

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que los días 3 y 4 de septiembre y 8, 9 y 10 de octubre 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. La inspección se llevó a cabo telemáticamente los días 3 y 4 de septiembre y 8 de octubre, y presencialmente los días 9 y 10 de octubre de 2024.

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 26.06.2024 se ejecutó la OT-37804 para realizar sobre la rectificadora L2 la misma modificación que se realizó en las L1 y L3. Se añade una señal del variador del turbo que impide el arranque del ciclo de rectificado si el turbo no está funcionando correctamente.
- 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 se completó el 04.09.2024, concluyendo que el incidente no ha supuesto riesgo para los trabajadores. El resultado de la muestra de orina arroja valores negativos, indicando que no se ha producido incorporación. Con ello se completan todas las acciones del PAC y se cierra el evento.
- Superación del nivel de parada de operaciones durante trabajos de limpieza de equipos de prensado PWR. El titular ha realizado las siguientes acciones asociadas al evento PAC E001491, dentro del plazo establecido:
 - A002043: Se abren STIEs 016, 017 y 018/2024 para valorar y ejecutar el modificación (añadir el accionamiento del aspirador para activar el ciclo de limpieza).
 - A002044: Se realiza OT 41368 para agilizar el mecanizado de un nuevo modelo de tapa para ubicar el granulador.
 - A002045: Se limita el ciclo de limpieza de 60 a 40 segundos, modificando el parámetro del PLC.

El día 23.09.2024 se produjo una nueva superación del nivel de alarma en el ABPM de prensado PWR durante la activación del primasonic para limpieza de la pre prensa L2. Ver apartado de incidencias relevantes.

- Acciones derivadas de sucesos notificables:

- La acción **A001560** para incluir en la formación inicial y continua de Seguridad una parte en relación a las puertas contraincendios fue cerrada en plazo con fecha 07.06.2024.
- La acción **A001584** para incluir en el cartel I-C-PR-701.7 “Normas de acceso, permanencia y salida de zona cerámica” la directriz de verificar el correcto cierre de las puestas contra incendios cuando el personal las abra para acceder a las diferentes zonas fue cerrada con fecha 03.10.2024.

La fecha límite de cierre fijada inicialmente era 22.12.2023 y fue ampliada al 30.06.2024 por carga de trabajo. Se amplió nuevamente el plazo al 03.10.2024 justificándolo por prioridades de la organización.

Con estas dos acciones se completan todas las derivadas de los ISN 2023-001 y 002 asociadas al fallo de puertas contraincendios.

- La acción **A001653** para mejorar la secuencia de las comunicaciones descritas en el punto 6.1 del procedimiento P-PE-ESP-2.2.2 “Actuación en caso de fallo en una laguna de regulación” fue cerrada con fecha 01.07.2024 con la emisión de la revisión 1 del citado procedimiento.

La fecha límite de cierre fijada inicialmente era 28.06.2024 pero fue ampliada al 05.07.2024 por la baja paterna del responsable de su gestión y para hacerla coincidir con la revisión del PEI y sus procedimientos de desarrollo incorporando el Real Decreto 1029/2022.

Permanecen sin cerrar, pero dentro del plazo establecido, las acciones A001651, A001654, A001655 y A001656 derivadas del ISN 2023-003 de vertido al río Tormes

- La acción **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 fue cerrada indicando que la STIS correspondiente se encuentra en fase de diseño y se ejecutará en el 2024. Se ha abierto la acción **A002148**, con fecha límite de ejecución 31.12.2025 para la implantación de la mencionada STIS.

Las acciones A002010 y A002148 derivadas del ISN 2024-001 permanecen, por tanto, sin cerrar pero dentro del plazo establecido.

Sucesos Notificables

- ISN 02/2024. Obstrucción de compuerta pasiva de protección contraincendios.

