos en rev. 0B (2011).
- **10/2788/05:** referente a la ITC-10.5, ANAV considera cerrada la acción correctora con fecha 26/07/11, mediante las revisiones de las Plantillas de gestión de vida efectuadas en 2011 y la corrección de las tablas 4.4.1 a 4.4.6 del Plan de Gestión de Vida (tablas 1 a 6 de la rev. 2 de 2011).
- **10/2788/06:** referente a la ITC-10.6, ANAV considera cerrada la acción correctora con fecha 26/07/11, mediante las justificaciones sobre la grasa de los tendones de contención, las válvulas aleadas y los orificios restrictores, y la incorporación en el informe de Alcance de gestión de vida y en las Plantillas de las bases portafusibles y las penetraciones eléctricas.

Que para esta acción correctora 10/2788/06, y en relación con el componente "orificios restrictores", a solicitud de la Inspección los representantes de ANAV se



comprometieron a analizar con mayor detalle si efectivamente la función propia "pérdida de carga" no aplica en ninguno de estos componentes existentes en la central.

Que por parte de los representantes de ANAV y las otras empresas 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 veintidós de noviembre de dos mil once.



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



ANEXO 1

AGENDA DE LA INSPECCIÓN





INSPECCIÓN SOBRE EL PLAN DE GESTIÓN DE VIDA DE C.N. VANDELLÓS 2

FECHAS: 09 y 10/11/2011, 09,00 h.

LUGAR: Oficinas ANAV en Hospitalet (Tarragona).

EQUIPO INSPECCIÓN (CSN-SIN-GEMA):

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

AGENDA DE INSPECCIÓN:

Las cuestiones citadas a continuación se corresponden con el documento "*Plan de Gestión de Vida de C.N. Vandellós 2*" (PGV-VA2), ref. **ING-09031**, rev. 2 de Abril 2011; el documento "*Informe de actividades de Gestión de Vida de C.N. Vandellós 2. Año 2010*" (Activs. 2010), ref. **ING-11029**, rev. 0 de Junio 2011; el documento "*Planificación de actividades de Gestión de Vida en ANAV*" (Planificación), ref. **ING-11017**, rev. 0 de mayo 2011, así como con el resto de documentos soporte de la información contenida en los anteriores.

Lo siguiente refleja la relación de cuestiones generales y particulares que se realizarán durante la visita de inspección. Esta lista sólo es indicativa, pudiendo ser ampliada o modificada de acuerdo con los resultados de la visita de inspección.

1. Aspectos generales, de organización y formales:

1.1. Informe ING-09031, rev. 2 (PGV-VA2):

1.1.1.- Corrección de errores /erratas:

- Doc. TRS-338 de OIEA está obsoleto, ahora es TRS-448, de 12/06, y guía OIEA NS-G-2.12, de 04/09.
- Versión actual de docs. NRC NUREG-1800 y 1801 es rev. 2 de 2010.

1.1.2.- Aclaraciones al texto:

- Págs. 5-11, faltan algunas definiciones (“*equipo/componente activo*”, “*parte pasiva de equipo/componente activo*”,...).
- Págs. 30/31, apdo. 4.2.1.2, la agrupación para *commodities* es de estructuras y componentes, no de sistemas.
- Pág. 40, qué significa “*Soporte Técnico de Mantenimiento*”?

1.1.3.- Verificaciones:

- Organigrama actual, composición y misiones; áreas involucradas: DST, DCA, otras.
- Equipo de trabajo: composición (IDOM, W, Tecnatom, otros).
- Comité: fecha de creación, composición, misiones, reuniones, actas.
- Procedimientos específicos de gestión: guías o procedimientos emitidos PG-3.28, rev. 0 y GVVII.GT-01 a 11 (sistemática de trabajo; criterios de alcance, selección y agrupación; determinación ambientes, materiales, mecanismos y efectos de envejecimiento aplicables; PGE aplicables; AEFT aplicables; experiencia operativa,...).

