

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que durante los días 05.04.2019, 09.04.2019, 30.04.2019, 09.05.2019, 17.05.2019, 23.05.2019, 30.05.2019, 05.06.2019, 11.06.2019 y 20.06.2019 se personaron alguno de los Inspectores de Refuerzo en la Fábrica de Juzbado, provincia de Salamanca.

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

El titular fue informado de que la Inspección de Refuerzo (IR) 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.

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

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.

Sustitución de un detector averiado del Módulo de Adquisición de Datos DAM-30.

El día 28.03.2019 se declaró inoperable el detector del canal 1 del DAM 30 por avería. La malfunción se detectó por alarma de fallo en Sala de Control.

La inoperabilidad exige la aplicación de la acción 30 A de las Especificaciones de Funcionamiento que indica que con un canal averiado se debe restablecer su funcionamiento en un plazo no superior a 90 días. Superado este plazo, se debe



suspender la manipulación de materiales nucleares en el área afectada hasta que se reestablezca el funcionamiento del canal averiado.

El 01.04.2019, entre las 10:00 y las 10:36, se paró el movimiento de material nuclear en la instalación para cambiar el detector. Una vez sustituido, el titular devolvió la operabilidad al detector dejando de aplicar la acción 30 A.

La IR preguntó por la prueba postmantenimiento realizada. El titular indicó que no tenía registro documental de su realización. El operador de sala de control mostró a la inspección los registros del terminal de los DAM de sala de control.

Con fecha 01.04.2019 había una entrada para el canal 1 del DAM 30 donde el campo "Source Check Value" recogía 0.150 mSv/h. Trasladado dicho valor a la aplicación que sustenta el requisito de vigilancia IRV 3.4.2. Comprobación mensual del estado de todos los canales del sistema, mediante la activación de la fuente de calibración interna, la inspección comprobó que el dato está dentro de los criterios de aceptación.

Superación del límite de alerta del medidor de contaminación ambiental (ABPM) de la zona de residuos de Gd.

El día 30.03.2019, estando la fábrica en modo 2, a las 8:27, se superó el valor de alerta del ABPM-8 (1,1 Bq/m³) ubicado en la zona de residuos de Gd. El titular informó verbalmente a la inspección de que dicha superación fue debida a la acumulación de Radón por la parada de la ventilación al entrar en modo 2 durante el fin de semana. Tras una ventilación de la zona se recuperaron los valores habituales de actividad. Durante el suceso no había trabajadores presentes en la zona.

Como consecuencia de la alarma el titular aplicó el procedimiento P-PR-802 pero no recogió por escrito la identificación de la causa de la alarma. Comunicada la situación al titular, éste indicó que recogería la identificación de la causa en el informe semanal de PR.

Inoperabilidad de la Torre Meteorológica.

El día 10.04.2019 se entra en la acción 13.3.1 de las EEFF por inoperabilidad de los canales de la torre meteorológica, causada por una tormenta que originó la pérdida de información del Sistema Meteorológico en Sala de Control. La acción requiere recuperar la operabilidad en 7 días y, de no recuperarse, remitir al CSN en dentro de los 10 días siguientes un informe especial, que el titular envió el día 26.04.2019.

El mismo día 10 se comprueba que el equipo de adquisición de datos (datalogger) se encuentra averiado debido a una sobrecarga eléctrica, y no se dispone de repuesto. El

repuesto fue instalado en febrero, al haberse averiado el original, que no ha podido repararse.

El día 11 se comprueba que la tarjeta que aporta datos al equipo de lectura directa estaba averiado por una sobrecarga, y se sustituye. Con esto se recuperan los datos de temperatura a 10 y 50 m, y la diferencia de temperaturas.

El día 12 se sustituye el sensor de dirección/velocidad del viento a 10 m, recuperándose la adquisición de estos datos con el equipo de lectura directa. Con esto se consigue recuperar con el equipo de lectura directa toda la información meteorológica necesaria ante una activación del PEI, aunque el sistema de información meteorológica se encuentre inoperable por estar el datalogger averiado. La IR comprobó que toda esta información efectivamente se recibe en Sala de Control.

El datalogger es el equipo de adquisición de datos del Sistema Meteorológico recogido en el Estudio de Seguridad. Desde febrero, que se instaló el datalogger de repuesto, el Sistema Meteorológico se encuentra sin repuesto. Entonces el titular constató que el modelo se encuentra descatalogado, por lo que realizará una modificación del Sistema consistente en sustituir el datalogger por un PC industrial. Mientras tanto, los datos meteorológicos necesarios en caso de activación del PEI están disponibles a través del equipo de lectura directa.

