

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED] inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:** Que se personaron el día 15 de junio de 2010 en la Central Nuclear de Ascó II (Tarragona), instalación que se encuentra en operación conforme a la Autorización de Explotación en vigor concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía del 1 de octubre de 2002.

Que el objeto de la inspección era verificar el cumplimiento de los RV 4.5.2.c.1, 4.5.2.c.2, 4.5.2.d.2 y 4.5.2.e.1, relacionados con el mantenimiento de las condiciones de la contención para evitar el atascamiento por debris de los sumideros y garantizar la recirculación post-LOCA de los ECCS. Que dichas verificaciones se realizan dentro de la planificación para esta central del Plan Básico de Inspección del CSN del año 2010. Que, asimismo, era objeto de esta inspección realizar un seguimiento de las acciones del titular identificadas en su carta ANA/DST-L-CSN-1649 de respuesta a la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-04/27, sobre el problema de atascamiento por debris de los sumideros de la contención (GSI-191). Todo ello de conformidad con la agenda de inspección remitida previamente a la central, cuya copia se adjunta al presente acta.

Que por parte de C.N. Ascó (en adelante, ANA) la Inspección fue recibida por D<sup>a</sup> [REDACTED] [REDACTED] de Licenciamiento, D. [REDACTED] Jefe de Operación, D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería, D. [REDACTED] jefe de Protección Radiológica y D. [REDACTED] [REDACTED], de Protección Radiológica.

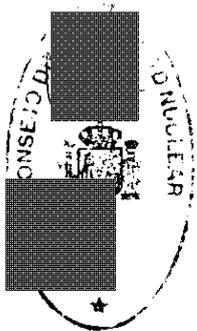
Que, previamente al inicio de la inspección, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio 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 publicada por su carácter confidencial o restringido.

Que los representantes de ANA manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

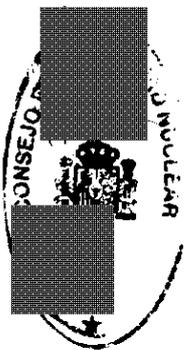
Que de la información requerida por la Inspección y suministrada por el personal de la central, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas, resulta:

- Que la central se encontraba en modo 5 de operación, durante la parada para recarga nº 19 de la unidad II (en adelante, 19R2).
- Que sobre los procedimientos aplicables a la verificación de los RV identificados en el objeto de la agenda se solicitaron por parte del CSN algunas aclaraciones sobre la redacción del PV-132 *Inspección sumideros recirculación y recipientes de fosfato trisódico del recinto de contención*, en revisión 5 del 14-01-03, que da cumplimiento al RV 4.5.2.c.1, ya que no refleja las prácticas habituales de verificar simultáneamente la operabilidad de los dos trenes de recirculación en modo 5, en relación con la limpieza de la contención y de todas las áreas accesibles previamente al establecimiento definitivo de la integridad de la contención tras las actividades de recarga; además, se introduce la posibilidad de crear configuraciones de planta que afecten inadvertidamente a la operabilidad de ambos trenes de recirculación. Que el titular se comprometió a revisar este procedimiento, cuya revisión en vigor es anterior a la implantación de las acciones correctoras asociadas al problema de atascamiento por debris, con el fin de mantener la operabilidad requerida de ambos sumideros.
- Que respecto al PV-132A *Inspección de contención tras entrada con integridad de contención establecida*, en rev.0 del 19-10-07, que da cumplimiento al RV 4.5.2.c.2, el titular explicó que antes de cada entrada en contención, en los modos 1 y 2 de operación, se realiza una reunión previa (pre-job), según el procedimiento PA-305 *Criterios para la realización de reuniones previas y posteriores al trabajo*, cuyo apartado 2 del anexo 1 contempla explícitamente el PV-132A. En los modos 3 y 4 el servicio de PR asume la responsabilidad de comunicar al personal la obligación de cumplir este PV. Que la Inspección advirtió que este procedimiento no contiene una lista identificando el material

