

## ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarios del Consejo  
de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores

### CERTIFICAN:

Que los días 22, 23 y 24 de abril, 5, 6 y 7 de junio y 2, 3 y 4 de julio de 2024, realizaron inspecciones a la fábrica de combustible de Juzbado en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. Las inspecciones se llevaron a cabo presencialmente, excepto el día 5 de junio, que se realizó telemáticamente.

La instalación dispone de autorizaciones de explotación y de fabricación otorgada por Orden Ministerial de veintisiete de junio de 2016 a su titular ENUSA Industrias Avanzadas, S.A.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación que se relacionan en el anexo I de esta acta de Inspección, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma otros técnicos del titular.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre el estado y actividades de la Fábrica de Juzbado de acuerdo al Sistema de Supervisión y Seguimiento de Juzbado (SSJ).

Los representantes 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 instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se indicó

a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Se declaró expresamente que las partes renunciaban a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

#### **Seguimiento de temas anteriores pendientes**

- Trabajo en rectificadora L2 con el turbo desconectado. (14.11.2023). El evento PAC E001261 fue evaluado por PR con fecha 26.04.2024 concluyendo que no supuso riesgo de incorporación a los trabajadores al no generarse contaminación superficial ni ambiental. La lectura de los filtros tomamuestras próximos no superaron los niveles de referencia. Ya han sido ejecutadas las OT-37803 y 37805 sobre los apitrones de las rectificadoras L1 y L3 para añadir una señal del variador del turbo al programa que impida el arranque del ciclo de rectificado si el turbo no está funcionando correctamente. Está prevista la ejecución de la OT-37804 para realizar la misma modificación sobre la rectificadora L2.
- Superación del nivel de intervención en tomamuestras puesto de trabajo (salida de botes de la pre prensa L2) (05.01.2024). La evaluación del evento PAC E001280 desde el punto de vista de PR permanece pendiente.

#### **Sucesos Notificables**

- ISN 01/2024. Puerta contraincendios abierta.

El día 04.05.2024, a las 00:40 h, el operador de hornos detecta que la puerta de sectorización contraincendios que separa el área de prensado PWR del almacén de polvo se encuentra abierta. Procede a cerrarla manualmente y lo pone en conocimiento de la Sala de Control.

El Sistema de Protección de Contra Incendios de la fábrica dispone de algunas puertas contra incendios con retenedor magnético, de forma que disponen de una

actuación automática de cierre ante diversas circunstancias, una de ellas la parada del Sistema de Ventilación en el área.

Durante el año en curso, la fábrica no tiene actividades productivas en el turno de noche en Zona Cerámica excepto en las áreas de sinterizado. Por tanto, todas las noches se procede a parar la ventilación en Zona Cerámica excepto en las áreas de sinterizado, lo que provoca el cierre automático de todas las puertas contraincendios con retenedores magnéticos.

La ventilación de la Zona Cerámica se detuvo el 03.05.2024 a las 22:49 h. pero la puerta en cuestión, pese a estar despegada del retenedor magnético, no había realizado su recorrido completo de cierre al encontrarse averiado su muelle.

La función de seguridad de la puerta se perdió durante el tiempo (de 22:49 a 00:40 h) en que permaneció liberada del sistema de retención pero abierta. En ese intervalo de tiempo no se estaba realizando ningún tipo de actividad en la zona y, por tanto, no se realizó ningún trabajo que implicase riesgo de incendio. Además, la detección a ambos lados de la puerta estuvo operativa en todo momento.

Una vez se tuvo conocimiento de la inoperabilidad de la puerta, se establecieron patrullas de vigilancia horaria en la zona afectada en aplicación de la acción 5.8.3.1 de EEFF. La inspección verificó el registro documental de estas rondas.

El titular sustituyó el muelle averiado con **OT-39665** y ejecutó parcialmente el RV 5.8.4.2 para asegurar la operabilidad del sistema de cierre automático, cerrando la acción 5.8.3.1 a las 10:30 h del día 04.05.2024. La inspección verificó el correcto registro documental del RV.

El titular elaboró el informe descriptivo **INF-EX019978** de valoración del suceso, concluyendo que era notificable por criterio 4c a 24h y lo comunicó al CSN el mismo día.

Se ha realizado el ACR (**INF-GCOM-000295**) que identifica como posible causa-raíz un diseño del equipo con controles inadecuados ya que, para las puertas con retenedor magnético se señala “puerta abierta” en el Sistema MM8000 de Sala de Control cuando el electroimán que sujeta la puerta está energizado, pero no se contempla que la puerta no quede cerrada por algún fallo en su mecanismo de cierre.