El día 08.10.2024 el supervisor del turno de mañana, durante su ronda por zona cerámica, identificó una pieza metálica situada indebidamente en el hueco de proceso para paso de botes de pastillas entre las áreas de sinterizado BWR y rectificado BWR. Esta pieza es un dispositivo ingenieril pasivo que se coloca y retira manualmente en el camino de rodillos que comunica ambas áreas para controlar el movimiento de los botes.

Inmediatamente el supervisor colocó la pieza en su posición correcta para que no interfiriera en el recorrido de la compuerta que cerraría el hueco de paso de botes en caso de incendio.

Posteriormente, personal de Mantenimiento verificó que la posición incorrecta de la pieza obstaculizaba el movimiento de la compuerta contraincendios, provocando que ésta no cerrara completamente el hueco. Por tanto, no se podía asegurar el efecto atenuador de la barrera en caso de un posible incendio.

El titular notificó el suceso a 24h al CSN el día 09.10.2024 por criterio 5c *“Descubrimiento de deficiencias en la actuación del personal de la planta o en los procedimientos de operación que pudieran haber impedido el cumplimiento de la función de seguridad de los equipos, estructuras o sistemas necesarios para mitigar las consecuencias de un accidente”* y elaborará el correspondiente análisis de causa raíz.

Incidencias relevantes

- Barra atrapada en equipo de inspección de barras.

El día 04.07.2024, por fallo en la posición de la última leva de salida en el equipo de inspección de barras, queda una barra atrapada, con riesgo de poder partirse. Se ajusta la fijación de la leva y, una vez comprobado el correcto funcionamiento del equipo, el supervisor autoriza su utilización.

Se comprueba la integridad de la barra y se toman medidas para comprobar la ausencia de contaminación. El incidente no tiene ningún impacto en el control de

criticidad. La secuencia está evaluada en la secuencia 8.1.7 del ISA con riesgo aceptable. El titular ha abierto el evento PAC **E001531**.

- Alarmas intermitentes del SA4.

Se siguen produciendo alertas intermitentes en los monitores SA4. En particular, los días 29 de julio y 6, 9, 13 y 20 de agosto se reporta alerta en el canal 42-07, correspondiente al laboratorio químico, sin haber actividades en el área.

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

- Caída de bandeja de barras patrón en el almacén de barras PWR durante verificación del inventario.

El 15.07.2024, durante la verificación del inventario físico con representantes de Euratom y la IAEA, se produce la caída de una bandeja de barras patrón en el almacén de barras PWR.

La verificación en este almacén normalmente se realiza mediante la toma de fotografías, pero los inspectores requirieron el recuento físico de una bandeja que contenía 115 barras patrón, por no ser factible realizar el recuento mediante fotografía debido a las diferentes dimensiones de las barras.

Los operarios cogieron un carro disponible en el área que se utiliza para movimiento de bandejas con tubos, inadecuado para bandejas de barras patrón. Una vez trasvasado todo el contenido, al ir a desplazar el carro, este volcó, cayendo al suelo la bandeja y esparciéndose aproximadamente un tercio de las barras. Los operarios procedieron a recoger las barras caídas y, posteriormente, lo comunicaron a su responsable, a sala de control, supervisor y personal de PR.

En el informe descriptivo **INF-EX-020136**, el titular analiza las causas y consecuencias del incidente, y descarta su notificabilidad por criterio 2.a (24h).

Como causa probable, se identifica el uso de un carro inadecuado para la operación. El incidente no ha tenido impacto en la seguridad nuclear, al comprobarse que no se ha visto degradado ningún parámetro de control de la criticidad, al ser el espesor acumulado de barras dispersadas inferior al máximo permitido. El suceso tampoco ha tenido consecuencias radiológicas, al ser negativo el resultado de las medidas de contaminación superficial del suelo y de las barras afectadas.