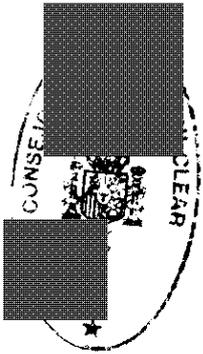


que entra y sale de la contención, lo que introduce la posibilidad de dejar inadvertidamente material dentro de la contención tras la realización de trabajos. Que se indicó al titular la necesidad de revisar este procedimiento con el fin de identificar los materiales y además reflejar las responsabilidades, tanto de PR como de Operación, máxime cuando es éste último el servicio responsable de declarar la operabilidad de la contención.

- Que respecto al PV-56 *Pruebas de vigilancia de los sistemas de refrigeración de emergencia del núcleo*, rev.15 del 17-05-10, la inspección preguntó por los controles administrativos para garantizar la posición de las válvulas de inyección de alta presión, 15008/9/10 y por los criterios de aceptación de apertura mínima derivados del análisis de los Downstream Effect requeridos en la GL-2004-02. Que el titular indicó, que se habían realizado pruebas de balance de caudales, en las cuales se había encontrado la bomba de carga 11P01A fuera del criterio de aceptación de caudal mínimo de IS, tras lo que se modificó la posición de las válvulas de inyección de alta presión, 15008/9/10, pasando de 8/9/8 mm, respectivamente, a 9/10/9 mm, para cumplir con los criterios de aceptación de caudal mínimo. Que, a preguntas de la Inspección, el titular explicó que no se había realizado ninguna modificación en los subsistemas del ECCS que requiriese la realización del RV 4.5.2.h, sino que se había decidido realizar este balance de caudales en cada recarga a partir de ésta. Que el titular aportó a la Inspección copia de los resultados del balance de caudales para cada bomba de los ECCS, realizados el 08-06-10 y el 15-06-10, en los que pudo comprobarse el cumplimiento de los criterios de aceptación y, asimismo, que se recogía la nueva posición de las válvulas 15008/9/10. Que, asimismo, la Inspección verificó el control administrativo del enclavamiento en posición de dichas válvulas, comprobando que su posición y la apertura en mm se recoge en el PA-20A *Válvulas/equipos bajo control administrativo requeridas por ETF*, rev.13 del 09-08-07, del cual se proporcionó copia a la Inspección, junto con la aplicación informática que identifica el cambio documental asociado a la modificación de la posición de las válvulas.
- Que se pasó a analizar el punto de la agenda relativo a las acciones pendientes identificadas en la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-1649, resultando lo siguiente:



- Que la Inspección solicitó información sobre los cambios que afectan a los documentos base de diseño (DBD) de los sistemas 16 (rociado de la contención) y 14 (evacuación de calor residual), comprobando que el DBD-14 no ha sido modificado desde diciembre de 2004, por lo que no recoge la actual base de licencia de este sistema en lo que respecta al cumplimiento con la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-04/27. Asimismo, se comprobó que el DBD-16 fue modificado como consecuencia del cambio de diseño PCD-2/21837, aunque no recoge las referencias documentales dentro del apartado correspondiente a las base de licencia, RG-1.82, rev.3 y GL 2004-02. Que el titular se comprometió a revisar ambos DBD con carácter general para introducir toda la información relativa a la nueva base de licencia de los sumideros de la contención.
- Que el titular se comprometió a modificar el EFS, conforme a lo establecido en su carta de respuesta a la Instrucción Técnica, para incluir la tabla del inventario de debris considerado en los análisis, además del ensayo denominado 1C de sensibilidad a la fragmentación de los recubrimientos en forma de chips. Asimismo, el titular se comprometió a introducir la justificación mencionada en su carta sobre el escaso impacto de las 25 lb de masa de recubrimientos resultante de considerar el aluminio pintado en la contención, frente a la masa considerada en los ensayos.
- Que sobre la condición anómala A-0100 que se había abierto el 24-10-07 al identificarse el pandeo de la viga longitudinal de soporte de los filtros de los sumideros que afectaba a la presión diferencial máxima que podría soportar la estructura, inferior a la de diseño, el titular indicó que en la recarga 18 de la unidad II, de 2008, se habían instalado grapas separadoras en la parte superior de los filtros para corregir la deficiencia y llevar la presión máxima a su valor de diseño. Que el titular aportó a la Inspección copia de la documentación asociada a la resolución de esta condición anómala, donde consta la fecha de cierre de diciembre de 2008.
- Que el titular se comprometió a generar una acción en el PAC que recoja todas las acciones que se identifican en la carta de respuesta a la IT y que están pendientes de implantación, además de las identificadas durante la inspección, con el fin de



