

ACTA DE INSPECCIÓN

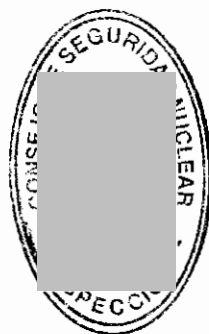
D. [REDACTED] y D. [REDACTED], inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado los días diecisiete a diecinueve de junio de dos mil catorce en la C.N. de Ascó, situada en el término municipal de Ascó (Tarragona). Dicha central cuya propiedad está representada por la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós 2, A.I.E (ANAV), dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha veintidós de septiembre de dos mil once.

Que la Inspección tenía por objeto el seguimiento de la inspección visual del edificio de contención de CN. Ascó I durante la prueba de fugas tipo A (ILRT), así como comprobaciones documentales relativas a las actividades de inspección previas del edificio de contención, requeridas en las Subsecciones IWE e IWL del código ASME XI. La Inspección se realizó de acuerdo con el contenido de la agenda enviada previamente, que se recoge en el Anexo I de la presente Acta.

Que la visita fue recibida, como representantes de CN. Ascó, por D. [REDACTED] (Licenciamiento), D. [REDACTED] (Jefe de la Sección de Mantenimiento, Inspecciones y Pruebas-MIP), D. [REDACTED] (Jefe de la Sección ISI), y D. [REDACTED] (Técnico de Vigilancia de Estructuras), y D^a. [REDACTED] (DST-PSC-Materiales), 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

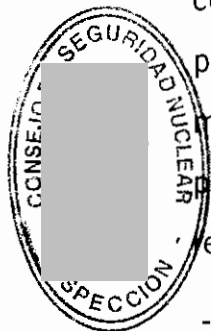


consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que el Titular manifiesta que, en principio, toda la información o documentación que se aporte durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido, y solo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

Que de las comprobaciones, tanto visuales como documentales realizadas, así como de la información suministrada a requerimiento de la Inspección por el personal técnico citado, en relación con la vigilancia de la integridad estructural, mediante inspección de las superficies de la contención, coincidente con la prueba de fugas tipo A (ILRT) en la Unidad de CN. Ascó I realizada durante la recarga resulta lo siguiente:

- Que, tras la entrada en vigor de las subsecciones IWL e IWE de ASME XI, las actividades de esta campaña de vigilancia se incluyen en el programa de inspección en servicio del recinto de contención.
- Que se mostró a la Inspección la última revisión vigente del procedimiento II/P.V.-58B, "Vigilancia de la integridad estructural de la contención. Inspección Visual de las superficies del hormigón exterior", en rev. 7 de 25-06-13. Donde se ha modificado su redacción, para adaptarla a las últimas modificaciones en la redacción de la Especificaciones Técnicas y Requisitos de Vigilancia correspondientes.
- Que, de acuerdo con lo requerido en el apartado 4.1.a del mencionado procedimiento II/P.V.-58B, previo a la realización de la prueba ILRT se había

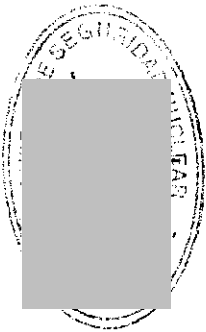


realizado la inspección visual de todas áreas accesibles de la Contención, así como de las superficies interiores y exteriores marcadas con cuadrícula e inspeccionadas durante la prueba de integridad estructural (S.I.T.)

- Que los resultados de la inspección visual de las áreas accesibles de hormigón de contención estaban reflejado en los planos de inspección pero todavía no se había editado el informe de inspección.
- Que se mostraron los registros de inspección de la anterior prueba ILRT de 2004, de las cuadrículas coincidentes con las inspeccionadas en la SIT, tanto de la superficie exterior de hormigón como de la la chapa de revestimiento interior de la contención (liner plate), así como los registros de la comprobación de curvatura de chapa del Liner, antes de la ILRT y después de la ILRT.

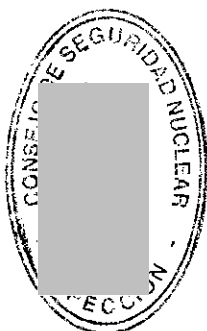
Que se mostraron los registros de la inspección previa a la presente ILRT de la chapa del Liner de 19 de mayo y 16 de junio de 2014. Los registros corresponden a las ocho ubicaciones donde se controla la curvatura de la chapa mediante la lectura de la profundidad existente entre una barra colocada al efecto y la propia chapa, y otras ocho zonas marcadas con una cuadrícula de 1,2 x 1,2 m, para detección de concentración de deformaciones. No se aprecia ninguna diferencia significativa en los registros de la inspección en relación con los de la prueba anterior.

