

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

### **ACTA DE INSPECCIÓN**

, Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear, que suscribe  
bajo firma electrónica

**CERTIFICA:** Que los días 19, 20 y 21 de octubre, 15, 16 y 17 de noviembre y 15, 16 y 17 de diciembre de 2021 se ha personado en la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado, provincia de Salamanca, en calidad de agente 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. La inspección se llevó a cabo presencialmente, con la excepción del día 15 de noviembre, que se realizó de manera telemática.

La instalación dispone de Autorizaciones de Explotación y de Fabricación concedidas por Orden Ministerial de veintisiete de junio de 2016 a su titular ENUSA Industrias Avanzadas, S.A.

La Inspección fue recibida por , y  
de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa y otros técnicos del titular.

El titular fue informado de que la Inspección de Refuerzo tenía por objeto la realización de las actividades trimestrales de inspección de acuerdo a la adaptación a la Fábrica de Juzbado de los procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a la Inspección Residente.

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 a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248**Seguimiento de incidencias anteriores.**

- Derrame de polvo y superación del nivel de parada de operaciones en Rectificadora Gd.  
En relación con el suceso ocurrido el 02.08.2021, descrito en el Acta de referencia CSN/AIN/JUZ/21/301 y registrado en el evento PAC , el Titular ha realizado el ACR , donde identifican dos causas raíces del suceso:
  - o Incumplimiento no deliberado del cartel “Limpieza y/o reparación de equipos con riesgo de contaminación”, al no comunicar ni al Supervisor ni al personal de PR que se iban a realizar trabajos en los conductos del sistema de ventilación.
  - o La empresa externa cambió la planificación de los trabajos sin comunicar a la Organización la totalidad del alcance, por lo que no se pudo hacer un análisis integrado del impacto y el riesgo de la operación.

Como factor contribuyente, se indica que en la relación de trabajos que requieren la realización de una reunión pre-trabajo y post-trabajo en el “Ordenes de trabajo a MIE”, no se encuentran los trabajos de desmontaje, limpieza u/o modificación de conductos de ventilación,

Como acciones correctivas, se han revisado el y el y en la sesión de formación anual de Cultura de Seguridad se ha reforzado la realización de reuniones pre-trabajo. También se ha propuesto la realización de una sesión de formación donde se explique este suceso como parte de la experiencia operativa interna, reforzando el uso y adherencia a los procedimientos.

- Eventos PAC. Los eventos PAC han sido cerrados. El evento ha sido evaluado con fecha 10.02.2022.

**Incidencias relevantes.**

- No señalización del área de residuos con uso obligatorio de máscara. El día 04.10.2021, en la cabina de clasificación de residuos se estaba realizando el cambio de bolsa de bidones EJB. Los operarios llevaban las prendas de protección requeridas (máscara buconasal y guantes de goma) pero el área no estaba señalizada con uso obligatoria de máscara, según indica el punto 5 de la . Al finalizar la operación se produjo la superación de alerta del ABPM de residuos UO2, alcanzándose Bq/m3. El incidente no ha supuesto ningún riesgo radiológico para los trabajadores, al estar utilizando las prendas de protección requeridas. El Titular ha abierto el evento en el PAC para evaluar la No Conformidad. Como acciones correctivas, se ha realizado un refuerzo de la formación del personal de residuos para que avisen al operador de área al cambiar la bolsa , y se ha propuesto la revisión de la