Se ha identificado también como posible factor contribuyente las condiciones del entorno de trabajo ya que, en el momento de producirse el suceso, no había personal en el área al no haber actividades de producción y no se pudo confirmar “in situ” el correcto cierre de la puerta siguiendo la directriz establecida por la organización.

El suceso ha sido registrado en el evento **PAC E001465** que recoge las acciones correctivas propuestas en el ACR:

- **A002009** para la implantación de la STIS 2024/005 que permita monitorizar el estado de las puertas contraincendios en la red de alarmas de la instalación. La STIS se encuentra en fase de diseño con intención de ejecutarla en 2024. La fecha límite establecida es el 31.05.2026.
- **A002010** para incluir en el en el P-OSC-002 Rev.27 ANEXO IV “RETENEDORES PUERTAS CONTRA INCENDIOS”, la verificación del correcto cierre de las puertas contraincendios con retenedor por parte del personal en el área, siempre que sea posible y la realización de la misma se haga de manera segura hasta que concluya la implantación de la STIS 2024/005. La fecha límite establecida es el 31.12.2024.

#### **Incidencias relevantes**

- **Incidentes de caídas de barras en el CAM**

El día 04.04.2024 durante la carga de un cajón soporte PWR en el cargador automático de magazines (CAM), se produjo la caída al suelo de una barra combustible. Mediante la realización de frotis, PR verificó que la barra no se había roto. Se retiraron de la mesa las barras del resto de la acumulación y se colocó cartel de retenido I-C-SN-11/04 prohibiendo la manipulación de material nuclear en el CAM.

Se procedió a la revisión del equipo y se concluyó que el fallo fue debido a que la leva de alimentación cargó una barra sin que el carro móvil estuviera en posición de carga. Se suavizaron los topes de la leva de alimentación y se impidió por programa que la leva de alimentación se mueva a menos que el carro esté posicionado en zona de carga. Tras las comprobaciones pertinentes se retiró el cartel de retenido.

El titular abrió evento **PAC E001422**. El incidente no afectó a los parámetros de moderación ni de geometría controlados en el proceso de montaje final de

elementos combustibles por lo que no tuvo impacto desde el punto de vista de la Seguridad Nuclear. El incidente está contemplado en la secuencia del ISA 9.2.14

El día 09.05.2024 se produjo una nueva caída de una barra de combustible. Se verificó mediante frotis que la barra no se había roto y se colocó cartel I-C-SN-11/04 prohibiendo la manipulación de material en el equipo.

La caída de la barra tuvo lugar tras el movimiento en modo manual de la leva de alimentación de barra, sin que el CAM estuviera en posición de aparcamiento. Se generó una nueva versión del programa del PLC del equipo para evitar la posibilidad de que esta situación se repita. Tras las comprobaciones correspondientes se retiró el cartel y se liberó el equipo.

El titular abrió evento **PAC E001466**. El incidente tampoco tuvo impacto sobre la Seguridad Nuclear al no comprometer los parámetros de moderación ni de geometría. Se definió la acción correctiva A002013 para mejorar el sistema de recogida de barras.

El titular manifestó a la inspección que no tenía indicios para atribuir una causa común que justificara los dos sucesos de caída de barra en un plazo tan breve de tiempo.

- Alarmas ABPM durante cambios de filtro FP 16/17

El día 05.04.2024, durante la operación de cambio del filtro primario 16/17-1 del SVAC que da cobertura a Sinterizado PWR, se produce dispersión de contaminación, superándose del nivel de alarma en el ABPM fijo del área, alcanzándose Bq/m<sup>3</sup> y Bq/m<sup>3</sup> en el ABPM-4. La zona estaba señalizada con uso obligatorio de máscara y resto de equipos de protección, por lo que el incidente no tuvo consecuencias radiológicas sobre los trabajadores.

El titular abre el evento **PAC E001426**, que se cierra por existir otros eventos relacionados con las operaciones de cambio de filtros/prefiltros: E00956, E00126 y E001309.

En relación con el último (E001309), la acción A001776, que se está implantando, indica que en los filtros primarios que dan servicio a las rectificadoras y en el filtro primario 16/17.1 es conveniente utilizar bolsas amarillas, de mayor calidad, que se dejan colocadas tras la retirada de los filtros antiguos. El filtro cuya sustitución ha dado origen a este evento todavía no se había sustituido, y por tanto tenía la bolsa

antigua. Tras la sustitución del filtro, se ha dejado montado el nuevo con la bolsa amarilla, en aplicación de la acción.

- Inoperabilidad del GE2.

El día 11.04.2024 a las 9:20, durante la realización del RV 11.5.4.2 (prueba semanal de arranque manual) se detecta que no está operativo el arranque ni automático ni manual.

