

**SN****ACTA DE INSPECCIÓN**

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

**CERTIFICAN:** Que se personaron el día 18 de noviembre de 2014 en la Central Nuclear de Ascó, emplazada en la provincia de Tarragona, instalación que dispone de prórroga de la Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía con fecha veintidós de septiembre de dos mil once.

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-Vandellós II, titular de la Autorización de Explotación de la C.N. Ascó (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), [REDACTED] (ANAV), [REDACTED] 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 procedió a revisar el estado de las actuaciones recomendadas en el documento de Evaluación de capacidad sísmica de potenciales fuentes de inundación en C.N. Ascó [1].

Que los representantes de ANAV indicaron que de dichas actuaciones, las contempladas en los puntos 1.1, 1.2 y 1.3 no son realmente modificaciones de diseño, sino que se trata de actuaciones de mantenimiento, por lo que no serían objeto de una PCD (Propuesta de Cambio de Diseño). Que dichas actuaciones no se han realizado aún ya que dentro del marco de Fukushima se ha dado prioridad a aquellas actuaciones que requerían de Modificaciones de Diseño.

Que la Inspección preguntó si se había abierto alguna acción del PAC para recoger dichas actuaciones.

Que los representantes de ANAV señalaron que aún no habían abierto ninguna acción del PAC, pero que su objetivo era finalizar todas esas actuaciones a lo largo del año 2015. Que, no obstante, antes de la finalización de la inspección, los representantes de ANAV procedieron a abrir una acción del PAC a este efecto cuyo número de identificación es el 14/6704 y que en los comentarios al acta informarían de los plazos fijados para la finalización de la misma.

Que la Inspección solicitó información sobre si dichas actuaciones se habían incluido en la solicitud de ampliación de plazo para aquellas actividades con deslizamientos posteriores a 2014.

Que los representantes de ANAV indicaron que no al entender que se trata de actuaciones de mantenimiento.

Que en relación con el punto 3, los representantes de ANAV informaron de que las PCD abiertas para las dos unidades son las PCD 1/2-32597 [2], y señalaron que las modificaciones relativas al grupo I estaban implantadas, pero pendientes de cierre y que las del grupo II estaban en curso de implantación.



# SN

Que la Inspección procedió a revisar el estado de las actuaciones recomendadas en los documentos de Listado de tuberías no sísmicas que pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad en CN Ascó I y CN Ascó II [3] y [4]. Y solicitó información de las actuaciones previstas sobre las tuberías incluidas en el anexo II de dicho documento.

Que los representantes de ANAV indicaron que como continuación de dichos análisis, se realizaron los documentos "Análisis del margen sísmico de tuberías No-Clase I que, según criterios de la BTP 3-3, pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad de CN Ascó I y Ascó II" [5] y [6]. Que en dichos análisis, se partió de las tuberías incluidas en el anexo II de los documentos antes mencionados, que de dicho listado se eliminaron de posteriores análisis las tuberías para las que ya se hubiera concluido en otros informes que tenían margen sísmico y las tuberías de sistemas que no tuvieran inventario suficiente para afectar a equipos. Que para las tuberías no cribadas en esa primera fase se realizaron unos recorridos de inspección documentados en el Anexo V de dicho documento, y que como consecuencia de dichos recorridos se concluyó para qué líneas se necesitaba que se realizaran actuaciones para disponer de margen sísmico superior a 0,3g. Que dichas actuaciones vienen recogidas en la columna de observaciones de la tabla del Anexo V.

Que el listado de estas últimas líneas para las que sí que era necesario realizar actuaciones es el listado que finalmente se ha introducido en las PCD 1/32597-1 y 2/32597-1 [7].

Que los representantes de ANAV facilitaron los anexos I y V del informe desarrollado para CN Asco I a la Inspección. Que la Inspección realizó una revisión somera de dichos listados. Que como consecuencia de dicho análisis la Inspección preguntó por qué se había concluido que la tubería 91026-1-B4 tenía margen sísmico superior a 0,3g si en la columna de observaciones se recoge que "*Pese a no poderse ver, la evaluación preliminar resulta favorable dado que la tubería está en una galería de acceso restringido, se supone que todo es OK*". Que los representantes de ANAV indicaron que lo revisarían y que informarían a la Inspección, pero que creían que al tratarse de una tubería de 1" no estaría sujeta a los análisis requeridos por la BTP 3-3. Que la Inspección ha corroborado que las tuberías a las que se deben aplicar roturas circunferenciales según la BTP 3-3 [8] son tuberías cuyo diámetro exceda el de 1", por



# SN

lo que esta tubería podría eliminarse del alcance del estudio mencionado con anterioridad.

