

# SN

## ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] y Dña. [REDACTED] inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

**CERTIFICAN:** Que se personaron los días 18 y 19 de noviembre de 2014 en las Centrales Nucleares de CN Ascó y CN Vandellòs II, emplazadas en la provincia de Tarragona, si bien la inspección objeto de este acta recaía sobre la CN Vandellòs II, instalación que dispone de prórroga de la Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria Turismo y Comercio con fecha 21 de julio de 2010.

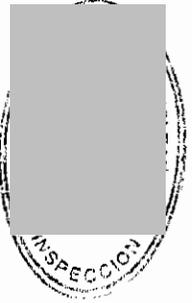
Que el objeto de la inspección era el **seguimiento de las actuaciones realizadas en relación con los análisis de la capacidad de respuesta ante inundaciones internas en caso de sismo.**

Que la Inspección expuso las actividades que tenía previsto realizar para alcanzar los objetivos planificados, siguiendo la agenda que previamente había sido remitida a los representantes de la Asociación Nuclear Ascó-Vandellòs II, titular de la Autorización de Explotación de la C.N. Vandellòs II (en adelante representantes de ANAV), y que se adjunta a la presente Acta de Inspección, en el anexo 1.

Que en el Anexo 2 se listan los documentos más significativos revisados mostrados durante la presente inspección.

Que la Inspección fue recibida por [REDACTED] (ANAV), [REDACTED] (ANAV), [REDACTED] (ANAV), [REDACTED] (ANAV) y **parcialmente** [REDACTED] (ANAV), quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que los representantes de ANAV fueron advertidos al inicio de la inspección de que el acta que se levantase, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrían ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notificó a los efectos de que el titular expresara qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.



# SN

Que de la información suministrada por los representantes de ANAV a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la misma, resulta:

Que la Inspección preguntó si finalmente, y tal y como se había comentado en la anterior inspección de acta CSN/AIN/VA2/13/838 [1] como consecuencia de las conclusiones del documento listado de tuberías no sísmicas que pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad en CN Vandellòs II [2], se había introducido en procedimientos la recomendación de aislar preventivamente las tuberías no sísmicas de los sistemas AR (Sistema de Pre-tratamiento, almacenamiento y transferencia de agua) y AN (Agua desmineralizada) en caso de sismo.

Que los representantes de ANAV informaron de que como consecuencia de la citada inspección se abrió la acción del PAC, 13/4710, cuya acción derivada, 02 consistía en introducir en procedimientos la recomendación del CSN. Que como consecuencia de esto, en el procedimiento POAL -23 (Anunciador AL-23) [8] se ha introducido, en el punto 1.4 de acciones inmediatas de la hoja de alarma "Anomalía A-47 instrumentación sísmica" que "Para evitar posibles inundaciones en los Edificios de Control y Diesel por rotura de líneas que no son de categoría sísmica 1, se deben realizar las siguientes acciones inmediatas", consistentes en aislamiento preventivos del AR y AN. Que los representantes de ANAV facilitaron dicha hoja de alarmas a la Inspección.

Que la Inspección quiso conocer el estado de las actuaciones recomendadas en el análisis del margen sísmico de tuberías clase I que pueden provocar suceso iniciador y pérdida de sistemas de mitigación. C.N. Vandellòs II [3].

Que en relación con las dos recomendaciones incluidas en dicho documento, los representantes de ANAV indicaron:

- Que el saneado de la oxidación superficial de la tubería de drenaje se incluirá en la acción del PAC 14/6706, cuya apertura se realizó durante la inspección.
- Que adicionalmente, en relación con la interacción indicada entre el actuador de las válvulas TCV-GJ-49A y B y los calorifugados de las tuberías GJ-010 y GJ-027, los representantes de ANAV enseñaron las fotografías de las mismas



# SN

a la Inspección, en las que aparentemente la interacción no es significativa tal y como se recoge en el informe.

Que la Inspección preguntó por el estado de las acciones derivadas del documento Evaluación de capacidad sísmica de potenciales fuentes de inundación en C.N. Vandellòs II [4]

Que los representantes de ANAV comentaron que dichas actuaciones aún están pendientes y que durante la inspección se abrió la acción del PAC 14/6706 para su realización. Que al cierre de la inspección aún no disponían de fecha de finalización de las mismas pero que la comunicarían al CSN en la respuesta al Acta.

