

CSN-902.59

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid  
Tel.: 91 346 01 00  
Fax: 91 346 05 88

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup>. [REDACTED], D. [REDACTED]  
Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que el día veintiséis de noviembre de dos mil ocho se han personado en la Fábrica de elementos combustibles de la empresa ENUSA, situada en Juzbado (Salamanca), con Autorización de Explotación en vigor concedida por Orden Ministerial de fecha 30 de junio de 2006.

Que la inspección tenía por objeto realizar comprobaciones y recabar información relativa a aspectos de Seguridad frente a Criticidad de las Solicitudes de Modificación tramitadas por la fábrica durante el último año, junto con las Hojas de Seguridad asociadas a las mismas y revisadas en ese mismo periodo, y del estado actual del Análisis Integrado de Seguridad en relación con Seguridad frente a Criticidad, así como conocer los procesos de licencia previstos en la fábrica y su impacto en los Análisis de Criticidad, todo ello según la agenda previamente remitida.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe de Seguridad Nuclear y Salvaguardias de la fábrica de Juzbado, en representación de ENUSA, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que durante la inspección estuvieron presentes D. [REDACTED] D. [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED] Técnicos de Seguridad Nuclear, y D<sup>a</sup> [REDACTED] perteneciente a la organización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

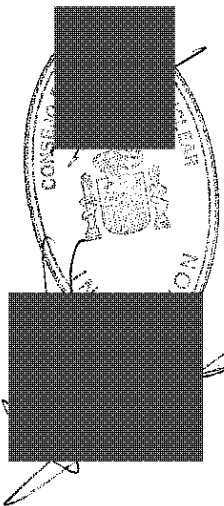
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancias de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica al efecto de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la Inspección podría no ser publicada por su carácter confidencial o restringido.

Que de la información facilitada a requerimiento de la inspección, así como de las actuaciones y comprobaciones realizadas, resulta:

DK 146397

Que se comenzó la Inspección con el punto 4 de la agenda que recoge la visita a la instalación, realizándose comprobaciones relativas a la implantación de modificaciones y a las Hojas de Seguridad que han resultado afectadas por las mismas:

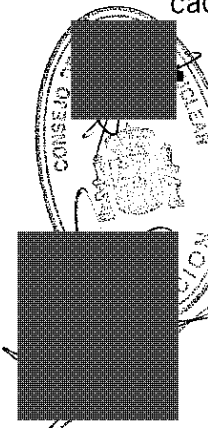
- En la Zona Cerámica se realizó una inspección en la que se abordaron los siguientes puntos:
  - En el Almacén Definitivo se comprobó la ubicación de los precintos en los niveles 2 y 3 de las tres primeras estanterías tipo III, aprobada en la SM-1330, que impiden el almacenamiento de bidones en los mismos, así como el correcto almacenamiento de bidones tipo FBFC en el nivel inferior de estas estanterías.
  - En el Almacén de Cuarentena se comprobó la modificación de la barra de seguridad en la zona transversal del camino de rodillos, aprobada en la SM-1355, que impide el almacenamiento de los mismos tanto en la zona transversal de rodillos como en los caminos de bolas ubicados en las esquinas de la misma.
  - Se comprobó la correcta ubicación en el Almacén de Polvo de las Hojas de Seguridad I-HS-01.040 "Almacenamiento de polvo en caminos de rodillos o plataformas" en revisión 11 y I-HS-11.041 "Almacenamiento en estanterías (Área de almacenamiento de polvo)" en revisión 7 y de la Hoja I-HS-01.035 "Limpieza de cabinas y equipos" en revisión 6 en la cabina de preparación de aditivos del Almacén.
  - Se visitó la zona de mezclado, realizando los representantes de ENUSA una detallada descripción de la ubicación y funcionamiento del nuevo dosificador de aditivos aprobado en la SM-1339 y que se instalará en primer lugar en la tapa de la mezcladora de la línea 1, se visitó además el cubículo en el que se encuentran las mezcladoras de las líneas 2 y 3 en el que está previsto instalar el próximo año la nueva mezcladora UO2+Roll compactador.
  - Se visitó la zona de rectificado comprobándose:
    - en la zona de rectificado BWR la ausencia de bidones en el almacén temporal instalado en la misma así como el estado de la pared colindante con el almacén de barras BWR en Zona Mecánica.
    - en la zona de la línea 2 de rectificado la nueva posición de carro portabandejas de pastillas rectificadas recogida en la SM-1356 y ubicada entre la zona de rectificado y de carga de barras de esta L2 así como que no se ha realizado la implantación de la SM-1326 del nuevo equipo de