Mediante **OT-39178** se revisan motor de arranque, cableado y estado de baterías. Se instalan en paralelo un grupo de baterías de apoyo y se realiza prueba de arranque. El grupo arranca correctamente. Se identifica que la causa de la avería es la capacidad de las baterías. Se deja el grupo en automático con las baterías de apoyo en paralelo y se solicitan de manera urgente unas nuevas baterías. Recibidas e instaladas las nuevas baterías, a las 14:40, tras la realización del RV 11.5.4.2 al GE2 y del RV 11.3.4.2 de comprobación trimestral a las nuevas baterías con resultado satisfactorio, se declara el grupo electrógeno operable.

Durante el tiempo que dura la inoperabilidad se aplican acciones 110 y 119 de EF.

A preguntas de la inspección, el titular indica que preventivamente, de manera conservadora el titular reduce la vida útil de las baterías a un 75% de la vida indicada por el fabricante. Conforme a esta práctica, la vida útil establecida para esta batería era de 4 años e iba a caducar en julio de 2024. Como acción de mejora adicional, a las nuevas baterías se les ha asignado una vida útil de 3 años.

Como extensión de causa, se han actualizado las vidas útiles de las baterías del SPCI y como consecuencia de esta actualización, se han sustituido las baterías FA-2, FA-3, FA-5 y de extinción de grupos electrógenos (**OT-39553**) y la batería de arranque de la motobomba contra incendios (**OT-40372**). Las nuevas fechas de fin de vida útil de cada batería han quedado recogidas en el P-RV-11.3.4.2.

La inspección ha revisado en SC los registros documentales de los últimos RV 11.5.4.2 (arranque semanal del GE2), 11.3.4.1 (semanal de baterías) y 11.3.4.2 (trimestral de baterías) realizados antes del fallo sin identificar ninguna tendencia degradadora.

- Alarmas intermitentes del SA4.

El 12.04.2024 se produce alta alarme en monitor SA4 42-07, correspondiente al EAC-22, que da cobertura al laboratorio químico. Se repite al cabo de aprox. 1 hora. La instalación se encuentra en modo 2, con la UC22 parada, sin movimiento de material nuclear. Se recuenta el filtro, concluyendo que se trata de una falsa alarma.

En las madrugadas del 16.04 y del 26.04 se producen nuevamente alertas del mismo canal, estando también paradas las unidades del SVAC. En ambos casos se normaliza en el siguiente reporte, sin volver a producirse anomalías.

El 08.06.2024 se produce alarma en el SA4 42-03, correspondiente al EAC-22, que da cobertura a carga de barras y rectificado Gd. No se repone hasta pasada una hora. La unidad UC20 se encuentra parada por fin de semana. El lunes 10.06 se recuenta el filtro, concluyendo que se trata de una falsa alarma.

El 10.06.2024 de madrugada se produce alarma en el SA4 42-03, correspondiente al EAC-14, que da cobertura rectificado BWR. Posteriormente se normaliza. La unidad UC14 se encuentra parada y se mantiene hasta que se mide el filtro, concluyendo que se trata de una falsa alarma.

El titular atribuye estas alarmas a la acumulación de radón cuando la unidad de ventilación está parada y a la sensibilidad de la instrumentación.

- Superación del nivel de parada de operaciones durante trabajos de limpieza de equipos de prensado PWR.

El día 03.06.2024 se procedió a realizar la limpieza por cambio de enriquecimiento de las prepresas de las líneas 2 y 3 utilizando sus equipos acústicos. Para ello, la zona de prensado PWR fue señalizada como permanencia limitada con uso obligatorio de máscara durante la activación de los equipos de limpieza acústica y las prepresas encortinadas y clasificadas como zonas de permanencia reglamentada con uso obligatorio de máscara.

A las 15h57, con el equipo activado en la cabina intermedia de la prepresa L2, se produjo la superación del nivel de alarma en el ABPM fijo de prensado PWR (alcanzándose valores máximos de Bq/m<sup>3</sup>)

A las 18h50, con los equipos activados en el granulador de la prepresa L2 y en la cabina intermedia de la prepresa L3, se produjo la superación del nivel de parada de operaciones en el ABPM fijo de prensado PWR (alcanzándose valores

de  $\text{Bq/m}^3$ ). De acuerdo con el procedimiento P-PR-802 se detuvo la operación y se desalojó la zona.

A las 19h24, se produjo la superación del nivel de alerta en el ABPM-1 del área adyacente de rectificado/carga de barras de Gd (alcanzándose valores máximos de  $\text{Bq/m}^3$ ). No se estaban realizando trabajos en esta área y el titular atribuye la alerta a los altos niveles de actividad ambiental alcanzados en la zona de prensado PWR y al diseño de Zona Cerámica que mantiene la zona de Gd a menor presión atmosférica que la zona de  $\text{UO}_2$ .

