

ACTA DE INSPECCIÓN

Página 1 de 13

CSN/AIN/JUZ/22/309
Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271**Seguimiento de incidencias anteriores.****Superación del nivel de intervención de dosis interna comprometida de un trabajador**

- Con fecha 10 y 11.02.2022 se tomó una nueva muestra de orina de 24 h al trabajador afectado para cerrar los resultados de la dosis interna comprometida correspondiente al año 2021. La muestra se entregó al laboratorio del el 15.02.2022. El 18.05.2022 se recibió en Juzbado la evaluación dosimétrica de la muestra con los siguientes resultados:
 - Dosis interna comprometida entre el 10.11.2021 y el 31.12.2021 (periodo del año 2021 pendiente de cerrar: mSv
 - Dosis interna comprometida total durante el año 2021: , + , = msV
 - Dosis interna comprometida entre el 01.01.2022 y el 10.02.2022 (fecha de adscripción del trabajador a puestos sin riesgo de contaminación interna): mSv
- A petición de la Inspección, el titular ha presentado el listado de los cursos de formación inicial y de reentrenamiento anual realizados por el trabajador afectado, comprobándose que recibió, entre otros, dos cursos de protección respiratoria relativos al uso de máscara fechados en diciembre de 2019 y enero de 2020.
- A petición de la Inspección, el titular ha presentado el informe **INF-EX-018582** “CSN/ Información relativa a controles de dosimetría interna de entrada desde 2018” que contiene un listado en el que, para cada trabajador que ha sido dado de alta en zonas con riesgo de contaminación de la Fábrica de combustibles de Juzbado desde 2018 hasta el 20/06/2022, se incluye:
 - La fecha en que se toma la muestra de entrada de orina 24 h, momento en que recibe la autorización por parte de Protección Radiológica para acceder a zonas con riesgo de contaminación.
 - La fecha en la que dicha muestra es enviada al laboratorio
 - La fecha en que se recibe el informe de los resultados.

El hecho de que los envíos de las muestras se programen de acuerdo con la disponibilidad del laboratorio y en función de la prioridad de las muestras acumuladas (siendo esta prioridad: especiales - baja – campaña/periódica - alta) provoca una notable dispersión en los tiempos que transcurren desde la toma de la muestra hasta su envío a laboratorio y hasta la recepción de los resultados. Así, los tiempos entre la obtención de la muestra y su envío al laboratorio oscilan desde menos de un mes hasta más de siete y los que transcurren hasta la obtención de resultados varían desde menos de dos meses hasta casi un año.

CSN/AIN/JUZ/22/309

Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

Durante el periodo de cierre del laboratorio entre marzo y junio de 2020 debido a la situación epidemiológica por la pandemia de Covid-19 los retrasos en el envío de muestras se agravaron llegando hasta los 9 meses.

- A preguntas de la Inspección, el Titular indica que, de todas las muestras tomadas desde 2018, incluidas en el informe **INF-EX-018582**, un total de 7 muestras fueron rechazadas por el laboratorio del , incluyendo la del trabajador afectado. De ellas:
 - Hay otros tres trabajadores cuya muestra de alta se tomó en diciembre de 2019 o enero de 2020, y fue rechazada en octubre de 2020, en el mismo lote que la muestra del trabajador afectado. Entonces, se tomó una segunda muestra válida, cuyo resultado no es evaluable al disponer de un único dato. Hasta finales de 2021 no se les tomó una segunda muestra válida, con la que se pudo determinar la dosis de 2020 y de 2021. En ninguno de los tres casos se alcanzó el nivel de intervención de dosis interna comprometida.
 - Hay un trabajador que se incorporó en octubre de 2020, cuya muestra de alta fue rechazada en marzo de 2021. Se le tomó una segunda muestra en abril, cuyo resultado se conoció el 27.05.2021, siendo no evaluable al disponer solo de una muestra válida. El siguiente control rutinario se realizó el 16.02.2022 y fue enviado al laboratorio 01.03.2022. A fecha de redacción de esta acta, no se ha recibido el resultado del análisis, por lo que el trabajador todavía no dispone de dosis asignada en 2020 ni en 2021.
 - Un trabajador incorporado en septiembre de 2020, tras rechazo de una primera muestra y siguiendo un proceso similar, obtuvo en febrero de 2022 la asignación de las dosis recibidas en 2020 y en 2021.
 - Un trabajador incorporado en enero de 2022, cuya muestra de alta fue rechazada en abril. Se le tomó otra muestra cuyo resultado se ha conocido en mayo. A finales de año se le hará el control rutinario para determinar la dosis recibida en 2022.