El incidente ha sido dado de alta como evento PAC **E001557**. Como acciones correctivas se propone incluir una sesión de refuerzo previa al inventario con los aspectos a tener en cuenta desde el punto de vista de la operación y de la seguridad (**A002064**) y realizar un ACR desde el punto de vista de organización y factores humanos (**A002072**), que a fecha de redacción de este acta permanece pendiente.

- Alarma de 20% LIE durante realización del RV de comprobación del enclavamiento del SVAC.

El día 20.08.2024, al realizar la prueba de enclavamiento de la unidad UC-16/17 de sinterizado PWR, tras parar la unidad climatizadora de acuerdo con el procedimiento, se produce alarma del 20% en el detector CH3 del horno 4. Inmediatamente mantenimiento pone de nuevo en marcha la unidad climatizadora, observándose un rápido descenso de la concentración de H₂.

Se realiza una inspección de la zona cercana al detector, verificando con medidor portátil que hay H₂ y que se trata de una alarma real. Se encuentra que la válvula de manual V84 de incomunicación de la válvula VN9 de alivio de presión del horno 4 al quemador izquierdo se encuentra cerrada, cuando debería estar abierta. Se procede a abrir la válvula.

El titular ha emitido el informe descriptivo **INF-EX-020141** Rev.1, en el que se valoran las causas y consecuencias del incidente, y se descarta su notificabilidad.

Como causa preliminar, se considera que la baja temperatura del horno 4 en ese momento hace que la probabilidad de fugas aumente, ya que existen holguras en los refractarios, que se cierran al subir la temperatura. Al estar la línea de alivio cerrada, una posible sobrepresión en el interior del horno, en vez de dirigirse al quemador de H₂, saldría a través de las holguras del horno.

La sobrepresión se produjo al realizar la comprobación del enclavamiento del SVAC. Al parar la extracción el horno conmutó automáticamente a N₂, lo que provoca un aumento de presión en su interior y ocasionó la fuga de H₂ por los refractarios.

La inspección verifico que, en el RV 10.1.4.3-1 de gases de puesta en marcha del horno ejecutado el día anterior, 19.08.2024, no se habían identificado fugas de H₂ y que en el RV de gases con el horno a 500°C ejecutado al día siguiente, 21.08.2024, se apreció una fuga en la válvula V84 del 20% LIE en contacto y 0% a 15 cm (que fue reparada) a consecuencia de la sobrepresión sufrida.

La inspección comprobó que la hoja de método I-HM-02-050 rev 39 “Sinterizado PWR y BWR” no recoge explícitamente la comprobación de la posición de la válvula V84 en las maniobras de purgado y entrada de H₂ al horno 4.

El incidente no ha tenido consecuencias, ni desde el punto de vista de seguridad nuclear ni de PR.

El titular ha abierto el evento PAC **E001563** y tiene pendiente la realización de un ACR.

- Falsa alerta ABPM.

El 28.07.2024, estando en modo 4, sin actividades en el área, a las 3:25h se supera nivel de alerta ABPM nº2, en rectificado y carga barras PWR, alcanzándose un valor de Bq/m³. Se sigue el P-PR-802. No hay actividades en el área. Se avisa el personal de mantenimiento y a protección física para que utilicen máscara buco nasal en caso de tener que acceder al área. Se pone en marcha la unidad UC 18 del SVAC para reducir la posible concentración de radón en el área.

El titular atribuye la falsa alerta a la acumulación de radón cuando la ventilación está parada.

- Avería del canal 1 del DAM10 del SAC.

El 25.08.2028 el canal 1 del DAM 10 del SAC, que da cobertura a sinterizado PWR, reporta aviso “hi fail crit”. Se reconoce y queda normalizado. Se mantiene la vigilancia sobre el canal afectado. No hay actividad en el área.

Se repite el aviso el 27/8 a las 7:24, normalizándose segundos después. Por tratarse de un fallo repetitivo, el supervisor decide poner el canal en mantenimiento y abrir la acción 30A (recuperar canal en 30 días). Se programa la sustitución del detector para el día siguiente.