inspección de pastillas recientemente aprobada por el CSN.

- En la Zona Mecánica se verificó la situación actual del almacén de barras BWR así como la futura ubicación del útil de acanalado de combustible BWR que está previsto instalar en 2009.

Que se retomó la agenda en su punto 1 relativo a la revisión de las modificaciones aprobadas y finalizadas durante el último año, solicitando la inspección los dossiers correspondientes a tres solicitudes de modificación (SM) previamente seleccionadas, concretamente las de referencia SM-1339, SM-1340 y SM-1355. En todas ellas se revisó el correspondiente Formato de Seguridad Nuclear (FSN) "Solicitud de modificación y/o ampliación de equipos, sistemas, procesos o diseños de producto" en el que se recoge el análisis previo a la aprobación de la solicitud por el Comité de Seguridad Nuclear de Fábrica por parte de las distintas organizaciones implicadas y concretamente la evaluación realizada por Seguridad Nuclear y Salvaguardias, de interés para esta Inspección, detallándose a continuación los principales aspectos tratados para cada una de las modificaciones seleccionadas:

 Modificación nº 1339: "Dosificador de aditivos para mezcladoras" que recoge el análisis necesario para la instalación de este dispositivo de dosificación compuesto por un depósito con una capacidad de 4 l que contiene el aditivo y una válvula alveolar cuyo giro permite el vertido progresivo de los aditivos a la mezcladora, dicha válvula está provista de un dispositivo de enclavamiento a la entrada de la misma que detiene el aporte de aditivos en caso de parada de la mezcladora. Está prevista la implantación de este dispositivo en la tapa de las mezcladoras de las líneas 1, 2 y 3.

La modificación está cubierta por el Estudio de Criticidad vigente: no supone variación del volumen ni de la geometría de la mezcladora, y se limita el volumen máximo de aditivo en el depósito a 4 l para favorecer el mantenimiento del valor de la relación H/U por debajo del límite aplicable.

ENUSA ha decidido implantar esta modificación como Elemento Básico de Seguridad (EBS) asociado al Análisis Integrado de Seguridad (ISA) del proceso de fabricación de pastillas verdes de las tres líneas de UO<sub>2</sub> (L1, L2 y L3).

- Modificación nº 1340: "Instalación de sistema de cribado de mezcla de UO<sub>2</sub> en cabina de pre-prensa de gadolinio" que recoge el análisis necesario para la utilización de este sistema adicional para el cribado del gadolinio que facilita la mezcla de polvo de uranio y gadolinio garantizando una mayor homogeneidad de las pastillas obtenidas a partir de la misma. La modificación no supone ninguna variación de los parámetros de control de la criticidad (geometría, masa y moderación) del proceso de pre-prensa en el que se introduce, por lo que queda cubierto por el Estudio de Criticidad

vigente, concretamente por el capítulo relativo a "Procesos de mezclado y fabricación de pastillas verdes" en el que se asimila el conjunto prensa/granulador a una mezcladora de 1980 kg. de material nuclear, por lo que no ha sido necesario realizar cálculos de criticidad adicionales.

- Modificación nº 1355: "Modificar barra de seguridad en camino de rodillos almacén de cuarentena", que al igual que las anteriores no ha requerido de Análisis Previo, recoge el análisis necesario para prolongar hacia ambos lados la barrera existente en los caminos de rodillos transversales para impedir el almacenamiento de material en los caminos de bolas ubicados en ambas esquinas.