Que el CSN preguntó si se había solicitado ampliación de plazo para dichas actuaciones.

Que los representantes de ANAV indicaron que no.

Que la Inspección indicó que hasta que no estén finalizadas todas las acciones derivadas de los análisis de Fukushima seguirán figurando pendientes en los informes de evaluación correspondientes.

Que la Inspección solicitó información del estado de las modificaciones surgidas a raíz del análisis del impacto de liberaciones de grandes masas de agua en CN Vandellòs II [5].

Que los representantes de ANAV expusieron que refuerzo del tanque del AR es objeto de la PCD V-32644-1 [6], para la que se ha solicitado ampliación de plazo para ejecutarse durante los primeros 6 meses del año 2015.

Que adicionalmente, el refuerzo del tanque del sistema de protección contra incendios (KC) está incluido dentro de la PCD V-32641 [7]. Que la Inspección preguntó si se había solicitado ampliación de plazo para dicha PCD. Que los representantes de ANAV indicaron que no por error, pero que lo solicitarían a la mayor brevedad.

Que la Inspección indicó que en dicha PCD se incluía un listado de tuberías del sistema KC para las que se había propuesto introducir restricciones adicionales o refuerzos de soportes y preguntó por el origen de dichas recomendaciones.

Que los representantes de ANAV indicaron que dichas recomendaciones surgían del Significant Operating Experience Report WANO SOER 2011-2, Fukushima Daiichi Nuclear Station Fuel Damage Caused by Earthquake and Tsunami.



# SN

Que la Inspección preguntó si estaba finalizado el Cálculo de la calificación sísmica de las puertas tipo CDA-1, incluido en la acción del PAC 13/4710.

Que los representantes de ANAV respondieron que dicho análisis estaría finalizado próximamente.

Que la Inspección solicitó que se le remitieran las conclusiones de dicho análisis en cuanto estuviera finalizado.

Que por parte de los representantes de C.N. Vandellòs II se dieron las facilidades necesarias para la realización de la inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid a 4 de diciembre de dos mil catorce.

A rectangular area is redacted with a grey box. Above the redaction, a circular stamp is partially visible with the word "SEGURIDAD" at the top. Below the redaction, another rectangular area is redacted with a grey box.

Inspectora del CSN

A rectangular area is redacted with a grey box. Above the redaction, a circular stamp is partially visible with the word "SEGURIDAD" at the top. Below the redaction, another rectangular area is redacted with a grey box.

Inspectora del CSN

---

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

---



## AGENDA DE INSPECCIÓN

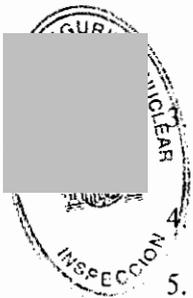
**ASUNTO:** Inspección a planta para analizar aspectos relacionados con la capacidad de respuesta de la CN Vandellòs para hacer frente a inundaciones internas en caso de sismo.

**LUGAR:** C.N. Vandellòs.

**FECHA:** 18 de noviembre de 2014

### PROGRAMA DE VISITA:

1. Presentación de la inspección.
2. Análisis de la PCD V-32644, PDC V-32644-1 y la PCD V-32641 y cumplimiento de las actuaciones necesarias planteadas en los documentos:
  - a. Listado de tuberías no sísmicas que pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad en CN Vandellòs II 16626/INI 030 Ed 0B de Diciembre 2012 (tuberías de los sistemas AN y AR),
  - b. Análisis del margen sísmico de Tuberías Clase I que pueden provocar suceso iniciador y pérdida de sistemas de mitigación. C.N. Vandellòs II. 16626 / IIT 023 Ed. 0A de Diciembre 2012 (Calorifugado y oxidación superficial de líneas del GJ),
  - c. Evaluación de capacidad sísmica de potenciales fuentes de inundación en C.N. Vandellòs 16626 / IIT 017 Ed. 0C de diciembre 2012 (Tuberías del KC y Líneas del GB), y
  - d. Análisis del impacto de liberaciones de grandes masas de agua en CN Vandellòs (ICE-12027) de diciembre 2012 (Refuerzos de los tanques AR y KC).
3. Cálculo de la calificación sísmica de las puertas tipo CDA-1 que se recoge en la acción 13/4710 del GesPAC.
4. Procedimiento PEI-T-I6.
5. Inspección en planta de algunos elementos que sean relevantes de acuerdo con los análisis realizados.
6. Revisión de otros aspectos que puedan surgir durante la visita.
7. Cierre de la inspección.