1.2. Informe ING-11029, rev. 0 (Actividades 2010):

1.2.1.- Aclaraciones al texto:

- Pág. 11, apdo. 2.2: info. ING-10007, rev. 0 de 2010 (materiales, ambientes, etc.) está obsoleto; afecta a resto documentos como Plantillas, DBP, etc.; si está previsto reeditarlos en Nov. 2012, cómo afectará al avance de otras actividades? (ver agenda, punto 1.3.1.1).
- Anexo 1, Tabla 1 (PCD): justificar por qué modificaciones en sistema GU afectan a gestión de vida, si GU (CVAA galerías) no está en alcance, según info. ING-09042, rev.1, Tabla 6.

1.2.2.- Verificaciones:

- Págs. 17-19, apdo. 2.5.1 y Anexo 3: estado de resolución de acciones PAC.

- Compromisos ANAV de inspección 2009: Acciones PAC 10/0101/03/04/05 (actualización ING-10007) no están totalmente cerradas, revisión prevista 30/11/12.
- Compromisos ANAV en 2010 (ITC-10.1 a 10.6): Acciones PAC 10/2788/02 (completar informe de alcance), 10/2788/03 (cierre discrepancias) y 10/2788/06 (análisis elementos omitidos).
- Apartado 4: actividades previstas para 2011. Estado de cumplimiento.

1.3 Informe ING-11017, rev. 0 (Planificación):

1.1.- Aclaraciones al texto:

- Pág. 10, apdo. 3.2 y Tabla 6: info. ING-10007, rev. 0 de 2010 (materiales, ambientes, etc.) está obsoleto y está previsto reeditarla en Nov. 2012, se han considerado los comentarios de AIN/ASO/11/908, de marzo 2011? (ver agenda, punto 1.2.1.1).
- Tablas 2 y 3: aclaraciones sobre contenido.

2. Alcance, selección y agrupación de componentes de ESC:

2.1. Informe ING-09042, rev. 1 (Alcance):

2.1.1.- Aclaraciones al texto:

- Apdo.3.1, pág.17: Está pendiente identificar mediante walkdowns sistemas soporte (NRS) que entren en alcance por criterios de rociado, HELB y estructural. Justificar estado actual. Aclarar nota 5 a pie de página sobre este tema (ver agenda, punto 2.1.2).
- Apdo. 3.2, pág. 18: Solo se identifican estructuras de edificios principales pues GESTEC no dispone de todos los elementos estructurales; está pendiente la identificación de las subestructuras. Justificar estado actual.
- Apdo. 3.3: aclaraciones sobre definición de alcance de equipos y cables eléctricos. Aclaración sobre nota 5 en párrafo 2, pág. 19.

- Apdos. 4.2.2.2 y 4.2.5: no se explicitan los sistemas incluidos en el alcance por esos criterios (inundaciones internas e interacción espacial).
- Apdo. 4.2, págs. 26/27/28: de cara al alcance de ESC NRS está pendiente realizar walkdowns y comprobaciones en campo, en relación con criterios de HELB, inundaciones internas y ESC NRS que interaccionan con las RS. Justificar estado actual.
- Tabla 6: justificar situación de sistemas AQ, QG, SG y SV (razones para su eliminación).
- Anexo 3, sistema BB, pág. 65: aclarar texto “resto de partes no están en alcance de RL”; si es así, por qué se analizan algunos internos de BRR?.
- Anexo 3, sistema BB, pág. 67: Agrup. Vasija, incluye internos?; dónde se hace el análisis de partes (p.ej. barrilete por criterio RS,...) del componente?
- Anexo 3: Aclaraciones sobre denominación de equipos eléctricos.
- Anexo 5, sistema BB, pág. 136: Agrup. Vasija incluye Plantilla MVASV, pero no MINT, donde se incluyen los internos?
- Anexo 5, sistema BB, págs. 118 y 137: por qué están duplicadas las BRR o el tanque alivio PRZ?; dónde se hace el análisis de partes (p.ej. cojinetes BRR por criterio NFS,...) del componente?

