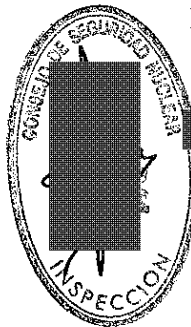


ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que los días del 9 al 12 de diciembre de 2008, se ha personado en la fábrica de combustible de Juzbado (Salamanca), en base a la Orden Ministerial de tres de julio de 2006 por la que se autoriza la séptima prórroga de las Autorizaciones de Explotación Provisional y de Fabricación, concedidas a su titular ENUSA Industrias avanzadas, S.A.

Que la inspección tenía por objeto presenciar la realización de actividades rutinarias en la instalación, revisar los trabajos recogidos en los Informes Mensuales de Explotación correspondientes a los meses de septiembre y octubre, verificar las acciones acordadas en la Inspección anterior, y solicitar información sobre la incidencia ocurrida en octubre, por la que se observaron manchas de agua en algunas barras de combustible.



Que la inspección fue recibida por, Dña [REDACTED] Jefa de Seguridad, D. [REDACTED] Jefe de Desarrollo y Mantenimiento, Dña. [REDACTED] técnico de Seguridad, 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, 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 instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, resulta:

Que se mantuvo una reunión con los representantes del titular para identificar las actividades planificadas en la fábrica durante los días de la inspección.

Que la instalación se encontraba en modo de operación 1, con todas las áreas funcionando y previsiones de cambiar a modo 2 a las 00,00 h en turnos de noche.

Que habían ampliado dos horas diarias el horario de modo de operación 1, desde el 17 de noviembre, por necesidades de producción.

Que de la lista de requisitos de vigilancia programados para realizar durante la inspección se seleccionó para presenciar el siguiente:

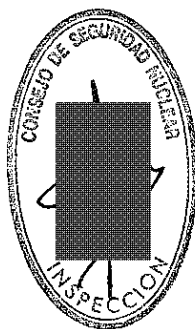
BK 146656

- RV 5.7.4.2: "Comprobación trimestral del funcionamiento de la central de detección de gases y calibración de detectores."

Que a través de este RV, trimestralmente se comprueba el funcionamiento de todas las lámparas de las centrales Principal y Repetidora, corriente de alimentación a los detectores, supervisión de la línea, comprobación de los niveles de alarma y de la alimentación redundante.

Que la Inspección presenció el ajuste de los niveles cero y de alarma, desde la central de detección de gases y posteriormente desde el área de hornos, donde se sitúa otro operario que conecta un equipo portátil de suministro de gas de calibración a los detectores.

Que se entregó a la inspección el registro del RV 11.2.4.2 "Comprobación de arranque manual del grupo electrógeno", que se realizó durante la inspección, en el que se registran todas las comprobaciones como correctas.



Que se verificaron los registros de RV 3.4.1 de comprobación del estado de todos los canales de adquisición de datos del Sistema de Alarma de Criticidad, correspondientes a los días transcurridos de diciembre.

Que se verificaron los registros de RV 7.1.4.1. de control diario de la depresión de los ventiladores de las unidades climatizadoras y en las áreas de producción del Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado, correspondientes a los días transcurridos de diciembre.

Que se verificaron los registros de RV 7.2.4.1. de control diario de la depresión en la aspiración de los ventiladores de las unidades extractoras del Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado, correspondientes a los días transcurridos de diciembre.

Que se verificaron los registros de RV 13.4.1.1. de verificación de la estación meteorológica correspondientes a los días transcurridos de diciembre.

Que según consta en el Informe de Mensual de Explotación (IMEX) de septiembre de 2008, apartado 5.1.: "Ingeniería de fabricación/Instalaciones", el estado de los proyectos en curso es el siguiente:

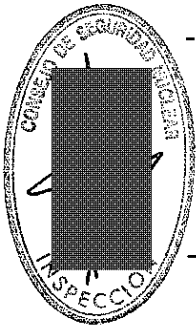
- Continúan los trabajos para la construcción de las nuevas oficinas.
- Continúan los trabajos incluidos en las Solicitudes de Modificación (FSN-1304): eliminación de la línea de emergencia de Hidrógeno en el horno de sinterizado FHD Gadolinio. Instalación del separador móvil para acceso a los nichos posteriores del almacén de polvo (FSN-1311). Trabajos para el transporte por vacío en la mezcladora de 600 litros (FSN-1323). Trabajos de cambio de las válvulas del horno de Gadolinio (FSN-1350).

