

### ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup>. [REDACTED] funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que los días veinte a veintidós de julio de 2015, se ha personado en la fábrica de combustible de Juzbado (Salamanca). Esta instalación dispone de Autorizaciones de Explotación Provisional y de Fabricación concedidas por Orden Ministerial de tres de julio de 2006 a su titular ENUSA Industrias avanzadas, S.A.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto revisar las operaciones de planta, realizar rondas por la instalación, asistencia a alguno de los requisitos de vigilancia que se realicen durante la inspección, revisión del estado de las modificaciones de diseño (MD) previstas para la parada vacacional, revisión del PAC y reunión sobre estructura de la Revisión Periódica de Seguridad, que han presentado junto a la solicitud de renovación de las Autorizaciones de de Explotación Provisional y de Fabricación.

La inspección fue recibida por D<sup>a</sup>. [REDACTED] Jefe de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, D<sup>a</sup>. [REDACTED] Técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, D. [REDACTED] Jefe de Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones, D. [REDACTED] jefe de Mantenimiento e Ingeniería de Equipos y D. [REDACTED] Técnico de Seguridad Nuclear, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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.

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 directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Que se han revisado las modificaciones en Sistemas e Instalaciones previstas para realizar o iniciar en la parada vacacional. Las modificaciones de mayor envergadura estarán relacionadas con la ampliación del área de Gd, en la que se ha programado la finalización de la fase 3 de la obra civil y las modificaciones que se relacionan a continuación.

- STIS (Solicitud de Trabajo a Instalaciones y Sistemas) 2013/016 SVAC AMPLIACIÓN GD

Modificación del sistema de ventilación y aire acondicionado del área de Gadolinio para dar servicio a todos los equipos de proceso que formarán dicha área una vez realizada su ampliación, concretamente los EAC-20, 21 y 23. Durante la inspección estaban desmontando las tuberías del EAC 21.

Modificación del sistema de ventilación y aire acondicionado del laboratorio químico con el fin de realizar una instalación de ventilación similar a la de las áreas cerámicas.

- STIS 2013/019 SPCI AMPLIACIÓN GD

Se encuentran definiendo los sistemas de protección contra incendios para la ampliación del área de Gd. Los subsistemas afectados son los siguientes: Subsistema de detección y evacuación, Subsistema de extinción general, Subsistema de detección y alarma de gases inflamables y Subsistema de elementos resistentes al fuego.

- STIS 2013/009 SSEE AMPLIACIÓN GD

Se pretende realizar el proyecto de modificación y ampliación del Sistema de Suministro de Energía Eléctrica. El alcance del este proyecto se resume a continuación:

- Trabajos de adecuación del CT-3 y CT-2 para las ampliaciones previstas.
- Nueva Batería de Condensadores con Filtro de Rechazo de Armónicos para el CT-3.
- Reutilización de la Batería de Condensadores del CT-3 en el CT-2.
- Alimentación del cuadro principal del Edificio de Oficinas desde el CT-2.
- Ampliación del trazado de canalizaciones existente.
- Implantación de alumbrado de las nuevas áreas.
- Implantación tomas de corriente de las nuevas áreas.
- Instalación o modificación de cuadros eléctricos: CDF-423 Cuadro de Fuerza del SVAC, PA-23/PAE-23 Panel de Alumbrado y PDE-21 Panel Distribución Equipos Tratamiento de Residuos.

- STIS 2013/017 SPR AMPLIACIÓN GD

La modificación del Sistema de Protección Radiológica para dar servicio a la ampliación del área de gadolinio y la Modificación del SVAC del laboratorio químico.

- STIE 2014/048 AMPLIACIÓN TRATAMIENTOS DE RESIDUOS DE GD Y NUEVA UBICACIÓN DE BIDONES DE CUARENTENA

La STIE2014/048 pretende dentro de la ampliación realizada de Gd, determinar en la zona asignada la reubicación de equipos de tratamiento de residuos (compactador, báscula y cabina de clasificación residuos), y realizar junto al cambio de posición del almacén de bidones de cuarentena una ampliación del mismo.

Los cambios que comprende esta STIE serían los siguientes:

- Reubicación y ampliación del almacén de cuarentena
- Reubicar los diferentes tipos de carros: carro basculante bidones EJB, carro volteador EJB, carro portabidones EJB, carro para filtros y bolsas.
- Reubicar la estantería actual de bolsas y filtros.
- Acopiar y ubicar una nueva estantería para bolsas y filtros.
- Ubicación de un nuevo almacén de bidones de 200l
- Reubicar los equipos: Cabina clasificación de residuos incluyendo su aspirador correspondiente, compactador de residuos y la báscula.