2.1.2.- Verificaciones:

- Estado actualización informe, para subestructuras, análisis áreas eléctricas, walkdowns,... (previsto 31/12/12). (ver agenda, punto 2.1.1.1).
- GESFIE: sistemas, componentes y estructuras incluidos y excluidos.

3. Experiencia Operativa (EO):

3.1. Informes **GV.VII-EO-2011.01, rev. OB y **2011.02**, rev. OB (EO externa):**

- Apdo. 6.10: es errata “pese a que el sistema EF no se encuentra....”?

3.2. Informe GV.VII-EO-XXXX.xx (EO interna):

- Estado preparación informe (previsto 31/12/11).

4. Plantillas de gestión de componentes (RGE):

4.1. Seguimiento documental de Plantillas para contrastación de contenido (grupos en alcance, componentes, materiales, ambientes, mecanismos degradatorios, actividades de control y mitigación, PGE):

4.1.1.- MVASV (vasija reactor), **ING-11090, rev. 0:**

- Anexo 2: el único grupo en alcance de MVASV es "*vasija del reactor e instrumentación asociada*", que es muy genérico. Por qué no se desglosa en las diferentes partes de la vasija?

4.1.2.- MINT (internos vasija), **ING-11075, rev. 0:**

- Anexo 2: el único grupo en alcance de MINT es "*sellos mecánicos alta presión thimble*". En qué grupo(s) se incluye el resto de partes internas de la vasija?

4.1.3.- MBRR (bombas principales), **ING-11067, rev. 0:**

- Anexo 1: en "*carcasa*"/"*acero inox.*"/"*refrig. reactor*", se incluyen toberas entrada/salida de BRR?
- Anexo 1: en "*carcasa*"/"*acero inox.*"/"*T>340°C*", ambiente aplica a todas las partes de la carcasa de BRR?

4.1.4.- MTUIL (tuberías lazos primarios), **ING-11087, rev. 0:**

- Anexo 1: en "*tubería NPS4*", *accesorios,...*"/"*acero inox.*"/"*refrig. reactor*", el mecanismo degradatorio ("*corrosión bajo tensión, cargas térmicas y mecánicas*") se refiere a corrosión-fatiga?; programa GALL propuesto (XI.M35) no es aplicable a tuberías NPS 4", según DB-PGE-24.
- Anexo 1: en "*accesorios y bridas*"/"*acero inox.*"/"*T<340°C*", identificar los accesorios afectados del sistema BB, mediante TEI, ISOs, etc.

4.1.5.- ECAB-1, 2 y 3 (cables eléctricos), **ING-11046/11047/11048**, rev. 0:

- Aclaraciones diversas.

4.1.6.- MPEN (penetraciones de contención), **ING-11076**, rev. 0:

- Aclaraciones diversas.

4.2. Informe GV.VII-CATPGE, rev. 0C (Catálogo PGE):

4.2.1.- Aclaraciones al texto:

- Anexo 1, "Paso previo": listado PGE de GALL ha cambiado en rev. 2, por refusión, desaparición o creación, por lo que listado PGE de Vandellós 2, en Tabla 1, ahora no es coherente con listado GALL. Estado preparación nuevo catálogo (previsto 31/12/11).
- Tabla 1: justificar cómo se consideran PGE las actividades aplicables a Vandellós 2 que constituyen un análisis AEFT (X.M1 "*fatiga en el circuito primario*", X.S1 "*tendones de la contención*" y X.E1 "*calificación ambiental de componentes eléctricos*"), y en qué periodo temporal son aplicables.
- Anexo 1, "Paso 1", pág. 3: análisis de reevaluación de la exclusión del PGE "*vigilancia de aire comprimido*", que en GALL, rev. 2 existe como XI.M24; ídem con "*vigilancia de tuberías y tanques enterrados*", que en GALL rev. 2, es ahora XI.M41 (sustituye a los XI.M28 y M.34 de GALL, rev. 1).

