

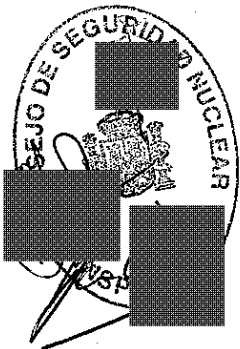
CSN-907-22

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

### ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup>. [redacted] D. [redacted] y D<sup>a</sup> [redacted]  
[redacted], inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:** Que los días 10 y 11 de diciembre de 2008 se personaron en la fábrica de elementos combustibles de Juzbado (Salamanca), que tiene en vigor la séptima prórroga de las Autorizaciones de Explotación Provisional y de Fabricación, concedidas a su titular ENUSA Industrias Avanzadas, S.A. por Orden Ministerial de 3 de julio de 2006.



Que el objetivo de la inspección era realizar comprobaciones relativas a la protección radiológica de los trabajadores.

Que la Inspección fue recibida por D. [redacted] Jefe del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente, D. [redacted] Jefe de Gestión Ambiental, y por D. [redacted] Técnico del Servicio de Protección Radiológica, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 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.

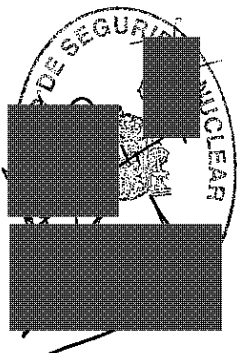
Que de la información suministrada por el personal técnico de la Fábrica a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones, tanto visuales como documentales realizadas, se desprende:

- Que durante el transcurso de la inspección fue suministrada la documentación que se recoge en el Anexo 1.

DV 147 005

*Personal del Servicio de PR*

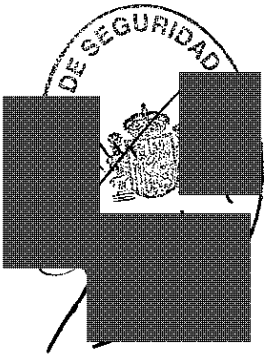
- Que en la actualidad el Servicio de Protección Radiológica dispone de una licencia concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear a D. [REDACTED] estando D. [REDACTED] en proceso de obtención de la licencia de Jefe de Servicio de Protección Radiológica.
- Que la organización del Servicio de Protección Radiológica cuenta con el siguiente personal de plantilla:
  - Tres técnicos titulados. Uno de ellos se encuentra actualmente en proceso de obtención de la licencia de Jefe de Servicio de PR.
  - Seis monitores de PR en el laboratorio de protección radiológica.
  - Un técnico titulado en el laboratorio de dosimetría.
- Que asimismo el SPR dispone de 5 personas pertenecientes a una contrata fija, que realizan las tareas de limpieza y descontaminación.
- Que según se manifestó a la inspección todos los miembros del SPR están clasificados radiológicamente como categoría A.
- Que en el Manual de Protección Radiológica de la instalación actualmente en vigor (rev. 16 de 4 de febrero de 2008) (Ref. 1 del Anexo 1), no consta la dependencia funcional directa del Jefe del SPR con respecto a la Dirección de Fabricación de Combustible de la instalación.
- Que según el mencionado Manual de Protección Radiológica, el Laboratorio de Radiactividad Ambiental y el Laboratorio de Medio Ambiente pasan a depender de Protección Radiológica.
- Que según el organigrama del Reglamento de Funcionamiento de la instalación, Gestión ambiental realiza actividades del PVRA y efluentes líquidos radiactivos, permaneciendo en el SPR la responsabilidad de dichas actividades.
- Que según manifestó el representante del titular a la inspección, en la gestión de los residuos radiactivos sólidos, la medidas asociadas a dichos residuos las realiza Protección Radiológica, y la gestión de los mismos la realiza Gestión Ambiental.



- Que la Inspección revisó los carnés radiológicos correspondientes a dos trabajadores expuestos de la fábrica, que prestan servicio en Centrales Nucleares, verificando que los datos dosimétricos estaban firmados por el Jefe del SPR, y que estaban actualizadas la formación y la vigilancia médica.