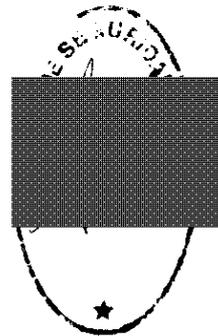
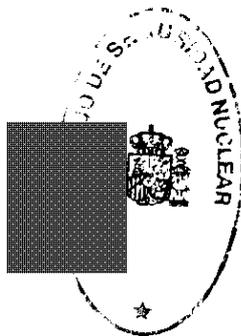
garantizar su cumplimiento.

- Con respecto al mantenimiento de las hipótesis de la base de licencia consideradas en los análisis que dan respuesta a la IT de los sumideros la Inspección preguntó por las acciones encaminadas a reducir el debris latente en contención. El titular indicó que actualmente se están realizando limpiezas exhaustivas en la contención mediante el *Procedimiento para la limpieza latent debris del edificio de contención*, DT-058A, Rev.1 del 18-12-07, con el alcance de un tercio de la contención cada recarga, de forma que en 3 recargas se complete un ciclo de limpieza del total de la contención. Que, a preguntas de la Inspección, el titular indicó que no está prevista la cuantificación de debris latente, manifestando la Inspección que esta práctica sería la manera más razonable de confirmar la efectividad de dicho plan de limpieza, máxime cuando en la unidad II no se ha realizado ningún tipo de cuantificación de la suciedad latente, adoptándose en su lugar los valores obtenidos en la unidad I.
- Que respecto al apartado 3 de la agenda, el titular informó a la Inspección de que para el próximo ciclo estaba previsto modificar los rotores de algunas válvulas motorizadas del suministrador [REDACTED], al haberse identificado un posible mecanismo de degradación por corrosión del magnesio de estos componentes. La solución de este asunto genérico implicaría sustituir estos rotores por otros de aluminio, posiblemente pintado, lo cual debería ser considerado en los análisis de la base de licencia de los sumideros de la contención durante el proceso de implantación de las modificaciones de diseño asociadas.
- Que, finalmente, la Inspección realizó una visita a contención, comprobando in situ la instalación de las grapas separadoras de los filtros y el estado general de los sumideros de la contención. Que, asimismo, se realizó una visita a la ubicación de las válvulas de inyección de seguridad de alta presión, 15008/9/10, comprobando que se encontraban enclavadas en posición. También se verificó abierta la brida del desagüe de la cavidad de recarga. Que durante esta visita se identificó lo siguiente:
  - La presencia de altavoces de plástico en la cota de sumideros. El titular se comprometió a confirmar su retirada tras la recarga, dado que no están considerados como debris en el inventario de los análisis.

- La falta de material de relleno en algunos de los anclajes de las puertas enrejadas de acceso a los sumideros (trash-racks), comprometiéndose el titular a revisarlos y, si fuese preciso, programar las reparaciones necesarias para la próxima recarga.

Que por parte de los representantes de ANA se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el permiso referido, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a veintiuno de junio de dos mil diez.