Que otra serie de actividades se han programado para disponer del proceso de COATING (preoxidación de barras de combustible). Está programado el montaje de la estructura para la instalación del horno, y se están realizando los trabajos auxiliares en relación con esta modificación que se relacionan a continuación

- STIS 2014/014 SSEE COATING

Dotar de suministro eléctrico al nuevo proceso de preoxidación de conjunto tapón inferior-tubo combustible,

- STIS 2014/011 SPCI COATING

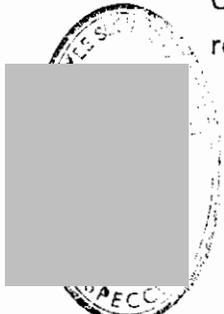
Definir los sistemas de protección contra incendios a implantar para dar cobertura a la nueva estructura para la implantación del tratamiento por coating en la Zona Mecánica.

- STIS 2014/013 SSA PARA EL COATING

Dotar al equipo de pre-oxidación definido en la STIE 2013/045 de agua de refrigeración.

Que además de las MDs relacionadas con la ampliación del área de gadolinio y de la implantación del proceso de COATING, se va a realizar la ampliación de la capacidad de cuneto, de acuerdo con la STIS 2014/020, lo que supone aumentar la capacidad de drenaje del agua de lluvia procedente de los dos cunetones situados en el extremo norte de la doble valla de manera que se pueda evacuar el caudal asociado a la máxima intensidad probable tenida en cuenta en el análisis complementario 2.3 de las pruebas de resistencia y manteniendo la capacidad de recogida de vertidos incontrolados.

Que en el Parque de gases, de acuerdo con la STIS 2012/033, se van a realizar las reformas siguientes:

- 
- Cambiar el circuito de H2 a la salida del panel de Air Liquide, para conseguir estabilidad de la presión ( $3\pm 0,1$  bar).
  - Instalar by-pass manual en las válvulas neumáticas de suministro de H2.
  - Cambiar el actual sistema auxiliar de suministro obsoleto, por una rampa semiautomática.
  - Cambiar el Panel de Control de la Sala de Máquinas por otro que reúna las siguientes características: Autómata programable conectado vía ethernet a la Red de Alarmas, circuito neumático independiente para las dos válvulas de suministro de H2, Válvulas de gas enclavadas por alarma por alto caudal de hidrógeno, alarma de muy baja presión de línea, alarma de incendios, alarma de fuga de gases, baja presión aire comprimido, alarma de sismo y alarma de falta de tensión en Centro de Transformación Nº 1 (CT-1).
  - Cambio de la instrumentación de proceso: Caudalímetro de placa orificio con transmisor electrónico [REDACTED] en la línea de H2, Transmisores electrónicos [REDACTED] de presión (para medida del nivel en %) para los dos tanques de H2, Transmisores electrónicos [REDACTED] e presión de línea de H2 y N2.
  - Cambios en los cuadros eléctricos y de control de las válvulas de salida de gas.

Que también se van a realizar las siguientes MDs:

- STIE (Solicitud de Trabajo a Instalaciones y Equipos) 2013/041, 046, 047, 048 ENCLAVAMIENTO EQUIPOS LASER

Realizar una serie de enclavamientos en los equipos de medida del diámetro de las pastillas, que se encuentran a la salida de las cuatro rectificadoras existentes en la fábrica (L1, L2, L3 y L6).

- STIE 2013/022 ADECUACION HORNO HOCE AL RD 1215/97

Adecuar el funcionamiento del horno de oxidación HOCE al RD 1215/1997 de tal manera que cumpla las disposiciones de seguridad recogidas en él.

Se pretende la modificación del cableado, reprogramación del autómeta y adquisición del material necesario para cumplir los requisitos de seguridad.

- STIE 2014/10, 2014/11 REFORMA SISTEMAS CIERRE PUERTAS BOTES HORNOS FHD L-4 Y 6

Modificar el sistema de cierre de las puertas de salida y entrada de los hornos de las líneas 4 y 6 (Gd), para mejorar por un lado el ajuste de las mismas contra sus marcos correspondientes y por otro lado evitar ese desajuste por la falta de aire comprimido, reduciendo así la posibilidad de fugas que aparecen con los sistemas de cierre actuales.