En la mañana del día siguiente, 04.06.2024 vuelven a probarse limpiezas en los equipos de prensado PWR y se superan de nuevo niveles de alerta.

El día 16.04.2024 se había producido una alarma en el ABPM fijo de prensado PWR el (  $\text{Bq/m}^3$ ) durante la activación del de la cabina intermedia de la prepresa L2. El valor máximo alcanzado fue de  $\text{Bq/m}^3$ . Y se abrió evento PAC **E001432**, donde como acción correctiva se proponía revisar el estado de los equipos antes de cada uno de los trompeteos.

El día 02.10.2023 se había producido otra superación del nivel de parada de operaciones en prensado PWR durante la activación del del granulador L2. En aquel caso, el valor máximo alcanzado fue de  $\text{Bq/m}^3$  y el titular generó el evento PAC E001199.

Ante la repetición de este tipo de incidentes, el titular decidió colocar carteles I-C-SN-11/04 en las prepresas de las líneas 2 y 3, quedando los equipos retenidos hasta realizar una investigación de sus sistemas de limpieza y abrió evento PAC **E001491**.

A las 16:40 h de día 05.06 se retiran los carteles de retención de las prepresas 2 y 3 y se sustituyen por carteles I-C-PR-701.36 de “equipo en autorización especial de uso”, permitiéndose la operación de las prepresas en proceso de fabricación pero prohibiendo el uso de sus equipos de limpieza. Este cartel se mantiene hasta la fecha de la última inspección.

Desde entonces, se han realizado varias limpiezas en las prepresas 2 y 3 mediante activación del primasonic (los días 10, 13, 14, 17, 20 y 21 de junio), previa revisión de los equipos por parte de UPC y PR, sin volverse a producir alarmas de los ABPM.

Como resultado de las investigaciones realizadas se han definido las siguientes acciones correctivas recogidas en el PAC E001491:

- **A001971:** Evaluar la posibilidad de sustituir el aspirador de la pre prensa L2 por uno con mejores prestaciones.
- **A001972:** Modificación de la hoja de método de aplicación en las limpiezas acústicas para implementar las medidas preventivas identificadas en el proceso de investigación. La acción fue completada el día 17.06.2024 con la implantación de la rev 7 de la I-HM 02.015.
- **A002042:** Modificación de la hoja de método para incluir la revisión del aspirador antes de la limpieza por un responsable. La acción fue completada conjuntamente con la A001972 el día 17.06.2024 con la implantación de la rev 7 de la I-HM 02.015.
- **A002043:** Generar una STIE para añadir el accionamiento del aspirador para activar el ciclo de limpieza.
- **A00244:** Agilizar el mecanizado de un nuevo modelo de tapa para ubicar el aspirador.
- **A00245:** Limitar el ciclo de limpieza de 60 a 40 segundos.
- Trabajador sin protección respiratoria en área señalizada.

El día 24.04.2024 el área de prensado PWR se encontraba señalizada como permanencia limitada con uso obligatorio de máscara para realizar los trabajos de independización de los aspiradores de las pre prensas L2 y L3.

Hacia las 10:30 h se produce el acceso en tránsito de un trabajador sin protección respiratoria hacia la zona de paso hacia vestuarios. El tiempo de permanencia del trabajador sin protección en la zona señalizada fue de 30 segundos.

PR evaluó las condiciones radiológicas en el área y, dado que los ABPM se mantuvieron en todo momento en valores de fondo y el recuento de los filtros tomamuestras estuvo muy lejos del nivel de investigación, no se consideró necesaria la toma de muestra de orina puntual. El valor de dosis estimado es de  $\mu\text{Sv}$ .

El titular abrió evento **PAC E001434** y, dado que se trataba de un trabajador de reciente incorporación a la empresa que acababa de ser reasignado del área de Producción Mecánica al área de Producción Cerámica y aún tenía pendiente de recibir la formación en seguridad específica de esta área, ha establecido las

acciones correctivas **A001920** para incluir un repaso de la formación de seguridad, principalmente en los riesgos y aspectos diferenciales de un área a otra, cuando se produzca la reasignación de un trabajador y **A001921** para reforzar a los encargados de área que el personal que aún no ha recibido la formación completa en seguridad deberá estar supervisado mientras permanece en el área, informándole de los posibles riesgos y normativa a cumplir.

- Microcorte del suministro eléctrico.

