

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] Y D^a [REDACTED], funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditadas como inspectores,

CERTIFICAN:

Que los días 21 y 22 de marzo de 2018, se han personado en la Fábrica de Combustible de Juzbado, situada en la provincia de Salamanca. Esta instalación dispone de Autorización de Explotación y de Fabricación concedida por la orden IET/1216/2016 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo de veintisiete de junio de dos mil dieciséis.

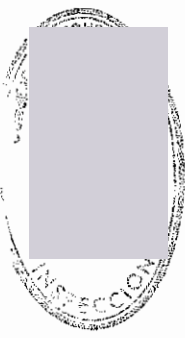
El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar comprobaciones sobre los sistemas e informes de análisis de Experiencia Operativa contenidos en el Informe Anual de Explotación de los años 2015 y 2016 y los informes de sucesos notificables propios generados hasta la fecha de la inspección.

La Inspección fue recibida por D^a [REDACTED] Jefa de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa y D^a [REDACTED] Técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, y asistieron puntualmente a la misma D^a [REDACTED] Técnico Responsable de Gestión del Comportamiento y D. [REDACTED] Ingeniero Responsable del Sistema de Protección Contra Incendios y del Sistema de Alarma de Criticidad y D. [REDACTED] Técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, 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.

El titular manifestó que toda la información o documentación aportada durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

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 en relación con los diferentes puntos de la agenda de inspección que se adjunta en el anexo 1:



El Reglamento de Funcionamiento (RF), revisión 24, ha sufrido dos revisiones desde la última inspección:

En la revisión 23, entre otros cambios, se incorporaron los requerimientos de la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) asociada a la condición 5.1 de la Autorización de Explotación referente al informe anual sobre Experiencia Operativa Propia y Ajena (CSN/C/SG/JUZ/16/01).

En la revisión 24 el área de Formación pasó a depender de Licenciamiento.

La organización de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa continúa siendo la encargada de coordinar la evaluación de la EO ajena y de evaluar los sucesos de la EO propia y ajena, que están relacionados con el cumplimiento de las condiciones de licenciamiento de la instalación.

En el caso de la EO ajena, Licenciamiento y Autoevaluación Operativa recopila y selecciona los informes u otro tipo de información acerca de sucesos ocurridos en otras instalaciones, y los distribuye a las organizaciones correspondientes para realizar un análisis de aplicabilidad.

El procedimiento P-AUTO-0001 "Tratamiento de la Experiencia Operativa", revisión 3, ha sido modificado respecto la última inspección para incluir los cambios requeridos por la ITC mencionada. Este procedimiento se encuentra actualmente en revisión, para clasificar los sucesos desde el punto de vista de las consecuencias (no importante, importante, notificable y activación del plan de emergencia) y para determinar cuáles son no conformidades según la IS-19, para ello cuentan con los procedimientos P-SEG-0016 "Tratamiento de las incidencias en la Fábrica de Juzbado" (en revisión 1 desde el 29 de marzo de 2018) y el P-OE-16-009, "Control de no conformidades en la explotación de la Fábrica de Juzbado" (en revisión 11 desde el 10 de marzo de 2018)

Como fuentes de Experiencia Operativa Propia se encuentran:

- INCIFAB (Base de datos de incidentes de fábrica)
- Inspecciones rutinarias de control de criticidad y protección radiológica
- Rondas
- Consecuencias de sucesos

En relación con la experiencia operativa ajena, el titular manifestó, tal y como lo indica en su procedimiento (P-AUTO-0001), que la única información que tiene en relación con los ISN de las CCNN españolas es la información que se encuentra disponible en la página web del CSN, información que se limita al resumen que se hace del ISN de 24 horas.

El P-AUTO-0001 incluye también los indicadores de eficacia de la Experiencia Operativa Propia, que se implantaron hace dos años:

- **Indicador de gravedad:**

Se indicará el número de sucesos no importante para la seguridad, sucesos importantes para la seguridad, el número de sucesos notificables y el número de activaciones del Plan de Emergencia por año.

Mediante este indicador se pretende ver cuantos incidentes hay en los distintos niveles de gravedad, de manera que se intente disminuir al máximo los de mayor gravedad, y poder ver las tendencias en relación con el resto.

- **Causa:**

Mediante este indicador se pretende ver cuáles son las causas por las que ocurren los incidentes y poder enfocar las acciones correctivas, para ello han agrupado las causas del HPES contempladas en INF-GCOM-000210, en categorías más amplias.

- **Sistema o proceso afectado:**

Mediante este indicador se pretende realizar un análisis de los sistemas e instalaciones y/o de los procesos que se ven afectados en la ocurrencia de incidentes, permitiendo conocer dónde focalizar la atención.

