

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] D^a [REDACTED], D. [REDACTED]
Díaz, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que durante los días 18.01.2019, 24.01.2019, 01.02.2019, 07.02.2019, 15.02.2019, 22.02.2019, 27.02.2019, 06.03.2019, 15.03.2019, 22.03.2019 y 29.03.2019 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 D^a. [REDACTED] Jefa de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, D^a. [REDACTED] y D^o. [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.

Parada de la fábrica por período vacacional.

El período cubierto en esta acta incluye la parada de la fábrica por vacaciones navideñas. La evolución de los modos de operación fue el siguiente:

- Entrada en Modo de operación 2: 22.12.2018 a las 06:00.
- Vuelta a Modo de operación 1: 02.01.2019 a las 06:00.

En ningún momento se entró en Modo 3 ya que por razones operativas (corta duración del periodo de parada) se mantuvieron arrancados, aunque sin procesado de pastillas, los hornos 2 y 3.

Durante las transiciones de modo no se ha observado ninguna incidencia destacable.

Problemas de comunicación DAM 22 (Sistema de alarma de criticidad).

Dentro del estudio final de seguridad se indica que deben estar operables 2 de los cuatro Módulos de Adquisición de Datos (DAM) del sistema de alarma de criticidad situados en la zona de montaje del área mecánica. Los cuatro DAM ubicados en la zona de montaje son el 11, 12, 21 y 22. Durante los sucesos que se describirán a continuación estaban declarados operables el 11 y el 21. El DAM 22 estaba fuera de servicio con sus relés quitados y por tanto sin capacidad de transmitir alarmas de alta tasa de dosis.

Cada uno de los Módulos de Adquisición de Datos dispone de un paquete de cinco tarjetas que, de forma resumida, participan en las fases de procesado y comunicación de señales.

El día 22.12.19 el titular observa la alarma de fallo de comunicación en los tres canales del DAM 22 y lanza una orden de trabajo para su intervención por parte Mantenimiento Eléctrico.

El día 31.12.19 personal de Mantenimiento realiza un reseteo del DAM sin resultado satisfactorio.

El día 18.01.2019, de acuerdo a la orden de trabajo 1103, el titular comienza a realizar la sustitución de las tarjetas de comunicación. A preguntas de la inspección el titular indica que no le da mayor prioridad a la intervención por dos razones: el DAM no estaba en servicio y por período vacacional no había movimiento de material nuclear en la zona mecánica desde el día 22.12.2018.

Tras sucesivas intervenciones de tarjetas individuales el titular decide sustituir las cinco tarjetas del DAM 22. La sustitución de las tarjetas finalizó el 04.01.2019 desapareciendo los problemas de comunicación.

Fuga en la línea de aspiración de la bomba eléctrica de contra incendios.

El 10.01.2018, durante la realización de la ronda de protección física, el titular observó un leve goteo de agua en el filtro de aspiración de la bomba eléctrica. El titular decidió reparar la fuga mediante la instalación de una teja fijada mediante soldadura en frío.

El 16.01.2019 el titular comprobó que la reparación no había tenido éxito ya que la fuga continuaba. Mantenimiento decidió resoldar la teja mediante la técnica de soldadura eléctrica. En este caso la fuga cesó. El titular ha lanzado una solicitud de compra para sustituir el filtro.

El 18.01.2019 la IR se desplazó al cubículo de la bomba comprobando que la fuga había desaparecido.

Verificación independiente del parking de plataformas.

El 18.01.2019 la IR realizó una verificación independiente del parking de plataformas. Para ello solicitó la hoja Excel "Zonas de aparcamiento" con fecha 17.01.2019 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 las distintas plataformas estaban ubicadas en las posiciones previstas.

El 27.02.2019 la IR realizó una verificación independiente del parking de plataformas. Para ello solicitó la hoja Excel "Zonas de aparcamiento". La IR comprobó que las distintas plataformas estaban ubicadas en las posiciones previstas. No se observó que ningún grupo tuviese un ISC mayor que 50.

El 22.03.2019 la IR realizó una verificación independiente del parking de plataformas. Para ello solicitó la hoja Excel "Zonas de aparcamiento". La IR comprobó que las distintas plataformas estaban ubicadas en las posiciones previstas. No se observó que ningún grupo tuviese un ISC mayor que 50.

Sustitución de detectores del SAC.