Incidencias relevantes.

- Caída de bandeja de pastillas en cabina de inspección. El día 07.04.2022 se cae una bandeja de pastillas rectificadas en la cabina de salida de bandejas de la rectificadora L2. El operario, que no llevaba máscara por no ser requerido, y los demás presentes en el área la abandonan inmediatamente. Se señala con uso obligatorio de máscara y permanencia limitada. Se toma frotis nasal del inspector y el rectificador, con resultado negativo. Se les pide que dejen muestra puntual y a las 24 horas. Se recuentan los filtros tomamuestras más cercanos, que miden valores normales. Posteriormente, como consecuencia de la recogida y limpieza de pastillas del suelo, se produce la superación del nivel de alerta del ABPM-9, situado detrás de la rectificadora, alcanzando valores de Bq/m3. El área se encontraba señalizada y el personal llevaba protección respiratoria. Una vez recogido el

CSN/AIN/JUZ/22/309

Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

material y limpiado la zona, con los ABPMs midiendo valores de fondo, se retira la señalización.

El titular ha abierto el evento PAC **E000530**. Se está a la espera de conocer los resultados de las muestras de orina. La causa más probable de la caída de pastillas es el desalineamiento de uno de los rodillos situados a la salida de la cabina intermedia. Se realizó la OT 26225 para su resolución.

- Fuga de polvo en la cabina intermedia de la pre prensa L1. El día 20.04.2022 se detecta una pequeña fuga de polvo en la pre prensa L1, desde la cabina superior a la inferior. Se observa también polvo en el perfil debajo de la puerta de la cabina superior, debido a un mal ajuste, y bastante polvo en la cabina del granulador. Se realiza la OT 26455 para reparar las fugas y se mantiene en observación hasta el día 26.04, sin detectarse nuevas pérdidas de polvo. El titular ha abierto el evento PAC **E000534**. El suceso no tiene impacto en la seguridad nuclear por la pequeña cantidad de polvo aparecida en la cabina. La causa de la fuga fue el debilitamiento por el uso del sellado de una perforación. Se realizó la OT 26455 para su resolución.
- Avería del detector de gases CH18. El 20.04.2022 se produce una avería en el detector de gases CH18 del horno L3. Se revisa y se ajusta a cero mediante la OT 26478. El día 21.04 se realizan los RV 5.7.4.2 y 5.7.4.4 de comprobación trimestral y calibración semestral, con resultado correcto.
- Rotura de vinilo de aire comprimido. El 21.04.2022 se detecta una fuga de aire en un vinilo de la válvula de compensación de la cabina anexa al horno de oxidación. No había nadie trabajando en el equipo. Se cierra el paso de aire y se realiza la OT 26553 para su sustitución. El Titular abre el evento PAC **E000535**. Debido a que se ha emitido la guía de buenas prácticas G-MIE-023 en relación con el evento E000478 (ver acta de referencia CSN/AIN/JUZ/22/307), se decide cerrar este evento hasta poder verificar la eficacia de esta actuación.
- Bandeja de barras doblada. El día 24.04.2022, durante la preparación de una acumulación de barras BWR, debido a un mal funcionamiento de la carretilla Big Joe, se dobla una bandeja, que contenía 20 barras. Se trasvasan a otra bandeja y se entregan a inspección. La carretilla queda retenida y se revisa mediante OT 26483, sin detectarse ninguna anomalía. Se realizan pruebas de funcionamiento con resultado correcto. No se consigue reproducir el fallo. No obstante, se sustituye un botón y un relé. Se ha solicitado revisión por parte del servicio técnico oficial. El Titular ha abierto el evento PAC **E000536**. El incidente no ha tenido ningún impacto en la seguridad nuclear por no haberse perdido ningún parámetro de control de la moderación. La carretilla permaneció retenida hasta el día 18 de mayo.