---

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

---

## ANEXO

### AGENDA DE INSPECCIÓN

**Fecha de inspección:** 15 de junio de 2010 (\*).

**Lugar:** C.N. Ascó II, Tarragona.

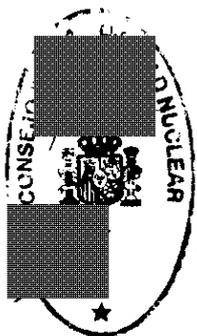
**Asistentes:** [REDACTED]

**Asunto:** Plan Básico de Inspección CSN-2010: RRVV 4.5.2.c.1, 4.5.2.d.2 y 4.5.2.e.1.

### TEMAS

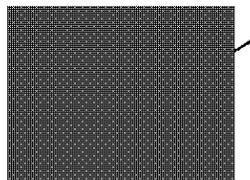
1. Actividades realizadas en esta recarga en relación con la verificación de los RRVV identificados en el ASUNTO. Revisión de los procedimientos asociados y de los resultados obtenidos.
2. Aspectos pendientes de la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-1649:
  - Cambios en documentos base de diseño (DBD).
  - Cambios en el EFS.
  - Condición anómala A-100. Acciones para eliminar el pandeo de la estructura soporte de los filtros instalados en los sumideros.
  - Mantenimiento general de las hipótesis de los análisis del WENX/05/24: Procedimientos relacionados, actualizaciones o modificaciones de los mismos. En particular, informes y procedimientos de cuantificación del debris latente. Previsiones futuras para garantizar la base de diseño sobre esta variable. Estrategia de limpieza en profundidad, frecuencia prevista.
3. Otras tareas:
  - Modificaciones de diseño (instalación de trash-racks, debris misceláneo, etc)
  - Control de materiales en contención (identificación Al recubierto, etc.).

(\*). La fecha puede variar en función de la planificación del titular.



Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS2/10/876 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 08 de julio de de dos mil diez.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1, cuarto párrafo.** Corrección.  
Donde dice: "...Jefe de ingeniería..." Debería decir: "... Jefe de ingeniería de planta"  
Donde dice: "...Jefe de Protección radiológica..." Debería decir: "...de protección radiológica..."  
Donde dice: "...de protección radiológica..." debería decir: "...Jefe de Protección radiológica..."
- **Página 1, quinto 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, segundo guión.** Comentario.  
En relación con el compromiso de revisión del procedimiento PV-132, mencionado en el párrafo del acta, se ha registrado la entrada en PAC 10/2455.
- **Página 2, último Guión y página 3 primer párrafo.** Comentario.  
En relación con la mención a la necesidad de revisión del PV-132A en estos párrafos del acta, se ha registrado la entrada en PAC 10/2456.

- **Página 3, párrafo 2.** Corrección.

Donde dice "... sino que se había decidido realizar este balance de caudales en cada recarga a partir de ésta."

Debería decir "...que siempre que hay una intervención en el ECCS que pueda afectar a los caudales de inyección se realiza dicho balance".

Es decir, tal y como se explicó a la inspección, siempre que hay una intervención en los subsistemas del ECCS que pueda afectar a los caudales de inyección se realiza dicho balance mediante la realización del RV 4.5.2.h."

- **Página 4, primer párrafo.** Comentario.

En relación con el compromiso de revisión de los Documentos Base de Diseño 14 y 16, mencionado en el párrafo del acta, destacar que actualmente ya se encuentra en proceso en ANAV, un proyecto de revisión de los Documentos Base de Diseño, con alcance determinado, y conocido por el CSN. Dentro de este proceso de revisión se tendrán en cuenta los comentarios de este párrafo del acta, a tal efecto se ha registrado la entrada en PAC 10/2457.

- **Página 4, segundo párrafo.** Comentario.

En relación con el compromiso de revisión del Estudio de Seguridad mencionado en el párrafo del acta, se registró la entrada en PAC 10/2208, tal y como se comunicó al CSN mediante correo electrónico del día 21 de junio de 2010.

- **Página 5, primer párrafo.** Comentario.