- **Repetitividad:**

Número de sucesos que se repiten cuya causa raíz es la misma y no se han implantado las acciones correctivas.

- **Recurrencia:**

Número de sucesos que se repiten cuya causa raíz es la misma y las acciones correctivas ya se han implantado.

- **Tipología de acciones:**

Mediante este indicador se pretende ver los tipos de acciones correctivas que se establecen, y poder analizar su efectividad, analizando conjuntamente los indicadores de recurrencia y repetitividad, ya que si un incidente se repite y se han implantado las acciones, puede ser porque las acciones correctivas no eran las adecuadas.

- **Metodología de análisis:**

Mediante este indicador se pretende ver qué tipos de análisis se realizan para analizar los incidentes, ayudando a detectar si la repetición de un incidente pueda ser debida a que su análisis no ha sido el adecuado, y se deba mejorar en las metodologías utilizadas.



En el caso de los sucesos notificables ya no se realizará este indicador debido a que a partir de Julio de 2016 todos los sucesos notificables llevan asociado un ACR.

Y los indicadores de eficacia de la Experiencia Operativa Ajena:

- Causa:

Mediante este indicador se pretende ver cuáles son las causas que provocan incidentes en otras instalaciones con objeto de comparar estos datos con los incidentes ocurridos en nuestra instalación.

- Oportunidad de pérdida:

Número de sucesos que ocurren en la instalación y que previamente han sido analizados en el marco de la EOA.

Experiencia Operativa Propia

Se revisaron los siguientes sucesos:

- ISN 02/09. Discrepancias en los parámetros que afectan a la determinación de los caudales de muestreo isocinéticos de los equipos de vigilancia y control de la actividad emitida vía efluentes radiactivos gaseosos.

Se comprobó el estado de la siguiente acción:

- *Definir un plan de mejora de instalaciones:* El cambio de las sondas isocinéticas se ha ligado al cambio del Sistema de Ventilación (acción derivada del análisis del suceso 01/14). Las sondas isocinéticas están ya instaladas en los extractores del área de gadolinio y del laboratorio de química pero no están conectadas. Las nuevas sondas se adaptarán a los caudales de los extractores. Los inspectores comprobaron el seguimiento de las acciones PAC 584 y 692 en el acta del Comité de Seguridad de la Fabrica (CSF) del 28 de noviembre de 2017 (AR-0005238), las acciones abiertas se llevan cada dos meses al CSF.
- ISN 04/15 No realización de parte del Registro de Vigilancia P-RV-11.3.4.2, "Comprobación trimestral de funcionamiento de baterías eléctricas", en concreto en tres cuadros eléctricos".

Sigue pendiente la implantación del sistema informático, para lo cual se ha abierto la acción del PAC 2083, para la implantación del sistema de gestión de mantenimiento PRISMA 4 que va a sustituir a MAXIMO y cuya fecha prevista de cierre es el 30 de septiembre de 2018.

- ISN 02/16. Listado de verificación de los avisadores del IRV 3.4.4 incompleto.

En el informe anual quedaba pendiente la acción de mejora para simplificar los IRV. Los inspectores comprobaron en el acta del CSF AR-005136 del 20 de septiembre de 2017 que la acción fue eliminada por considerarse más importante la coherencia entre los RV y su ejecución y están saliendo más acciones de mejora.

Los inspectores comprobaron el cierre de la acción que modificaba el RV 03.4.4, incluyendo en la revisión 22 los elementos que faltaban en la lista de comprobaciones y que dieron lugar al suceso notificable. En la revisión 23 se incorporaron la casillas de firma de realización de la tarea y se han detallado las alarmas que se deben comprobar durante la ejecución del RV.

- ISN 03/16. Enclavamiento de corte de suministro de hidrogeno por falsa alarma del 40% LIE en el detector CH27 del subsistema de detección de gases inflamables en el conducto de extracción del Horno de Sinterizado de la L-6.

Los inspectores comprobaron el estado de las acciones pendientes, 1855 y 1857, que permanecen abiertas pendientes de un informe de un técnico de Dragger con propuestas de mejora del sistema de detección de gases inflamables. Los inspectores comprobaron en planta la posición de los detectores implicados en el suceso.

El ingeniero responsable del sistema expuso que los detectores van a ser sustituidos por el modelo nuevo que es menos sensible a las condiciones de operación. Ya hay siete detectores nuevos instalados que se están comportando adecuadamente.

- ISN 01/17. Error en procedimiento de vigilancia del sistema de alarma de criticidad en ciertas áreas.