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

- Salida de polvo en pre prensa L6. El 05.10.2021 se observa que la cabina de la pre prensa Gd (L6) pierde un poco de polvo grueso por la parte inferior del metacrilato al usar el vibrador. Se avisa al supervisor y se coloca cartel prohibiendo su uso. Se toma frotis de la zona y se recuentan los filtros tomamuestras más cercanos. Al día siguiente se repara la junta de metacrilato y, tras comprobar la ausencia de polvo, se retira el cartel, autorizándose el uso del equipo. El Titular ha abierto el evento PAC .
- Fallo en la válvula de descarga de la mezcladora de Gd. El día 05.10.2021 se produce un fallo en la válvula de descarga de la mezcladora de Gd, que se queda abierta ante orden de cierre. Se registra un peso del bidón de 75 kg, siendo 30 kg el máximo permitido por la , derramándose el resto en el interior de la cabina. Se retiene el equipo y se coloca el ABPM-8 en sus proximidades. Al día siguiente, mediante la OT , se procede a cerrar la válvula, se recoge el polvo derramado en la cabina, que se reparte en 4 bidones, y se limpia la cabina. Se realiza una nueva descarga, repitiéndose el mismo fallo. Se descargan 50 kg de polvo, que se reparte en 2 bidones, sin llegar a producirse derrame. Tras varias intervenciones de Mantenimiento, se realizan varias pruebas de descarga sin incidentes y el día 13.10.2021 se libera el equipo. El día 18.10.2021, en una nueva descarga, al alcanzarse el peso del bidón la válvula cierra y detiene la descarga, pero no llega a su posición final. No se supera el peso fijado para el bidón ni se produce ningún derrame. Se coloca cartel que retiene el equipo. Mantenimiento realiza nuevos ajustes (OT ) y, se realizan varias pruebas de descarga sin incidentes en presencia de MIE. El día 22.10.2021 se autoriza el uso del equipo en presencia de MIE. Tras varios días de funcionamiento sin incidencias, el día 11.11.2021 se retira el cartel y se autoriza el uso normal del equipo.

El Titular ha abierto el evento para evaluar el suceso. El incidente no ha supuesto la superación del límite de masa ( , ni la presencia de materiales moderadores. Asimismo, la configuración del material en el bidón de recogida y en la cabina viene cubierta por el Estudio de Criticidad. Por tanto, este evento no ha tenido ningún impacto sobre el control de la Criticidad.

- Fallo de la extracción de la mezcladora y homogeneizador L1. El día 06.10.2021 a las 22:10 aparece en Sala de Control aviso de sustituir el filtro FP-12-2, por presentar una caída de presión superior a 100 mmca. Este filtro pertenece a la unidad EAC-12 del SVAC, que da cobertura a la Mezcladora L1 y al Homogeneizador L1. Se comienza a aplicar la acción 72 de EF, que requiere sustituir el filtro en un plazo de 7 días.

El día 07.10.2021 a las 09:05 se produce alarma de pérdida de depresión en la cabina del Homogeneizador L1. Se emite la OT para revisar la extracción de la unidad EAC-12. A las 10:00 se verifica el fallo de la extracción, y se comienza a aplicar la acción 75 de EF, que exige la parada de los equipos hasta recuperar la depresión. La acción 7.2.3.7 de EF

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

indica: “Con la alarma de depresión en las cajas de guantes o cabinas activada estando todas sus puertas cerradas, tomar la ACCIÓN (75) de la Tabla 7.3”

Tras sustituir el filtro mediante **OT** , a las 15:18 se cierra la acción 72. Se comprueba que el fallo de la extracción se debe a una bolsa que se encontraba en el housing de la unidad. La bolsa, que se queda dentro del housing para usarla cuando se retira el filtro sucio, se fue soltando y provocó el colmatamiento progresivo del filtro y la degradación de la extracción. A las 16:40, tras realizar las pruebas correspondientes al extractor y los cuadros de control de cabina, se cierra la acción 75.

El Titular ha verificado que tanto la mezcladora como el homogeneizador estaban parados en el momento de la alarma de pérdida de depresión, y permanecieron parados durante todo el tiempo que las cabinas tuvieron una depresión inferior a lo establecido en las EF. La IR ha revisado el registro de movimientos de material nuclear en la mezcladora, verificando que el día 07.10.2021 entre las 07:47 y las 17:05 no existe registro de movimiento.

En el informe el Titular evalúa las causas y consecuencias del suceso y, en base a lo anterior, descarta la notificabilidad por criterio 12 de EF (Incumplimiento de una CLO y de su acción asociada). El Titular ha abierto el evento en el PAC. Como acción correctiva se propone, con fecha límite de ejecución 28.02.2021, cambiar el tipo de gomas de sujeción de las bolsas de sustitución de filtros por otro tipo de material