CSN/AIN/JUZ/22/309
Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

- Presencia de polvo en la puerta de la pre prensa L1. El día 27.04.2022 se aprecia polvo por fuera de la puerta de servicio del equipo, y acumulación de polvo junto a la puerta, en el interior de la cabina. Se realiza la OT 26619 para reparación (se cambian juntas de la puerta, se ajustan las visagras y se comprueban fugas). El equipo queda retenido en observación hasta el 03.05.2022. El titular abre el evento PAC **E000542**, concluyendo que el evento no ha tenido consecuencias radiológicas.

El día 31.05.2022 se repite la fuga de polvo por la misma puerta. Se ajusta la puerta y se comprueban las juntas mediante OT27195. Se mantiene el equipo retenido en observación hasta el día 02.06.2022. El titular abre el evento PAC **000571**, que a fecha de redacción de esta acta se encuentra pendiente de evaluación.

- Contaminación en la salida de la cabina de la prensa L2. El día 03.05.2022 se observó contaminación en los rodillos de salida de la prensa L2, así como trozos de pastillas bajo los rodillos. Tras proceder a su limpieza, el titular abrió evento PAC **E000545** (pendiente de evaluación) donde se propone como acciones correctivas colocar una bandeja accesible para su limpieza o extraíble que cubra todo el camino de rodillos (PA 000255), comprobar si un incidente similar puede ocurrir en las otras prensas (PA 000256) y evaluar la necesidad de quitar los faldones para verificación (PA 000257).
- Filtraciones de agua a la zona de rectificado PWR. El día 10.05.2022 se detectó caída de gotas salpicando unas barras a la salida del taponador de la línea 3. El agua procedía de condensaciones interiores del climatizador CM-18 de la zona de servicios generales PWR que se filtraban por el suelo. En la zona de rectificado se dispone de una bandeja para recoger el agua que pudiese caer de la cota superior, pero había sido movida con motivo de la realización de unos trabajos de sustitución de tuberías de efluentes. Tras el incidente, la bandeja se volvió a instalar. El climatizador CM-18 está previsto que sea sustituido este verano. El titular abrió entrada a PAC **E000552** donde ha evaluado que la presencia de salpicaduras de agua no tiene impacto sobre el control de criticidad.
- Derrame de polvo en el interior de la cabina de la mezcladora de 100l. El día 13.05.2022 se produjo el rebose del bidón colocado en la mezcladora de 100 l del Almacén de Polvo por un fallo en el proceso de descarga. Se dividió el bidón rebosado en dos bidones de 28 kg y se procedió a la limpieza del interior de la cabina y a la descarga del resto de material aún contenido en la mezcladora. El equipo se mantuvo retenido para su revisión y reparación mediante OT 26906 hasta el día 17.05.
- Patrón de ultrasonidos (UT) con contaminación interior. Como mejora en la automatización de la inspección de patrones diaria en el equipo de ultrasonidos UT-BARRAS se solicitó extender la longitud de algunos patrones que son cortos para que el PLC del equipo pudiera inspeccionarlos paso a paso sin tener que manipularlos a mano.

CSN/AIN/JUZ/22/309

Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

Los patrones de ultrasonidos no son considerados como material nuclear al no contener pastillas de uranio en su interior.