- Que también se mostraron los registros de fisuración, recogidos en la inspección previa a la subida de presión realizada en el mes de mayo. Corresponden a las once cuadrículas sobre la superficie exterior de contención definidas en el procedimiento II/P-V.-58B que se examinan en detalle durante la prueba, y que son coincidentes con las examinadas en la prueba de Integridad de la contención. De la comparación con los registros de la prueba anterior, se observa que en los registros de la presente prueba



se han incluido un mayor número de fisuras dado que se han registrado todas las de un ancho mayor a 0,1mm, y se observa una sola diferencia significativa en la cuadrícula de elevación 85,95 m y 330° de azimut en la parte inferior de los anclajes de tendones de cúpula en el anillo rigidizador, donde una fisura registrada en 2004 de 3 mm ha pasado a 8 mm en la presente inspección.

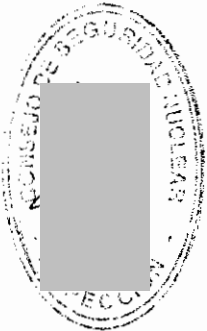
- Que en las inspecciones de pruebas anteriores y en las de vigilancia del sistema de postensado, estaba detectada una fisura circunferencial que recorre el anillo rigidizador de anclaje de los tendones de cúpula, en las pruebas anteriores se había registrado la anchura de fisuración en diferentes ubicaciones a lo largo de dicha fisura para comprobar su posible evolución durante la subida de presión de la prueba. Para la presente prueba, la Inspección solicitó que se dispusieran testigos de yeso en diferentes ubicaciones a lo largo de la fisura para comprobar el comportamiento durante la prueba. Se colocaron un total de 11 testigos.



- Que en relación con la cualificación del personal encargado de realizar las inspecciones se mostró a la Inspección los certificados emitidos por [redacted] de D. [redacted] y D. [redacted] como Nivel 2 en Inspección Visual para Materiales Metálicos, así como copia del Historial de Acciones Formativas de ANAV del mismo personal, donde se recoge su formación en Patología en Hormigón mediante curso en el [redacted]
- Que se solicitó y mostraron los certificados de calificación de los manómetros oficiales de la prueba ILRT. Los certificados emitidos por [redacted] corresponden a la calibración realizadas en el laboratorio de [redacted] en fecha 02/06/2014 de los manómetros digitales marca [redacted] modelo [redacted] e identificados como 59882 (manómetro principal) y 59883 (manómetro de

reserva). En la visita realizada por la Inspección durante la prueba al centro de control de la misma, se comprobó que eran los manómetros utilizados durante la misma y que sus valores coincidía con los registrados en la aplicación informática que representa los gráficos de evolución de sensores.

- Que la presurización del edificio de contención para la prueba comenzó a las 08:17 horas del día 18/06/2014, alcanzando la presión de prueba a las 22:00 horas del mismo día. Tras un periodo de estabilización tras alcanzar la presión de prueba, se realizó la inspección tipo VT-1C de la superficie de hormigón exterior.
- Que durante esta vigilancia, la Inspección del CSN acompañó al personal integrante de uno de los equipos comprobando los métodos utilizados y los registros obtenidos en las cuadrículas situadas próximas a la cota 87 del anillo rigidizador en el azimuth 270 y 330, así como en la cota 80 del azimuth 270. También se observó el estado de cinco de los testigos de yeso colocados a lo largo de la fisura circunferencial mencionada anteriormente, comprobando que permanecían intactos después de la subida de presión.
- Que en los registros obtenidos durante el pico de presión no se observaron cambios significativos en ninguno de los esquemas de fisuración en relación con los registrados con anterioridad a la subida de presión.
- Que, de acuerdo con la comunicación posterior de ANV al CSN, tras el mantenimiento del escalón del pico de presión durante la realización de la prueba ILRT durante unas cuarenta horas, se bajó la presión terminando la despresurización a la 01:42 del día 21/06/14. La inspección de la superficie exterior de la contención de las cuadrículas correspondientes de la SIT se realizó el día 26/06/14.
- Que se solicitaron y mostraron los últimos informes de inspección de [REDACTED] correspondientes a las inspecciones requeridas por IWE de



ASME XI. Se mostraron los informes de mayo de 2011, AS1-11-04, *Informe final de la 21ª parada para recarga (Marzo-2011)*, y, AS1-14-04 de la 23ª parada de junio de 2014.