Que en el mismo apartado consta que se han finalizado los trabajos para modificar la barra de seguridad en camino de rodillos del almacén de cuarentena (FSN-1355).

Que se han finalizado los trabajos de modificación del software y electrónica del escáner activo (FSN-1332).

Que según consta en el Informe de Mensual de Explotación (IMEX) de octubre de 2008, apartado 5.1.: "Ingeniería de fabricación/Instalaciones", se están realizando los trabajos siguientes:

- Continúan los trabajos para la construcción de las nuevas oficinas.
- Continúan los trabajos incluidos en las Solicitudes de Modificación (FSN-1304): eliminación de la línea de emergencia de Hidrógeno en el horno de sinterizado FHD Gadolinio. Trabajos para el transporte por vacío en la mezcladora de 600 litros (FSN-1323). Trabajos de cambio de las válvulas del horno de Gadolinio (FSN-1350).
- Continúa la instalación del separador central móvil para acceso a nichos posteriores en el almacén de polvo (FSN-1297).
- Continúan los trabajos recogidos en las FSN 1318, 1297 y 1437, que se detallan a continuación:



Que la Solicitud de Modificación y/o ampliación de equipos, sistemas, procesos o diseños de producto (FSN), nº 1318: "Sustitución tuberías de refrigeración de los depósitos de propano", consiste en la sustitución de las tuberías citadas en el parque de gases, siguiendo los mismos criterios utilizados en la sustitución que se realizó en 1993. (se adjuntan los certificados utilizados en 1993 en dichas instalaciones).

Que en esta FSN, se solicitó porque las tuberías presentaban 6 poros por problemas de corrosión.

Que sólo se ha requerido y realizado la evaluación del responsable del sistema (Sistema de protección Contra Incendios), y de prevención de riesgos laborales. Esta solicitud se aprobó por Comité de Seguridad Nuclear de Fábrica (CSNF) el 24 de mayo de 2007.

Que la Solicitud de Modificación y/o ampliación de equipos, sistemas, procesos o diseños de producto (FSN), nº 1297: "Control de agua en pozos de inspección y embalaje PWR", tiene por objeto de controlar las filtraciones en los pozos de inspección y embalaje PWR, se pretende instalar una bomba para la toma de muestras, que aspirará del sumidero de los pozos descargando a un recipiente de muestra.

Que esta modificación fue aprobada por el CSNF el 26 de enero de 2007, y se ha parado a la espera de cambiar el sistema de limpieza de los elementos combustibles de húmedo a seco, con un nuevo sistema de aire, del que aún no disponen.

Que la Solicitud de Modificación y/o ampliación de equipos, sistemas, procesos o diseños de producto (FSN), nº 1437: "Cambio de tuberías de gases en exteriores" pretende cambiar las tuberías de gases, propano, nitrógeno e hidrógeno, desde el parque de gases hasta la entrada de la Nave de fabricación por tuberías del mismo material, de la misma sección y los mismos accesorios que las existentes.

Que esta FSN, se solicitó como consecuencia de un acuerdo del CSNF, ante la detección de corrosión exterior de las tres tuberías, soportes y fijaciones.

Que sólo se ha requerido y realizado la evaluación del responsable del sistema (Sistema de Fluidos Especiales), y de prevención de riesgos laborales. Esta solicitud se aprobó por Comité de Seguridad Nuclear de Fábrica (CSNF) el 16 de mayo de 2008.

Que se solicitaron los registros de formación correspondientes a la información recogida en el apartado 14.5 "Formación del personal" del Informe Mensual de Explotación de octubre de 2008. Se recoge copia de estos registros como anexo al Acta de Inspección.

Que se realizó una visita a Sala de Control. En el Diario de Operación constaba que la Instalación se encontraba en Modo de Operación 1, con todas las áreas de Cerámica en operación, las líneas 1, 3, 5 y 6 de hornos con material nuclear y la línea 2 parada por reforma. Además estaban operando los hornos de oxidación HOCE, Estático de UO<sub>2</sub> y el Estático de Gd.

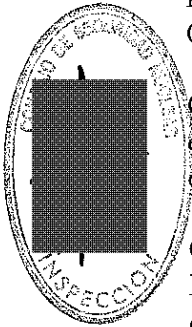
Que se comprobó el contenido del Diario de Operación, seleccionando algunas fechas en recientes en las que constaba alguna incidencia.