El día 28/8 a las 10:00 se detiene el material nuclear en toda la instalación y se sustituye el detector. Se realiza el RV-03.4.2 al detector instalado con resultado satisfactorio y a las 10:19 se cierra la acción 30A y se permite nuevamente el movimiento de material nuclear.

- Fallo al cierre de una puerta de sectorización contraincendios.

El 02.09.2024, tras parar la ventilación de zona cerámica, la puerta que separa las áreas de prensado PWR y el almacén de polvo quedó abierta. Esta puerta dispone de retenedor magnético y cierra automáticamente cuando para el SVAC (diariamente). Es la misma puerta que falló en mayo de 2024, dando lugar al ISN 24-001.

Protección física lo comunicó a los ocho minutos de detenerse la ventilación y procedió a cerrarla. Se abrió la acción 5.8.3.1 de EF y se emitió la **OT 41564** para su reparación. El brazo se había salido de su sitio, el tope que regula la extensión del brazo se había aflojado y el resorte tenía poca holgura. Se reparó y, una vez comprobado el correcto funcionamiento mediante realización de las pruebas indicadas en el del RV 5.8.4.2, se cerró la acción.

- Cuadro de alimentación de la detección de nivel de agua en pozo de inspección PWR desactivado

El 04.09.2024, el encargado del Sistema de Tratamiento de Residuos Líquidos encuentra apagado el cuadro de eléctrico que da servicio a los detectores de nivel del pozo de inspección de elementos combustibles PWR cuando iba a realizar la toma de la muestra trimestral de agua para el PVRA. En esta situación ni la alarma local, ni la de Sala de Control podían activarse en caso de nivel alto de agua.

Al dar tensión al cuadro se activaron ambas alarmas y se verificó que el nivel del agua filtrada al pozo era lo suficientemente alto como para provocar su actuación.

El pozo de inspección no se estaba utilizando en el momento de descubrimiento del evento ni había sido utilizado después del cierre de verano, aunque se desconoce el lapso de tiempo durante el que el cuadro ha permanecido apagado.

El titular abrió evento PAC **E001571** en cuya evaluación concluye que en ningún momento se perdió el parámetro de moderación externa dado que la acumulación de agua en el pozo no era suficiente como para que hubiera podido entrar en contacto con los elementos combustibles (evento recogido en la secuencia 4 de los nodos 10.2 y 10.3 del ISA)

El evento no ha supuesto riesgo radiológico para los trabajadores pues se determina que el agua entra en el pozo por filtración en episodios de lluvias intensas como consecuencia de la subida de los niveles freáticos. El resultado del análisis del agua acumulada dio un valor de kBq/m³ (valor habitual en estas muestras) y su

análisis isotópico revela contenido de uranio natural, por lo que fue vertida a la red de pluviales. El volumen vertido fue de m^3 .

Se ha establecido la acción correctiva **A002147** para incluir una señal en Sala de Control que avise cuando el cuadro de alarmas está inoperativo.

- Accidente laboral por atrapamiento en área de residuos de Gadolinio.

El 16.09.2024, el operario de residuos sufre un atrapamiento en una mano con las protecciones de la cizalla. Se le realizan medidas de contaminación con resultados inferiores al límite de detección y es trasladado al Servicio Médico de la fábrica para su atención. El titular abrió evento PAC **E001611**.

- Superaciones de niveles de referencia en ABPMs durante trabajos de corte y gestión de residuos de la antigua UC-15.

Entre los días 18 y 23.09.2024 se realizan en el área de Servicios Generales PWR trabajos de corte y gestión de residuos sobre la antigua unidad climatizadora UC-15, sustituida durante la parada de verano.

Para el control radiológico de los trabajos se señala el área como zona de permanencia limitada y uso obligatorio de máscara y se coloca en la zona el ABPM portátil nº 7.