La modificación no tiene implicaciones sobre los parámetros de control de la criticidad "masa" y "moderación" que no varían y supone una reducción del "volumen" de material almacenado al impedir la ubicación de bidones en las esquinas por lo que queda cubierta por el Estudio de Criticidad vigente en su capítulo relativo a "Almacenamiento de Polvo".

La modificación introducida en la revisión 11 de la Hoja de Seguridad HS-I-01-0140 recoge la imposibilidad de almacenar bidones en los "caminos de bolas" del Almacén de Cuarentena.

Que dentro de este primer punto de la agenda se revisaron algunos aspectos de detalle de otras modificaciones que han requerido el análisis por parte de Seguridad Nuclear:

- SM-1330 "Barreras 3 primeras estanterías tipo III. Nivel 2 y 3 almacén de polvo"
- SM-1356 "Nueva posición de carro o mesa portabandejas de pastillas rectificadas en L2"

Que se continuó con el punto 2 de la agenda relativo al estado actual del Análisis Integrado de Seguridad (ISA) que está elaborando la instalación, en aspectos relativos a la valoración de severidad en las secuencias de accidente con riesgo de criticidad analizadas.

Que la inspección se centró en los informes correspondientes a la fase III del programa ISA y que incluye los tres informes que recogen los resultados obtenidos para el proceso de mezclado para las líneas L1, L2 y L3 y gadolinio así como el resumen del ISA correspondiente a la zona de recepción, almacenamiento y expedición de polvo.

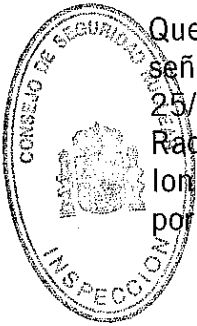
Que a preguntas de la inspección sobre la asignación de severidad hecha para las desviaciones en las que se postula riesgo de pérdida de control de moderación interna (nodos 3.1, 3.4, 3.7 y 3.10 de la etapa de mezclado y 4.1, 4.3, 4.5 y 4.7 de la etapa de homogeneizado), teniendo en cuenta las consideraciones realizadas en el Estudio de Criticidad en relación con este

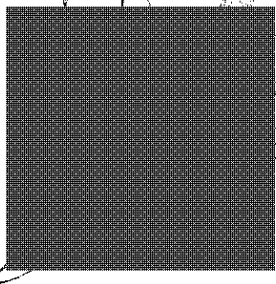
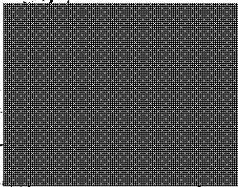
parámetro de control de criticidad, el titular indicó que revisaría dicha asignación.

Que como último punto de la agenda, incluido en la misma como punto 3, se pasó a revisar las actividades de licenciamiento planificadas para el próximo año, siendo de destacar en cuanto a impacto en los Análisis de Criticidad las relativas a la nueva mezcladora UO<sub>2</sub>+Roll compactador que va a instalarse junto a las existentes en las líneas 2 y 3, el nuevo útil de acanalado para combustible BWR y la solicitud de uso del nuevo contenedor metálico TN-UO<sub>2</sub> en estanterías tipo II, junto con varias solicitudes relativas a convalidaciones de certificados de transporte.

Que por parte de los representantes de ENUSA 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 14/1980 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 y la autoridad referida, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado, en Madrid a cinco de diciembre de dos mil ocho.