5. Documentos base de programa (DB-PGE):

5.1. Seguimiento documental de DB-PGE para contrastación de contenido (análisis de atributos; propuestas de mejora; seguimiento en GESPAC,...):

5.1.1.- DB-PGE-04 (corrosión ácido bórico), **GVII.DBP-04**, rev. 0B:

- Apdo. 2.2.b. (descripción), pág. 5: tanque agua recarga (BN-T01) está fuera de los edificios. Corregir texto.
- Apdo. 3.2.b. (acciones preventivas), pág. 7: mostrar proced. PA-182, rev. 2 o posterior; justificar que incluye componentes como pernos del BN-T01, ya que

según apdo. 3.1.B.b. es *"cualquier ESC que pueda estar afectado..."*.
(relacionado con apdos. 3.3.B.b., 3.4.B.b. y PM-04.01)

- Apdo. 3.6.B.a. (criterios aceptación), pág. 10: modificar redacción, ya que si existe fuga de ácido bórico la pérdida espesor es 100%.
- Apdo. 4.2. (PM), págs. 12/13: estado implantación PM-04.01 y 04.02.

5.1.2.- DB-PGE-27 (superficies externas), **GVII.DBP-27**, rev. 0B:

- Apdo. 2.2. (descripción), pág. 4: justificar inclusión de componentes como pernos del BN-T01, dentro de *"superficies exteriores de componentes de acero..."*, dado que indica que *"...no queda cubierta la totalidad de los mismos"*.
- Apdo. 3.1.B. (alcance), pág. 6: indicar cómo se creará la nueva actividad. Se revisará el capítulo 1 del MRV? (relacionado con PM-27.01)
- Apdos. 3.4.A/B/C (detección efectos), pág. 8: justificar que inspección 100% de zonas inaccesibles en 5 años (o 3 PR) es consistente con *"intervalos tales que (...) aseguran mantenimiento de la función propia de los componentes"* según GALL.
- Apdo. 4.2. (PM), pág. 12: estado implantación PM-27.01.

5.1.3.- DB-PGE-36 (vigilancia estructuras), **GVII.DBP-36**, rev. 0B:

- Apdo. 3.1.B. (alcance), pág. 9: justificar que en *"estructuras de acero. Elementos metálicos estructurales"* incluye componentes como pernos anclaje hormigón del BN-T01.
- Apdo. 4.2. (PM), pág. 16: estado implantación PM-36.01 y 36.02.

5.1.4.- DB-PGE-50 (internos vasija), **GVII.DBP-50**, rev. 0B:

- Apdo. 4.2 (PM), pág. 11: estado implantación PM-50.01 y 50.02.

5.1.5.- DB-PGE-52 (fatiga RCS), **GVII.DBP-52**, rev. 0B:

- Apdos. 2.2/3.1.B/3.5.B (descripción/alcance/predictibilidad), págs. 4/5/7: la selección de componentes críticos para análisis de fatiga se refiere a futuros AEFT; durante vida diseño (40 años) qué componentes se controlan, los

representativos según NUREG-CR/6260 o todos los afectados, según NUREG-CR/6583 y CR/5704?

- Apdo. 3.10.B. (EO), págs. 10/11: desde mediados 2000's el Fatigue-Pro no está operativo; cómo se está monitorizando la fatiga y en qué localizaciones del RCS?; estado proyecto SIGEVI para monitorización de fatiga. (relacionado con PM-52-01/02/03).
- Apdo. 4.2. (PM), pág. 11: estado implantación PM-52.01, 52.02 y 52.03.

5.1.6.- DBP-PGE-24 (inspecciones únicas tubs. Ø 4"), **GVII.DBP-24**, rev. OB:

- Apdo. 3.10.B. (EO), pág. 10: información es muy escasa; es importante explicarlo por ser los resultados de EO una condición de aplicación del PGE-24, según apdo. 2.1 (descripción GALL).

★ **5.1.7.- DBP-PGE-39** (vigilancia cables eléctricos), **GVII.DBP-39**, rev. OB:

- Aclaraciones diversas sobre el contenido del PGE y sus PM.