Durante la ejecución de los trabajos se produjeron diversas superaciones de los niveles de referencia en ABPMs. En concreto:

- El 18.09.2024 a las 11:23 h se supera el nivel de alarma en ABPM-7 (valor máximo alcanzado: Bq/m^3)
- El 18.09.2024 a las 14:37 h se alcanza el nivel de parada de operaciones en ABPM-7 (valor máximo alcanzado: Bq/m^3). Se desaloja el área, aunque sólo los operarios implicados en los trabajos estaban presentes.
- El 18.09.2024 a las 19:43 h se supera el nivel de alerta en ABPM-7 (valor máximo alcanzado: Bq/m^3)
- El 19.09.2024 a las 13:10 h se supera el nivel de alerta en ABPM-7 (valor máximo alcanzado: Bq/m^3)

- El 23.09.2024 a las 09:44 h se supera el nivel de alerta en ABPM-7 (valor máximo alcanzado: Bq/m³)
- El 23.09.2024 a las 15:09 h se supera el nivel de alarma en ABPM fijo de prensado PWR (valor máximo alcanzado: Bq/m³)

En todos los casos se siguieron las acciones previstas en los procedimientos P-PR-0802 y P-OP-002.

- Avería en las células de carga de las botellas de extinción por CO₂ de la bomba diésel PCI

Durante el fin de semana del 21 y 22.09.2024 algunas de las células de carga del sistema de pesaje de las botellas de CO₂ de la bomba diésel de protección contra incendios reportan medidas erráticas, generando alarmas de “Avería Extinción Bomba Diésel”.

Mantenimiento comprueba que la anomalía la genera la célula de carga de la botella nº2 y que no existen indicios de fuga de CO₂ en la botella pero, ante la reiteración de las alarmas, a las 11:30 h del domingo 22 se abre la acción 5.4.3 de EEFF según la cual, con uno o más sistemas de extinción automática de CO₂ no operables, se debe restablecer su funcionamiento en un plazo de 7 días e, inmediatamente, se deben llevar carros de extintores de CO₂ y establecer una patrulla de vigilancia horaria.

Mediante OT-41976 se procede al pesaje de la botella nº 2, verificando su peso correcto y se cierra la acción 5.4.3 a las 16:34 h al considerar que el sistema está operable.

A las 17:05 h aparece de nuevo la alarma de “Avería Extinción Bomba Diésel”, esta vez debido a la célula de carga de la botella nº 7, por lo que se reabre la acción 5.4.3 de EEFF al no poder descartar nuevos fallos en otras células de carga.

El lunes 23.09.2024, a las 13:00 h, tras comprobar el correcto peso de las botellas nº 2 y 7 y sustituir sus células de pesaje se cierra la acción 5.4.3.

El titular atribuye los fallos en las células de carga a la presencia de humedad en la caseta de las botellas. Ha abierto evento PAC **E001610**, pendiente de evaluación.

- Superación del nivel de alarma en ABPM durante trabajos de limpieza en pre prensa L2:

El día 23.09.2024 a las 15:09 h se supera el nivel de alarma en el ABPM fijo de prensado PWR coincidente con la activación del sistema acústico primasonic durante las tareas de limpieza por cambio de enriquecimiento de la preprensa L2. El nivel máximo alcanzado fue de Bq/m^3 .

Previamente la preprensa había sido señalizada como permanencia reglamentada con uso obligatorio de máscara y el resto del área de prensado PWR como permanencia limitada.

Así mismo, y en el marco del proceso de análisis que el titular está realizando tras los incidentes previos de dispersión de contaminación durante la activación de los equipos de limpieza acústica, la preprensa tenía colocado el cartel I-C-PR-701.36 de “equipo en autorización especial de uso” y había sido inspeccionada por PR y el ingeniero de proceso antes de dar inicio a los trabajos de limpieza.