El día 20.01.2019 se produjo alta alarma de criticidad en el detector 3 del DAM 15 del Sistema de Alarma de Criticidad (SAC). Se reconoce la alarma y queda normalizada. El día 23.01.2019 vuelve a repetirse la alarma, por lo que el titular sustituye preventivamente el detector el día 31.01.2019. El titular sustituye también preventivamente los detectores 05-02 y 20-02 (detector 2 de los DAM 5 y 20). El titular expone que esta sustitución se lleva a cabo porque los detectores estaban midiendo valores medios de tasa de dosis algo superiores al resto de detectores. Durante la sustitución se detuvo el movimiento de material nuclear.

Avería del ABPM-3.

El día 29.01.2019 se reubica el ABPM-5 junto al ABPM-3 en el almacén de chatarras por avería de éste, al haber dejado de funcionar la bomba de vacío. Se procede a su sustitución por un repuesto y queda reparado el mismo día. El ABPM-3 es móvil y no está requeridos en las EEFF.

Caída de dos pastillas.

El sábado 02.02.2019 a las 23:25 un vigilante de seguridad encuentra dos pastillas de UO_2 en el suelo, una en sinterizado de PWR y otra en rectificado de PWR. Al no haber operador de área de turno por ser fin de semana, el supervisor ordena señalizar ambas zonas y dejar las pastillas donde estaban hasta el lunes a primera hora, que se comunicaría al personal de PR para que las retirase. Durante el fin de semana no se estaban realizando trabajos en ninguna de las áreas.

El titular manifestó que la actuación ante una situación como ésta no está procedimentada y que aplicaría en todo caso el apartado "Recogida de polvo (cuando éste sea apreciable)" del cartel I-C-PR-701.3 "Limpieza y/o reparación de equipos e instalaciones con riesgo de contaminación". Al ser solo dos pastillas en áreas diferentes, dicho cartel no es aplicable.

El titular no considera significativo este incidente, por lo que no ha abierto ningún DNC ni incidencia en Incifab. Tampoco ha quedado recogido en el libro del turno.

Derrame de polvo en cabina intermedia de pre prensa.

El día 21.02.2019 en torno a las 20:15 el Operador de Área Informó al Supervisor de que se había producido un derrame de unos 50 kg de polvo de UO₂ en el interior de la cabina intermedia de la pre prensa L2.

La fuga fue identificada por el operario de la pre prensa cuando no pudo cerrar informáticamente el lote de mezcla ya que el sistema informático estaba observando que había una pérdida de 50 kg de polvo. Fue entonces cuando el operario subió a la cabina intermedia, observó el derrame y avisó al operador de área y al supervisor que estaba realizando su ronda por Zona Cerámica.

El supervisor confirmó la presencia de polvo en la cabina; tratando de identificar el origen de la fuga pudo observar que un detector de polvo que debía estar enroscado en el cuerpo de la tolva estaba desprendido dejando un agujero en el cuerpo de la misma por el que fugó el polvo al suelo de la cabina.

El supervisor realizó una reunión con el encargado del equipo para diseñar la intervención de recogida del polvo con espátula primero y aspiradora después. Durante los trabajos los operadores iban equipados con mono de papel, patucos de plástico y mascarilla facial. Adicionalmente se ubicó un ABPM en el pasillo de tránsito bajo la cabina intermedia. El polvo se recogió en tres bidones (el más pesado almacenó 17.5 kg).

Finalizado el trabajo los trabajadores se retiraron los monos de papel y se midieron sin detectar contaminación superficial. El ABPM móvil no detectó valores superiores al fondo.

El 22.02.2019 la Inspección de Refuerzo realizó una revisión independiente de la cabina comprobando que el equipo continuaba fuera de servicio, que no se observaban restos de polvo en el suelo de la cabina y que el detector desprendido estaba de nuevo enroscado en su posición.

El mismo 22.02.2019, la Inspección de Refuerzo solicitó las órdenes de trabajo relacionadas con el incidente. El titular entregó a la inspección una OT de referencia 2046 en la que se indicaba:

"Reponer tapón de un detector que se ha soltado de la parte inferior de la tolva de la mezcladora dentro de la vaina intermedia y que ha provocado un derrame de polvo."



El 27.02.2019 el titular comunicó a la IR la elaboración de dos documentos: un informe de valoración de posible no conformidad de explotación (referencia DNC-EXP-000048) y la revisión de la orden de trabajo (referencia OT 2046).

En el DNC el titular analiza el suceso concluyendo que el incidente no supuso la pérdida o degradación del parámetro de moderación interna y por tanto lo considera no importante para la seguridad.

En la revisión de la OT se define la acción correctiva de eliminar el detector de polvo (su función está siendo realizada por un nuevo detector [REDACTED] cubriendo el hueco de la tolva mediante un tapón de poliamida soldado. El titular informó a la IR de que realizará la misma reparación en el resto de tolvas

Inoperabilidad torre meteorológica.