A fecha de cierre del trimestre, la torre continua inoperable.

Requisitos de vigilancia

- *RV 10.1.4.3 Control semanal detección de fugas y en puesta en marcha de un horno.*

El día 08.04.2019, durante la realización del RV, se detecta una fuga de H2 del 8% del LIE en un regulador de presión de del horno de la Línea 4. Se emite OT para su reparación ese mismo día, tras lo cual se repite el RV verificándose la ausencia de fuga. La IR comprobó la correcta documentación del RV, verificando que la OT había sido anotada en el apartado "Observaciones" del IRV.

El día 24.04.2019, durante la realización del RV, se detecta una fuga de H2 del 6% del LIE en un regulador de presión de del horno de la Línea 3. Se emite OT para su reparación ese mismo día, tras lo cual se repite el RV verificándose la ausencia de fuga. La IR comprobó la correcta documentación del RV, verificando que la OT había sido anotada en el apartado "Observaciones" del IRV.

El día 17.05.2019, durante la realización del RV se encuentra una pequeña fuga de H₂ por un poro, del 6% del LIE a 15 cm. Ese mismo día se genera una OT y se repara provisionalmente con pasta Loctite. El día 21.05.2019 se desmonta el tramo de tubería para sanear la soldadura, que queda definitivamente reparada. Se repite el RV en ese horno con resultado satisfactorio. La IR comprobó la correcta documentación del RV, verificando que la OT había sido anotada en el apartado "Observaciones" del IRV.

- *RV 12.1.4.1 Control de concentración de actividad alfa total de los líquidos antes de su vertido al río.*

El día 09.05.2019 se realizó una comprobación documental del RV ejecutado en mayo sin incidencias a destacar.

RV 11.1.4.1 Verificación semanal de consumo de energía eléctrica.

El día 17.05.2019 se realizó una comprobación documental del RV ejecutado en mayo sin incidencias a destacar.

RV 5.7.4.4 Calibración semestral de detectores

El día 16.05.2019 durante la realización del RV el detector CH-28 del cuadro de gases de Gd da un valor de sensibilidad de 28, inferior al criterio de aceptación 30. Se genera OT para su sustitución. Esa misma noche se tiene que realizar un ajuste a cero del detector, por lo que decide sustituir al día siguiente. El día 17.05.2019 tras la sustitución se repite el RV a ese detector con resultado satisfactorio. El día 23.05.2019 la IR verificó en Sala de Control que el resultado incorrecto y la OT habían quedado correctamente documentados en el IRV, y comprobó que el RV se había repetido con un valor de sensibilidad 47, superior al criterio de aceptación.

- *RV 5.2.4.2 Inspección Semanal del Sistema de Bombeo y Cuadros de Control*

El día 23.05.2019 la IR realizó una verificación independiente en campo del RV 5.2.4.2, comprobando que todos los equipos cumplían con los requisitos de aceptación.

- *RV 5.2.4.2 Inspección semanal del sistema de bombeo y cuadros de control*

El día 05.06.2019 se acompañó al encargado de realizar este procedimiento, con resultado satisfactorio y sin incidencias a destacar.

- *RV 11.5.4.3 Comprobación Trimestral de Funcionamiento Automático del Grupo Electrónico nº2*

Según refleja el Parte de Incidencias de Sala de Control, el día 13.06.2019 se detiene el movimiento de material nuclear en el área cerámica para la realización del requisito trimestral RV 11.5.4.3. El día 18.06.2019 se vuelve a detener el movimiento de material nuclear para la realización del mismo RV. En Sala de Control sólo existe registro documental del RV del día 18, con resultado satisfactorio y sin ninguna observación anotada. A la pregunta de la Inspección sobre el RV realizado el día 13, el titular expone lo siguiente:

El RV se inició el día 13, tal y como estaba programado. Tras unos minutos de funcionamiento del Grupo Electrónico, se enciende en el panel B20 el piloto "Diagnosis Motor", y el indicador de presión de aceite marca 0. El auxiliar para inmediatamente el Diésel y realiza un arranque manual, identificando una avería en el sensor de aceite. El auxiliar observa que el conector del sensor estaba suelto. Lo aprieta manualmente y realiza un par de arranques manuales, comprobando que la presión de aceite es normal y que el piloto "Diagnosis Motor" ya no se enciende. El titular explica que el sensor se habría soltado debido a la vibración del motor, y que en ningún caso esto comprometería la operabilidad del Diésel. El día 11.06.2019 se había realizado satisfactoriamente el RV 11.5.4.2 de arranque manual del Grupo Electrónico 2.

