

## ACTA DE INSPECCION

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

### **CERTIFICAN:**

Que los días 24 y 25 de septiembre de 2012 se han personado en el emplazamiento de la central nuclear Ascó, provincia de Tarragona, que dispone de Autorización de Explotación de la unidad I y unidad II concedidas por sendas Órdenes Ministeriales de fecha 22 de septiembre de 2011.

Que la inspección tenía por objeto el control de la gestión del combustible gastado y residuos de alta actividad que efectúa la central nuclear Ascó, de conformidad con lo recogido en la vigente revisión del Plan de gestión de residuos radiactivos, habiendo sido anunciada con anterioridad a su titular, según la agenda que figura como anexo I a esta Acta de Inspección.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor del Núcleo, D. [REDACTED], Servicios Técnicos Combustible, D. [REDACTED], Técnico del Reactor y D<sup>a</sup> [REDACTED], representante de Licenciamiento y Seguridad Operativa, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma.

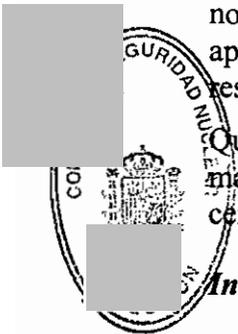
Que la inspección que recoge el presente Acta fue realizada de acuerdo procedimiento de referencia PT.IV.227 "Inspección de las actividades de gestión del combustible gastado y residuos de alta actividad", revisión 0, aprobada el 12.12.06, del manual de procedimientos técnicos del CSN del sistema integrado de supervisión de centrales del CSN (SISC).

Que los representantes de la central nuclear Ascó fueron advertidos al inicio de la inspección de que el Acta que se levanta, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notificó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

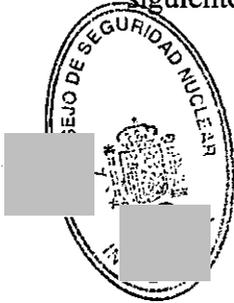
Que de las comprobaciones visuales y documentales, así como de las manifestaciones de los representantes de la central nuclear Ascó, en adelante la central, resulta:

### ***Inventario y situación de combustible gastado y residuos de alta actividad.***

- Que el número de elementos combustibles almacenados en la piscina de combustible gastado de la unidad I de la central, en el momento de la Inspección asciende a un total de 1164, como figura en el IMEX de agosto de 2012.



- Que el número de elementos combustibles almacenados en la piscina de combustible gastado de la unidad II de la central, en el momento de la Inspección, asciende a un total de 1136, como figura en el IMEX de agosto 2012.
- Que se entregó a la Inspección el listado de elementos descargados de las dos unidades, en ficheros de texto, conteniendo la identificación del elemento, el quemado, la fecha de descarga y el enriquecimiento.
- Que en dichos mapas figura para cada posición de almacenamiento ocupada, como leyenda superior, la identificación del elemento combustible gastado, y como leyenda inferior, si la tiene, el tipo de aditamento o "insert".
- Que el inventario de elementos combustibles y residuos especiales almacenados en las piscinas que figura en los documentos entregados a la Inspección es el siguiente:



- Que en cuanto la ocupación de la piscina, la unidad I tiene **230 posiciones libres**, de un total de celdas 1421, con 1164 elementos combustibles y 27 posiciones ocupadas por otros residuos de alta actividad (12 Cestas, 2 Probetas, 2 celdas con barras de control, 2 celdas con cabezales, 2 celdas con tapones, 1 soporte con un veneno y 6 Esqueletos de elementos combustible).
- Que la piscina de la unidad II tiene **267 posiciones libres**, de un total de 1421, con 1136 elementos combustibles y 18 posiciones ocupadas por otros materiales (4 Cestas, 2 Probetas, 2 celdas con cabezales, 1 celda con tapones, 8 soporte con veneno y 1 dummy).
- Que para la Unidad I figuran en el Informe de Actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos (PGRR) de CN Ascó en el año 2011, informe 001189 de 23-03-2012, **54 Barras de control** en la tabla 2.2.1 inventario de residuos especiales almacenados en las piscina.
- Que en el Informe Mensual de Explotación de agosto de 2012, apartado 10.1.3, figuran **57 Barras de control**, comprobándose que dicha cifra figura también en Informes de meses anteriores.

Que representantes de CN Ascó indicaron que la discrepancia se trata de 3 barras de control defectuosas que se encuentran en tres cestas, (cestas CS-C, CS-E y CS-G) y que en una nota al pie de tabla 2.2.1 se indica que hay 2 barras en dos celdas y tres barras en 3 cestas, si bien estas últimas no se incluyen en el total.