*Programa de optimización en la instalación*

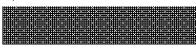
- Que se hizo entrega a la Inspección de copias de los documentos "Propuesta de Actuación ALARA para el año 2007" (Ref. ██████████) y "Propuesta de Actuación ALARA para el año 2008" (Ref. ██████████) (Refs. 2 y 3 de Anexo 1).
- Que en las mencionadas propuestas se recogen las actuaciones encaminadas a conseguir el objetivo anual ALARA de reducir dosis individual y colectiva.
- Que dentro de las propuestas de mejora de dichos documentos se encuentran las actuaciones que han quedado pendientes del año anterior, recogándose entre las 22 propuestas correspondientes a 2008, 14 que no pudieron completarse en 2007.
- Que se hizo entrega a la Inspección de una copia del "Informe de Evaluación de las Actuaciones ALARA en el año 2007" en la Fábrica de Juzbado (Ref. ██████████) (Ref. 4 de Anexo 1).
- Que según consta en el mencionado documento su finalidad es recoger la actuación del Grupo Operativo ALARA durante el año 2007, evaluar la realización de las actuaciones propuestas para el año y realizar un análisis comparativo de las dosis recibidas por el personal así como de la evolución anual de las mismas.
- Que la inspección comprobó que en el acta de reunión del CSNF, mantenida en fecha 29 de febrero de 2008, se trató la evaluación de las actuaciones ALARA en el año 2007 y se presentó la propuesta de actuación ALARA para el año 2008.

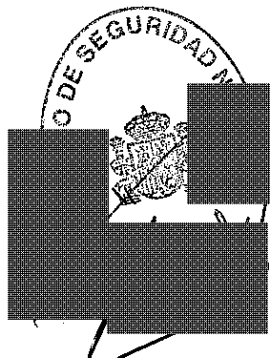


### *Resultados de los datos dosimétricos de los últimos años*

- Que se mostró a la Inspección la ficha dosimétrica de un trabajador externo que desempeña sus funciones en la zona cerámica, en la que se comprobó la realización de controles rutinarios de orina y contajes de radiación corporal.
- Que se proporcionó a la Inspección los datos de dosis profunda, interna y efectiva correspondientes al año 2007, junto con un análisis detallado de los mismos, dentro del Informe de Evaluación de las actuaciones ALARA en el año 2007 (Ref. 4 de Anexo 1).

### *Control de la contaminación*

- Que a petición de la Inspección se entregaron los resultados de la inspección semanal de los niveles de radiación realizadas durante la semana 48 del año 2008 (Ref:  (Ref. 5 de Anexo 1), en los que se puede comprobar que la media de los niveles de radiación hasta ese momento es superior a los límites en los siguientes puntos de control:
  - o PS2 Almacén de pastillas sinterizadas PWR.
  - o PRP3 Armarios de pastillas rectificadas PWR.
  - o LQ1 Filtro pulidora Lab. Químico.
  - o LQ2 Almacén de Lab. Químico.
- Que se hizo entrega a la Inspección de una copia Procedimiento de PR "Medida y control de la contaminación" (Ref. P-PR-0603 revisión 11) (Ref. 6 de Anexo 1), que establece los métodos para controlar la contaminación superficial de materiales, instalaciones, equipos, ropa de trabajo y personal en la Fábrica de Juzbado, en condiciones normales de trabajo.
- Que a petición de la Inspección se entregaron los resultados de la inspección trimestral de contaminación en zonas libres, fechada el día 23 de septiembre de 2008 (Ref. PPR-603) (Ref. 7 del Anexo 1), en los cuales no aparecen puntos con medidas superiores a los límites autorizados.
- Que se hizo entrega a la Inspección de una copia del Procedimiento de PR "Determinación de concentración de actividad alfa en aire" (Ref. P-PR-0502 revisión 7) (Ref. 8 de Anexo 1).



### *Formación y entrenamiento en PR*

- Que se entregó a la Inspección una copia del procedimiento "Formación del personal de Juzbado en materia de protección radiológica, plan de emergencia, medio ambiente, seguridad nuclear y salvaguardias" (Ref. P-SEG-0002 revisión 3), en el que se establece la formación que debe recibir el personal de la instalación.
- Que el titular manifestó que para los trabajadores externos de la instalación no existe un calendario específico de formación, realizándose ésta en función de las necesidades de cada momento.
- Que la Inspección comprobó la existencia del programa de formación en materia de Protección Radiológica para el personal de plantilla, cuya valoración se realiza anualmente dentro del Informe Anual de Explotación.
- Que la Inspección comprobó el cumplimiento de la Instrucción IS-06 de 9 de abril de 2003 del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se definen los programas de formación en materia de protección radiológica básico y específicos regulados en el Real Decreto 443/1997, de 21 de marzo, en el ámbito de las instalaciones nucleares e instalaciones radiactivas del ciclo del combustible (BOE, 3 de junio de 2003).