Que en la hoja correspondiente al turno de tarde del día 4 de noviembre, aparece recogido que "se mantiene la acción 5.8.3.1 en las subzonas 16, 27 y 28. A partir de las 15:15 deja de aplicarse en la subzona 14, al quedar finalizado el trabajo en dicha área".

Que se solicitó información sobre esta incidencia y el Titular manifestó que se habían desconectado alarmas para instalar la línea de emergencia para Protección Física, que había requerido quitar los sellados de elementos resistentes al fuego entre la zona mecánica y Servicios Generales PWR.

Que en el parte de incidencias de Sala de Control, correspondiente a la fecha y turnos citados aparece la misma información (más completa) que en el Diario de Operación.

Que en la hoja correspondiente al turno de mañana del día 18 de noviembre aparece registrado que "a las 11:55 se produce una alarma en ABPM-2 y alarma en el ABPM-8, debido a que se estaban haciendo pruebas de transporte de polvo por personal de



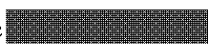
operaciones en todo momento con máscara, durante "...área BWR prensado" y " a las 12:10 alerta SA-4 41-01, coincidente con la prueba de transporte de polvo.

Que en el parte de incidencias de Sala de Control, correspondiente a la fecha y turnos citados aparece información sobre estas alarmas y que se sigue el procedimiento aplicable.

Que en la hoja correspondiente al turno de noche del día 18 de noviembre ya no aparece registrada ninguna alarma, sólo una propuesta de Informe de Desviación por caída de barras desde el puente de transferencia. En el parte de incidencias de Sala de Control aparece esta información más completa.

Que en la hoja correspondiente al turno de noche del día 20 de noviembre aparece registrado que a las 3:30 y durante 5 minutos, se pasa a Modo de Operación 1 por traslado de un bidón entre zonas.

Que en general la información que aparece en el Diario de Operación sobre incidencias es muy reducida y en muchos casos casi ininteligible.

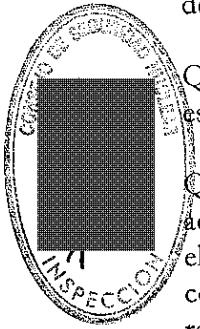
Que se entregó a la inspección copia del Informe  "Análisis de los hechos acaecidos en el almacén de barras BWR los días 9, 18, 22 y 23 de octubre de 2008", sobre el incidente por el que se habían detectado manchas de agua en algunas varillas de combustible, ubicadas en bandejas en el almacén BWR, así como copia del Acta de la reunión del Comité de Seguridad Nuclear de Fábrica, celebrada el 23 de octubre de 2008.

Que la Inspección visitó la zona del área Cerámica donde aparecieron pequeñas manchas de humedad y el almacén de barras BWR en el área de montaje de la Zona Mecánica, pudiendo observar el drenaje instalado desde la cubierta de la nave, el sumidero de este drenaje, y los plásticos que cubrían el almacén y las bandejas de barras.

Que en la hoja correspondiente al turno de mañana del día 18 de octubre (Modo de Operación 2) del Diario de Operación aparece registrado la siguiente información: "Hacia las 8:00 h se presenta el supervisor en la instalación para tratar el asunto de la gotera del área mecánica (ha llovido mucho por la noche) junto al almacén de barras de BWR. Se conduce la fuga a un sumidero mediante un recipiente de recogida de agua y una tubería de polietileno. Se inspeccionan posteriormente todas las bandejas de barras de las dos primeras puertas del almacén, las que están junto a la pared más próxima a la gotera. No se detecta nada de agua. Se finaliza a las 13:50 h".

Que no se recoge ninguna otra información sobre este incidente en las hojas del Diario de Operación de las fechas en las que se detectaron manchas de agua.

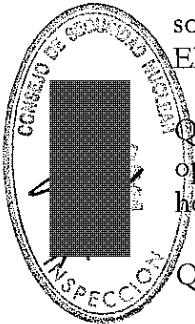
Que se solicitó copia del procedimiento P-MIE-004 "Órdenes de trabajo a mantenimiento integral de equipos", que se había acordado su revisión como consecuencia de las acciones que habían tomado para solucionar todas las causas que se identifican en el apartado 6 del informe INF-EX006216: Informe a 30 días del suceso notificable ocurrido el 6 de mayo de 2008.