El día 13.05.2022, durante el proceso de extensión de uno de los patrones, se estaba procediendo al corte de uno de sus tapones para soldar a continuación la extensión cuando se notificó la posible existencia de contaminación en la pared interna del tubo. Se tomaron frotis del interior del patrón y de la parte cortada confirmándose la contaminación, aunque con valores bajos (Bq/cm²) También se tomó frotis nasal al operario que realizó el corte con resultado negativo y se le solicitó muestra de orina puntual y de 24 h.

El titular ha abierto el evento PAC **E000550**. Se ha determinado que la causa de la contaminación es debida a que el patrón proviene de una barra rechazada en 2012 tras haber sido cargada. Se concluye que el suceso no ha tenido impacto desde el punto de vista de la criticidad pues el material nuclear causante de la contaminación tiene un peso muy inferior al 10% del Valor Máximo Permitido (2,5 kg). Como acciones de mejora se han identificado las siguientes:

A000851: Incluir en Hojas de Seguridad la prohibición de cortar en el área mecánica cualquier tubo o barra soldado en ambos extremos.

A000852: Identificar los patrones de los que se sospeche que puedan estar contaminados en su interior, aunque no tengan material nuclear.

A00853: Controlar los patrones identificados para que, en caso de tirarlos a residuos, se haga en el área cerámica para su inventariado y localización

A00858: Revisar el ISA para incluir la secuencia “¿Qué pasa si se corta un patrón con contaminación en su interior?”

- Fuga de polvo en la rectificadora L1. El día 19.05.2022 se detectó una pequeña fuga de polvo en la rectificadora L1 debida a una pequeña fisura en el tubo de extracción que conecta la muela y el turbo, Se abrió OT 27022 y se selló la fisura con poliuretano. En ningún momento el ABPM-7 que estaba situado junto a la máquina registró valores de actividad anormales.

El día 26.05.2022 se detecta acumulación de polvo mezclado con aceite en la base de la bancada junto al bidón A. Tras su limpieza, se amplió la OT 27022 para reparación de la fuga que estaba focalizada en la unión entre el tubo de la tapadera del bidón A y el tubo hacia la cabina del sistema de aspiración. Se realizó una reparación provisional instalando una junta de teflón que se selló con poliuretano. El equipo quedó retenido hasta el día 07.06.2022, que se realizó mediante OT 27299 una modificación del diseño de la unión entre ambos tubos para la instalación de una junta tórica sujeta a los tubos mediante cierres rápidos. El titular abrió evento PAC **E000568**, donde evalúa el incidente concluyendo que no ha tenido impacto el punto de vista de la protección radiológica ni de la seguridad frente a la criticidad.

CSN/AIN/JUZ/22/309

Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

- Asignación errónea de constantes de calibración en detectores sustituidos del Sistema de Alarma de Criticidad (SAC). El día 26.05.2022 a las 10:00 h se suspendió el movimiento de material nuclear en toda la instalación para desconectar las alarmas del SAC y llevar a cabo el cambio de los detectores de las tripletas DAM 21 (que da cobertura a la zona de montaje final BWR) y DAM 14 (que da cobertura a la zona del cubeto nº1 de la nave de fabricación) en el marco de la realización del RV 3.4.6. de calibración bienal y cambio de todos los detectores del sistema SAC.

Tras sustituir los detectores e introducir las constantes de calibración en el terminal de Sala de Control, se realiza, según procedimiento, el RV 3.4.2 de chequeo de los detectores sustituidos mediante la activación de sus fuentes de calibración internas. Se observa que el detector 3 del DAM 21 tarda un tiempo excesivo en realizar este chequeo por lo que se considera inoperable y se aplica la acción 30a de las EEFF que prescribe restablecer el funcionamiento del canal averiado en un plazo no superior a 90 días.

Se volvieron a conectar las alarmas del SAC y se autorizó el movimiento de material nuclear a las 10:50 h.

Se iniciaron una serie de comprobaciones para determinar la causa de la demora en el tiempo empleado durante el chequeo de fuente del detector 3 de la tripleta DAM 21 durante las cuales tuvo lugar a las 11:50 h el reseteo interno e instantáneo del DAM 21 dejando inoperativa la detección de criticidad en su área de cobertura (montaje final BWR). Se aplicó inmediatamente la acción 31 de EEFF, suspendiendo la manipulación de materiales nucleares en esta área.