5.1.8.- DBP-PGE-40 (vigilancia cables instrumentación), **GVII.DBP-40**, rev. OB:

- Aclaraciones diversas sobre el contenido del PGE y sus PM.

5.1.9.- DBP-PGE-41, (Vigilancia cables inaccesibles media tensión), **GVII.DBP-41**, rev. OB:

- Aclaraciones diversas sobre el contenido del PGE y sus PM.

5.1.10.- DBP-PGE-51, (vigilancia bases portafusibles), **GVII.DBP-51**, rev. OB:

- Aclaraciones diversas sobre el contenido del PGE y sus PM.

5.1.11.- DBP-PGE-53, (calificación ambiental componentes eléctricos), **GVII.DBP-53**, rev. OB:

- Aclaraciones diversas sobre el contenido del PGE y sus PM.
- Comprobaciones sobre el programa "on-going" de vigilancia del envejecimiento de cables, documentación soporte e informes de resultados (DST-05/1789, 05/1801 y 05/1820).

6. Otros temas de gestión de vida.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/11/784 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 09 de enero de de dos mil doce.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Último párrafo del cuerpo de la carta de transmisión y Página 1 de 31, último párrafo.** Comentario.

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

- **Página 2 de 31, apartado 1.1.1.** Aclaración.

En cuanto a la mención de la inclusión de la revisión 2 de los NUREG-1800 y 1801 en la próxima edición del Plan de Gestión de Vida (2016), que aparece como compromiso del titular en el párrafo del acta, clarificar que el detalle de la revisión aplicable se encuentra ya referenciado en la documentación de detalle del proyecto de gestión de vida (PGEs, DBPs...), y que la mención a la misma en el PGV como documento genérico, respondería a la más reciente y es acorde a su referencia sin revisión en la Instrucción IS-22, por lo que se encuentra más adecuado no recoger explícitamente la revisión en el PGV. ANAV se adaptará en la medida de lo posible y en el marco del proyecto de GV a las nuevas revisiones de esta normativa que se publiquen a lo largo del tiempo.

- **Página 2 de 31, apartado 1.1.2.** Información adicional.

En cuanto a la incorporación de las definiciones mencionadas en el párrafo del acta, se ha registrado a tal efecto la acción de PAC 11/7558/01.

- **Página 3 de 31, primer párrafo.** Aclaración.

En relación con el procedimiento PG-3.28 rev.0, mencionar que con posterioridad a la inspección, se remitió convenientemente aprobado a través de la jefatura de proyecto mediante correo electrónico del 18/11/2011.
- **Página 6 de 31, segundo párrafo.** Información adicional.

En relación con la revisión del cronograma para incluir las recargas de VA2, mencionada en el párrafo del acta se ha registrado la acción de PAC 11/7558/02.
- **Página 6 de 31, penúltimo y último párrafo.** Aclaración.

En cuanto a la formalización (elaboración documental) de los PGE's 23, 24, 25, 42, 43, 50 y 51, relacionados con la OLP, corroborar en este comentario que efectivamente está prevista para los años 2016 y 2017 de acuerdo con la programación del proyecto de GV, tal y como se manifestó a la inspección y se recoge en el acta.

En cuanto a su aplicación (ejecución) en el ámbito de la posible extensión de vida, ésta estaría obviamente sujeta a la decisión de solicitud de autorización de operación a largo plazo, por lo que se entiende que debiera modificarse el último párrafo de la página 6 del acta en este sentido.
- **Página 7 de 31, apartado 2.2.1 segundo guión.** Aclaración.

En cuanto a la nota 5 de la página 17 y el error identificado por la inspección en las referencias, clarificar que deja de tener aplicación en la nueva edición del informe de alcance, puesto que la estructura y formato del mismo se ven modificados con respecto del informe ING-09042 rev1, no obstante se tiene en cuenta para no trasladar al nuevo informe la referencia errónea.
- **Página 8 de 31, tercer párrafo.** Información adicional.