Los hornos de FHD (L4 y L6) tanto en UO2 como en GD son iguales en lo que se refiere a la modificación a realizar en el sistema de cierre de los mismos, de ahí que la solución se pueda aplicar a ambos hornos.

- STIE 2015/046 MODIFICACIÓN CABINA DE GUANTES LABORATORIO QUÍMICO

Añadir a la cabina de guantes de laboratorio químico una puerta para poder introducir un bidón tipo EJA.

- STIE 2012/007 SOLDADURA SELLADO BARRAS GD

Actualización de las estaciones de soldadura y sellado.

- STIES 2014/001, 002, 003, 004 CAMBIO MOTOR PRINCIPAL EN PRENSAS Y PREPrensa

Sustituir los motores actuales de las prensas [REDACTED] eliminando el reductor y variador mecánico de las mismas sustituyéndolo por uno electrónico.

Que se presentó a la Inspección la estructura de la Revisión Periódica de Seguridad (RPS) que han presentado junto a la solicitud de renovación de las Autorizaciones de Explotación Provisional y de Fabricación.

Que la RPS presentada mantiene la estructura de la revisión vigente incluyendo como novedades que se han incorporado en el periodo entre ambas, el Plan de Acciones Correctivas (PAC) y el Sistema de gestión de incidencias en la fábrica (INCIFAG).

Que a través del sistema INCIFAG, cualquier trabajador de la fábrica puede registrar todo tipo de anomalías o disconformidades. La Unidad de Gestión del Comportamiento las analiza y les da respuesta o las eleva a los responsables del tema, de forma que se evalúen y se propongan soluciones si así se considera oportuno.

Que se mostró a la Inspección un informe de referencia ING-GCOM-000116: Análisis causa raíz del INCIFAG-S-186 "Autorización provisional de uso no correcta en la pre prensa L-1", como uno de los ejemplos de una incidencia registrada a través de este sistema, que había concluido en la necesidad de realizar un análisis causa-raíz y del que se habían concluido una serie de acciones a incorporar en procedimientos de la fábrica.

Que en el capítulo 5.6.7 "Análisis Integrado de Seguridad (AIS)", se han tenido en consideración las conclusiones de la evaluación del AIS vigente, que se transmitieron al titular en reunión mantenida en junio de 2015, y los acuerdos recogidos en el Acta de reunión CSN/ART/OFHF/JUZ/1307/01.

Que el día 21 de julio se realizó una visita a Sala de Control (SC). En la pizarra de datos constaba que la instalación se encontraba en Modo de Operación (MO) 2 de lunes a viernes y previsto MO 4 para el fin de semana.

Que los hornos estaban parados por ser el inicio de la parada vacacional de verano.

Que se había parado el EAC 21 del Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado, que da cobertura al área de gadolinio, para su sustitución por la nueva unidad, y en consecuencia el EAC 20 daba valores anómalos, pero no superaban valores de alarma.

Que los paneles de control de la SC no señalaban alarma alguna.

Que se estaban realizando los Requisitos de Vigilancia no diarios, siguientes:

- RV 5.1.4.4 "Comprobación anual del Sistema de Protección Contra Incendios"
- RV 7.1.4.3 "Revisión anual de climatizadores del SVAC.
- RV 7.2.4.4: "Revisión anual de extractores del SVAC.

- RV 7.2.4.5: “Pruebas (18 meses) de eficiencia de la eficacia de los bancos de filtros secundarios, por el método DOP”

Que se revisó de forma aleatoria algunos de los registros del Diario de Operación, y se seleccionaron algunas anotaciones, verificando que estaban correctas. Normalmente en los días próximos a la fecha de la inspección, se habían tomado varias acciones de Especificaciones de Funcionamiento, por desconexiones de equipos por trabajos de mantenimiento.

Que se realizó una ronda por el área donde se está realizando la ampliación de gadolinio. En el momento de la visita, se encontraban en el área varios operarios y se estaban realizando trabajos de desmontaje de tuberías del SVAC.

Que se realizó una revisión aleatoria sobre las acciones abiertas en el Plan de Acciones Correctoras en la fecha de la inspección. Entre las acciones revisadas se encontraban las conclusiones del informe causa-raíz del INCIFAG-S-186” Autorización provisional de uso no correcta en la preensa L-1”.