- Falsa Alarma y Alarma SA4 43-06. El domingo 17.10.2021 el terminal SA4 43-06, correspondiente a la unidad EAC-20 que da cobertura a rectificado y carga de barras, reporta de forma alterna valores de alarma y alarma. La unidad está parada y no hay actividad en el área. Se mantiene la vigilancia sobre el SA4 y se prohíbe la puesta en marcha de la unidad hasta que PR verifique los valores del filtro. El lunes 18 por la mañana se recoge el filtro y se determina su actividad, concluyendo que se trata de una falsa alarma. Se autoriza arrancar la unidad EAC-20 y se reanuda los trabajos en el área.
- Vinilo de aire comprimido deteriorado. El día 24.10.2021 se identifica que un vinilo de aire comprimido situado en el exterior de la cabina intermedia de la pre prensa L1 está soplando aire hacia al ambiente de la sala. Los ABPMs no detectan aumento de actividad ambiental. Se corta el aire comprimido y se repara el vinilo. Se toma muestra de orina puntual a los dos trabajadores presentes, se miden los filtros tomamuestras y se realizan medidas de contaminación superficial. El Titular abre la entrada a PAC donde se identifica que se trata de un evento repetitivo, habiéndose producido anteriormente en las ocasiones descritas más abajo. El evento incluye la evaluación de Mantenimiento, que indica que los vinilos se van cambiando según se necesita, y por su parte no requiere acciones correctivas. La evaluación por parte de PR, realizada el día 22.02.2022 indica que

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

el suceso no ha tenido consecuencias radiológicas, e identifica como acción correctora, además de tomar muestra de orina a los trabajadores, establecer un preventivo a los vinilos que se deterioren con mayor frecuencia.

Posteriormente, el 22.11.2021, se produce una fuga de aire en un vinilo dentro de la cabina del acondicionador de la L1. El Titular abre el evento . El suceso no tiene impacto radiológico, al encontrarse el vinilo dentro de la cabina. Como acción correctiva, se propone diseñar y realizar un preventivo para revisar los vinilos de aire comprimido en los equipos o cabinas de zona cerámica que pueden incidir sobre superficies con polvo dispersable. Mantenimiento rechaza la acción por no considerarse necesario realizar preventivos de sustitución de vinilos, dada a la cantidad de recursos necesarios y tiempo requerido para su realización.

Los eventos similares ocurridos anteriormente son:

- o (22.04.2021): Rotura de vinilo en cabina intermedia preprensa L1. Se repara mediante OT . Como acciones se propone:
  - Identificar los vinilos en zona cerámica que puedan dar lugar a dispersión de contaminación en caso de rotura, realizada y cerrada el 20.07.2021. Se considera que no aplica verificación de la eficacia de la acción. Como justificación de no verificar la eficacia de la acción se indica: "Se trata de identificar equipos que puedan dar lugar a dispersión de contaminación".
  - Establecer un preventivo de sustitución de vinilos. Se rechaza la acción, pues requeriría muchos recursos que Mantenimiento no tiene. Los vinilos se cambian cuando se deterioran o fugan.
- o (14.07.2021): Se supera el nivel de intervención del filtro tomamuestras BPP3, situado en la prensa de la L1. En la investigación se observó que en ese turno se había identificado un vinilo roto en el interior de la cabina de la prensa, el cual se reparó a través de una ventana, sin necesidad de desmontar la cabina y sin avisar a PR. La causa de la contaminación ambiental puede ser la dispersión de contaminación fuera de la cabina a través de la ventana durante la intervención de MIE, al estar el vinilo roto soplando aire en el interior. Se identifican acciones relacionadas con PR, pero ninguna relacionada mantenimiento de vinilos.
- o (19.07.2021): Rotura de vinilo en la prensa L1. Se trata del mismo vinilo que dio lugar al evento , situado dentro de la cabina. Se sustituye mediante la OT , junto con otros vinilos del desviador de pastillas que estaban gastados por el uso. Se identifica como causa el deterioro de vinilos con el paso del tiempo. Se identifica la siguiente acción.