En relación al error identificado por la inspección en el DB-PGE-39, en relación a la mención únicamente a cables no calificados, informarles de que a fecha de este trámite ya está ha corregido.
- **Página 10 de 31, primer párrafo.** Información adicional.

En cuanto a la justificación de la duplicidad de referencias de los componentes de las BRRs mencionada en el párrafo del acta, informarles que se respondía un error informático relativo a lectura interna de tablas en bases de datos, y que a fecha de este trámite se encuentra ya corregido.

- **Página 12 de 31, apartado 4.1.3.** Información adicional.
 Para la consideración de lo mencionado en este apartado del acta se ha registrado la acción de PAC 11/7558/04.

- **Página 13 de 31, apartado 4.1.6. Corrección e** Información adicional.
 Donde dice: "...PGE-24...", debería decir: "...DBP-24..."

Para contemplar lo mencionado en este apartado del acta se ha registrado la acción PAC 11/7558/05

- **Página 14 de 31, cuarto párrafo.** Corrección.

La mención al final del párrafo como criterio de exclusión "*... y porque no está relacionado con la seguridad...*" es incorrecta, por lo que debiera eliminarse del párrafo del acta.

Destacar a este respecto que el sistema de aire comprimido (KA), es un sistema que penetra en contención, así pues los tramos aplicables del sistema forman parte del alcance de Gestión de Vida desde el punto de vista de la función de aislamiento de contención, siéndole aplicable el PGE-34.

- **Página 15 de 31, apartado 5.1.1.** información adicional.

Al respecto de las correcciones y mejoras necesarias identificadas por la inspección en este apartado del acta, indicarles que ya se encuentran convenientemente recogidas.

- **Página 15 de 31, último párrafo (apartado 5.1.2).** Comentario.

En relación con la mención en el acta de acciones de mejora del DBP-PGE-27 y la corrección del apartado 2.2 del mismo en una próxima revisión, desea matizarse, tal y como se explicó a la inspección, que en cuanto a los diferentes componentes del tanque de agua de recarga (BN-T01):

 1. Los pernos de presión se encuentran recogidos en el Programa 11.
 2. Los pernos de anclaje del tanque (parte hormigón y parte metálica) se encuentran recogidos en los programas 33 y 36.

Por lo que las mencionadas mejoras al programa 27 no son aplicables en relación a estos componentes.

- **Página 17 de 31, tercer párrafo (apartado 5.1.5 del acta).** Comentario.

En cuanto a la mención en el acta de la revisión del apartado 3.10.B del DB-PGE-52, es necesario clarificar que las actividades sobre monitorización de fatiga que se están llevando a cabo en CNVII son aquellas derivadas del cumplimiento con el BU-88-08, tal y como se manifestó a la inspección, y que éstas ya se encuentran recogidas en el apartado 3.3.1 del Manual de Inspección en Servicio (MISI).

Adicionalmente informarles que la revisión del DB-PGE-52, en el sentido mencionado en el párrafo del acta, recogiendo lo anterior se encuentra realizada a fecha de este trámite.

- **Página 17 de 31, penúltimo párrafo. (apartado 5.1.6 del acta).** Comentario.

En relación con la aplicabilidad del programa XI-M.35 del NUREG-GALL, indicarles que tal y como se manifestó a la inspección, éste resulta aplicable.

Asimismo y en cuanto a la revisión del PGE-24, se realizará en su caso, de acuerdo con las definiciones recogidas en el mencionado NUREG. (PAC 11/7558/06)

- **Página 17 de 31, último párrafo. (apartado 5.1.7 del acta).** Comentario

En relación a la corrección mencionada en el párrafo del acta para el DBP-PGE-39, informarles de que a fecha de este trámite ya se encuentra incluida en el mencionado documento.

- **Página 18 de 31, último párrafo. (apartado 5.1.9 del acta).** Comentario.