- Que la Inspección comprobó en la base de datos de combustible que se encuentran 54 Barras de control, de las cuales 2 están en dos celdas más 3 en las mencionadas cestas.
- Que para la Unidad I figuran en el Informe de Actividades del PGRR de CN Ascó en el año 2011, informe 001189 23-03-2012, **151 tapones** en la tabla 2.2.1 inventario de residuos especiales almacenados en la piscina.



- Que en la base de datos de la central figuran 127 insertados en elementos combustibles más 24 en dos celdas y 4 en 2 cestas que hacen un total de **155 tapones**.
  - Que representantes de CN Ascó indicaron que no se han incluido el total de dispositivos tapón ya que los 4 tapones en 2 cestas no son directamente extraíbles y que la nota al pie de la nota al pie de tabla 2.2.1 indica que hay 4 tapones en 2 cestas, si bien estos no están incluido en el total.
  - Que se comprobó los datos anteriores con los suministrados a ENRESA, tabla F-5 (Inventario de residuos radiactivos especiales) donde figuran en el **Total 54 Barras de Control y 151 dispositivos tapón** y en el apartado *OTROS* se detalla el contenido de cada una de las cestas.
  - Que representantes indicaron que se iban a introducir en el Programa de Acciones Correctivas (PAC) una acción para corregir las discrepancias numéricas y reflejar siempre el número total de residuos y detallar mediante notas las indicaciones necesarias, como su estado y localización, tanto en el Informe de Actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos como en la información a suministrar a ENRESA.
  - Que representantes de Ascó remitieron la Ficha de Entrada en el PAC de la discrepancia entre datos del inventario de la piscina de combustible gastado de los IMEX y del Informe de Actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos, código 12/4901 Categoría C (No Conformidad que representa un riesgo bajo para la seguridad y fiabilidad de la planta o seguridad y protección radiológica del personal, del público y del medioambiente).
- Que la Inspección realizó comprobaciones cruzadas sobre el inventario y contenido registrado entre la tabla F-3 (Inventario de elementos combustibles gastados) suministrada a ENRESA, la Base de Datos de combustible, y el mapa de ocupación de la piscina.

#### **Acciones derivadas de la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-08-91/CNASC-ASC-08-38**

- Que se visionó la grabación en video de los elementos combustibles gastados y residuos almacenados en la piscina de la unidad II realizada en enero de 2012, realizando comprobaciones con el mapa de ocupación de elementos combustibles gastados y sus aditamentos.

### ***Resultados de caracterización e interfases con ENRESA***

- Que la Inspección solicitó copia de las tablas F-2 (Generación de elementos combustibles gastados), F-3 (Inventario de elementos combustibles gastados), F-4 (Inventario de elementos combustibles dañados) y F-5 (inventario de residuos especiales depositados en la piscina de combustible gastado), de acuerdo al apéndice F al Contrato de UNESA-ENRESA para la gestión de residuos radiactivos, correspondientes al año 2011 de ambas unidades
- Que en cuanto a la caracterización del combustible gastado CN Ascó remitió en enero de 2012 el informe “Caracterización de combustible gastado de CN Ascó Unidad 1” ITEC 1394 Rev. 2 de julio de 2011, donde atendiendo a condiciones de estanqueidad y presión interna de las barras, corrosión de las vainas, integridad, manejabilidad y estabilidad del elemento combustible se clasifican los elementos combustibles de cara a su almacenamiento en seco y transporte.
- Que en dicho documento se establecen unas recomendaciones para la inspección de combustible gastado previa a su carga en contenedores en seco.
- Que según manifestaron representantes de CN Ascó el informe “Plan inspección combustible irradiado para primera campaña de carga en contenedores de Ascó I”, Rev.0 Informe 005164 de 15/03/2012, ha sido modificado ampliando el número de elementos a inspeccionar y que la nueva revisión estaba en borrador, y que dichas inspecciones comenzarían en el mes de octubre.



### ***Relativos a la experiencia operativa***

- Que se entregó a la inspección los resultados de las medidas físicoquímicas del agua de la piscina de elementos combustibles gastados de ambas unidades (conductividad, pH, Cl<sup>-</sup>, F<sup>-</sup>, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>, Na<sup>+</sup>, SO<sub>4</sub><sup>-</sup>, Ca<sup>+2</sup>, Mg<sup>+2</sup>, Al<sup>+3</sup> y SiO<sub>2</sub>) desde enero de 2009 a septiembre de 2012 según el procedimiento de la sección de química ICQ-06 “Programa de análisis del circuito primario y auxiliares”, revisión 13, que fue entregado a la Inspección.
- Que los resultados de dichas medidas son inferiores a los valores límite o están dentro del rango según el procedimiento de la sección de química ICQ-08 “Seguimiento de la especificaciones químicas del circuito primario y auxiliares”, revisión 17, que fue entregado a la Inspección.