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

- Sustitución de todos los vinilos encabinados, acción cerrada el 23.09.2021. Se considera que no aplica verificación de la eficacia de la acción, con la siguiente justificación “A fecha 21/07/2021 se habían cambiado todos los vinilos encabinados”.
- Caída de beaker de pastillas. El día 27.10.2021 se produce la caída de un beaker de pastillas de rechazos a la salida de la Rectificadora L2. Los operarios, que en ese momento se encontraban sin máscara al no ser su uso requerido, abandonan inmediatamente el área, que se señala con uso obligatorio de máscara y permanencia limitada. Los ABPMs en todo momento miden valores de fondo. Se toma frotis nasal con resultado negativo y se les recoge muestra de orina puntual en el momento y a las 24 horas, cuyo resultado está pendiente. El Titular ha abierto el evento PAC
- Avería en el dosificador de aditivo del homogeneizador L1. El día 04.11.2021 se detecta que en la prensa L1 comienzan a romperse las pastillas. Se intenta reajustar la máquina sin éxito. Sospechando que puede haberse producido un problema en la dosificación del aditivo durante el acondicionado del lote, se solicita tomar muestras del producto procesado para determinar la concentración y homogeneidad de aditivo y se detiene la operación hasta conocer los resultados. Los resultados de las muestras revelan una relación H/U máxima de , muy por debajo del límite de proceso ( $H/U=0.41$ ) y por tanto del límite del Estudio de Seguridad ( $H/U=0.82$ ). A la vista de los resultados, el mezclado no homogéneo no ha supuesto la pérdida o degradación del parámetro de control de criticidad moderación interna, y se permite sacar el material pendiente por su vía normal del proceso. El Titular ha valorado la notificabilidad del suceso por criterio nº2 de EEFF (desaparición o degradación de algún parámetro de control de criticidad) en el informe , concluyendo que no es notificable.

En la inspección realizada por Mantenimiento se ha detectado una avería en el detector de giro de la válvula dosificadora de aditivo, que provoca un mezclado no homogéneo del aditivo, dando lugar a un prensado deficiente. El equipo no ha sido capaz de diagnosticar el fallo y no ha emitido ninguna alarma, permitiendo que el producto continuase su proceso hasta la siguiente etapa (prensado) sin aviso y sin posibilidad de haber corregido la situación. El mismo problema había sucedido en 2016 en el acondicionador de la L3.

El Titular ha abierto el evento en el PAC para evaluar el suceso. Como acción correctiva, se prepone instalar un sistema de detección eficiente de problemas que comunique de forma clara al operario que la operación no se ha realizado correctamente, indicando el punto de fallo para poder corregir la situación .

- Caída de bote de pastillas. El 20.11.2021 se produce la caída de un bote de pastillas verdes a la salida de la prensa L3 hacia sinterizado, provocando dispersión de contaminación. El bote cae sobre la plataforma del elevador de botes, que en vez de encontrarse al nivel del

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

bote se encontraba unos 25 cm por debajo. La mayor parte de las pastillas caen sobre la plataforma, y 10 caen al suelo, lo que minimiza la dispersión de contaminación. Se realiza la OT para revisar el funcionamiento. Se señala el área de prensado como permanencia limitada y uso obligatorio de máscara, se recogen las pastillas y se limpia la zona contaminada.

En el momento del incidente dos operarios se encuentran sin máscara. Se les toma frotis nasal con resultado negativo, y se les recoge muestra de orina puntual y otra a las 24 horas, cuyo resultado está pendiente de recibirse. Ni el filtro tomamuestras más próximo ni el ABPM del área detectan valores de contaminación superiores al fondo. El Titular ha abierto la entrada PAC para evaluar el evento.

- Rotura de BFM en pre prensa L3 con superación de nivel de alerta de ABPM. El día 22.11.2022, al poner el aire general en la pre prensa L3, se produce la superación del nivel de alerta en el ABPM de prensado PWR, alcanzándose un valor de Bq/m<sup>3</sup>, debido a que la conexión flexible (BFM) que va desde la trompeta al granulador estaba rota. Este BFM ya había fallado más veces.

Se señala el área con uso obligatorio de máscara y permanencia limitada. Se toma frotis nasal del personal que estaba en el área, con resultado negativo en todos los casos, y se les recoge muestra de orina puntual en ese momento y a las 24 horas, cuyo resultado está pendiente de recibirse.

Se sustituye el BFM mediante OT y se realiza limpieza e inspección por parte de PR. Se hace recuento de los filtros tomamuestras del área, obteniéndose en los puntos de la pre prensa 3 (PPP7 y PPP4) valores superiores al nivel diario de investigación ( Bq/m<sup>3</sup>) pero inferiores al de intervención ( Bq/m<sup>3</sup>) establecidos en el Manual de Protección Radiológica. El MPR, en su apartado 8.3.2.2.1 indica que, si se supera el nivel diario de investigación, se realizará un análisis sobre las circunstancias y la forma en que se realiza el trabajo y se harán las recomendaciones correctoras adecuadas desde el punto de vista de la PR.