A las 04:16 del 24.02.2019 el Operador de Sala de Control observó que el terminal de datos de la torre meteorológica no funcionaba correctamente. El Operador declaró entonces inoperables los canales de la torre y comenzó a aplicar la acción 13.3.1. Esta acción indica que con un número de canales inferior al mínimo admisible durante más de siete días se debe enviar un Informe Especial al CSN describiendo la causa del funcionamiento anormal y los planes para restablecer la operabilidad del sistema.

El personal de Mantenimiento identificó el problema en la unidad de procesado DATALOGER cuya función es la de convertir las señales eléctricas de los sensores en señales de ingeniería (valores meteorológicos) que se muestran en el terminal de Sala de Control. El titular sustituyó el DATALOGER y realizó el *P-RV-13.4.1.2 Calibración anual de los sistemas de medida de la velocidad y dirección del viento y de la diferencia de temperatura de la estación meteorológica*, declarando operable la torre meteorológica.

La Inspección de Refuerzo preguntó sobre la posible relación entre este problema y el fallo ocurrido la semana anterior (fallo en la tarjeta de entradas analógicas del lazo 4) que también dejó inoperable la torre. El titular ha manifestado que son fallos distintos: un está relacionado con el procesado de señal y el otro con la comunicación de la misma.

Pequeña fuga de polvo en línea de carga de barras.

El titular empezó la fabricación de combustible BWR durante la segunda semana de marzo. Para ello el titular modificó el sistema de inserción del muelle de la línea 2. Instalado el nuevo sistema había que conectar en la parte inferior de la zona de inserción una manguera de aspiración para que esta recogiese la pequeña cantidad de polvo superficial que inicialmente adherido a la superficie de la pastilla pudiera escapar durante el proceso de inserción y tensionado de muelle.

El día 12.03.2019 se estaba trabajando en la línea 2. Finalizado el turno se midió el filtro del muestreador de aire que está ubicado junto a la zona de inserción y se observó un valor ligeramente superior al habitual: el valor medido fue de 0.24 Bq/m³ siendo el valor de investigación diario de 0.20 Bq/ m³; indicar que el valor de alerta para estos muestreadores es de 1.5 Bq/ m³.

Analizado el suceso el titular comprobó que durante la instalación del nuevo utillaje el operador no había conectado la manguera de aspiración de la zona de inserción y por ello una pequeña cantidad de polvo escapó al exterior.

El departamento de PR comunicó a la IR que en la hipótesis más conservadora de que el trabajador hubiese aspirado toda la contaminación generada, este no habría recibido una dosis superior al nivel inferior de registro de contaminación interna; por ello el titular no estimó necesario la realización de un análisis por bioensayo del operario.

El suceso fue analizado en ámbito de las condiciones de no conformidad. Las conclusiones del análisis se recogen en el documento de referencia DNC-EXP N^o: 0049.

Conato de incendio en caseta de descontaminación.

El día 18.03.2019 se estaban realizando trabajos de corte con radial en una caseta instalada temporalmente en el área de descontaminación de residuos de gadolinio. Durante los mismos se produjeron chispas que saltaron hasta la campana de aspiración de dicha caseta, que disponía de un filtro de fibra de vidrio.

Esto provocó que se consumiera parcialmente dicho filtro, generando una pequeña cantidad de humo sin llama. El conato se autoextinguió y no provocó la actuación de la detección de PCI de la caseta. El operador avisó a la brigada de PCI que verificó que no había riesgo de incendio.

La descarga de la campana estaba conectada a la ventilación general de la sala (UC 23). El titular decidió sustituir el prefiltro de la UC 23 ante la posibilidad de que se viese afectado por el humo generado. Sustituido el prefiltro el titular puso de nuevo el servicio la unidad comprobando que los valores de operación eran normales. No se reparó la campana de la caseta ya que se optó por finalizar los trabajos de corte en esta instalación, debido a los riesgos observados, y disponer otro lugar para este fin.

Cambio preventivo de un manguito flexible en el Grupo Electrónico n^o1.

El día 26.03.2019, mantenimiento procedió a sustituir un flexible del Grupo Electrónico n^o1 ya que presentaba síntomas de deterioro. Tras esta intervención, se realizó la prueba de vigilancia correspondiente con resultado satisfactorio.

La IR preguntó si el programa de mantenimiento de estos equipos incluye el cambio de flexibles por fecha de caducidad de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Fuga de polvo en el interior del acondicionador de la línea 1.