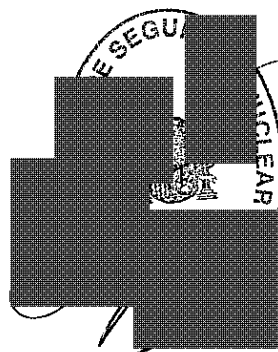


### *Visita a zona controlada*

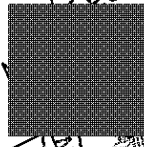
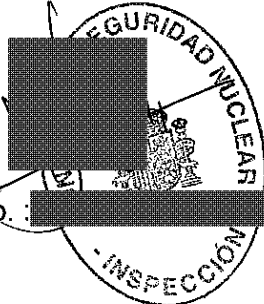

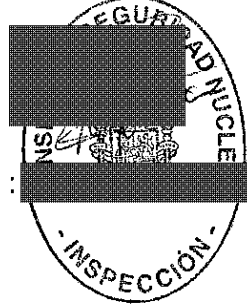
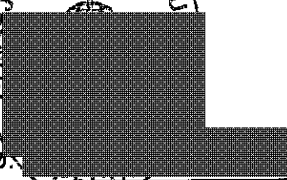
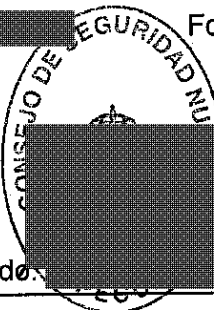
- Que la Inspección visitó la Zona Mecánica y la Zona Cerámica de la instalación.
- Que en la Zona Cerámica se visitaron las áreas de recepción de material, de mezcla, de fabricación de pastillas, pre prensado y prensado, sinterizado y oxidación, rectificado y carga de barras, y recepción y almacenamiento de polvo.
- Que la Inspección comprobó la existencia de Normas expuestas en las paredes de las zonas de trabajo, así como de Hojas de Seguridad en algunos puestos de trabajo.
- Que en el momento de la inspección se encontraban en funcionamiento los muestreadores de partículas ambientales de puesto de trabajo y de área, el

sistema de medida continua de la actividad ambiental (SA-4) en áreas de trabajo y los monitores portátiles de medida continua de actividad ambiental (ABPMs).

- Que los equipos de protección respiratoria se encuentran en un armario situado en el interior de la Zona Cerámica.
- Que a requerimiento de la Inspección se realizaron varios frotis en diferentes puntos de las áreas visitadas en Zona Cerámica y en la zona de acceso a esta última.
- Que los resultados de los frotis se adjuntan en el Anexo 2.
- Que durante el recorrido por la Zona Mecánica y por el almacén de polvo se realizaron varias medidas de la tasa de dosis con el equipo [REDACTED] N° serie 0048 ([REDACTED]), con fecha de calibración de mayo de 2008. Los resultados obtenidos estaban de acuerdo a la clasificación radiológica de la zona.
- Que se hizo entrega de una copia del informe de calibración correspondiente al equipo de medida de tasa de dosis mencionado utilizado durante la inspección (Ref. 9 del Anexo 1).



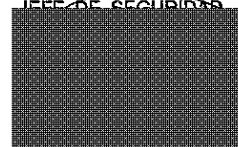
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 35/2008, de 18 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, la Ley 33/2007, de 7 de noviembre, de reforma de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear y el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a Nuclear a veintiseis de diciembre de dos mil ocho.

Fdo. :    
Fdo. :    
Fdo. :  

**TRAMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENUSA para que con su nombre, firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido del Acta.

ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS, S.A  
FABRICA DE JUZBADO (Salamanca)  
Dpto. de Seguridad

P.A.



En Juzbado a 12 de Febrero de 2009

**NOTA:** Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/09/115 en documento anexo.

**CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/09/115**

✓ **Página 1 de 7, párrafo 4**

**Donde dice:**

- "...D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente..."

**ENUSA expone que:**

Debe decir: "...D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica..."

✓ **Página 2 de 7, párrafo 1**

**Donde dice:**

- "Que en la actualidad el Servicio de Protección Radiológica dispone de una licencia concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear a D. [REDACTED] estando D. [REDACTED] en proceso de obtención de la licencia de Jefe de Servicio de Protección Radiológica.."

**ENUSA expone que:**

En la fábrica de Juzbado existe una segunda licencia de Jefe de Servicio de Protección Radiológica, cuyo titular es el Jefe de Gestión Ambiental.

✓ **Página 2 de 7, párrafo 2**

**Donde dice:**

"Que la organización del Servicio de Protección Radiológica cuenta con el siguiente personal de plantilla

- Tres técnicos titulados. Uno de ellos se encuentra actualmente en proceso de obtención de la licencia de Jefe de Servicio de PR.
- Seis monitores de PR en el laboratorio de Protección Radiológica



- *Un técnico titulado en el laboratorio de dosimetría.”*

**ENUSA expone que:**

El técnico titulado del laboratorio de dosimetría está incluido dentro de los tres técnicos titulados. En esta lista no está incluido el Jefe de Protección Radiológica. Adicionalmente hay una persona más que realiza tareas como Auxiliar de Protección Radiológica y cinco analistas de los laboratorios de dosimetría, medio ambiente y medidas de radiactividad ambiental.