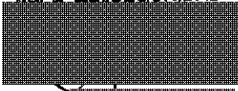


\*TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENUSA para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Juzbado a 19 de Diciembre de 2008

ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS, S.A.  
FABRICA DE JUZBADO (Sajamañca)  
JEFE DE SEGURIDAD



Fdo.: 

**NOTA:** Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/08/112 en documento anexo.

**CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/08/112**

✓ **Página 1 de 5, párrafo 5**

**Donde dice:**

*“Que durante la inspección estuvieron presentes D. [REDACTED] D. [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED] Técnicos de Seguridad Nuclear, y D<sup>a</sup> [REDACTED] perteneciente a la organización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias”.*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

Que durante la inspección estuvieron presentes D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Técnicos de Seguridad Nuclear, y D<sup>a</sup> [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED] pertenecientes a la organización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

✓ **Página 2 de 5, párrafo 5**

**Donde dice:**

*“Se comprobó la correcta ubicación en el Almacén de Polvo de las Hojas de Seguridad (...) y de la Hoja de Seguridad I-HS-01.035 “Limpieza de cabinas y equipos” en revisión 6 en la cabina de preparación de aditivos del almacén”.*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

Se comprobó la correcta ubicación en el Almacén de Polvo de las Hojas de Seguridad (...) y de la Hoja de Seguridad I-HS-01.035 “Limpieza de cabinas y equipos” en revisión 5 en la cabina de preparación de aditivos del almacén.

✓ **Página 3 de 5, párrafo 2**

**Donde dice:**

*“Que se retomó la agenda en su punto 1 relativo a la revisión de las modificaciones aprobadas y finalizadas durante el último año (...)”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

Que se retomó la agenda en su punto 1 relativo a la revisión de las modificaciones tramitadas durante el último año (...)

✓ **Página 4 de 5, párrafo 1**

**Donde dice:**

*“(...) La modificación no tiene implicaciones sobre los parámetros de control de la criticidad “masa” y “moderación” que no varían y supone una reducción del “volumen” de material almacenado al impedir la ubicación de bidones en las esquinas por lo que queda cubierta por el Estudio de Seguridad vigente (...)”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

(...) La modificación no tiene implicaciones sobre los parámetros de control de la criticidad “masa”, “moderación” y “geometría” que no varían, y supone una reducción del número de bidones almacenados al impedir su ubicación en las esquinas, por lo que queda cubierta por el Estudio de Seguridad vigente (...)

✓ **Página 4 de 5, párrafo 4**

**Donde dice:**

*“Que la inspección se centró en los informes correspondientes a la fase III del programa ISA (...)”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

Que la inspección se centró en los informes correspondientes a la fase II del programa ISA (...)

✓ **Página 5 de 5, párrafo 1**

**Donde dice:**

*“(...) parámetro de control de criticidad, el titular indicó que revisaría dicha asignación.”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

(...) parámetro de control de criticidad, el titular indicó que valoraría la posibilidad de revisar dicha asignación.

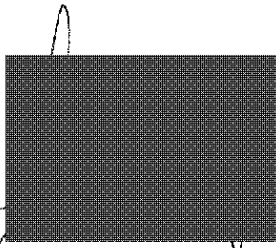



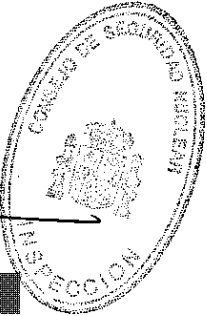
## DILIGENCIA


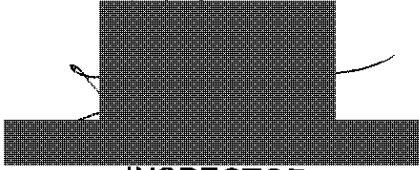
En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/08/112 de fecha 5 de diciembre de 2008, correspondiente a la inspección realizada en la fábrica de elementos combustibles de Juzbado el día 26 de noviembre de 2008, los Inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios formulados en el TRAMITE de la misma:

- Página 1 de 5, Párrafo 5: Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.
- Página 2 de 5, Párrafo 5: Se acepta el comentario, se trata de una errata.
- Página 3 de 5, Párrafo 2: No se acepta el comentario
- Página 4 de 5, Párrafo 1: No se acepta el comentario
- Página 4 de 5, Párrafo 4: Se acepta el comentario, se trata de una errata.
- Página 5 de 5, Párrafo 1: No se acepta el comentario

Madrid, 12 de enero de 2009

  
Fdo:   
INSPECTORA



  
Fdo:   
INSPECTOR