El día 28.03.2019, el operario que estaba realizando la descarga al acondicionador L1 observó que parte del polvo fugaba a través de la conexión del BFM (tubo flexible de entrada de polvo de uranio) debido a una instalación inadecuada del mismo. El polvo caía dentro de la cabina del acondicionador, por lo que en ningún momento se dispersó de forma incontrolada. Se procedió a hacer el recuento del filtro más próximo sin encontrar contaminación, no obstante, el operario llevaba máscara.

Tras recoger la fuga y colocar adecuadamente el BFM, se recupera la operación normal.

Obstrucción del filtro en el recinto de descarga del preprensa 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 preprensa L2, se observó que la velocidad a través de uno de ellos era prácticamente nula, por lo que se deja 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 ha analizado el suceso en el informe de valoración de posible no conformidad de explotación DNC-EXP Nº: 000051. En dicho documento se indica que el titular está investigando cuando y como se llegó a instalar el plástico en el filtro.

Requisitos de vigilancia:

Inoperabilidad de canales de instrumentación de vigilancia meteorológica.

El día 20.02.2019 a las 7:00, durante la realización del Requisito de Vigilancia 13.4.1.1. "Comprobación diaria de la operabilidad de cada uno de los canales de instrumentación de la estación metrológica" el operador de sala de control comprobó que no había señal de dirección y velocidad del viento (cotas 50 y 10m), temperatura (cotas 50, 10 y 2 m) y humedad (cota 2 m). El operador declaró inoperables los canales correspondientes y aplicó la acción 13.3.1 que exige repararlos en 7 días o mandar un informe de lo ocurrido al CSN.

Informado Mantenimiento comenzó a analizar la causa del fallo de los distintos canales. El titular identificó el fallo en la tarjeta de entradas analógicas del lazo 4 (20 mA). Mantenimiento reseteó el sistema y al reponerse se recuperaron las señales de los canales fallados. El titular mantuvo los canales en observación hasta las 12:00 en que se devolvió la operabilidad de los mismos y se salió de la acción 13.3.1.

La Inspección de Refuerzo solicitó el IRV donde se recoge la verificación de los distintos canales. En la hoja de registro del IRV se observa que en la línea correspondiente al día 20.02.2019 todos los canales de la torre están en condición "Incorrecto". En el apartado Observaciones del mismo documento se indica:

"Acción 13.3.1. Por mal funcionamiento Sistema Meteorológico. Nº de canales inferior al mínimo admisible. A las 12 h deja de aplicarse Acción 13.3.1 al quedar normalizado el Sistema Meteorológico".

La Inspección de Refuerzo preguntó si se había repetido la prueba una vez finalizados los trabajos de Mantenimiento a lo que el titular remitió a la orden de trabajo 2018 que indica:

“Se comprueban los valores en Sala de Control y son correctos”.

- RV. 11.5.4.2 - Comprobación semanal de funcionamiento manual del grupo electrógeno nº2. El día 06.03.2019 la IR asistió a la ejecución de la prueba de arranque manual del grupo electrógeno 2, que concluyó de forma satisfactoria. No se observaron deficiencias en la ejecución del procedimiento ni en estado de ninguno de los dos grupos electrógenos.
- RV 10.1.4.3 – Durante la realización de este RV de comprobación de ausencia de fugas de hidrógeno en los hornos, se identificó una fuga en el horno de sinterizado FHD L-4, por lo que se emitió la orden de trabajo OT2848 para repararla. Esta intervención no supuso la parada del horno y se finalizó de forma satisfactoria el 18.03.2019, tras realizar las pruebas de fugas.
- RV 10.1.4.3 - Tras poner en servicio el horno [REDACTED] el día 22.03.2019, se ejecuta este PV parcialmente para comprobar la ausencia de fugas de hidrógeno. El resultado del PV fue satisfactorio.
- RV 11.2.4.2 – Se sustituyó un latiguillo del sistema de refrigeración del Grupo Electrógeno nº1 al observar un ligero deterioro del mismo, por lo que aplicó la acción 111 de las EEFF al quedar inoperable el arranque automático del Grupo Electrógeno. Tras la intervención, se ejecutó la prueba el 26.03.2019 con resultado satisfactorio.