Que los representantes de ANAV se comprometieron a remitir los anexos respectivos de CN Asco II en cuanto estuvieran finalizados los documentos.

Que los representantes de ANAV indicaron que las modificaciones de diseño ligadas a esas PCD estaban en el siguiente estado:

1. Para el caso de CN Ascó II las modificaciones estaban ejecutándose y se finalizarían en el plazo requerido,
2. Para el caso de CN Ascó I se había solicitado una ampliación de plazo hasta la finalización de la recarga 24 (diciembre 2015).

Que los representantes de ANAV informaron también de que en estas PCD están incluidas las implantaciones de un sellado tipo bota en uno de los muros de sectorización de la trinchera de Salvaguardias Tecnológicas y otros sellados tipo bota en unas penetraciones existentes entre el edificio de turbina y de penetraciones eléctricas, así como alguna otra actuación ligada a sucesos de inundaciones externas que se podrían propagar internamente (implantación de una válvula antirretorno).

Que la Inspección preguntó por las otras dos acciones recogidas en la conclusión del informe de CN Ascó II [4]:

1. Análisis de la capacidad sísmica de las válvulas de seccionamiento de drenajes en los recintos de las bombas RHR. Que los representantes de ANAV informaron de que después de la revisión 1A de este documento (documento analizado por parte de la Inspección), se sacó la revisión 1B en la que se justificaba en el apartado 7.10 la capacidad sísmica de dicha válvula.
2. Planteamiento de soluciones de aislamiento CS-1 para las penetraciones entre los cubetos de las bombas de trasiego de combustible diésel y los cubetos de sus tanques. Que la Inspección indicó que dicha actuación surgió en las conclusiones del informe. Que los representantes de ANAV indicaron que en la revisión 1B de dicho documento no figura esta recomendación y se comprometieron en informar a la Inspección de los motivos por los que se eliminó la misma.

# SN

Que la Inspección quiso conocer el estado del análisis de la PCD prevista para dotar a los equipos de cualificación para hacer frente al rociado de acuerdo con el Anexo 2 del documento ANA/DST-L-CSN-3138 [9].

Que los representantes de ANAV clarificaron que el plazo previsto para su ejecución abarca las próximas recargas. Que para identificar los equipos que necesitaban protección frente a rociado se realizaron walkdowns en busca de sellados que pudieran ocasionar goteo sobre equipos. Que se abrió la acción 14/1951/02 para la inspección en campo de las cabinas. Que como resultado de dichos recorridos por planta para los casos en que se detectaron deficiencias de montaje se ha propuesto solucionarlas. Que para los casos en los que es necesario realizar una modificación de diseño se ha generado la PSL-IC-0072 que es el punto de partida para realizar dichas modificaciones.

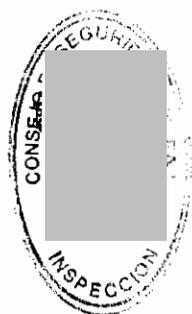
Que la Inspección preguntó si se ha solicitado extensión de plazo para dichas actuaciones.

Que los representantes de ANAV respondieron que no, que consideran que no es necesario al ser un análisis derivado de los análisis de Fukushima, y no un resultado directo de la ITC de Fukushima. Que el plazo preliminar previsto para la finalización de dichas acciones es de 12 meses para el Grupo I, y 18 meses para el Grupo II.

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 verificó el informe sobre la cualificación sísmica de las tajaderas (batientes estancos puertas) [10]. Que la conclusión que se extrae de este informe es que las tajaderas analizadas tienen capacidad estructural suficiente para resistir con garantías los esfuerzos a los que razonablemente se prevé que puedan verse sometidas en caso de producirse una inundación durante la ocurrencia sísmica RLE.