- ✓ **Página 2 de 7, párrafo 4**

**Donde dice:**

- *“Que según manifestó a la inspección todos los miembros del SPR están clasificados radiológicamente como categoría A.”*

**ENUSA expone que:**

Los analistas de los laboratorios de medio ambiente y medidas de radiactividad ambiental no están clasificados como categoría A.

- ✓ **Página 2 de 7, párrafo 5**

**Donde dice:**

- *“Que en el Manual de Protección Radiológica de la instalación actualmente en vigor (rev 16 de 4 de febrero de 2008)(Ref 1 del Anexo 1), no consta la dependencia funcional directa del jefe del SPR con respecto a la Dirección de Fabricación de Combustible de la instalación.”*

**ENUSA expone que:**

En la figura 1 de la página 150 del manual de PR, se indica mediante una línea la dependencia funcional directa del Servicio de Protección Radiológica de la dirección. Esto se recoge de manera explícita en el apartado 2.10 del Manual de Protección Radiológica, donde se indica:

*“El Servicio de Protección Radiológica tiene asignadas las funciones de acuerdo con las condiciones de autorización del servicio (Referencia [REDACTED], conforme a la G.S. 7.3. Como tal Servicio, depende funcionalmente del Director de Fabricación de Combustible, quién es responsable de garantizar la independencia exigida por el R.P.S.C.R.I. en su Artículo 24.”*

✓ **Página 3 de 7, párrafo 7**

**Donde dice:**

- *“...en fecha 29 de febrero de 2008...”*

**ENUSA expone que:**

Debe decir *“...en fecha 26 de febrero de 2008”*

✓ **Página 4 de 7, párrafo 3**

**Donde dice:**

- *“Que a petición de la Inspección se entregaron los resultados de la inspección semanal de los niveles de radiación durante la semana 48 del año 2008 (REF [REDACTED]) Ref 5 de Anexo 1), en los que se puede comprobar que la media de los niveles de radiación hasta ese momento es superior a los límites en los siguientes puntos de control:”*

**ENUSA expone que:**

Tal y como se define en el Manual de Protección Radiológica, la clasificación de un área y los límites derivados de radiación viene dada por los valores medios de las áreas en las inspecciones semanales. Además, el objetivo de las inspecciones semanales no es sólo la clasificación del área, si no también el control de las acumulaciones de material nuclear en los almacenes intermedios.

Teniendo en cuenta que las dosis máximas históricas de los trabajadores están alejadas del límite de 6 mSv en un año, los valores derivados de tasa de dosis son sólo una referencia más a tener en cuenta en la clasificación de zonas y trabajos.

✓ **Página 6 de 7, párrafo 2**

**Donde dice:**

- *“Que los equipos de protección respiratoria se encuentran en un armario situado en el interior de la Zona Cerámica”*

**ENUSA expone que:**

En la actualidad hay varios armarios para guardar las máscaras de protección respiratoria situados en distintas zonas.

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/09/115, de fecha 12 de febrero de 2009, correspondiente a la inspección realizada a la Fábrica de Elementos Combustibles de Enusa, los días 10 y 11 de diciembre de 2008, los inspectores que la suscriben declaran:

Hoja 1 de 7, cuarto párrafo

Se acepta el comentario.

Hoja 2 de 7, primer párrafo

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Hoja 2 de 7, segundo párrafo

Se acepta el comentario.

Hoja 2 de 7, cuarto párrafo

Se acepta el comentario.

Hoja 2 de 7, quinto párrafo

Se acepta el comentario.

Hoja 3 de 7, séptimo párrafo

Se acepta el comentario.

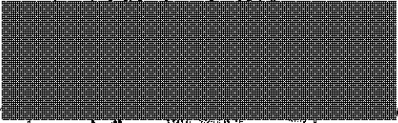
Hoja 4 de 7, tercer párrafo

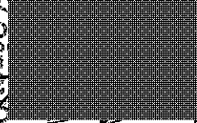

No se acepta el comentario.

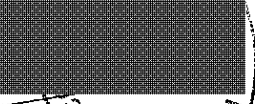

Hoja 6 de 7, segundo párrafo

Se acepta el comentario.

Madrid, 17 de marzo de 2009

  
Fdo:   
INSPECTORA

  
Fdo:   
INSPECTOR

  
Fdo:   
INSPECTORA