Debido a que la realización de este RV requiere detener el movimiento de material nuclear durante aproximadamente media hora, para no retrasar la producción, el RV no se ejecuta tras el ajuste del sensor, sino que se reprograma para el día 18.06.2019, cuando se ejecuta completamente con resultado satisfactorio. El titular defiende que el Diésel estuvo operable en todo momento.

Verificación independiente de realización de rondas de conraincendios

- El día 09.04.2019 entre las 09:10 y las 12:20 se aplica la Acción 5.1.3.2 al quedar excluido un detector en Sinterizado de BWR para la realización de trabajos. El mismo día entre las 03:30 y las 13:50 se aplica la Acción 5.8.3.1 por inoperatividad del elemento resistente al fuego entre Servicios Generales de BWR y el almacén de polvo. Ambas acciones requieren la realización de rondas horarias de vigilancia contra incendios. El 30.04.2019 la IR realizó una verificación documental de la realización de dichas rondas comprobando que había registro de ejecución de rondas cada hora.
- El día 22.05.2019 entre las 9:33 y las 12:15 se entra en la Acción 5.1.3.2 por inoperabilidad de los puestos de control de rociadores durante la realización del RV 5.3.4.9 "Comprobación Semestral de los Hidrantes", que requiere la realización de rondas horarias de vigilancia contra incendios. El 23.05.2019 la IR realizó una verificación documental de la realización de dichas rondas comprobando que había registro de ejecución de rondas cada hora.

Condiciones de no conformidad

La IR procedió a realizar una revisión documental de las siguientes condiciones de no conformidad:

- **DNC nº 51 rev 1:** Obstrucción del filtro en el recinto de descarga del prepresa L2. El día 26.03.2019, al realizar el RV 7.2.4.3 de caída de presión a través de los filtros de ventilación en el recinto del prepresa L2, se observó que la velocidad a través de uno de ellos era prácticamente nula, por lo que se dejó fuera de servicio. Se procedió a desmontarlo para identificar el problema y se encontró un plástico transparente que cubría toda la superficie del filtro. Se instaló un nuevo filtro, se probó el equipo y se declaró operable. La depresión en el recinto estuvo garantizada en todo momento a través de la otra toma de ventilación que tiene instalada. El titular emite la revisión 1 del DNC sin haber encontrado la causa de la instalación del plástico que obstruía el paso de aire a través del filtro y da por cerrado el suceso. Así mismo, como parte de las acciones derivadas del análisis del mismo, propone eliminar la medida de velocidad en los filtros de los prepresa L2 y L3.

DNC nº 53: Incorrecto posicionamiento de botes de muestras en la zona de tratamiento de aceites contaminados. Se habían almacenado botes de muestra de aceite de modo que se incumplía la hoja de seguridad I-HS-11.042, ya que no se permite almacenar botes con más de 5 litros de aceite y uno de ellos tenía 5,5 litros. No obstante, no se superaba el volumen máximo de aceite que es de 20 litros en 4 recipientes.

DNC nº 54: Alarma de ABPM en rectificadora L2. El 09.05.2019, durante la prueba de medida de velocidad en cabina, en la rectificadora L2, se soltó una tapa de metacrilato de la parte superior de la campana y se cayó sobre una brocha que se usa para limpieza, lo que provocó que se desprendiera polvo de la misma.

Un ABPM portátil que se había situado en las inmediaciones de la rectificadora, midió un pico de contaminación que provocó la aparición de la alarma.

Se procedió a colocar la tapa adecuadamente, se realizó frotis nasal a los trabajadores con resultado negativo, se les tomó muestra de orina puntual y a las 24h y se limpió la zona.

Por precaución, se continuó el trabajo con vigilancia y uso de máscaras hasta tener la seguridad de que no había riesgo de contaminación.

- **DNC nº55:** Bandeja de muestras situada sobre un bote de pastillas sinterizadas. El 10.05.2019, el supervisor de servicio encontró una bandeja de muestras con pastillas sinterizadas encima de un bote de pastillas de salida que había salido de un horno. Se incumple la hoja de seguridad I-HS-18.050 Rev.9 "Sinterizado (Línea de barras de Gd)", que indica que los botes de pastillas se deben colocar, sin apilar, sólo sobre los caminos de rodillos. La altura de la acumulación era

aproximadamente de 12 cm, valor inferior al permitido para el almacén de pastillas sinterizadas, por lo que el incumplimiento no tiene impacto en la Seguridad. El titular retiró la bandeja de muestras y ha emitido el DNC-55, clasificándolo como una no conformidad. Como acciones correctivas el titular propone incluir un requisito explícito en la I-HS-18.050 relativo a las bandejas de muestras, y reforzar el requisito a través del minuto de seguridad.