Que la Inspección solicitó el estado de las actuaciones para implantar las modificaciones de diseño relativas a la ampliación del margen sísmico de las tuberías de la parte baja del Edificio de PM que puedan dañar las bombas del RHR.



# SN

Que los representantes de ANAV indicaron que dichas tuberías están cubiertas por los análisis revisados en al principio de la Inspección.

Que la Inspección realizó una visita en planta de algunos de los elementos que ya habían sido modificados y de otros que estaban pendientes de que se realizaran actuaciones de mantenimiento sobre ellos.

Que por parte de los representantes de C.N. Ascó 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.



Inspector del CSN



Inspector 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.

---

**SN****Anexo I****AGENDA DE INSPECCIÓN**

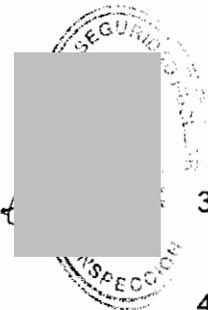
**ASUNTO:** Inspección a planta para analizar aspectos relacionados con la capacidad de respuesta de la CN Ascó para hacer frente a inundaciones internas en caso de sismo.

**LUGAR:** C.N. Ascó.

**FECHA:** 18 de noviembre de 2014

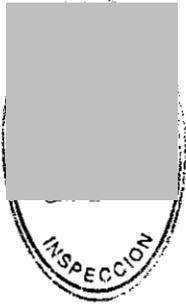
**PROGRAMA DE VISITA:**

1. Presentación de la inspección.
2. Análisis de la PCD 1/2-32597 y la PCD 1/2-32597-1 y cumplimiento de las actuaciones necesarias planteadas en los documentos:
  - a. Evaluación de capacidad sísmica de potenciales fuentes de inundación en C.N. Ascó 16626 / IIT 016 Ed. 0B de Noviembre 2012.
  - b. Listado de tuberías no sísmicas que pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad en CN Ascó II 16626/INI 027 Ed 1A de Septiembre 2013
  - c. Listado de tuberías no sísmicas que pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad en CN Ascó I 16626/INI 031 Ed 0A de Septiembre 2013
3. Análisis de la PCD prevista para dotar a los equipos de cualificación para hacer frente al rociado de acuerdo con el Anexo 2 del documento ANA/DST-L-CSN-3138.
4. Cualificación sísmica de las tajaderas.
5. Estado de las actuaciones para implantar las modificaciones de diseño relativas a la ampliación del margen sísmico de las tuberías de la parte baja del Edificio de PM que puedan dañar las bombas del RHRS (entrada 12/2193 del GesPAC)
6. Inspección en planta de algunos elementos que sean relevantes de acuerdo con los análisis realizados.
7. Revisión de otros aspectos que puedan surgir durante la visita.
8. Cierre de la inspección



**SN****ANEXO II  
DOCUMENTACIÓN UTILIZADA DURANTE LA INSPECCIÓN**

- [1] Evaluación de la capacidad sísmica de potenciales fuentes de inundación de CN Ascó. ANAV. 16226/ITT 016 Ed.0B. Noviembre 2012.
- [2] PCD 1/2-32597: Mejora de las protecciones frente a inundaciones internas. Ascó I/II. 20/06/2013.
- [3] Listado de tuberías no sísmicas que pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad en CN Ascó I. 16626/INI 031. Ed 0A de Septiembre 2013
- [4] Listado de tuberías no sísmicas que pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad en CN Ascó II. 16626/INI 027. Ed 1A de Septiembre 2013.
- [5] Análisis del margen sísmico de tuberías No-Clase I que, según criterios de la BTP 3-3, pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad de CN Ascó I. 16626/NS/MNC/IIT 034 Ed 0A.
- [6] Análisis del margen sísmico de tuberías No-Clase I que, según criterios de la BTP 3-3, pueden generar daños por inundación dentro de recintos de seguridad de CN Ascó II. 16626/NS/MNC/IIT 035 Ed 0A.
- [7] PCD 1/2-32597-1: Mejora de las protecciones frente a inundaciones internas. Resultado análisis BTP 3.3. Ascó I/II. 28/02/2014.
- [8] BTP 3.3: BRANCH TECHNICAL POSITION 3-3. PROTECTION AGAINST POSTULATED PIPING FAILURES IN FLUID SYSTEMS OUTSIDE CONTAINMENT. NUREG-0800. STANDARD REVIEW PLAN.
- [9] Anexo 2 del documento ANA/DST-L-CSN-3138. C.N. Ascó: Información adicional relativa al cumplimiento de las ITC de Fukushima.
- [10] Análisis de la capacidad sísmica de las barreras físicas contra inundación en puertas 103 y 108 del Edificio de Control de CN Ascó I. Marzo 2014. 16626/ IIC031. Ed 0A.



Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/14/1052 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 22 de diciembre dos mil catorce.

  
  
Director General ANAV, A.I.E.

En relación con las Actas de Inspección arriba referenciadas, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1, segundo párrafo** Comentario:

Donde dice “...*instalación que dispone de prórroga de la Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía con fecha...*”

Debería decir “...*instalación que dispone de Autorización Explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha...*”

- **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, tercer párrafo.** Información adicional:

Tal y como se cita en el penúltimo párrafo de esta página, las actuaciones contempladas en los puntos 1.1, 1.2 y 1.3 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 2, quinto párrafo.** Información adicional:

La previsión actual para finalizar las actuaciones contempladas en los puntos 1.1, 1.2 y 1.3 es 31/12/2015 tal y como se informó en la inspección, quedando reflejadas estas actuaciones en PAC 14/6704.

- **Página 2, último párrafo.** Información adicional:

Aunque para la PCD 2/32597 se solicitó, mediante carta ANA/DST-L-CSN-3197 de fecha 14/11/2014, una ampliación de plazo de 3 meses debido a que la misma incluía actividades a realizar en la recarga 22 (diciembre 2014), confirmarles que la misma se ha implantado en fecha 10/12/2014, sin necesidad de plazos adicionales.

- **Página 4, segundo párrafo.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/6704/03 para remitir estos anexos al CSN una vez finalizados.

- **Página 4, cuarto párrafo.** Información adicional:

Para la PCD 2/32597-1 se ha solicitado mediante carta ANA/DST-L-CSN-3197, una ampliación de plazo de 3 meses debido a que la misma incluye actividades a realizar en la recarga 22 (diciembre 2014). A fecha de emisión de estos comentarios la PCD continúa pendiente de implantación.

- **Página 4, último párrafo.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/6704/04 para analizar e informar al CSN de los motivos por los cuales se eliminó, en la revisión 1B, la citada recomendación.

- **Página 5, segundo párrafo.** Información adicional:

La implantación de la PCD derivada de la PSL-ICE-0072 se ha reflejado en la e-PAC 14/6704. Asimismo, el seguimiento de la reparación de las deficiencias menores identificadas también se refleja en esta misma e-PAC.

- **Página 5, tercer párrafo.** Información adicional:

Los plazos indicados en el acta, se deben a las posibles actuaciones (tanto de mantenimiento como asociadas a Modificaciones de Diseño) a realizar en las próximas recargas de ambas Unidades.

El Titular considera que las actuaciones englobadas en la PSL-ICE-0072 relativas a la protección de equipos frente a rociado, no están dentro del marco requerido por las ITC-Post Fukushima debido a que, aunque pueden estar ligadas a los efectos ocasionados por los escenarios de rotura considerados de acuerdo a BTP-3.3, no son una cuestión directamente solicitada por esta norma sino de unos análisis de ámbito más general.

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/14/1052, los Inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma lo siguiente:

**Página 1, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario.

**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, tercer 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 2, quinto párrafo:**

Se acepta el comentario.

**Página 2, último párrafo:**

Se acepta el comentario.

**Página 4, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario.

**Página 4, cuarto párrafo:**

Se acepta el comentario.

**Página 4, último párrafo:**

Se acepta el comentario.

**Página 5, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario.

**Página 5, tercer párrafo:**

No se acepta el comentario al considerarse dichas actuaciones dentro del marco ITC-Post Fukushima.

En Madrid, a 20 de enero de 2015



Inspectora del CSN



Inspectora del CSN