Los inspectores comprobaron que todas las acciones derivadas de este suceso se encuentran cerradas, con la revisión 25 del P-RV 5.1.4.1 en el que se ha incluido un formato de ejecución de rondas más detallado que el anterior.

- ISN 04/17. Bote de pastillas sinterizadas encontrado en camino de paso entre dos áreas.

Los inspectores comprobaron que se había modificado la hoja de método I-HM-18.060, revisión 8 y comprobaron en planta las modificaciones realizadas como acciones correctoras de este suceso (carteles con avisos, modificación del tope, marcas en los rodillos)

Experiencia Operativa Ajena

Se comprobaron las siguientes referencias:

De las 36 referencias de sucesos revisadas por Juzbado de Experiencia Operativa Ajena del año 2016, 16 referencias son aplicables a la instalación de las cuales se comprobaron su aplicabilidad y evaluación:

- Ref. 03/16 Acumulación de óxido de uranio en la salida de gases de un horno. (10CFR70)
- Ref. 09/16. Descubrimiento de una causa de fallo común de IROF (Items Relied on Safety) independientes. (10CFR70)
- Ref. 10/16. Contaminación en un contenedor. (10CFR70)
- Ref. 11/16. No realización de IROF administrativos. (10CFR70)
- Ref. 18/16. No realización de verificaciones administrativas en los contenedores para la limpieza del sistema de ventilación. (10CFR70)
- Ref. 20/16. Condición no analizada debido a un mal funcionamiento de un proceso químico. (10CFR70)
- Ref. 24/16. Problemas de audición de alarmas. (10CFR70)
- Ref. 36/16. No usos de IROFs. (10CFR70)
- Ref. 23/16. Acumulación de material nuclear en lugares no esperados. (IN 2016-13).
- Ref. 22/16. Incumplimiento de un requisito de seguridad relativo a los valores de depresión de algunas salas. (OTROS, [REDACTED])

En las anteriores referencias evaluadas no se determinaron acciones, en las siguientes dos referencias se determinaron acciones de las cuales se comprobó su estado:

- Ref. 12/16. Incumplimiento de normas de prevención de criticidad. (OIEA).
Se decide realizar un estudio de mejora del proceso. Esta acción es anulada posteriormente.

- Ref. 04/16. Fuego en la Fábrica de combustible de [REDACTED]

Adecuación de los baños de acetona y la estación de lavado de tapones o la sustitución de la acetona por otro agente de limpieza no inflamable. Estas propuestas están recogidas en el documento de protección contra explosiones de la instalación, pero están pendientes de ejecución, debido a que el proceso fabricación de tapones se va a eliminar.

- Ref. 16/13. Deficiencia en el sistema de instrumentación de Efluentes (IN 2013-13, Rev. 0) y Ref. 16/15. Deficiencia en el sistema de instrumentación de Efluentes (IN 2013-13, Rev. 1):

Los inspectores comprobaron el cierre de la revisión 1 emitida en 2015 ya que no aportaba datos adicionales a la revisión 0, que continúa abierta.

- De los sucesos analizados de Experiencia Operativa Ajena, se agruparon aquellos que hacían referencia al procedimiento P-SEG-0005, "Procedimiento de realización de análisis integrados de seguridad (ISA) en la Fábrica de Juzbado), Rev. 8, que define la realización del ISA. El titular mostró el procedimiento a los inspectores para comprobar cómo se revisa el ISA y las acciones a tomar en caso de detectarse algún error.

Sucesos Notificables de Centrales Nucleares Españolas

ISN 16-001: Superación en 3 minutos el tiempo máximo establecido para realizar una ronda horaria de vigilancia contra incendios (del 13 de mayo de 2016)

La inspección solicitó información sobre el análisis de este suceso ya que la fábrica tuvo un suceso notificable similar en mayo de 2017 (suceso notificable 17-001). El titular manifestó que el ISN de Garoña estaba en proceso de evaluación para determinar cómo modificaban su procedimiento cuando se produjo el suceso en su instalación.

Indicadores de Eficacia de Experiencia Operativa

Los inspectores revisaron el informe de indicadores del año 2016, de acuerdo al procedimiento P-AUTO-0001 en el que se ha realizado un estudio estadístico de los sucesos de los últimos 10 años para comparar el número y la gravedad de los sucesos.

Durante la inspección se pudo comprobar que el indicador de "oportunidades de pérdida" tenía un valor de 1 debido a la ocurrencia del suceso notificable 17/001 "Incidencia en la realización de las rondas que dan cumplimiento a la acción 5.1.3.2 del SPCI" un año después de un ISN de Garoña, como se expone en el apartado de Sucesos Notificables de CCNNEE de esta acta.