Que la revisión emitida se han identificado trabajos que requieren reunión antes y después de su ejecución, pero no contempla entre los criterios de "nivel de urgencia" para realizar una orden de trabajo, criterios de seguridad y además especifica que se quita el cartel de "no usar" en un equipo al que se ha realizado una operación de mantenimiento antes de realizar las pruebas de funcionamiento.

Que se acuerda la modificación de la revisión del procedimiento, de forma que se subsanen las puntualizaciones hechas durante la inspección.

Que se solicitó copia del procedimiento PPR nº 1514, rev.5: "Elaboración y emisión de hojas de seguridad, carteles y autorizaciones de operaciones especiales. que se había acordado su revisión como consecuencia de las acciones que habían tomado para solucionar todas las causas que se identifican en el apartado 6 del informe INF-EX006216: Informe a 30 días del suceso notificable ocurrido el 6 de mayo de 2008.



Que la propuesta de revisión presentada no recoge los criterios para la emisión de operaciones especiales, ni delimita las responsabilidades de los operadores de área y de hornos en relación con las instrucciones de seguridad (apartado 6.1).

Que hasta la fecha no se había realizado ninguna operación especial.

Que se realizó una visita por la instalación zona cerámica, zona mecánica, sala de control y parte del exterior de la nave de fabricación.

Que durante el recorrido por el área cerámica y el área mecánica se vieron los trabajos que se estaban realizando y las condiciones en las que se realizaban, sin observar incidencia alguna.

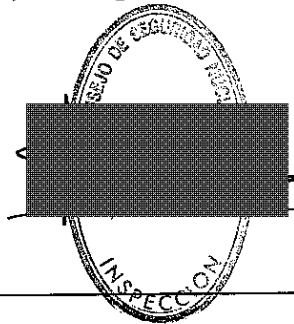
Que a la salida del área cerámica se habían instalado detectores de contaminación personal adicionales a los instalados habitualmente.

Que la Inspección asistió a la reunión de apertura de la inspección de Protección Física que se realizó el día 10 de diciembre, así como a la presentación del Titular sobre las modificaciones realizadas para adaptar el sistema a la IS-09 del Consejo de Seguridad Nuclear.

Que la Inspección asistió a la reunión de cierre de la inspección citada y a una de las reuniones que mantuvo el titular con los inspectores del CSN que realizaron en las mismas fechas una inspección sobre Protección Radiológica Operacional.

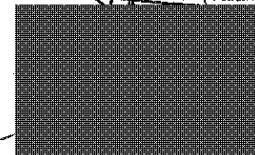
Que la Inspección, como responsable del proyecto, acordó con el Titular que se traten de evitar acumulación de inspecciones en las mismas fechas, con objeto de perturbar lo menos posible el funcionamiento normal de la Instalación.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) 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, así como la(s) autorización(es) referida(s), se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintinueve de diciembre de 2008.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Fábrica de elementos Combustibles de Juzbado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

**ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS, S.A.**  
**FABRICA DE JUZBADO (Salamanca)**



En Juzbado a 16 de Enero de 2009

**NOTA:** Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/08/114 en documento anexo.

**CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/08/114**

✓ **Página 3 de 8, párrafo 3**

**Donde dice:**

*“Que según consta en el Informe de Mensual de Explotación (IMEX) de octubre de 2008, apartado 5.1: “Ingeniería de fabricación/Instalaciones”, se están realizando los trabajos siguientes:”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

*“Que según consta en el Informe de Mensual de Explotación (IMEX) de octubre de 2008, apartado 5: “Ingeniería de fabricación/Instalaciones”, se están realizando los trabajos siguientes:”*

✓ **Página 3 de 8, párrafo 6**

**Donde dice:**

*“Continúa la instalación del separador central móvil para acceso a nichos posteriores en el almacén de polvo (FSN-1297)”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

*“Continúa la instalación del separador central móvil para acceso a nichos posteriores en el almacén de polvo (FSN-1311)”*



✓ **Página 3 de 8, párrafo 7**

**Donde dice:**

*“Continúan los trabajos recogidos en las FSN 1318, 1297 y 1437, que se detallan a continuación”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

*“Continúan los trabajos recogidos en las FSN 1318, 1297 y 1347, que se detallan a continuación”*