En relación con la necesidad de cuantificación del debris latente mencionada en el párrafo del acta, pese que efectivamente únicamente se llevó a cabo en la Unidad ASCO 1, es necesario destacar que tanto los procedimientos de limpieza, como el personal implicado en la limpieza y en la supervisión de la misma, es el idéntico tanto en la Unidad 1 como en la Unidad 2; por lo que se considera razonable trasladar los resultados de una unidad a la otra.

Asimismo, los resultados de la cuantificación del 'latent debris' fueron muy favorables en la Unidad 1, ya que la cantidad de fibra encontrada (< 1 lb) fué muy inferior a la supuesta en el dimensionamiento de los sumideros, (> 30 lb). Esto conduce al hecho de que los sumideros de ambas unidades de C. N. Ascó están muy sobredimensionados, (más de 130 m2 de superficie filtrante).

Por todos estos factores se considera innecesario re-evaluar periódicamente la cantidad de 'latent debris' y, por lo tanto, la estrategia de limpiar exhaustivamente la contención en tercios cada recarga se considera aceptable.

Si bien es cierto que otras instalaciones nucleares pudieren tener la necesidad de re-evaluar periódicamente la cantidad de 'latent debris' presente en la contención, al no haber sustituido los filtros de los sumideros, C. N. Ascó está en una situación muy favorable en este sentido al, (1) haber abordado la

sustitución de los filtros, (2) haberlos dimensionado para una cantidad de fibras muy superior a las encontradas en la cuantificación realizada en su día y (3) haber mejorado los procedimientos de limpieza de la contención.

- **Página 5, último párrafo.** Comentario.

En relación con la retirada de los mencionados altavoces de plástico en la cota de sumideros, se realizó la misma mediante el Cambio Temporal de referencia CT-10061801-ELC (APT-2012), y que se comunicó al CSN mediante correos electrónicos de los días 25 de junio y 6 de julio de 2010.

- **Página 6, primer párrafo.** Comentario.

En relación a la falta de material de relleno en algunos de los anclajes de los tras-racks mencionados en el párrafo, puntualizar que se tratan de un huelgo superficial entre la pieza metálica de anclaje y el hormigón de la pared, y que tal y como se explicó a la inspección ello no afectaría a la integridad/soportado de la rejilla del trash-rack (pernos de expansión en el interior del hormigón)

En relación a la revisión y mejora del acabado/enmasillado de estos huelgos de cara a la siguiente recarga de identificarse necesario, se ha registrado la entrada en PAC 10/2460.

## **DILIGENCIA**

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/AS2/10/876**, de fecha veintiuno de junio de dos mil diez, correspondiente a la inspección realizada el día 15 de junio del mismo año, las inspectoras que la suscriben declaran, respecto a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite, lo siguiente:

**Página 1, cuarto párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

**Página 1, quinto párrafo:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

**Página 2, segundo guión:** Se acepta el comentario, que confirma el compromiso del titular.

**Página 2, último guión y página 3, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que confirma el compromiso del titular.

**Página 3, párrafo 2:** No se acepta el comentario.

**Página 4, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que confirma el compromiso del titular.

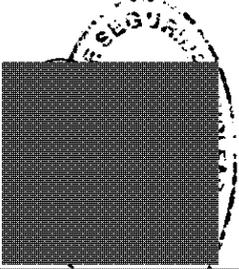
**Página 4, segundo párrafo:** Se acepta el comentario, que confirma el compromiso del titular.

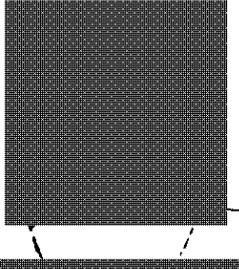
**Página 5, primer párrafo:** No se acepta el comentario, ya que el trámite del acta no puede emplearse para continuar la inspección.

**Página 5, último párrafo:** Se acepta el comentario, que confirma el compromiso del titular.

**Página 6, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que confirma el compromiso del titular

Madrid, 19 de Julio de 2010

  
**Fdo:**   
Inspector CSN

  
**Fdo:**   
Inspector CSN