Inspección en Planta

Se inspeccionaron en planta y dentro del área de gadolinio la sistemática de operación de recogida de pastillas en concreto el tránsito entre la zona de sinterizado y la de rectificado de Gd (ISN-17-004) y la instalación de los detectores de detección de gases

inflamables en concreto la instalación del detector en la extracción del horno, cuyo espurio dio lugar al ISN-16-03.

Que por parte de los representantes del Titular se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

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 la Autorización referida, se levanta y suscribe el presente Acta, por triplicado, en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 10 de abril de 2018.

Atentamente,


Fdo.: D. 
Inspector CSN


Fdo.: D^a 
Inspector CSN

En Juzbado a 2 de mayo de 2018



Director de Operaciones Combustible Nuclear
Jefe de la Fábrica de Juzbado

NOTA: Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/18/245 en documento anexo (INF-AUD-003762 Rev. 0).

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

ANEXO I

**AGENDA DE INSPECCIÓN SOBRE EL ANÁLISIS DE EXPERIENCIA OPERATIVA DE LA
FÁBRICA DE COMBUSTIBLE DE JUZBADO AÑO 2016**

Fecha propuesta: 21 y 22 de marzo de 2018

Lugar de la reunión: Fábrica de Juzbado

Asistentes:



1. **Introducción:** Cambios registrados desde la última Inspección en el análisis de la experiencia operativa de la fábrica de Juzbado. Aplicación de la instrucción nº7 de la ITC CSN/C/SG/JUZ/16/01

2. **Análisis de la Experiencia Operativa:** Informes de Sucesos Notificables. Informes anuales de Experiencia Operativa de la fábrica de Juzbado contenidos en los Informe anual de explotación del año 2015 y 2016. Proceso seguido para la identificación, análisis, seguimiento y documentación de:

- Experiencia Operativa Propia (2015-2017).
- Experiencia Operativa Ajena.
- Evaluaciones correspondientes al 10 CFR 21.
- Evaluaciones a petición del CSN.
- Análisis de Causa Raíz. Metodología.
- Seguimiento de algunos casos concretos de los informes anuales correspondientes al año 2015 y 2016 y sucesos de 2017.
- Indicadores de Experiencia Operativa.

3. **Revisión del PAC** en relación con la Experiencia Operativa.

4. **Inspección en planta** de acciones correctoras relacionadas con la EO.



Ref.: INF-AUD-003762

Rev. 0

Página 1 de 5

CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/18/245

✓ **Página 2 de 9, párrafo 6**

Donde dice:

"El procedimiento P-AUTO-0001 "Tratamiento de la Experiencia Operativa", revisión 3, ha sido modificado respecto la última inspección para incluir los cambios requeridos por la ITC mencionada. Este procedimiento se encuentra actualmente en revisión, para clasificar los sucesos desde el punto de vista de las consecuencias (no importante, importante, notificable y activación del plan de emergencia) y para determinar cuáles son no conformidades según la IS-19, para ello cuentan con los procedimiento P-SEG-0016 "Tratamiento de las incidencias en la Fábrica de Juzbado" (en revisión 1 desde el 29 de marzo de 2018) y el P-OE-16-009, "Control de no conformidades en la explotación de la Fábrica de Juzbado" (en revisión 11 desde el 30 de marzo de 2018)".

ENUSA expone:

Debe decir:

"El procedimiento P-AUTO-0001 "Tratamiento de la Experiencia Operativa", revisión 3, ha sido modificado respecto la última inspección para incluir los cambios requeridos por la ITC mencionada. Este procedimiento se encuentra actualmente en revisión, para adecuar las denominaciones usadas en la clasificación de sucesos a las utilizadas en el documento P-SEG-0016 (no importante, importante, notificable y activación del plan de emergencia) y para determinar cuáles son no conformidades según la IS-19, para ello cuentan además de con el P-SEG-0016 "Tratamiento de las incidencias en la Fábrica de Juzbado" (en revisión 1 desde el 29 de marzo de 2018), con el P-OE-16-009, "Control de no conformidades en la explotación de la Fábrica de Juzbado" (en revisión 11 desde el 30 de marzo de 2018)".



Ref.: INF-AUD-003762

Rev. 0

Página 2 de 5

✓ Página 2 de 9, párrafo 7, punto 2

Donde dice:

“Inspecciones rutinarias de control de criticidad y protección radiológica”.

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que las inspecciones rutinarias relativas al control de criticidad se denominan inspecciones de seguridad nuclear.