Durante el proceso de comprobación se identificó que las constantes de calibración de los detectores de las dos tripletas habían sido intercambiadas por error, asignándose a los detectores del DAM 14 las constantes correspondientes a los del DAM 21 y viceversa.

De forma inmediata se desconectaron las bombas de trasvase del cubeto nº 1 a la Planta de Tratamiento de Efluentes Radiactivos Líquidos y se dio orden de evitar aportes al cubeto, nº 1, cubierto por el DAM 14.

Tras introducir los valores correctos de las constantes de calibración en ambos DAM y realizar los correspondientes chequeos con fuentes internas se reanudaron las actividades normales de la Fábrica a las 13:50 h.

El 05.06.2022 se realizó el RV 3.4.6 de calibración y cambio de todos los detectores del SAC. La Inspección ha seleccionado una muestra de los detectores calibrados, que incluye entre otros, aquellos instalados en los DAM 14 y 21, y ha verificado que las constantes calculadas han sido correctamente trasladadas al informe INF-EX008323 "Datos del IRV 3.4.6 (2022)"

El titular ha abierto entrada a PAC **E000569** y ha elaborado el informe **INF-EX-018518** donde pone de manifiesto que las funciones de seguridad asignadas al Sistema de Alarma de Criticidad (SAC) de medida de los niveles de radiación en las distintas áreas de cobertura y de generación de señales de aviso en la instalación y en sala de control en

CSN/AIN/JUZ/22/309

Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

caso de producirse un accidente de criticidad para permitir la evacuación rápida, no se han visto comprometidas por el error en la asignación de las constantes por lo que descarta la notificabilidad a 24 horas por criterio 12 “Cualquier otro criterio no recogido en los puntos anteriores y que pudiera tener, a juicio del explotador, importancia para la seguridad”. Así mismo descarta la notificabilidad a 24 horas por criterio 3 “Incumplimiento de un requisito de vigilancia de las EEFF, esto es, no llegar a realizarlo en plazo o forma” ya que las operaciones se adhirieron al procedimiento establecido y el requisito se encontraba en ejecución y dentro de plazo.

La evaluación del suceso por parte de Factores Humanos establece como causas del suceso la falta de autoverificación y la realización del cambio de detectores en día laborable en vez de en fin de semana, como es habitual y así lo recomienda el propio RV 3.4.6, por lo que se cambió el proceso habitual, generándose un escenario no analizado previamente desde el punto de vista de barreras y precursores de error.

Se proponen las siguientes acciones correctivas:

- A000901: Estudiar la posibilidad de establecer una constante para todos los detectores y establecer un rango de calibración del RV 3.4.6. Esto eliminaría fuentes de error que se pueden cometer a lo largo de los diferentes pasos del RV.
- A000911: Modificar el RV 3.4.6 para indicar que la sustitución de detectores se hará preferiblemente cuando no haya producción en el área y definir la operativa a seguir cuando esto no se posible, analizando barreras y precursores de error y medidas de contingencia necesarias.

Preguntado por la inspección sobre si se hubiera detectado el error en la asignación de constantes de no haber tardado en exceso el detector 3 de la tripleta DAM 21 en realizar su chequeo con fuente interna, el titular manifiesta que el error se habría detectado al completar el RV ya que, como “buena práctica” se realiza una verificación final de que todos los detectores han sido colocados correctamente y sus constantes de calibración han sido correctamente asignadas.

- Problemas en la trampa húmeda del torno de reparación de UO2. El día 08.06.2022 los usuarios del torno de reparación de barras de UO2 detectaron un consumo anormalmente elevado de agua del depósito trampa para virutas de . Al abrir el decantador conectado entre el aspirador y el depósito trampa de agua, se comprobó que contenía agua. Se colocó el cartel I-C-SN-11/04 prohibiendo el uso del equipo hasta solucionar el problema, y se abrió el evento **E000577** en PAC.