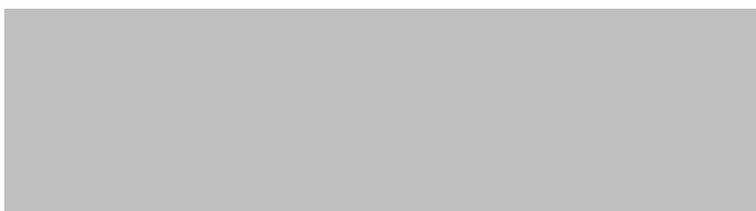
Por parte de los representantes de la fábrica de Juzbado se dieron las necesarias facilidades para la realización de la inspección.

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 de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como las autorizaciones referidas, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintidós de septiembre de 2015.



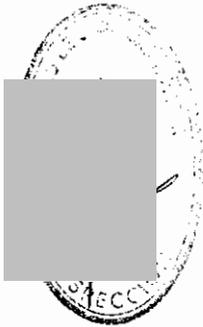
**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido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

En Juzbado a 7 de octubre de 2015



**Director de Operaciones Combustible Nuclear**

**NOTA:** Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/15/205 en documento anexo (INF-AUD-003286 Rev. 0).



**ANEXO: AGENDA DE INSPECCIÓN**

## AGENDA DE INSPECCIÓN DE OPERACIONES EN PLANTA

(20-22 de julio de 2015)

- 
- Reunión inicial.
  - Organización de la inspección en función de las actividades previstas para los días de la inspección. Visita a SC.
  - Rondas por la instalación.
  - Reunión sobre estructura RPS.
  - Asistencia a alguno de los requisitos de vigilancia que se realicen durante la inspección.
  - Revisión del estado de la MD del área de Gadolinio.
  - Revisión de las acciones programadas para la parada vacacional.
  - Revisión MD nueva ubicación del almacén de bidones de polvo en gadolinio.
  - Revisión MD "colocar barrera física en carretilla móvil del almacén de polvo.
  - Revisión del PAC.

**CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/15/205**✓ **Página 1 de 9, párrafo 4****Donde dice:**

*“La inspección fue recibida por D<sup>a</sup> Carolina Álvaro, Jefe de Licenciamiento .....D. [REDACTED] [REDACTED] Jefe de Mantenimiento e Ingeniería de Equipos y D. [REDACTED] Técnico de Seguridad Nuclear, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección”.*

**ENUSA expone:****Debe decir:**

*“La inspección fue recibida por D<sup>a</sup> [REDACTED] Jefe de Licenciamiento .....D. [REDACTED] [REDACTED] Jefe de Operaciones y D. [REDACTED] Técnico de Seguridad Nuclear, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección”.*

✓ **Página 2 de 9, párrafo 6****Donde dice:**

*“Se encuentran definiendo los sistemas de protección contra incendios para la ampliación del área de Gd.....”.*

**ENUSA expone:****Debe decir:**

*“Se encuentran finalizando la instalación para la puesta en marcha de los sistemas de protección contra incendios para la ampliación del área de Gd.....”.*

✓ **Página 6 de 9, párrafo****Donde dice:**

*“Que en el capítulo 5.6.7 “Análisis Integrado de Seguridad (AIS)”, se han tenido en consideración las conclusiones de la evaluación del AIS vigente, que se transmitieron al titular en reunión mantenida en junio de 2015 y los acuerdos recogidos en el Acta de reunión CSN/ART/OFHF/JUZ/1307/01”.*

**ENUSA expone:**

*“Que el capítulo 5.6.7 “Análisis Integrado de Seguridad (AIS)” recoge como fue el inicio del ISA, las fases en las que se ha dividido el proyecto, los diferentes informes asociados en los que se recogen los análisis en detalle y un apartado de conclusiones y propuestas de mejora que recoge la propuesta de incluir en la rev. 1 del proyecto diferentes actualizaciones, entre ellas las derivadas del análisis de indicaciones realizadas por los técnicos del CSN”.*

### DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección CSN/AIN/JUZ/15/205, correspondiente a la inspección realizada los días de 20 a 22 de julio de 2015, la inspectora que la suscribe declara, respecto a los comentarios incluidos en el trámite de la misma lo siguiente:

Página 1 de 9, párrafo 4

Se acepta el comentario.

Página 2 de 9, párrafo 6

Se acepta el comentario, sustituyendo en el párrafo que quedaría redactado de la forma siguiente: "Se encuentran finalizando la instalación para la puesta en marcha de los sistemas de protección contra incendios para la ampliación del área de Gd..."

Página 6 de 9, párrafo 5

Se acepta el comentario.

Madrid a quince de octubre de 2015



Fdo

**INSPECTORA**