El día 26.04.2024 a las 07:13 h se produjo un microcorte en el suministro de energía eléctrica a la instalación como consecuencia del reenganche de la línea de 44kV. Aunque el suministro eléctrico retornó en muy breve tiempo y no llegaron a arrancar los grupos electrógenos, sí provocó la parada de extractores del sistema SVAC, por lo que se detuvo el movimiento de material nuclear en todas las áreas.

A las 07:26 h, una vez restablecida la tensión, verificada la operatividad del SVAC y confirmados correctos los caudales en el sistema de PR, se volvió a autorizar el movimiento de material nuclear. Se realizó el RV 11.1.4.6 de verificación ocasional de indisponibilidad no programada del suministro de energía a 44kV. La inspección verificó el correcto registro documental del RV.

- Averías en detector de gases inflamables CH-47

El día 03.05.2024 el terminal MM8000 genera aviso de avería en el detector CH-47 de entrada a . Se realiza el ajuste a cero del mismo con OT-39647.

Se observa también tendencia, aunque sin llegar a valores de aviso, en los detectores CH-29, CH-25 y CH-5, por lo que se realiza el ajuste a cero en todos ellos.

El detector CH-47 ya había sido ajustado a cero el día 25.03.2024 y volvió a generar aviso de avería el día 14.05.2024, por lo que se realizó un nuevo ajuste a cero con OT-39867. Ante esta repetición de desajustes el titular decidió sustituir de manera preventiva el detector, maniobra que realizó el día 30.05.2024 con OT-39963.

- Averías en horno de sinterizado L1

El día 01.05.2024 aparece alarma de baja temperatura en el horno de sinterizado Degusa de la línea 1 por fallo de la resistencia de la zona 1 de sinterizado.

El día 08.05.2024 se inicia la rampa de bajada. Una vez enfriado el horno se inician los trabajos de reparación con OT-39555 que finalizan el día 24, iniciándose la rampa de subida.

El día 03.06.2024 se produce atasco de botes en su interior, por lo que se inicia una nueva rampa de bajada para la correspondiente intervención. Los trabajos de reparación, con OT-40590, permanecen en curso.

- Errata en el caudal de un extractor que afecta al cálculo de la actividad emitida en efluentes gaseosos y de la dosis al público.

Durante la realización del RV 12.2.4.1 "Control semanal por extractor de las emisiones a la atmósfera" correspondiente a la semana 20 se identifica que hay una errata en el caudal del extractor EAC- 16/17 introducida en la aplicación EAC. La aplicación utiliza este caudal para calcular la actividad y el volumen emitido a la atmósfera cada semana.

El dato del caudal del extractor introducido en la aplicación EAC era 157205 m<sup>3</sup>/h mientras que el dato real medido era de 15720,5 m<sup>3</sup>/h. Como este dato se introdujo en la aplicación en enero, hay un error en la actividad emitida y el volumen reportados hasta la semana 20 de 2024.

Al ser el caudal introducido mayor del real, la actividad emitida semanal reportada es mayor que la real, por tanto, conservador.

Además, los datos de actividad emitida se utilizan también para calcular la dosis a público debida a emisión de efluentes gaseosos y líquidos de los últimos 12 meses, que es el RV 12.3.4.1 mensual. En este caso, también la dosis reportada es ligeramente mayor. El error afecta a la dosis reportada en los meses de enero, febrero y marzo.

En ambos casos, tanto la actividad emitida semanal como la dosis a público de los últimos 12 meses están lejos de los límites establecidos en las EEFF, siendo los datos reportados conservadores, por lo que el error no tiene implicaciones de cara al público ni al medio ambiente.

Tras la detección del error, el titular corrigió los datos en la aplicación (DNC-MER-11714).

El titular abrió evento PAC **E001492**, donde determina que el suceso iniciador fue un error humano al introducir manualmente el dato en la aplicación EAC. Es una operación que se realiza al principio de cada año. Se han definido las siguientes acciones correctivas:

- **A002017:** Incluir en el P-PR-1201 “Determinación de la actividad alfa emitida a la atmósfera” la obligatoriedad de realizar una verificación por otra persona de los datos introducidos de los caudales en la aplicación EAC. Esta verificación deberá quedar registrado, determinando quién lo realiza y en base a qué datos realiza la comprobación.
- **A002018:** Modificar la aplicación EAC, para que verifique el valor introducido del caudal nominal en cada uno de los extractores, con un valor de  $\pm 10\%$ . Esta comprobación ayudará al usuario a identificar posibles errores introducidos en el rango indicado.
- Fallo al cierre de una puerta de sectorización contra incendios.