✓ Página 4 de 9, párrafo 5

Donde dice:

“Definir un plan de mejora de instalaciones: El cambio de las sondas isocinéticas se ha ligado al cambio del Sistema de Ventilación (acción derivada del análisis del suceso 01/14). Las sondas isocinéticas están ya instaladas en los extractores del área de gadolinio y del laboratorio de química pero no están conectadas. Las nuevas sondas se adaptarán a los caudales de los extractores. Los inspectores comprobaron el seguimiento de las acciones PAC 584 y 692 en el acta del Comité de Seguridad de la Fabrica (CSF) del 28 de noviembre de 2017 (AR-0005238), las acciones abiertas se llevan cada dos meses al CSF.”



Ref.: INF-AUD-003762

Rev. 0

Página 3 de 5

ENUSA expone:

Debe decir:

“Definir un plan de mejora de instalaciones: El cambio de las sondas isocinéticas se ha ligado al cambio del Sistema de Ventilación (acción derivada del análisis del suceso 01/14). Las sondas isocinéticas estaban ya instaladas y en operación en el momento de la inspección en los extractores del área de gadolinio y del laboratorio químico, mientras que en el resto de áreas se encontraban en proceso de instalación. Las nuevas sondas se adaptarán a los caudales de los extractores. Los inspectores comprobaron el seguimiento de las acciones PAC 584 y 692 (ésta última relativa a cambios en documentos oficiales relacionados con el Sistema de Tratamiento de Efluentes Líquidos Radiactivos) en el acta del Comité de Seguridad de la Fabrica (CSF) del 28 de noviembre de 2017 (AR-0005238), las acciones abiertas se llevan cada dos meses al CSF.”

✓ **Página 5 de 9, párrafo 7**

Donde dice:

“ISN 01/17. Error en procedimiento de vigilancia del sistema de alarma de criticidad en ciertas áreas.”

ENUSA expone:

Debe decir:

“ISN 01/17. Incidencia en la realización de las rondas que dan cumplimiento a la acción 5.1.3.2 del Sistema de Protección contra Incendios.”



✓ Página 6 de 9, párrafo 13

Donde dice:

“Se decide realizar un estudio de mejora del proceso. Esta acción es anulada posteriormente.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que la acción fue anulada por no considerarse necesaria tras la evaluación de los técnicos de Seguridad Nuclear.

✓ Página 6 de 9, párrafo 14

Donde dice:

“Adecuación de los baños de acetona y la estación de lavado de tapones o la sustitución de la acetona por otro agente de limpieza no inflamable. Estas propuestas están recogidas en el documento de protección contra explosiones de la instalación, pero están pendientes de ejecución, debido a que el proceso fabricación de tapones se va a eliminar.”

ENUSA expone:

Debe decir:

“Adecuación de los baños de acetona y la estación de lavado de tapones o la sustitución de la acetona por otro agente de limpieza no inflamable. Estas propuestas no se van a realizar debido a que el proceso fabricación de tapones se va a eliminar y ya no será necesario tomar ninguna actuación al respecto.”



Ref.: INF-AUD-003762
Rev. 0
Página 5 de 5

✓ Página 7 de 9, párrafo 6

Donde dice:

“Los inspectores revisaron el informe de indicadores del año 2016, de acuerdo al procedimiento P-AUTO-0001 en el que se ha realizado un estudio estadístico de los sucesos de los últimos 10 años para comparar el número y la gravedad de los sucesos.”

ENUSA expone:

Debe decir:

“Los inspectores revisaron el informe de indicadores del año 2016, de acuerdo al procedimiento P-AUTO-0001 en el que se ha realizado un estudio estadístico de los sucesos de los últimos 10 años para determinar si en las tasas anuales de los sucesos existen diferencias estadísticas significativas.”

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/18/245 correspondiente a la Inspección al proceso seguido por el Titular para el análisis de la Experiencia Operativa realizada en la Fábrica de Combustible de Juzbado los días 21 y 22 de marzo de 2018, los Inspectores que la suscriben declaran:

Página 2 de 9, párrafo 6: Se acepta el comentario.

Página 2 de 9, párrafo 7, punto 2: Se acepta el comentario.

Página 4 de 9, párrafo 5: Se acepta el comentario.

Página 5 de 9, párrafo 7: Se acepta el comentario.

Página 5 de 9, párrafo 7: Se acepta el comentario.

Página 6 de 9, párrafo 13: Se acepta el comentario.

Página 6 de 9, párrafo 14: Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Página 7 de 9, párrafo 6: Se acepta el comentario.

Madrid, 23 de mayo de 2018

Fdo.:


Inspector CSN

Fdo.:


Inspectora CSN