El Titular ha abierto el evento PAC para evaluar el suceso. Como acción correctiva se propone analizar el motivo de la rotura y evaluar posibles cambios o mejoras para evitar futuras roturas.

- Acumulación de polvo en la salida de la rectificadora L6. El día 23.11.2021 aparece polvo en la canaleta de recogida de polvo situada entre cabina y la muela de la rectificadora L6. Se pone en conocimiento del Supervisor, que solicita medir tasa de dosis en el conducto que va desde la rectificadora al turbo, midiendo µSv/h. Se coloca cartel prohibiendo el uso del equipo. Esa misma tarde se revisa el equipo y se limpia el conducto mediante OT



CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

, recogién dose gr de polvo. Se comprueba el correcto funcionamiento de las válvulas y del turbo.

Al día siguiente se realizan pruebas en vacío con resultado satisfactorio, y tras realizar las medidas y comprobaciones indicadas por el jefe de PR (comprobar ausencia de polvo visible, tomar frotis, comprobar dirección de flujo de aire, medir tasa de dosis en conductos, etc), se retira el cartel de retención del equipo, permitiéndose su funcionamiento bajo supervisión. Se coloca un ABPM portátil en las proximidades del equipo sin volver a producirse más incidencias.

El Titular ha abierto el evento PAC para evaluar el incidente. Desde el punto de vista de PR, no ha supuesto ningún riesgo para los trabajadores en base a que el polvo está confinado y ni los ABPM ni los filtros tomamuestras han reportado valores anómalos. El incidente está analizado en el ISA 6.12.19.

El día 19.11.2021, cuatro días antes del incidente, se había realizado una limpieza del equipo por cambio de enriquecimiento. La Inspección ha solicitado al Titular el registro de la medida de tasa de dosis en el conducto realizada por PR tras la limpieza, requerida por la “Limpieza de cabinas, equipos y cambio de filtro del apritrón de rectificado”. Adicionalmente, se ha solicitado el registro de las medidas semanales realizadas durante los meses de octubre y noviembre.

A preguntas de la Inspección, el Titular indica que la operación de limpieza por cambio de enriquecimiento conlleva también el cambio de bidón A, situado debajo de la muela. La “Rectificado” requiere, tras retirar el bidón, verificar visualmente la ausencia de acumulaciones de polvo en el interior de la bancada, y dejar constancia en el libro de estación del equipo. La Inspección ha comprobado que no existe constancia de esta verificación tras el cambio del bidón A el 19.11.2021. La Inspección ha revisado el libro de estación de las distintas rectificadoras durante el mes de noviembre, comprobando que no siempre queda constancia de la verificación de ausencia de contaminación tras el cambio de bidón.

Con el fin de generar un registro más homogéneo de las inspecciones en el libro de estación, el Titular señala que se ha realizado una comunicación a todos los rectificadores indicando la necesidad de reflejar de forma explícita que la inspección se ha ejecutado. También se han colocado carteles informativos para interiorizar en los operarios la rutina de definir el resultado de la inspección en el libro de estación.

- Superación de nivel de investigación en filtro primario. El día 14.12.2021 se sustituye el prefiltro 18PP03, en la aspiración de la Rectificadora L3, retirándose gr de Uranio, superando el nivel de investigación. Esto había ocurrido en otras ocasiones, por lo que se bajó el nivel de alarma de caída de presión del prefiltro, pero esta acción no ha sido



suficiente. Se requiere intervención en el diseño del equipo para reducir la cantidad de uranio retenida en la etapa primaria de filtrado. En la última sustitución del filtro FP18.3, el 04.11.2020, éste también salió saturado. El Titular ha abierto el evento PAC para analizar el suceso, donde evalúa el evento desde el punto de vista de la seguridad nuclear, concluyendo que no tiene impacto, al ser el peso del prefiltro muy inferior al valor máximo permitido de masa de polvo de UO<sub>2</sub> (      kg). No se identifican acciones correctoras.