Tras el incidente, se colocó el cartel IMP-MOD-P-SUP-0003-1 Rev.1 por el que se prohíbe el uso de la Mezcladora, Cabina de la Preprensa y Cabina del Granador de la L-2 para producción y se abrió evento PAC **E001615** y ha definido la acción correctiva **A002140** para realizar una nueva STIE para instalar en la preprensa L2 un aspirador idéntico a los existentes en las prepresas de las líneas 1 y 3.

El día 25.09.2024 se retira el cartel de prohibición de uso y se vuelve a colocar el cartel I-C-PR-701-36 que autoriza el uso del equipo para producción, pero no para limpieza acústica.

La inspección ha comprobado el correcto registro documental del incidente y de la colocación y retirada de los carteles en el Libro Diario de Operación.

- Avería en monitor SA-4 de rectificado/carga de barras de gadolinio

El día 25.09.2024, a las 19:43 h, se produce una alerta de alarma en el monitor de efluentes gaseosos SA-4 43-06 que da servicio al extractor UC-20 del área de rectificado / carga de barras de gadolinio. Posteriormente se produce una alta alarma. Se para el extractor UC-20. No hay movimiento de material nuclear ni se estaba realizando ningún tipo de trabajo. Se mide el filtro y da negativo por lo que se considera falsa alarma.

En la mañana del día siguiente, 26.09.2024, se realiza la comprobación con fuente del funcionamiento del SA4 con resultado correcto y se autoriza la puesta en marcha del extractor UC-20.

El día 02.10.2024, a las 03:22 h, se vuelve a producir una alerta de alarma en el SA-4, estando en este caso la unidad UC-20 parada. A las 04:33 h el monitor produce una alta alarma. En ambos casos se sustituye el filtro y se mide con resultado inferior a 1 Bq. Aunque se considera falsa alarma se coloca el cartel IMP-MOD-P-SUP-0003-1 Rev.1 en los accesos al área, prohibiendo el movimiento de material nuclear, su manipulación y el movimiento de material contaminado en el área hasta que PR realice la verificación el comportamiento del monitor.

En la mañana del mismo día 02.10.2024 se genera **OT-42165** para realizar la verificación del SA-4 encontrándose que el detector está fallado por lo que, a las 09:10 h se retira el cartel y se aplica la acción 43a de EEFF que da un plazo de 15 días para restablecer el funcionamiento del monitor y exige tomar muestras de las emisiones y analizarlas en cada turno.

Tras la sustitución del monitor y la realización por parte de PR de los ajustes y comprobaciones necesarias, se cierra la acción 43a el día 08.10.2024 a las 12:00 h. El titular ha abierto el evento PAC **E001642**.

La inspección ha comprobado la realización de los análisis de las muestras durante el periodo de aplicación de la acción de EEFF en los partes del monitor de PR y el registro de la aplicación de la acción 43a y de la colocación y retirada del cartel en el Libro Diario de Operación.

- Anomalías en el arranque de la unidad de ventilación del laboratorio químico

El día 03.10.2024, a las 05:40 h, durante el arranque de la unidad de ventilación UC-22 del laboratorio químico se observa que se encuentra fuera de parámetros. Se da aviso para evitar que se produzca movimiento de material nuclear hasta su reparación, que se ejecuta con **OT-42157** sustituyendo la servo de regulación del extractor cuyo anclaje se encontraba partido.

Tras realizar las pruebas pertinentes y estabilizar los valores de caída de presión del extractor dentro de parámetros se procede al arranque de la unidad de ventilación y se autoriza el movimiento de material nuclear. El titular abrió evento PAC **E001646**.

- Pequeña fuga de polvo en el Apitrón de la rectificadora de la línea L2

El día 03.10.2024 a las 21:40 h, al realizar el ciclo de limpieza de final de turno de la rectificadora L2, se observa una pequeña fuga de polvo en el Apitrón. El Supervisor de turno ordena la colocación del cartel IMP-MOD-P-SUP-003-1 rev 1 para retención

de la rectificadora y se emite **OT-42211** para la revisión del equipo. Se observa que la brida del tubo del Apitrón no está bien posicionada y se repara.