Verificación independiente de realización de rondas de contraincendios

- El día 31.01.2019 entre las 09:45 y las 13:25 y posteriormente entre las 15:40 y las 20:22 se aplican las Acciones 5.8.3.1 y 5.1.3.2 de las EEFF por inoperatividad de la compuerta contra incendios del CM14 en Servicios Generales BWR, y por inoperatividad de los detectores de conducto de las unidades 13 y 14 del SVAC, como parte de las actividades de modificación del SVAC. Ambas acciones requieren la realización de rondas horarias de vigilancia contra incendios. El 01.02.2019 la IR realizó una verificación documental de la realización de dichas rondas comprobando que había registro de ejecución de rondas cada hora.
- El día 06.02.2019 entre las 10:50 y las 16:36 se aplican las acciones 5.1.3.2 y 5.8.3.1 por inoperatividad de los detectores 13 y 14 del SVAC y por inoperatividad de la compuerta contra incendios del CM14 en Servicios Generales de BWR. El 07.02.2019 la IR realizó una verificación documental de la realización de dichas rondas comprobando que había registro de ejecución de rondas cada hora.
- El día 07.02.2019 a las 08:45 se empiezan a aplicar las acciones 5.8.3.1 al estar inoperativa la compuerta contraincendios del conducto del CM y el EAC14, que requiere la realización de vigilancia horaria contra incendios. El 15.02.2019 la IR realizó una verificación documental de la realización de dichas rondas comprobando que había registro de ejecución de rondas cada hora.

- El día 14.02.2019 entre las 08:45 y las 16:30 se aplican las acciones 5.1.3.2 y 5.8.3.1 por inoperatividad de los detectores de las unidades 3 y 14 del SVAC, y por la inoperatividad de la compuerta contra incendios del CM 14, respectivamente. La acción 5.8.3.4 dejó de aplicarse el mismo día a las 11:50 al parar el CM 14 y la acción 5.1.3.2 a las 14:40, al finalizar los trabajos sobre los detectores. Ambas acciones requieren la realización de vigilancia horaria contra incendios. El 15.02.2019 la IR realizó una verificación documental de la realización de dichas rondas comprobando que había registro de ejecución de rondas cada hora.
- El día 18.02.2019 a las 09:58 el titular volvió a declarar inoperable la compuerta corta fuegos CM-14. La operabilidad se repuso a las 16:16 de ese mismo día. Durante la duración de la inoperabilidad el titular aplicó la acción 5.8.3.1 que exige la realización de rondas horarias en la zona.

La Inspección de Refuerzo revisó el registro de las rondas comprobando que el bombero inspeccionó la zona en periodos inferiores a la hora. La IR solicitó los registros de seguridad física del sujeto comprobando que en los momentos en los que se registra la realización de las rondas el bombero efectivamente estaba en zona cerámica.

El día 07.03.2019 entre las 8:55 y las 15:50 se aplicó la Acción 5.4.3 de las EEFF por inoperatividad del sistema de extinción por CO2 de la sala de grupos electrógenos. Como consecuencia de la aplicación de la Acción el titular estableció rondas de vigilancia horaria en la zona. El 15.03.2019, la IR realizó una revisión documental de la ejecución de las rondas comprobando que el bombero había realizado rondas cada hora.

Condiciones de no conformidad

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

- DNC nº 46: No realización de limpieza de la PGTELR. El día 22.01.2019 el titular emitió un DNC relativo a la no realización de la limpieza semestral los depósitos del Planta General de Tratamiento de Efluentes Líquidos Radiactivos (PGTELR), suceso que fue advertido durante la ronda de supervisión el día 20.12.2018. Esta limpieza es preceptiva según el punto 2 de la hoja de seguridad I-HS-13.010 "Funcionamiento, inspección, limpieza y toma de muestras de los cubetos del sistema de efluentes líquidos radiactivos y de la PGTELR". Al suponer un incumplimiento de la Hoja de Seguridad, el suceso se clasifica No Conformidad y No importante para la seguridad.

Como acción correctiva se programa la limpieza de los depósitos para el día 12.01.2019. También se propone desarrollar un procedimiento estableciendo la sistemática para realizar la limpieza, detallando el equipamiento necesario para llevarla a cabo.

El DNC se elaboró el día 20.12.2018, el análisis del suceso y la evaluación de las causas se verificaron el 02.01.2019. Las acciones correctivas se aprobaron el 10.01.2019, día que también se cierra la No Conformidad, pero el DNC no se emitió hasta el 22.01.2019.

- DNC nº 51: Filtro recinto de descarga preprensa L2. Se encontró un plástico entre el filtro y el cierre de metacrilato que impedía el paso de aire a su través. El titular retiró el plástico, sustituyó el filtro por uno nuevo y está pendiente de determinar la causa del suceso.

Rondas por Planta

- El día 21.01.2019 la IR realizó una ronda por Zona Controlada, concretamente por Rectificado y Carga de Barras PWR, Sinterizado, Servicios Generales PWR y Almacén de Polvo. La IR observó a un trabajador sin guantes en los ordenadores que se encuentran en el Sinterizado y se lo transmitió al titular.