El día 03.06.2024, a las 14:30 h se procede a liberar localmente el retenedor magnético de la puerta de sectorización entre las áreas de sinterizado y carga de barras PWR para señalar el área de rectificado PWR para una limpieza por cambio de enriquecimiento. Inmediatamente el operario detecta que la puerta no completa el cierre. Procede a cerrarla manualmente y lo pone en conocimiento de la Sala de Control, estableciéndose patrullas de vigilancia horaria en la zona en aplicación de la acción 5.8.3.1 de EEFF mientras se revisa la puerta con **OT-40232**. La inspección verificó el registro documental de estas rondas.

Se encontró que la puerta rozaba con el suelo y se suplementaron las bisagras con una arandela. Se ejecutó parcialmente el RV 5.8.4.2 para asegurar la operabilidad del sistema de cierre automático, cerrando la acción 5.8.3.1 a las 16:05 h. La inspección verificó el correcto registro documental del RV.

- Inoperabilidad de caudalímetro de efluentes gaseosos.

La noche del 13.06.2024, durante la realización del RV 4.1.4.1 (comprobación diaria de flujo de los caudalímetros de los tomamuestras), se detecta una obstrucción del caudalímetro del monitor de efluentes gaseosos ELE-1 perteneciente al EAC-25. Se abre la acción 43B de EF, que indica que con el caudalímetro inoperable, las emisiones de efluentes pueden continuar hasta 30 días siempre que se estime el caudal por lo menos una vez cada turno. Durante la noche, al no haber movimiento

de material nuclear, el sistema de instrumentación de efluentes radiactivos gaseosos se encuentra fuera de su ámbito de aplicación.

La obstrucción se solventa mediante **OT-40466** durante el turno de noche y se arranca la unidad del SVAC con normalidad, manteniendo la acción abierta 43B. Por la mañana se realiza la estimación del caudal, constatándose que ha estado funcionando con normalidad, y se realiza el RV 4.1.4.3 de comprobación anual de la precisión del caudalímetro con resultado correcto. Se declara operable y se cierra la acción.

- Inoperabilidad del ABPM de Sinterizado Gd.

El día 16.06.2024 a las 06:00, durante la realización del RV 4.1.4.1 se encuentra en fallo el ABPM de sinterizado Gd. Se declara inoperable y se aplica la acción 42 de EF, que pide disponer de un portátil. Esta acción se estaba cumpliendo, al encontrarse el ABPM nº8 ubicado en el área de cobertura, junto al horno de oxidación de Gd. Mediante **OT-40475** se reinicia el equipo, que arranca correctamente, y se verifica que todos los parámetros son correctos. A las 07:00 se declara operable.

- Polvo bajo canaleta de la rectificadora L1.

El 18.06.2024 se observa un poco de polvo debajo de la canaleta que va de la muela al turbo de la rectificadora L1. Se pone en conocimiento del Supervisor y se decide colocar un cartel I-C-SN-11/04, reteniendo el equipo. Se señala la zona el equipo con uso de máscara y permanencia reglamentada y el área con permanencia limitada.

El 19.06 MIE revisa la brida y la junta de la canaleta de la pre prensa. Se coloca papel blanco por debajo de la brida para observar posibles fugas y se coloca ABPM-7 en las proximidades de la canaleta. A continuación, los operarios comienzan a trabajar en la rectificadora con máscara. Se mantiene el cartel I-C-SN-11/04 durante el trabajo en el equipo. Después de hora y media de trabajo, se evalúa el papel colocado debajo de la brida, no observándose polvo depositado sobre el mismo. El ABPM-7 indica valores de fondo durante todo el tiempo. Se mantiene el cartel y la señalización del equipo y del área hasta las 15:00, que se retira por indicación de la jefa de PR y del supervisor.