- Que respecto a la Experiencia Operativa Interna se han analizado 3 sucesos relacionados con la gestión del combustible gastado y su manipulación en la piscina, cuyas fichas de entrada en el PAC se entregaron a la inspección:
  - PAC 11/1796- tras campaña de búsqueda de material extraño en piscina de elementos combustible de Unidad II se detectan deformaciones en la celda BP-08, Categoría B (No Conformidad que representa un riesgo medio para la seguridad nuclear y fiabilidad de la planta o seguridad y la protección radiológica del personal y del público, y del medioambiente), se encuentra en curso con la realización de Análisis de Causa Raíz.
  - PAC 11/6766- Colocación en posición incorrecta en la piscina durante la descarga de combustible de la 22 recarga de la unidad II, Categoría C, durante en el paso 47 de 157 se posicionó el elemento BP-59 en la posición CL-80 en lugar de CJ-80 y, que la acción se cerró con la advertencia de que el personal de [REDACTED], responsable de las operaciones, debe realizar una doble verificación.
  - PAC 11/1790- Detección de material extraño en piscina de elementos combustible de Unidad I tras campaña de búsqueda y en los cabezales de elementos combustibles y en el fondo de algún rack, Categoría C, procediéndose a su posterior retirada por aspiración.



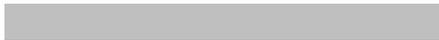
Que respecto a la Experiencia Operativa Externa los representantes de Ascó manifestaron que de los siguientes incidentes analizados no se han derivado acciones correctoras:

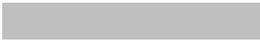
- “Instrucción Técnica del CSN: Transitorios de pérdida de refrigeración/inventario en la PCG” relativa a un suceso del 21.12.2011 en la CN de Cattenom (Francia).
  - “Pérdida de refrigeración forzada piscina combustible gastado” relativas a los ISN de CN Almaraz ISN-09-004 y ISN-07-007
  - “Rotura de varilla en barra de control” sobre el ISN de CN Trillo ISN-08-002
  - SER-08-03 Problemas durante las actividades de carga de combustible gastado en contenedores, en las centrales de [REDACTED].
- 
- Que se entregó a la Inspección ficha de entrada al PAC 11/ 2794, relativa a la “Pérdida de la refrigeración y del agua de aporte en las piscinas del combustible gastado de CN Fukushima Daiichi” del que se han derivado siete acciones (11-2794-01 a 11-2795-07) de la que queda abierta la 11-2795-05, sobre la mejora del control de equipos y sistemas requeridos en parada.

**Comprobaciones visuales en las piscinas de almacenamiento combustible gastado.**

- Que la Inspección accedió a las piscinas de combustible de la Unidad I donde efectuó comprobaciones visuales del inventario de Elementos combustibles y aditamentos y su ubicación de la misma de acuerdo a los mapas de piscinas entregados.
- Que los mapas de ubicación y situación entregados a la Inspección reflejan la situación actual de las mismas de acuerdo a las comprobaciones visuales realizadas.

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, la Ley 25/1964, sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente ACTA por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a ocho de octubre de dos mil doce.

  
  
Inspector

  
  
Inspectora



TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del citado Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas se invita a un representante de la central nuclear Ascó para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

## ANEXO I

Tipo inspección: Programada PBI (SISC) - PT.IV.227

Alcance: Plan de Gestión de Residuos Radiactivos. Gestión combustible gastado y residuos alta actividad.

*Fechas: 24 y 25 de septiembre de 2012*

### AGENDA DE INSPECCION.

1. Inventario y situación del combustible gastado y de los residuos de alta actividad.
2. Acciones derivadas de la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-08-91/CNASC-ASC-08-38 sobre control e inventario de CG y RA
3. Resultados de caracterización e interfases con ENRESA.
4. Experiencia operativa en la gestión del combustible gastado y residuos alta actividad.
5. Registros asociados.
6. Acceso y comprobaciones visuales en las piscinas de almacenamiento combustible gastado de la Unidad I.
7. Reunión y cierre de la Inspección.

#### *Documentacion/Registros Asociados*

Mapa de ocupación de la piscina de almacenamiento de elementos combustibles gastados y del mapa de la situación de los aditamentos y residuos de alta

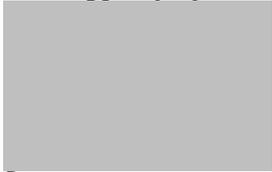
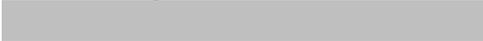
*Informes remitido a ENRESA tablas adjuntas F-4 y F-5*

Gráficos/Datos parámetros químicos vigilados en piscina últimos ciclos



Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/12/963 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 08 de noviembre 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:

- **Hoja 1 de 9, sexto 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.