Los antiguos decantadores con bolsa que había conectados al aspirador se habían sustituido por decantadores con filtros esa misma mañana. Esto mejora las condiciones de extracción del sistema, provocando el arrastre de aguas de la trampa húmeda, cuya función es retener las partículas de aspiradas durante las tareas de corte de barras. El agua era aspirada y conducida al recipiente filtrante. Como acción correctiva, se

CSN/AIN/JUZ/22/309

Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

instala una válvula en la línea de aspiración del torno, que permanece abierta al ambiente para que el aire aspirado provenga tanto del torno como del ambiente, reduciéndose de esta manera el caudal aspirado del torno y de la trampa húmeda.

Desde el punto de vista de PR, el evento no ha supuesto riesgo para los trabajadores, al no reportar valores anómalos ni los ABPMs, ni los filtros tomamuestras, ni los frotis realizados al torno. Tampoco ha tenido impacto en la seguridad frente a la criticidad.

- Mal funcionamiento de la válvula de descarga de la mezcladora L3. El día 23.06.2022 se detecta un funcionamiento erróneo de la válvula de descarga de la mezcladora L2, que provoca la apertura completa de la misma y la saturación de la canaleta de la cabina intermedia. Se descarga todo el material contenido en la mezcladora, se prohíbe el uso del equipo y se realiza la OT 27582 para su reparación. Se observa que el acoplamiento de giro de la válvula estaba roto y se sustituye. Tras la reparación se comprueba el correcto funcionamiento del ciclo de descarga.
- Avería del canal 2 del DAM2. El 03.07.2022 se produce el fallo en bajo del canal 2 del DAM 2. Se pone en mantenimiento y comienza a aplicarse la acción 33A, que exige recuperar el canal en 90 días. El día 05.07.2022 se realiza la OT 27763 para sustituir el canal averiado. Durante la sustitución se aplica la acción 33B, deteniéndose el movimiento de material nuclear. A continuación, se realiza el RV 3.4.2 de comprobación mensual de canales y se cierra la acción 33A. Este detector había sido sustituido el 05.06.2022 como parte del RV 3.4.6. La Inspección ha comprobado que el informe INF-EX008323 fue actualizado el 05.07.2022 para incluir el nuevo detector instalado en el canal.

Revisión de Requisitos de vigilancia

- **RV 10.1.4.3-1** “Comprobación semanal de fugas en hornos”. El día 11.04.2022, durante la realización del RV se detectan dos fugas, una del 48% del LIE en contacto en el termopar F6 y otra del 13% LIE en la mufla de salida del HS-4. El RV es correcto. Se realizan las OTs 26393 y 26395 para reparar las fugas.
Análogamente, el 18.04.2022, se detectan 3 fugas en contacto. Todas ellas del 0% a 15 cm. Se realizan las OTs 26419, 26420 y 26420 para repararlas.

La Inspección ha revisado la correcta documentación de los IRVs y las OTs correspondientes generadas.

- **RV 6.4.2** “Inspección semanal de bombas, depósitos y cubetos”. El 05.05.2022 la Inspección presenció la realización del RV con resultado correcto, sin observar ninguna anomalía.
- **RV 8.4.1** “Determinación de la actividad específica y estimación del contenido en de los embalajes de residuos radiactivos sólidos antes de su envío al almacén temporal”. El día

CSN/AIN/JUZ/22/309
Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

11.05.2022, durante la ejecución del RV se detecta que un bidón que contenía placas y botes de tiene un contenido superior a 110 gr de (en concreto, 153 gr) incumpliendo la Condición Límite de Funcionamiento 8.1.4 de las EF que limita a 5 gr por cada 10 litros el contenido de de los bultos con residuos para poder enviarlos al Almacén Temporal.

En aplicación de la acción 8.3.4 de EF, se tuvieron que reacondicionar los residuos de este contenedor, maniobra que finalizó sin incidencias el día 13.05.2022 y para la que se emitió la OT 26875. La Inspección revisó el registro documental del RV comprobando su correcta cumplimentación.