### Revisión de Requisitos de vigilancia

- RV 11.1.4.6 de verificación ocasional de indisponibilidad no programada del suministro de energía a 44 kV tras el microcorte por reenganche de línea del día 26.04.2024. La inspección revisó el registro documental en Sala de Control, comprobando su correcta realización y documentación.
- RV 5.8.4.2. La inspección revisó la ejecución parcial de este RV como comprobación de la correcta reparación de las puertas de sectorización contraincendios entre prensado PWR y almacén de polvo (realizado el 04.05.2024, tras el incidente que provocó el ISN 01/2024) y entre las áreas de sinterizado y carga de barras PWR (realizado el 03.06.2024).
- RV 5.2.4.6 La inspección revisó la correcta cumplimentación del RV de comprobación anual de los grupos de bombeo contraincendios, realizado con resultado satisfactorio durante el mes de mayo.
- RV 8.4.1 El día 07.06.2024 la inspección presencié parcialmente la medida de actividad específica y la estimación del contenido de U-235 en un bidón de residuos sólidos EJB previo a su envío al almacén temporal, usando el equipo “ ” en el marco de la realización del RV. La medida se desarrolló de forma satisfactoria sin incidencias.
- RV 5.1.4.4 El 03.07.2024 la inspección presencié parcialmente la realización del procedimiento de comprobación anual del sistema de detección; en concreto del punto 4.2.2 de activación de los detectores en la sección 1-32 (oficinas cota 5.44 de la nave de fabricación). Se comprobó la activación de varios detectores en local, así como la verificación en sala de control de que la señal se recibe en el terminal MM8000. Durante la realización de la comprobación, el operador de sala de control abrió la acción 5.1.3.2 de EF por pasar a modo test los detectores de la sección, conforme al procedimiento.
- RV 4.1.4.1 La inspección ha revisado el registro documental del procedimiento de comprobación diaria de flujo de caudalímetros e inspección visual de tomamuestras, monitores de área y monitores de efluentes gaseosos. Se verifica que, en coherencia con lo reportado en el parte del operador de sala de control, el día 13/06 se obtiene resultado incorrecto por encontrarse obstruido el caudalímetro del monitor de efluentes gaseoso del extractor EC-25. Se aplica la acción 43B de EF y se registra la apertura de la OT-40466 para su reparación.

- RV 3.4.6 La inspección ha revisado el registro documental de la comprobación cada dos años del estado de los detectores del sistema de alarma de criticidad mediante empleo de fuente de calibración externa, realizada durante el mes de junio.

#### Rondas por Planta

- El día 28.02.2024 la inspección realizó una ronda por zona cerámica acompañada del Supervisor de servicio sin observar ninguna anomalía. En particular, se visitaron las áreas de rectificado y sinterizado, el almacén de polvo y servicios generales PWR, donde se encontraba la nueva unidad del sistema SVAC que será sustituida a finales de año.
- El día 07.06.2024 la inspección realizó una ronda por zona cerámica acompañada por el Supervisor de servicio. Se comprobó el estado actual de la puerta PCI de sectorización entre las áreas de prensado PWR y almacén de polvo y se revisaron las prepresas de las líneas 2 y 3, comprobando su señalización con cartel de equipo con autorización especial de uso y prohibición de actuación de sus sistemas de limpieza. Se revisaron también sus sistemas de aspiración tras la implantación de la STIE 2022-016 para la modificación del sistema de circulación de finos de las prepresas y la independización de las líneas de aspiración con la instalación de un aspirador individual en la prepresa L2.
- El día 03.07.2024 la inspección realizó una ronda por zona cerámica acompañada por el Supervisor de turno sin observar ninguna anomalía, verificando la cumplimentación del formato P-SUP-0002-1 (rondas supervisor). En particular, se supervisaron las áreas de sinterizado, prensado, residuos y almacén de polvo. Se verificó la correcta colocación del cartel I-C-PR-701.36 de “equipo en autorización especial de uso” en las prepresas L2 y L3.

#### Revisión de órdenes de trabajo

- **OT-38987.** El 18.04.2024 durante el preventivo se observa una pequeña fuga de aire por la conexión neumática al nebulizador de la pre-prensa L1. Se sustituye el racor, se conecta el vinilo y se comprueba la ausencia de fugas. Se revisan las fugas en el circuito neumático y se comprueba el estado de todos los vinilos del circuito
- **OT-39580 y OT-39581.** El día 01.05.2024 el controlador analógico digital del horno 3 genera fallos que provocan en varias ocasiones la desconexión de la resistencia. Se revisa el controlador y se sustituye el visualizador del horno por un repuesto previamente configurado.

- **OT-40589**, El 08.06.2024 se observa en el horno de sinterizado HS4 que la sonda de temperatura 3 no presente lectura en el display y no reporta datos al tiristor. Dada la necesidad de seguir moviendo botes, se decide sustituir por uno de las mismas características existente en el horno 1, que en ese momento se encontraba fuera de servicio. Se repara el visualizador y se vuelve a instalar donde estaban en origen, comprobando su correcto funcionamiento.

#### **Verificación de realización de rondas de vigilancia contraincendios**

- 04.05.2024 entre las 00:40 y las 10:30 h por inoperabilidad de la puerta de sectorización entre el área de prensado PWR y el almacén de polvo que provocó la emisión del ISN-01/2024
- 22.05.2024 entre las 09:03 y las 10:53 h al poner fuera de servicio por mantenimiento un pulsador de la sección 2-2 (Sala de máquinas de la Nave Auxiliar) del sistema de protección contraincendios
- 03.06.2024 entre las 14:30 y las 16:05 h por inoperabilidad de la puerta de sectorización entre el área de sinterizado y carga de barras PWR

#### **Otros**

- Informe sobre relación de muestras de orina 24h de alta.