- Este trabajador, debido al histórico de dosis interna elevada, estaba sujeto a vigilancia semestral. Sus niveles habituales de dosis interna elevada no se corresponden con el riesgo asociado a su actividad, ni con el de otros trabajadores

En la última muestra de orina analizada, correspondiente al mes de julio, la dosis medida es muy superior a lo que es habitual en él. El Titular ha retirado al trabajador y lo ha reubicado , donde no existe riesgo de contaminación, y ha iniciado una investigación para tratar de identificar el origen de la incorporación. No se ha identificado ningún incidente que haya podido suponer una incorporación aguda. Los filtros tomamuestras de su zona de trabajo tampoco muestran niveles de contaminación ambiental superiores a lo habitual.

El Titular ha recogido este evento en el PAC

## Revisión de Requisitos de vigilancia

Durante el período la Inspección presenció y/o revisó documentalmente los siguientes RVs:

- RV 11.1.4.6 “Verificación ocasional de indisponibilidad no programada del suministro de energía a 44 kV”, realizado el 15.10.2021 por un corte eléctrico de menos de 1 segundo a las 10:58, debido a un reenganche de la línea de 44kV. La Inspección comprobó la correcta documentación del IRV.
- RV 3.4.4 “Comprobación trimestral del estado de los elementos del sistema de alarma óptima y acústica”, realizado el 16.10.2021. Resultado incorrecto para la baliza 1H32, ubicada en el la zona de montaje de PWR. Se toma la acción 33A por ser el número de alarmas ópticas inferior al requerido, y se genera la **OT** para su reparación. Tras la reparación, el día 17 se comprueba el correcto funcionamiento realizando el correspondiente apartado en el RV 3.4.4 y se deja de aplicar la acción 33A. La Inspección comprobó la correcta documentación del IRV.

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

- RV 5.2.4.2 “Inspección semanal del sistema de bombeo y cuadros de control”. El día 20.10.2021 la Inspección presencié ejecución del RV, verificando su correcta realización y el cumplimiento de los criterios de aceptación.
- RV 11.5.4.2 “Comprobación semanal del funcionamiento manual del grupo electrógeno nº2”. El día 17.11.2021 la Inspección presencié la ejecución del RV, verificando su correcta realización y el cumplimiento de los criterios de aceptación.
- RV 6.4.5 “Inspección mensual del pozo testigo, arqueta de mezcla, equipo de toma de muestra, conductas de descarga y arquetas de drenajes de la PGTELR”. El día 15.12.2021 la Inspección presencié la ejecución del RV, verificando su correcta realización y el cumplimiento de los criterios de aceptación.

### **Sucesos Notificables**

Durante el trimestre no se han producido sucesos notificables.

### **Rondas por Planta**

- El día 20.10.2021 la Inspección realizó una ronda por Gd. En la zona de Rectificado y Carga de barras se comprobó la colocación de registros para limpieza de conductos de ventilación, y se comprobó la correcta ubicación de las hojas de método y seguridad aplicables. También se presencié la descarga de la mezcladora, que se llevó a cabo sin incidencias en presencia del personal de MIS, siguiendo las indicaciones de la HS 18.010.
- El día 16.11.2021 la Inspección acompañó al Supervisor en su ronda por Zona Cerámica, excluyendo la zona de Gd, sin detectar ninguna anomalía. Se comprobó la ausencia de contaminación y acumulación de polvo en equipos, la correcta indicación de contaminación ambiental de los ABPMs y el cumplimiento de las normas de protección radiológica y de las Hojas de Seguridad aplicables.
- El día 15.12.2021 la Inspección realizó una ronda por Zona Cerámica, excluyendo Gd, sin detectar ninguna anomalía. Se comprobó el correcto estado de la BFM sustituida en la pre prensa de la L3 y de los vinilos de la pre prensa y prensa L1, sin detectarse ninguna fuga observable ni acumulación de polvo. Se verificó el cumplimiento de las normas de protección radiológica y de las Hojas de Seguridad aplicables.

### **Revisión de órdenes de trabajo**

Durante el trimestre la Inspección ha revisado las siguientes órdenes de trabajo:

- OT El 27.10.2021 a las 11:20 se produce la avería del altavoz interior de la planta de efluentes (sección 3-14). Comienza a aplicarse la acción 5.1.3.4. Se sustituye el

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

altavoz y el día 01.11 se comprueba su correcto funcionamiento, recuperándose su operatividad y cerrándose la acción 5.1.3.4.