- DNC nº56: Superación del límite de 85g de U235 en bidones de residuos. El día 16.05.2019, al realizar el RV 8.4.1 "Medida de Actividad en Bidones de Residuos", se encontró que un bidón con un contenido estimado de U235 superior al límite de las EEFF, por lo que se entró en la acción 8.3.4, que pide reacondicionar los residuos de forma que se cumpla con el límite antes de su envío al almacén temporal. El bidón se colocó en cuarentena y se reacondicionó el día 17.05.2019, cerrándose la acción. Es el segundo incidente de este tipo en 2 meses. El titular ha abierto el DNC-56 para evaluar el suceso, donde se aprueban dos acciones correctivas: reforzar a la plantilla sobre la correcta aplicación de la Hoja de Seguridad que describe las pautas a seguir para el llenado de bidones y establecer una trazabilidad de las bolsas que se vierten en los bidones.

DNC nº 57: Tubo de plástico en una bolsa de UO2 y tapón en el pre prensa L2. El 09.05.2019, al vaciar una bolsa de UO2 que había llegado en un transporte, se observó la presencia de un tubo de plástico de unos 5 cm de longitud y 2,5 cm de diámetro roto por la mitad. Se retiró y se informó al expedidor del bulto, que, tras analizar las fotos que se enviaron, determinó que era un vial de toma de muestras al que le faltaba el tapón y que no suponía ningún riesgo para la criticidad del bulto. El expedidor del bulto avisó al titular que, al faltar el tapón del tubo, éste podría estar en el mismo envío. El 25.05.2019, se encontró el tapón del vial en el dosificador de polvo de la pre prensa L2 y se procedió a su retirada. Este incidente tampoco supuso ningún riesgo para la criticidad.

- DNC nº 58: Derrame de polvo en cabina intermedia del pre prensa L2. El día 29.05.2019 se observa un derrame de polvo en la cabina intermedia de la pre prensa Línea 2, a través de la junta de una conexión flexible. Todo el polvo queda confinado dentro de la cabina. Se procede a la recogida del polvo en un bidón y se recoloca el flexible, comprobándose después el funcionamiento normal de la pre prensa. De acuerdo al análisis del titular, el desprendimiento del flexible pudo ser debido a que cuando es necesario que fluya el polvo, se golpea con un martillo. Como acciones correctivas se aprueba la modificación de la Hoja de Seguridad para indicar que no se golpee la junta, se coloca una placa para proteger la estructura y se valora instalar un vibrador para facilitar el movimiento de polvo en el conducto.

Rondas por Planta

- El día 09.04.2019 la IR realizó una ronda por la sala de grupos electrógenos, comprobando la ausencia de fugas en un manguito que había sido sustituido, así como en las demás conexiones flexibles. No se encontró ninguna anomalía.
- El día 09.04.2019 IR realizó una ronda en la zona cerámica observando que en la cabina intermedia del preprensa L1 había sido sustituido el panel de metacrilato que se encontraba agrietado.
- El día 09.05.2019 la IR realizó una ronda en la zona mecánica, observando lo siguiente:
 - En el pozo de inspección de la zona de PWR había un guante y algunos restos en la parte inferior.
 - En la zona señalizada para almacenar bultos llenos (cargados) para transporte de elementos combustibles, estaban almacenados bultos vacíos.

El día 23.05.2019 la IR realizó una verificación independiente del parking plataformas, comprobando que su colocación correspondía con la indicada en la hoja Excel "Zonas de aparcamiento". No se detectó ninguna incidencia.

El día 30.05.2019 la IR realizó una ronda por Zona Cerámica para verificar el estado de la cabina intermedia de la preprensa L2, tras el derrame de polvo producido el día anterior. La zona se encontraba clasificada como naranja con uso obligatorio de máscara y acotada por cortinas. El ABPM más cercano no marcaba valores relevantes de contaminación ambiental. Tras la limpieza, la IR comprobó que efectivamente se había eliminado el polvo de la cabina y comprobó visualmente el correcto estado de la junta de goma. En la misma ronda se inspeccionó también la preprensa L1 sin detectarse ninguna incidencia.