✓ **Página 4 de 8, párrafo 2**

**Donde dice:**

*“Que la Solicitud de Modificación y/o ampliación de equipos, sistemas, procesos o diseños de producto (FSN), nº 1437: ....”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

*“Que la Solicitud de Modificación y/o ampliación de equipos, sistemas, procesos o diseños de producto (FSN), nº 1347: ....”*

✓ **Página 4 de 8, párrafo 4**

**Donde dice:**

*“Que sólo se ha requerido y realizado la evaluación del responsable del sistema (Sistema de Fluidos Especiales), y de prevención de riesgos laborales:...”*

**ENUSA expone:**

Debe decir:

*“Que se ha requerido y realizado la evaluación del responsable de los sistemas (Sistema de Fluidos Especiales y Sistema de Protección Contra Incendios), y de prevención de riesgos laborales:...”*

✓ **Página 4 de 8, párrafo 10 y página 5 de 8, párrafo 5 y 8**

**Donde dice:**

*“Que en el parte de incidencias de Sala de Control, correspondiente a la fecha y turnos citados aparece la misma información (más completa) que en el Diario de Operación”.*

*“Que en general la información que aparece en el Diario de Operación sobre incidencias es muy reducida y en muchos casos casi ininteligible”.*

*“Que no se recoge ninguna otra información sobre este incidente en las hojas del Diario de Operación de las fechas en las que se detectaron manchas de agua”.*

**ENUSA expone:**

En relación con las incidencias citadas en el acta y que se referencian en los párrafos indicados, ENUSA considera que la información consignada en el Diario de Operación es suficiente para dejar constancia de lo sucedido durante el turno, y se complementa con la información elaborada para todas las incidencias detectadas, que son posteriormente sometidas al sistema de tratamiento de la Experiencia Operativa Interna que exige documentarlas de acuerdo con su importancia.

✓ **Página 6 de 8, párrafo 4**

**Donde dice:**

*“Que la propuesta de revisión presentada no recoge los criterios para la emisión de operaciones especiales, ni delimita las responsabilidades de los operadores de área y de hornos en relación con las instrucciones de seguridad (apartado 6.1).”*

**ENUSA expone:**

Los criterios para la emisión de operaciones especiales aparecen en el P-OE-12.003 “Operación de Sistemas de Seguridad, equipos e instalaciones” que está pendiente de emisión, por ello no aparecen en el P-PR-1514 “Elaboración y emisión de hojas de seguridad, carteles y autorizaciones para operaciones especiales”.

En relación con las responsabilidades de los Operadores de Área y de Hornos, se va a proceder a la emisión de una nueva revisión del citado procedimiento incorporando los comentarios de la Inspección.

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección CSN/AIN/JUZ/08/114, correspondiente a la inspección realizada los días 9 a 12 de diciembre de 2008, las Inspectora que la suscribe declara, respecto a los comentarios incluidos en el trámite de la misma lo siguiente:

### Página 3 de 8, Párrafo 3º

Se acepta el comentario, y se cambia el contenido del párrafo 3º, que queda:

“Que según consta en el Informe Mensual de explotación (IMEX) de octubre de 2008, apartado 5: “Ingeniería de fabricación/Instalaciones”, se están realizando los trabajos siguientes:”

### Página 3 de 8, Párrafo 6º

Se acepta el comentario, y se cambia el contenido del párrafo 6º, que queda:

“Continúa la instalación del separador central móvil para acceso a nichos posteriores en el almacén de polvo (FSN-1311)”

### Página 3 de 8, Párrafo 7º

Se acepta el comentario, y se cambia el contenido del párrafo 7º, que queda:

“Continúan los trabajos recogidos en las FSN 1318, 1297 y 1347, que se detallan a continuación”

### Página 4 de 8, Párrafo 2º

Se acepta el comentario, y se cambia el contenido del párrafo 2º, que queda:

“Que la Solicitud de Modificación y/o ampliación de equipos, sistemas, procesos o diseños de producto (FSN), nº 1347:...”.

### Página 4 de 8, Párrafo 4º

Se acepta el comentario, pero no cambia el contenido del acta.

### Página 4 de 8, Párrafo 10º y página 5 de 8, Párrafos 5 y 8

Se acepta el comentario, pero no cambia el contenido del acta.

Madrid a nueve de marzo de 2009

Fdo. 

Inspectora CSN 