- Que en el informe AS-11-04 se indica que con relación al programa inicial se han reportado una serie de indicaciones que presentan leves trazas de óxido y falta de pintura, pero todas ellas aceptables. En cuanto al programa realizado adicionalmente, se han detectado zonas degradadas NO ACEPTABLES, pertenecientes a la zona interfase “liner-hormigón”. Se realizaron siete reparaciones mediante aporte de material hasta llegar al valor nominal y se realizaron pruebas de vacío y se reinspeccionaron obteniéndose resultados ACEPTABLES en todas ellas.
- Que en el informe AS-14-04, se indica que se han encontrado 67 indicaciones aceptables en áreas con leves trazas de óxido y falta de pintura y dos indicaciones con defectos relevantes, en áreas en las que existen puntos en los cuales no se llegaba al espesor mínimo requerido. Estas indicaciones fueron reparadas mediante aporte de material, amolado y pintado. Además se ha realizado una cata programada en el hormigón protector del liner, retirando la junta de estanqueidad para la medición de espesores del revestimiento metálico, encontrándose todas las áreas pintadas sin aparente degradación. Se han inspeccionado 33 indicaciones, pertenecientes al informe anterior AS-11-04, de las cuales 11 han sido reparadas con resultado aceptable y 22 no han sufrido evolución.
- Que se solicitaron y mostraron las órdenes de trabajo (OT: A1466964 y OT: A1466330) asociadas a las dos reparaciones de las indicaciones NO ACEPTABLES incluyendo la medición de espesores una vez realizado el recrecido con aporte de material, con el resultado de ACEPTABLE en ambos casos.



Que por parte de los representantes de CN. Ascó se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección.

Que con fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a cuatro de julio de 2014.



The image shows a redacted signature area. A circular stamp is visible, containing the text "CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR" and "INSPECCIÓN". The signature itself is obscured by a grey rectangular box.

TRÁMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, 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.

ANEXO I

AGENDA DE INSPECCIÓN

INSPECCIÓN VISUAL DE LA CONTENCIÓN durante la prueba ILRT en CN. Ascó I (Junio 2014)

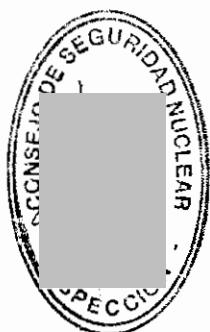
Asistentes por CSN:

[Redacted] DNI: [Redacted]
[Redacted] DNI: [Redacted]

Fecha prevista: **17/06 - 19/06 de 2014** (fecha definitiva pendiente de la planificación final de la prueba por parte de CN Ascó)

Objeto:

**Inspección Visual de la Contención (IWL) durante la prueba ILRT en CN. Ascó I
(junio 2014)**



- Revisión del Procedimiento vigente I/PV-058B, "Integridad estructural de la contención". Adaptación a los requisitos de la subsección IWL de ASME XI, de acuerdo con la revisión de ETF de 2012.
- Equipos e Instrumentación.- Certificados.
- Cualificación de personal implicado en la inspección durante la prueba
- Actuaciones realizadas anteriores a la prueba. Registro de inspecciones previas a la subida de presión.
- Registros de la inspección durante la anterior prueba ILRT y evaluación de resultados.
- Último informe de la Inspección Visual del Edificio de Contención de [Redacted] (IWE).
- Resultados de inspección visual del Liner durante la presente parada.
- Recorrido por las áreas de inspección.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS1/14/1035 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 18 de julio de 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, 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 5, penúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice "*Que, de acuerdo con la comunicación posterior de ANV al CSN...*"

Debería decir "*Que, de acuerdo con la comunicación posterior de **CN Ascó** al CSN...*"



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulado en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AS1/14/1035**, correspondiente a la Inspección realizada a la Central Nuclear de Ascó los días diecisiete a diecinueve de junio de dos mil catorce, para el seguimiento de la inspección visual del edificio de contención de CN. Ascó I durante la prueba de fugas tipo A (ILRT), y la realización de comprobaciones documentales relativas a las actividades de inspección previas del edificio de contención, requeridas en las Subsecciones IWE e IWL del código ASME XI, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Página 1, último párrafo:** Se acepta el comentario, aunque se hace constar que tanto su publicación como el contenido de la información aparecida en la publicación del Acta no es competencia del inspector firmante.
- **Página 5, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario,

Madrid, 28 de julio de 2014



Fdo:

[Redacted signature box]
Inspector CSN



Fdo:

[Redacted signature box]
Inspector CSN