- El 11.06.2019 la IR realizó una verificación independiente del parking de plataformas. Para ello solicitó la hoja Excel "Zonas de aparcamiento" con fecha 11.06.2019 donde se indicaba la distribución prevista de plataformas en el aparcamiento así como su Índice de Seguridad frente a la Criticidad (ISC). La IR comprobó que de las distintas plataformas previstas:
 - Una de ellas, prevista aparcar en la posición 11, no estaba en el parking, ya que todavía estaba en el muelle BWR.
 - Había un error en el documento Excel ya que la matrícula de la plataforma de la posición 6 no se correspondía con la del fichero. El titular procedió a subsanar dicho error.
- El 20.06.2019 la IR acompañó a un técnico de Seguridad Nuclear en la realización de la Inspección de Seguridad Nuclear en Zona Mecánica, según el procedimiento P-SN-0017, "Inspecciones de Seguridad Nuclear". La IR verificó la

correcta ubicación y vigencia de las Hojas de Seguridad y comprobó el cumplimiento de los requisitos aplicables en cada Hoja.

Reunión de cierre

El día 03 de septiembre de 2019, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con técnicos del titular, en la que se expusieron las observaciones más significativas encontradas durante la Inspección. 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 la realización 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 el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Madrid, a 10 de septiembre de 2019.

Inspector CSN

Inspectora CSN

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.

Ver reverso

En Juzbado a 17 de octubre de 2019

NOTA: Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/19/270 en documento anexo
Estos mismos comentarios fueron ya enviados en fecha 1 de octubre de 2019.

CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/19/270✓ **Página 5 de 9, párrafo 4****Donde dice:**

“El día 09.04.2019 entre las 09:10 y las 12:20 se aplica la acción 5.1.3.2 al quedar excluido un detector en Sinterizado de BWR para la realización de trabajos. El mismo día, entre las 03:30 y las 13:50 se aplica la acción 5.8.3.1... ejecución de rondas cada hora.”

ENUSA expone:**Debe decir:**

“El día 09.04.2019 entre las 09:10 y las 12:20 se aplica la acción 5.1.3.2 al quedar excluido un detector en Sinterizado de BWR para la realización de trabajos. El mismo día, entre las 09:30 y las 13:50 se aplica la acción 5.8.3.1... ejecución de rondas cada hora.”

✓ **Página 7 de 9, párrafo 1****Donde dice:**

“... aproximadamente de 12 cm, valor inferior al permitido para el almacén de pastillas sinterizadas, por lo que el incumplimiento no tiene impacto en la Seguridad. El titular retiró la bandeja de muestras y ha emitido el DNC-55, clasificándolo como una no conformidad. Como acciones correctivas el titular propone incluir un requisito explícito en la I-HS-18.050 relativo a las bandejas de muestras, y reforzar el requisito a través del minuto de seguridad.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que las dos acciones que se aprobaron en el [redacted] se han cerrado.

✓ **Página 8 de 9, párrafo 5****Donde dice:**

“En la zona señalizada para almacenar bultos llenos (cargados) para transporte de elementos combustibles, estaban almacenados bultos vacíos.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que la presencia de bultos vacíos en la zona de almacenamiento de contenedores llenos no supone ningún problema desde el punto de vista de la seguridad nuclear, ya que lo que se controla es la acumulación de contenedores cargados.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/JUZ/19/270** de fecha de 10 de septiembre de 2019, los inspectores que la suscriben declaran en relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Página 5 de 9, párrafo 4.

Se acepta el comentario.

Donde dice:

“El día 09.04.2019 entre las 09:10 y las 12:20 se aplica la acción 5.1.3.2 al quedar excluido un detector en Sinterizado de BWR para la realización de trabajos. El mismo día, entre las 03:30 y las 13:50 se aplica la acción 5.8.3.1... ejecución de rondas cada hora.”

Debe decir:

“El día 09.04.2019 entre las 09:10 y las 12:20 se aplica la acción 5.1.3.2 al quedar excluido un detector en Sinterizado de BWR para la realización de trabajos. El mismo día, entre las 09:30 y las 13:50 se aplica la acción 5.8.3.1... ejecución de rondas cada hora.”

Página 7 de 9, párrafo 1

Se acepta el comentario. No modifica el contenido del acta

Página 8 de 9, párrafo 5

Se acepta el comentario. No modifica el contenido del acta.

En Madrid, 10 de octubre de 2019