- OT : El 03.11.2021 se producen fallos intermitentes de extracción en la unidad EAC-14, que da cobertura al área de rectificado BWR. Se abre la acción 70 y se pone la compuerta de regulación del extractor en manual. Se miden caudales del extractor y cabina con resultado correcto. Se verifican correas, servos y sondas, estando todo aparentemente correcto. El día 04 se realizan diversas verificaciones de la sonda de control. Se sustituyen las correas por precaución y se comprueban compuertas. El día 05 se vuelve a revisar la unidad y se sustituye por precaución el servo de la compuerta. Se miden caudales y del extractor y velocidades. Al no detectarse ninguna incidencia se cierra la acción 70. Durante todas las pruebas y verificaciones se detiene el movimiento de material nuclear.
- OT : Durante la realización del RV 7.2.4.A. El día 03.12.2021 se detectan averiados los siguientes equipos por haber perdido sus respectivos cuadros de control la capacidad de generar alarma: mezcladora L1, prensa de la planta piloto, mezcladora Gd y horno de oxidación Gd. Comienza a aplicarse la acción 75 (parar los equipos hasta que se reestablezca la depresión), se reparan mediante las respectivas OT y, tras repetición del RV con resultado correcto, se cierra la acción.

CSN/AIN/JUZ/22/306  
Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

### **Reunión de cierre**

El día 16 de febrero de 2022, la Inspección mantuvo una reunión telemática de cierre a la que asistieron: D. Pablo Noel Vega, Director Técnico de la Fábrica de Juzbado; D<sup>a</sup>

, Jefa de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; y D.

, técnicos de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa. En ella se expusieron las observaciones más significativas encontradas durante la Inspección y se comunicaron las siguientes desviaciones que serán objeto de evaluación por parte de la Inspección:

- La acción 75 debe comenzar a aplicarse al producirse la alarma de pérdida de depresión, según el punto 7.2.3.7 de las EF. Aunque no se comenzó a aplicar la acción hasta que no se verificó el fallo de la extracción, el Titular ha comprobado que en la práctica la acción se estaba aplicando, al haber permanecido el equipo parado.
- Los eventos PAC relacionados con el deterioro de vinilos de aire comprimido, y las acciones correctivas realizadas no están evitando la repetición de estos incidentes.
- No siempre queda constancia, en el libro de estación de las rectificadoras, de la verificación de ausencia de contaminación requerida en la HS-02.060 tras la retirada del bidón A.

Así mismo, se repasaron los temas que están pendientes evaluación por parte de la inspección y/o de información adicional por parte del titular.

Por parte de los representantes de la Fábrica de Juzbado se 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 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, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid a la fecha de la firma.

CSN/AIN/JUZ/22/306

Nº Exp.: JUZ/INSP/2021/248

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Fábrica de Juzbado, para que con su firma, lugar y fecha, 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 del este acta. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo al procedimiento administrativo y tipo de inspección correspondiente.

**CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/22/306**✓ **Página 2 de 13, párrafo 1****Donde dice:**

*“Derrame de polvo y superación del nivel de parada de operaciones en Rectificadora Gd. En relación con el suceso ocurrido el 02.08.2021, descrito en el Acta de referencia CSN/AIN/JUZ/21/301 y registrado en el evento PAC , el Titular ha realizado el ACR donde identifican dos causas raíces del suceso:”*

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

*“Derrame de polvo y superación del nivel de parada de operaciones en Rectificadora Gd. En relación con el suceso ocurrido el 02.08.2021, descrito en el Acta de referencia CSN/AIN/JUZ/21/301 y registrado en el evento PAC , el Titular ha realizado el ACR , donde identifican dos causas raíces del suceso:”*

✓ **Página 4 de 13, párrafo 4****Donde dice:**

*“En el informe el Titular evalúa las causas y consecuencias del suceso y, en base a lo anterior, descarta la notificabilidad por criterio 12 de EF (Incumplimiento de una CLO y de su acción asociada). El Titular ha abierto el evento en el PAC. Como acción correctiva se propone, con fecha límite de ejecución 28.02.2021, cambiar el tipo de gomas de sujeción de las bolsas de sustitución de filtros por otro tipo de material ( )”*

**ENUSA expone:**

**Debe decir:**

*“En el informe el Titular evalúa las causas y consecuencias del suceso y, en base a lo anterior, descarta la notificabilidad por criterio 12 de EF (Incumplimiento de una CLO y de su acción asociada). El Titular ha abierto el evento en el PAC. Como acción correctiva se propone, con fecha límite de ejecución 28.02.2022, cambiar el tipo de gomas de sujeción de las bolsas de sustitución de filtros por otro tipo de material ( )”*