Se retira el cartel de retención del equipo y se sustituye por el I-C-PR-701.36 rev 0 de equipo bajo autorización especial de uso, estableciéndose una vigilancia especial consistente en la colocación en sus proximidades de un ABPM portátil, un papel limpio debajo de la canaleta y la realización de un frotis tras cada ciclo de limpieza en la brida reparada.

Tras tres ciclos de limpieza sin observarse incidencias, se retira el cartel de autorización especial de uso el 09.10.2024 por orden de la jefa de PR.

El titular ha abierto evento PAC **E001650** concluyendo que el incidente no ha supuesto riesgo para los trabajadores. El ABPM de la zona reportó en todo momento valores normales y también fueron normales los resultados de los análisis de los tomamuestras de puesto de trabajo. El incidente está cubierto por las secuencias 6-5 y 6-15/16 del ISA.

La inspección ha verificado el correcto registro documental del incidente en el Diario de Operación.

Revisión de Requisitos de vigilancia

- RV 5.1.4.4 anual de comprobación de detección y alarmas de PCI, realizado a lo largo del mes de julio. La inspección revisó el registro documental en Sala de Control, comprobando su correcta realización y documentación.
- RV 11.4.4.1 de comprobación mensual del alumbrado de emergencia, realizado el 12 de julio. Tras la realización del RV se detecta que alumbrado en PA_1 está averiado y se emite la **OT 40969** para su reparación. La inspección ha revisado el registro documental, verificando que la OT generado queda registrada en el apartado de observaciones.
- RV 11.2.4.6 de revisión quinquenal completa del grupo electrógeno nº 1, realizado los días 04 y 05.09.2024 sin incidencias relevantes. La inspección revisó el registro documental en Sala de Control, que incluye el informe de la empresa contratada para los trabajos, comprobando su correcta realización y documentación.

- RV 10.1.4.3-1 El día 03.10.2024, durante la realización del RV de gases de puesta en marcha del horno de gadolinio (línea 6) se identificó una fuga de hidrógeno inferior al 50% del LIE a 15 cm en la resistencia Z4. Se interrumpe el RV y se emite la **OT-42196** para su reparación. La inspección ha comprobado el correcto registro documental del IRV, que contiene la firma del Supervisor y la referencia a la OT generada

Tras la reparación, se repite la realización del RV con resultado satisfactorio. La inspección ha verificado también el correcto registro documental de la segunda ejecución del RV.

Rondas por Planta

El día 09.10.2024 la inspección acompañó a Supervisor de servicio durante la realización de su ronda diaria por la zona cerámica. Se analizó el incidente provocado por la situación inadecuada del tope del camino de rodillos entre las zonas de sinterizado y rectificado BWR que dio origen a la emisión del ISN 02/2024 ese mismo día 09.10.

La inspección también comprobó la cumplimentación por parte del Supervisor del impreso generado a raíz de la implantación del nuevo modelo de licencias que hace las rondas diarias mucho más exhaustivas y sistemáticas.

Revisión de órdenes de trabajo

- **OT-40975.** Se realizan trabajos preventivos de vaciado y reparación del anillo PCI, y posterior prueba de estanqueidad: adecentamiento de válvulas anillo para eliminar incrustaciones y óxidos. Se cambian tornillos, empaquetaduras y juntas. Tras finalizar los trabajos se realizan como pruebas los RV 5.2.4.2/3/4/5.

Se aplica la acción 5.2.3.2 desde el 15/07 a las 08:27 hasta el 19/09 a las 13:54 por vaciado de la red y consecuente inoperabilidad del sistema de suministro de agua CI. No hay producción. Se avisa a la brigada y se dispone de vehículos CI en espera de entrada en operación inmediata. Se aplica también la acción 5.1.3.4 al quedar en modo test los puestos de control 1-34, 2-7, 3-17 y 3-26 del SPCI, que permanece abierta hasta el 22/07 para evitar falsas alarmas debido a bolsas de aire que pudiesen no haber sido purgadas.