Este evento, para el que se ha abierto entrada a PAC **E000547**, es repetitivo de los sucedidos en febrero y marzo de 2022 (ver acta de referencia CSN/AIN/JUZ/22/307). Se considera como causa probable un exceso de contaminación del gestionado como material residual y se descarta el fallo del Sistema de Tratamiento de Residuos Radiactivos.

- **RV 11.5.4.2** “Comprobación semanal de funcionamiento manual del grupo electrógeno nº 2”. El 01.06.2022 la Inspección presencié la realización del RV con resultado correcto, sin observar ninguna anomalía.
- **RV 5.3.4.1** “Inspección trimestral de hidrantes, puestos de manguera y extintores”. El 06.07.2022 la Inspección presencié parcialmente la realización del RV con resultado correcto, sin detectar ninguna anomalía. En concreto, se presencié la parte 4.2.4 “Revisión de extintores” correspondientes al área de (recificado y carga de barras, residuos y planta de baldeo, servicios generales y parcialmente mezclado, prensado y sinterizado).
- **RV 7.2.4.5** “Pruebas DOP cada 18 meses de eficiencia de bancos de filtros secundarios”. La Inspección ha revisado la documentación relativa a las pruebas realizadas satisfactoriamente el día 26.06.2022 a los extractores EAC-15, EAC-16/17 y EAC-22.

Sucesos Notificables

Durante el trimestre no se han producido sucesos notificables.

En relación con las acciones derivadas del **ISN 03/2020**, el día 26.04.2022 comenzaron los trabajos de sustitución de la cabina del homogeneizador L3, donde se produjo la acumulación de polvo que dio lugar al suceso notificable (ver acta de referencia CSN/AIN/JUZ/22/306) según OT 16686. Tras finalizar los trabajos, día 05.05 se realizó satisfactoriamente el protocolo de pruebas necesarias para la puesta en servicio del equipo. El homogeneizador permaneció protegido y en observación durante 4 ciclos hasta autorizarse su uso. La cabina nueva es de diseño similar al anterior, pero sin la cavidad donde se acumuló el polvo. El día 05.07.2022 comenzaron los trabajos de sustitución de la cabina del homogeneizador L2. Estas modificaciones de diseño dan cumplimiento a la acción 3248 derivada del ISN 03/20, con fecha límite de ejecución 31.08.2022.

CSN/AIN/JUZ/22/309
Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

En relación con el mismo ISN 03/2020, la Inspección ha verificado que todas las demás acciones correctivas han sido realizadas, con la excepción de la acción 3246, medida de conductos para análisis de material nuclear, que está completada al 95%. Únicamente falta colocar una tapa en un conducto para facilitar su limpieza, tarea que se llevará a cabo durante la parada de este verano.

Rondas por Planta

- El día 06.05.2022 la Inspección realizó una ronda por zona cerámica y mecánica, sin detectarse ninguna anomalía. En concreto, se realizaron las siguientes comprobaciones:
 - En los libros de estación de las rectificadoras L2, L3 y L6 (queda constancia de la comprobación de ausencia de contaminación requerida en la HS-02.060 tras la retirada del bidón A. Además, hay un cartel informativo en la cabina del bidón recordando la necesidad de incluir esta información en el libro de estación.
 - Ausencia de contaminación en la puerta de la cabina de la pre prensa L1 tras la intervención mediante OT 26619.
- El día 01.06.2022 la Inspección realizó una ronda por zona cerámica, sin detectarse ninguna anomalía. En concreto, se realizaron las siguientes comprobaciones:
 - La Pre prensa L1 y la Rectificadora L1 disponían de los correspondientes carteles de retenidas y en prueba.
 - Se comprobó el correcto estado de limpieza de la mezcladora de 100l.
 - Se comprobó que están acopiados los equipos y herramientas necesarios para la próxima sustitución del climatizador CM-18 de la zona de servicios generales PWR
- El día 06.07.2022 la Inspección realizó una ronda por exteriores, sin detectar ninguna anomalía. Se comprobó la correcta ubicación de plataformas en el parking y se revisó el estado de las bombas contra incendios y los grupos eléctricos, así como el estado general de las salas que los albergan.