El 07.02.2019 la IR realizó una ronda por Zona Controlada. En particular, verificó que la cabina intermedia de la pre-prensa Línea 2 se encontraba limpia, tras la acumulación de polvo ocurrida el día 21.01.2019. La IR encontró nuevamente a dos trabajadores sin guantes en Sinterizado. A preguntas de la IR, el titular manifiesta que en la zona de ordenadores del área de sinterizado no es imprescindible el uso de guantes, al dificultar esto el uso del teclado. Dicha consideración no se encuentra documentada en ningún procedimiento.

Con posterioridad, el titular ha comunicado a la IR que abrirá un DNC en relación con este hecho, e incluirá una excepción al uso de guantes en la zona de ordenadores de Sinterizado en el P-PR-701 "Reglas y Recomendaciones Generales de Protección Radiológica". En el momento de redacción de esta acta dicho DNC no ha sido aún documentado.

- El día 22.02.2019 la IR realizó una ronda por Zona Controlada para verificar el estado de la tolva y de la cabina intermedia de la preprensa L2 tras la ocurrencia del derrame de polvo del día 21.02.2019. Lo observado se describe en el punto correspondiente más arriba.
- El día 22.03.2019 la IR realizó una ronda por la caseta de bombas de PCI observando lo siguiente:
 - La válvula HV 527 de descarga de la bomba diésel PCI presenta un goteo a través del cierre y que cae sobre el fuelle de la tubería de aspiración. Además, presenta corrosión en el puente de la misma.
 - La bomba eléctrica PCI presenta una fuga continua por el cierre.
- El día 29.03.2019 la IR realizó una ronda en la zona cerámica, observando lo siguiente:

- El BFM (tubo flexible de entrada de polvo de uranio) al acondicionador L1 estaba correctamente instalado y no se observaba presencia de polvo ni fugas.
- En la cabina intermedia del preprensa L1 se observa deterioro del panel de metacrilato que cierra la cabina, así como el uso de cinta adhesiva (cinta americana) para sellar las juntas.
- En el preprensa L2, donde se encontró que entre el filtro y el cerramiento de metacrilato había un plástico que impedía el paso de aire, se comprobó el correcto funcionamiento del filtro instalado tras identificar y resolver el problema.

Reunión de cierre

El día 9 de abril 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 12 de abril de 2019.

Fdo.:

Inspector CSN

Fdo.:

Inspector CSN

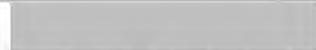
Fdo.:

Inspector 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 7 de mayo de 2019



Director Técnico de la Fábrica de Juzbado

NOTA: Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/19/263 en documento anexo (INF-AUD-004029 Rev. 0).

Este documento ha sido emitido electrónicamente y está controlado en el sistema CODEX Registro y Archivo, es propiedad de ENUSA y su información es confidencial.

Tiempo de retención de este documento según P-OE-APEND-I.



Documento: INF-AUD-004029
Revisión: 0
Fecha Efectiva/Actividad: 07-05-2019



Título: CSN // CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/JUZ/19/263 (INSPECCIONES DE REFUERZO REALIZADA LOS MESES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE 2019)

Responsable: [REDACTED]

Realizado por:

Verificado por:

Aprobado por:

Nombre [REDACTED]

Nombre [REDACTED]

Nombre: [REDACTED]

Organiz.: LICE

Organiz.: LICE

Organiz.: LICE

Firmado electrónicamente en CODEX.

Firmado electrónicamente en CODEX.

Firmado electrónicamente en CODEX.

Este documento contiene información propiedad de ENUSA Industrias Avanzadas S.A., S.M.E. No está permitido su publicación o reproducción, manipulación informática, ni su difusión, transmisión por cualquier otro medio, en todo o en parte, sin el permiso previo y por escrito de ENUSA Industrias Avanzadas S.A., S.M.E.



CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/19/263

✓ **Página 2 de 11, párrafo 2**

Donde dice:

“Problemas de comunicación DAM 22 (Sistema de alarma de criticidad).

Dentro del estudio final de seguridad se indica que deben estar operables 2 de los cuatro Módulos de Adquisición de Datos (DAM) del sistema de alarma de criticidad situados en la zona de montaje del área mecánica. Los cuatro DAM ubicados en la zona de montaje son el 11, 12, 21 Y 22. Durante los sucesos que se describirán a continuación estaban declarados operables el 11 y el 21. El DAM 22 estaba fuera de servicio con sus relés quitados y por tanto sin capacidad de transmitir alarmas de alta tasa de dosis.

Cada uno de los Módulos de Adquisición de Datos dispone de un paquete de cinco tarjetas que, de forma resumida, participan en las fases de procesado y comunicación de señales.