- **OT-41095.** El 26.07.2024 se purgan las líneas para sacar el aire debido a trabajos que se realizaron de vaciado del anillo de CI. Se decide purgar por las BIE de la zona más alta (cota 5.44). Al probar la BIE 4 se sale un pasador y fuga agua. Se repone el pasador y se realiza prueba de agua según RV. 5.3.4.7. Se declara inoperable entre las 09:10 y las 09:40 y se aplica la acción 5.3.2.2 (se realizan rondas de vigilancia horarias)
- **OT 41294.** El 22.08.2024 se declara inoperable el detector CH5 de sinterizado PWR entre las 09:25 y 13:10 para trabajos de ajuste a cero. Se aplican acciones 5.7.3.1 y 5.7.3.2. Tras intentar realizar la puesta a cero, se decide sustituir el sensor, ya que no se estabiliza y se realiza RV 5.7.4.4 con resultado satisfactorio.
- **OT-42139.** El día 30.09.2024 se sustituye la fuente de alimentación de la tarjeta máster de la Central de Detección de Gases que había generado pequeñas anomalías durante los días previos. Durante el proceso de sustitución se aplica preventivamente la acción 5.1.3.4 de EEF ya que la fuente alimenta a múltiples sirenas y altavoces del sistema de protección contra incendios.
- **OT-42012.** El día 18.09.2024 se observa una fuga de material en el interior de la cabina del horno de oxidación . El Supervisor ordena la colocación del cartel de equipo retenido I-C-SN-11/04 rev 2. Se realizan ajustes en el alimentador de entrada y se coloca cartel I-C-PR-701.36 rev 0 de equipo en autorización especial de uso para verificar durante tres días el correcto funcionamiento del equipo. La inspección verificó la correcta anotación de la colocación y retirada de los carteles en el Diario de Operación

Verificación de realización de rondas de vigilancia contra incendios

- 22.07.2023 entre las 10:28 y las 14:37 por estar por debajo del número de detectores admisibles en las secciones del SPCI 1-2, 1-3, 1-4, montaje zona mecánica durante la realización del RV 5.1.4.4.
- 23.07.2023 entre las 07:50 y las 09:42 por estar por debajo del número de detectores admisibles en las secciones del SPCI 1-2, 1-3, 1-4, montaje zona mecánica durante la realización del RV 5.1.4.4.
- Desde las 11:30 del 22.09.2024 a las 13:00 del 23.09.2024, en aplicación de la acción 5.4.3 a consecuencia de la inoperabilidad del sistema de extinción automática

por CO₂ de la bomba diésel de PCI por problemas en las células de carga de las botellas.

Reunión de cierre

El día 21 de octubre 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 y se comunicaron las siguientes desviaciones que serán objeto de evaluación por parte de la inspección:

- Excesivo tiempo de cierre de la acción A001584 derivada del ISN 01/2023.
- Uso de equipos inapropiados y falta de comunicación de incidentes durante el evento de caída de barras patrón el 15.07.2024.
- Alineamiento incorrecto del horno 4 antes de su puesta en marcha.
- Retraso en la consideración de la inoperabilidad del sistema automático de extinción de CO₂ de la caseta de bombas PCI y levantamiento precipitado de la inoperabilidad.

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. El titular ha comunicado a la inspección la instalación de un nuevo aspirador para las maniobras de limpieza de la pre prensa L2 con la que espera evitar la repetición de incidentes de dispersión de contaminación durante la limpieza acústica de pre prensas y granuladores. Se hará seguimiento en próximas inspecciones.

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

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.

En Juzbado a 18 de noviembre de 2024

Director de Fábrica

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100