✓ Página 6 de 13, párrafo 2

**Donde dice:**

*“Caída de beaker de pastillas. El día 27.10.2021 se produce la caída de un beaker de pastillas de rechazos a la salida de la Rectificadora L2. Los operarios, que en ese momento se encontraban sin máscara al no ser su uso requerido, abandonan inmediatamente el área, que se señala con uso obligatorio de máscara y permanencia limitada. Los ABPMs en todo momento miden valores de fondo. Se toma frotis nasal con resultado negativo y se les recoge muestra de orina puntual en el momento y a las 24 horas, cuyo resultado está pendiente. El Titular ha abierto el evento PAC .”*

**ENUSA expone:**

El resultado de esta muestra se ha recibido y no hay incorporación.



✓ **Página 7 de 13, párrafo 2**

**Donde dice:**

*“En el momento del incidente dos operarios se encuentran sin máscara. Se les toma frotis nasal con resultado negativo, y se les recoge muestra de orina puntual y otra a las 24 horas, cuyo resultado está pendiente de recibirse. Ni el filtro tomamuestras más próximo ni el ABPM del área detectan valores de contaminación superiores al fondo. El Titular ha abierto la entrada PAC para evaluar el evento.”*

**ENUSA expone:**

El resultado de esta muestra se ha recibido y no hay incorporación.

✓ **Página 7 de 13, párrafo 4**

**Donde dice:**

*“Se señala el área con uso obligatorio de máscara y permanencia limitada. Se toma frotis nasal del personal que estaba en el área, con resultado negativo en todos los casos, y se les recoge muestra de orina puntual en ese momento y a las 24 horas, cuyo resultado está pendiente de recibirse.”*

**ENUSA expone:**

El resultado de esta muestra se ha recibido y no hay incorporación.

✓ Página 9 de 13, párrafos 2, 3 y 4

**Donde dice:**

*“Superación del nivel de intervención de dosis interna comprometida. El Titular ha comunicado al CSN... Los filtros tomamuestras de su zona de trabajo tampoco muestran niveles de contaminación ambiental superiores a lo habitual.”*

**ENUSA expone:**

Los párrafos indicados, desde “Superación del nivel de intervención...” hasta “Los filtros tomamuestras de su zona de trabajo tampoco muestran niveles de contaminación ambiental superiores a lo habitual” deben tratarse como confidenciales por contener información personal dosimétrica.

✓ Página 10 de 13, primer párrafo de “Rondas por Planta”

**Donde dice:**

*“El día 20.10.2021 la Inspección realizó una ronda por Gd. En la zona de Rectificado y Carga de barras se comprobó la colocación de registros para limpieza de conductos de ventilación, y se comprobó la correcta ubicación de las hojas de método y seguridad aplicables. También se presencié la descarga de la mezcladora, que se llevó a cabo sin incidencias en presencia del personal de MIS, siguiendo las indicaciones de la .”*

**ENUSA expone:**

**Debe decir:**

*“El día 20.10.2021 la Inspección realizó una ronda por Gd. En la zona de Rectificado y Carga de barras se comprobó la colocación de registros para limpieza de conductos de ventilación, y se comprobó la correcta ubicación de las hojas de método y seguridad aplicables. También se presencié la descarga de la mezcladora, que se llevó a cabo sin incidencias en presencia del personal de MIE, siguiendo las indicaciones de la .”*

### **DILIGENCIA**

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/22/306 correspondiente a la inspección realizada en la fábrica de elementos combustibles de Juzbado los días 19, 20 y 21 de octubre, 15, 16 y 17 de noviembre y 15, 16 y 17 de diciembre de 2021, la inspectora que la suscribe y firma electrónicamente declara,

**Página 2 de 13, párrafo 1:**

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

**Página 4 de 13, párrafo 4:**

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

**Página 6 de 13, párrafo 2:**

Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 7 de 13, párrafo 2:**

Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 7 de 13, párrafo 4:**

Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 9 de 13, párrafos 2, 3 y 4:**

Se acepta parcialmente el comentario. No se publicarán los datos relativos al puesto de trabajo.

**Página 10 de 13, primer párrafo de “Rondas por Planta”:**

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.