El día 22.12.19 el titular observa la alarma de fallo de comunicación en los tres canales del DAM 22 y lanza una orden de trabajo para su intervención por parte Mantenimiento Eléctrico.

El día 31.12.19 personal de Mantenimiento realiza un reseteo del DAM sin resultado satisfactorio.

El día 18.01.2019, de acuerdo a la orden de trabajo 1103, el titular comienza a realizarla sustitución de las tarjetas de comunicación. A preguntas de la inspección el titular indica que no le da mayor prioridad a la intervención por dos razones: el DAM no estaba en servicio y por período vacacional no había movimiento de material nuclear en la zona mecánica desde el día 22.12.2018.



Tras sucesivas intervenciones de tarjetas individuales el titular decide sustituir las cinco tarjetas del DAM 22. La sustitución de las tarjetas finalizó el 04.01.2019 desapareciendo los problemas de comunicación.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que en el capítulo 4.2 del Estudio de Seguridad, “Sistema de Alarma de Criticidad”, en la página 14 de 34, dentro del punto “Montaje”, que se refiere a la Zona Mecánica, se indica *“En esta subzona existen dos tripletas, correspondientes al DAM 21 y DAM 11... En esta subzona se dispone además de otras dos tripletas (DAM 12 y DAM 22), que eventualmente podrían activarse en caso de que alguna de las existentes quedase no operable.”*

También en la Tabla 4.2.1, que aparece en la página 17 de 34, se indica que los DAM correspondientes a la zona de Montaje son el 11 y el 21.

Por lo tanto, el Estudio de Seguridad de la fábrica de Juzbado recoge explícitamente que los DAM de la Zona Mecánica son el 11 y el 21. En esta zona existen también dos DAM (12 y 22) que se instalaron en origen pero que no son requeridos ni por el Estudio de Seguridad ni por las Especificaciones de Funcionamiento, por lo que el texto del acta

se propone que diga:

“Problemas de comunicación DAM 22 (Sistema de alarma de criticidad).

Dentro del estudio final de seguridad se indica que deben estar operables 2 Módulos de Adquisición de Datos (DAM) del sistema de alarma de criticidad situados en la zona de montaje del área mecánica. Los DAM ubicados en la zona de montaje son el 11 y 21.

Cada uno de los Módulos de Adquisición de Datos dispone de un paquete de cinco tarjetas que, de forma resumida, participan en las fases de procesado y comunicación de señales.



Ref.: INF-AUD-004029

Rev. 0

Página 3 de 7

El día 22.12.19 el titular observa la alarma de fallo de comunicación en los tres canales del DAM 22 (DAM instalado pero no requerido) y lanza una orden de trabajo para su intervención por parte Mantenimiento Eléctrico.

El día 31.12.19 personal de Mantenimiento realiza un reseteo del DAM sin resultado satisfactorio.

El día 18.01.2019, de acuerdo a la orden de trabajo 1103, el titular comienza a realizarla sustitución de las tarjetas de comunicación. A preguntas de la inspección el titular indica que no le da mayor prioridad a la intervención porque el DAM averiado no es requerido ya que la zona Mecánica está cubierta por los DAM 11 y 21 de acuerdo al Estudio de Seguridad y a las Especificaciones de Funcionamiento.

Tras sucesivas intervenciones de tarjetas individuales el titular decide sustituir las cinco tarjetas del DAM 22. La sustitución de las tarjetas finalizó el 04.01.2019 desapareciendo los problemas de comunicación.”

✓ **Página 6 de 11, párrafo 5**

Donde dice:

“Esto provocó que se consumiera parcialmente dicho filtro, generando una pequeña cantidad de humo sin llama. El conato se autoextinguió y no provocó la actuación de la detección de PCI de la caseta. El operador avisó a la brigada de PCI que verificó que no había riesgo de incendio.”

ENUSA expone:

Debe decir:

“Esto provocó que se consumiera parcialmente dicho filtro, generando una pequeña cantidad de humo sin llama. El conato se autoextinguió y no provocó la actuación de la detección de PCI de la instalación. El operador avisó a la brigada de PCI que verificó que no había riesgo de incendio.”



✓ **Página 6 de 11, párrafo 8**

Donde dice:

“La IR preguntó si el programa de mantenimiento de estos equipos incluye el cambio de flexibles por fecha de caducidad de acuerdo a las especificaciones del fabricante.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que, tal como se comentó tras la pregunta por parte de la inspección, no se realizan cambios de flexibles por fecha de caducidad.