En relación con la mención del párrafo del acta a cables situados en bandejas o conductos, es necesario clarificar que aquellos que de acuerdo con las definiciones de NUREG 1801 resulten inaccesibles, quedarán recogidos en el PGE-41, asimismo aquellos que de acuerdo con las definiciones del NUREG 1801 resulten accesibles, quedarán recogidos en el PGE-39.

- **Página 19 de 31, apartado 5.1.11 del acta, segundo guión.** Información adicional.

En cuanto a la revisión del texto del DBP mencionado en el párrafo del acta, informarles que a fecha de este trámite, ésta se encuentra ya realizada en el sentido recogido en el párrafo del acta.

- **Página 20 de 31 primer párrafo.** Corrección y aclaración.

Donde dice: "...tanto a los cables como al resto de equipos incluidos en el ICA."

Debería decir: "...tanto a los cables como al resto de equipos **eléctricos** incluidos en el ICA."

Adicionalmente clarificar que en cuanto a equipos eléctricos LL&P, y por tanto susceptibles del alcance de Gestión de Vida, éstos son principalmente cables y conectores.

- **Página 20 de 31, cuarto párrafo.** Información adicional.

En cuanto a los errores en las referencias del DBP identificados por la inspección informarles que ya se encuentran corregidos a fecha de este trámite.

- **Página 22 de 31, primer párrafo.** Información adicional.

En relación con el análisis de la función propia de “pérdida de carga” para los orificios restrictotes, informarles de que se ha registrado la acción PAC 11/7558/07.



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “**Trámite**” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/VA2/11/784**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Vandellós los días 9 y 10 de noviembre de dos mil once, los inspectores que la suscriben declaran:

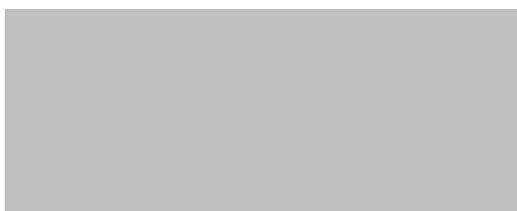
Comentarios:

- **Página 1/31, párrafo último y carta de transmisión último párrafo:** Se acepta el comentario, haciendo notar que la publicación del acta no es responsabilidad de los inspectores.
- **Página 2/31, apartado 1.1.1:** No se acepta el comentario. Durante la inspección ANAV se comprometió a incorporar la revisión actualizada de los documentos de referencia en el informe del Plan de Gestión de Vida.
- **Página 2/31, apartado 1.1.2:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 3/31, párrafo 1º:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 6/31, párrafo 2º:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 6/31, párrafos penúltimo y último:** El contenido del primer párrafo del comentario de ANAV no modifica el contenido del acta. No se acepta el segundo párrafo del comentario de ANAV.
- **Página 7/31, apartado 2.2.1, 2º guión:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 8/31, párrafo 3º:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 10/31, párrafo 1º:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 12/31, apartado 4.1.3:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.



- **Página 13/31, apartado 4.1.6:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta. Además, se señala que existe un error en el comentario: es 34 y no 24.
- **Página 14/31, párrafo 4º:** Se acepta la corrección.
- **Página 15/31, apartado 5.1.1:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 15/31, apartado 5.1.2, párrafo último:** Se acepta la aclaración.
- **Página 17/31, apartado 5.1.5, párrafo 3º:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 17/31, apartado 5.1.6, párrafo penúltimo:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 17/31, apartado 5.1.7, párrafo último:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 18/31, apartado 5.1.9, párrafo último:** Se acepta, como información complementaria posterior sin modificar el contenido del acta.
- **Página 19/31, apartado 5.1.11, guión 2º:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.
- **Página 20/31, párrafo 1º:** Se aceptan ambas aclaraciones.
- **Página 20/31, párrafo 4º:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta. (¿?)
- **Página 22/31, párrafo 1º:** Se acepta, como información complementaria posterior, sin modificar el contenido del acta.

Madrid, 16 de enero de 2012



Fdo.:

Inspector CSN



Fdo.:

Inspector CSN