## ANEXO II DOCUMENTACIÓN UTILIZADA DURANTE LA INSPECCIÓN

- [1] Acta de Inspección CSN/AIN/VA2/13/838, de 2013, cuyo objeto era la realización de una inspección a petición de la Dirección Técnica del Consejo de Seguridad Nuclear relacionada con la capacidad de respuesta ante inundaciones internas en caso de sismo
- [2] Listado de tuberías no sísmicas que pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad en CN Vandellòs II. 16626/INI 030 Ed 0B de diciembre 2012.
- [3] Análisis del margen sísmico de Tuberías Clase I que pueden provocar suceso iniciador y pérdida de sistemas de mitigación. C.N. Vandellòs II. 16626 / IIT 023 Ed. 0A. de diciembre 2012.
- [4] Capacidad sísmica de potenciales fuentes de inundación en C.N. Vandellòs II. 16626 / IIT 017 Ed. 0C de diciembre 2012.
- [5] Análisis del impacto de liberaciones de grandes masas de agua en CN Vandellòs (ICE-12027) de diciembre 2012.
- [6] PCD V-32644-1. Paquete Cambio de Diseño: Mejorar la capacidad frente a inundaciones internas (mejora tanque AR-T01). Sistema AR.
- [7] PCD V-32641. Paquete Cambio de Diseño: Mejorar la capacidad frente a inundaciones internas. Sistema KC.
- [8] POAL-23. Anunciador AL-23. Rev.22.



Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/14/876 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 13 de enero de dos mil quince.

  
  
Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Penúltimo párrafo de la carta de transmisión y página 1, 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, penúltimo punto.** Información adicional:

Para realizar el saneado de la oxidación superficial de la tubería de drenaje citada en este informe, la cual no afecta al margen sísmico de la misma, se ha abierto la acción PAC 14/6706/01.

- **Página 3, segundo a quinto párrafo.** Comentario:

Las únicas actuaciones derivadas del informe "*Evaluación de la capacidad sísmica de potenciales fuentes de inundación en CN Vandellós*", se incluyen en el apartado 4.4 del informe (página 41). Estas vulnerabilidades se resolverán mediante la acción 14/6706/02 prevista realizar a lo largo del 2015.

Todas estas actuaciones se refieren a aspectos menores identificados en el marco de Fukushima, pero que forman parte del mantenimiento habitual de la planta, por lo que su resolución, que no implica en ningún caso una modificación de diseño, se desvincula de las Pruebas de Resistencia e ITC-Adaptada.

- **Página 3, último párrafo.** Comentario:

En relación con el refuerzo de los tanques del sistema de protección contra incendios (KC) incluidos en el PCD V/32641, el Titular solicitó su aplazamiento hasta el 30/06/2015 mediante carta CNV-L-CSN-6113 de fecha 21/11/2014. La correspondiente Apreciación Favorable del CSN se recibió en CN Vandellós mediante carta CSN/C/SG/VA2/14/03 de fecha 22/12/2014.

- **Página 4, primer a tercer párrafo.** Comentario:

La portada y las conclusiones del cálculo de la calificación sísmica de las puertas tipo CDA-1, fueron remitidas al Jefe de Proyecto del CSN mediante mail de fecha 13/01/2015.

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/VA2/14/876, los Inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma lo siguiente:

**Penúltimo párrafo de la carta de transmisión y Página 1, último párrafo:**

Se acepta el comentario que no afecta al contenido del Acta, haciendo notar que no es responsabilidad de los inspectores.

**Página 2, penúltimo punto:**

Se acepta el comentario.

**Página 3, segundo a quinto párrafo:**

Se acepta el comentario en cuanto que las actuaciones contempladas forman parte del mantenimiento habitual de la planta y su resolución no implica en ningún caso una modificación de diseño, pero no se acepta el comentario en cuanto que se desvincula de las Pruebas de Resistencia.

**Página 3, último párrafo:**

Se acepta el comentario.

**Página 4, primer a tercer párrafo:**

Se acepta el comentario.

En Madrid, a 22 de enero de 2015

  
  
Inspectora del CSN

  
  
Inspectora del CSN