Con fecha 25.04.2024 el titular emitió, a petición de la inspección, el informe INF-EX019943 "Relación de muestras de orina 24h de alta (Oct 23-Feb 24) y rutinarios/baja/especiales Oct-Dic 23)". Se ha verificado el cumplimiento de las nuevas disposiciones establecidas en la revisión 22 del Manual de Protección Radiológica en cuanto a los controles realizados para la determinación de las dosis internas, excepto algunas ligeras desviaciones en los plazos para disponer del informe individual de asignación de dosis de algunas muestras debidas fundamentalmente a la acumulación de festivos en diciembre y enero y al cambio del responsable del SDPI (empresa ajena a la instalación). Estos retrasos no se han reproducido en muestras posteriores.

- Entrada en vigor nuevo modelo de licencias

El 01.07.2024 a las 14:00 ha entrado en vigor el nuevo modelo de personal con licencia, apreciado favorablemente por el pleno del CSN mediante escrito CSN/C/SG/JUZ/23/02, de fecha 21.11.2023, y la nueva organización de la fábrica

aprobada para su implantación. Los DOE que desarrollan este nuevo modelo y estructura organizativa son:

- Reglamento de funcionamiento Rev. 31
- Especificaciones de funcionamiento Rev. 51
- Manual de protección radiológica Rev. 23
- Plan de emergencia interior Rev. 22

La inspección ha revisado los nuevos formatos a rellenar por el supervisor de turno en sala de control así como durante las rondas de supervisor.

La inspección hará seguimiento de la implantación del modelo y de la adhesión a los nuevos procedimientos de planta que lo desarrollan.

### **Reunión de cierre**

El día 9 de julio de 2024, la Inspección mantuvo una reunión de cierre telemática con los representantes del titular. En ella se expusieron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. No se identificaron desviaciones.

Así mismo, se repasaron los temas que están pendientes de evaluación por parte de la inspección y/o de información adicional por parte del titular. La inspección ha planteado al titular que hará seguimiento de la efectividad de las acciones correctoras establecidas ante la repetición de incidentes de dispersión de contaminación durante la limpieza acústica de prepresas y granuladores.

Los representantes dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

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

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

## ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

### Inspección del CSN:

- Inspectora
- Inspector

### Representantes del titular:

- Jefa de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa
- Técnica de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa
- Técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa



Ref.: INF-AUD-004913

Rev. 0

Página 1 de 2

**CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN****REF: CSN/AIN/JUZ/24/337 N° Exp.: JUZ/INSP/2024/298**✓ **Página 1 de 19, párrafo 2:****Donde dice:**

*"Que los días 22, 23 y 24 de abril, 5, 6 y 7 de junio y 2, 3 y 4 de julio de 2024, realizaron inspecciones a la fábrica de combustible de Juzbado en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. Las inspecciones se llevaron a cabo presencialmente, excepto el día 5 de junio, que se realizó telemáticamente."*

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

*"Que los días 24, 25 y 26 de abril, 5, 6 y 7 de junio y 2, 3 y 4 de julio de 2024, realizaron inspecciones a la fábrica de combustible de Juzbado en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. Las inspecciones se llevaron a cabo presencialmente, excepto los días 5 de junio y 2 de julio, que se realizó telemáticamente."*



Ref.: INF-AUD-004913

Rev. 0

Página 2 de 2

✓ **Página 7 de 19, párrafo 6:**

**Donde dice:**

*"El 08.06.2024 se produce alarma en el SA4 42-03, correspondiente al EAC-22, que da cobertura a carga de barras y rectificado Gd. No se repone hasta pasada una hora. La unidad UC20 se encuentra parada por fin de semana. El lunes 10.06 se recuenta el filtro, concluyendo que se trata de una falsa alarma."*

**ENUSA expone:**

**Debe decir:**

*"El 08.06.2024 se produce alarma en el SA4 43-06, correspondiente al EAC-20, que da cobertura a carga de barras y rectificado Gd. No se repone hasta pasada una hora. La unidad UC20 se encuentra parada por fin de semana. El lunes 10.06 se recuenta el filtro, concluyendo que se trata de una falsa alarma."*

### **DILIGENCIA**

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/24/337 correspondiente a la inspección realizada en la fábrica de elementos combustibles de Juzbado los días 24, 25 y 26 de abril, 5, 6 y 7 de junio y 2, 3 y 4 de julio 2024, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

#### **Página 1 de 19, párrafo 2:**

Se acepta el comentario. Corrige una errata

#### **Página 7 de 19, párrafo 6:**

Se acepta el comentario. Corrige una errata