Revisión de órdenes de trabajo

- OT 26553 y OT 26617 para sustitución por mantenimiento preventivo de todos los vinilos del interior de las cabinas del horno de oxidación estático de y de la prensa L2 respectivamente

CSN/AIN/JUZ/22/309
Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

Verificación de realización de rondas de vigilancia contraincendios

N/A

CSN/AIN/JUZ/22/309
Nº Exp.: JUZ/INSP/2022/271

Reunión de cierre

El día 8 de julio de 2022, la Inspección mantuvo una reunión telemática de cierre a la que asistieron: _____, director técnico de la Fábrica de Juzbado; _____ y _____, 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:

- Retraso en la evaluación de los PAC **E000571** y **E000545**
- Retirada de bandeja para recogida de agua en rectificado PWR (PAC **E000552**)
- Pendiente del primer trimestre: retraso en la asignación anual de dosis interna comprometida de varios trabajadores. Como consecuencia, un trabajador supera el límite de intervención dos años consecutivos.

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.

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 de este acta. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo al procedimiento administrativo y tipo de inspección correspondiente.



Ref.: INF-AUD-004646

Rev. 0

Página 1 de 1

CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REFERENCIA CSN/AIN/JUZ/22/309✓ **Página 2 de 13****ENUSA expone:**

Se detallan valores de dosis de un trabajador que pensamos deberían ser datos confidenciales.

No deberían aparecer en el acta porque, aunque no identifican a la persona, con los datos del incidente que se aportan puede ser identificada la persona.

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

"Bandeja de barras doblada. El día 24.04.2022, durante la preparación de una acumulación de barras BWR, debido a un mal funcionamiento de la carretilla Big Joe, se dobla una bandeja, que contenía 20 barras. Se trasvasan a otra bandeja y se entregan a inspección. La carretilla queda retenida y se revisa mediante OT 26483, sin detectarse ninguna anomalía. Se realizan pruebas de funcionamiento con resultado correcto. No se consigue reproducir el fallo. No obstante, se sustituye un botón y un relé. Se ha solicitado revisión por parte del servicio técnico oficial. El Titular ha abierto el evento PAC E000536. El incidente no ha tenido ningún impacto en la seguridad nuclear por no haberse perdido ningún parámetro de control de la moderación. La carretilla permaneció retenida hasta el día 18 de mayo."

ENUSA expone:**Debe decir:**

"Bandeja de barras doblada. El día 24.04.2022, durante la preparación de una acumulación de barras BWR, debido a un mal funcionamiento de la carretilla Big Joe, se dobla una bandeja, que contenía 20 barras. Se trasvasan a otra bandeja y se entregan a inspección. La carretilla queda retenida y se revisa mediante OT 26483, sin detectarse ninguna anomalía. Se realizan pruebas de funcionamiento con resultado correcto. No se consigue reproducir el fallo. No obstante, se sustituye un botón y un relé. Se ha solicitado revisión por parte del servicio técnico oficial. El Titular ha abierto el evento PAC E000536. El incidente no ha tenido ningún impacto en la seguridad nuclear por no haberse perdido ningún parámetro de control de la criticidad. La carretilla permaneció retenida hasta el día 18 de mayo."

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/22/309 correspondiente a la inspección realizada en la fábrica de elementos combustibles de Juzbado los días 4, 5, 6, 30 y 31 de mayo, 1 de junio, y 5, 6 y 7 de julio de 2022, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Página 2 de 13

No se acepta el comentario. No existen datos en el acta de carácter personal que permitan identificar a la persona que ha recibido la dosis.

Página 4 de 13, último párrafo:

Se acepta el comentario. Corrige una errata.