✓ **Página 7 de 11, párrafo 4**

Donde dice:

“El titular ha analizado el suceso en el informe de valoración de posible no conformidad de explotación DNC-EXP N°: 000051. En dicho documento se indica que el titular está investigando cuando y como se llegó a instalar el plástico en el filtro.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que no se ha podido determinar la causa en relación con este incidente. En el marco del análisis realizado, se ha identificado que por sus características, esta abertura no debe ser objeto de medida de velocidad, por lo que se van a suprimir en el RV 7.2.4.3 los puntos 15.2.3.1 y 15.2.6.1.



✓ **Página 9 de 11, párrafo 3**

Donde dice:

“La Inspección de Refuerzo revisó el registro de las rondas comprobando que el bombero inspeccionó la zona en periodos inferiores a la hora. La IR solicitó los registros de seguridad física del sujeto comprobando que en los momentos en los que se registra la realización de las rodas el bombero efectivamente estaba en zona cerámica.”

ENUSA expone:

Que de acuerdo a lo indicado en el segundo párrafo de la primera página del documento recibido:

“En relación con la consideración de documento público del acta de inspección, se ruega que se haga constar expresamente en el trámite de la misma si hay alguna información de la contenida en el acta que se adjunta que sea considerada por el titular como reservada o confidencial y no deba ser publicada.”

El párrafo 3 de la página 9 de 11 indicado, debe ser tratado como confidencial a la hora de la publicación del acta, ya que los datos de Protección Física están sujetos a la Ley de Protección de Datos.

✓ **Página 10 de 11, párrafo 5**

Donde dice:

“Con posterioridad, el titular ha comunicado a la IR que abrirá un DNC en relación con este hecho, e incluirá una excepción al uso de guantes en la zona de ordenadores de Sinterizado en el P-PR-701 "Reglas y Recomendaciones Generales de Protección Radiológica". En el momento de redacción de esta acta dicho DNC no ha sido aún documentado.”



Ref.: INF-AUD-004029

Rev. 0

Página 6 de 7

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que con fecha 10/04/2019 se ha emitido el DNC-EXP-000052, "Uso de guantes en oficina de sinterizado PWR". En este documento se recogen las siguientes acciones:

- Modificar los carteles I-C-PR-701.2 e I-C-PR-701.7, para detallar las excepciones permitidas en el uso de guantes en Zona Cerámica. Esta acción ya se encuentra finalizada.
- Realizar una solicitud de compra para mejorar la calidad de los guantes de algodón.

✓ **Página 10 de 11, párrafo 7**

Donde dice:

"El día 22.03.2019 la IR realizó una ronda por la caseta de bombas de PCI observando lo siguiente:

- *La válvula HV 527 de descarga de la bomba diésel PCI presenta un goteo a través del cierre y que cae sobre el fuelle de la tubería de aspiración. Además, presenta corrosión en el puente de la misma.*
- *La bomba eléctrica PCI presenta una fuga continua por el cierre."*



ENUSA expone:

Enusa desea señalar que:

- El goteo de la válvula HV-527 se considera normal.
- La “fuga continua” en la empaquetadura de la bomba eléctrica también es normal y, además, necesaria. Se comprueba que existe este goteo en el P-RV-05.2.4.2, “Inspección semanal del sistema de bombeo y cuadros de control”. En el segundo punto del apartado 4.2.3 – ELECTROBOMBA de este documento, se indica:

“Comprobar el normal estado de la empaquetadura de la bomba (goteo) y reapretar si es necesario.

Si no se puede establecer un nivel de goteo normal, se considerará la revisión como incorrecta y se efectuarán las correspondientes acciones...”

✓ **Página 11 de 11, párrafo 2**

Donde dice:

“En la cabina intermedia del preprensa L1 se observa deterioro del panel de metacrilato que cierra la cabina, así como el uso de cinta adhesiva (cinta americana) para sellar las juntas.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que el panel ya se encuentra sustituido, tal y como se comprobó en la ronda realizada durante la inspección del día 09/04/2019. La OT-3215, cerrada el 04/04/2019, recoge este trabajo.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/JUZ/19/263** de fecha de 12 de abril 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 2 de 11, párrafo 2.

Se acepta parcialmente el comentario.

Donde dice:

“Problemas de comunicación DAM 22 (Sistema de alarma de criticidad).

Dentro del estudio final de seguridad se indica que deben estar operables 2 de las cuatro Módulos de Adquisición de Datos (DAM) del sistema de alarma de criticidad situados en la zona de montaje del área mecánica. Los cuatro DAM ubicados en la zona de montaje son el 11, 12, 21 Y 22. Durante los sucesos que se describirán a continuación estaban declarados operables el 11 y el 21. El DAM 22 estaba fuera de servicio con sus relés quitados y por tanto sin capacidad de transmitir alarmas de alta tasa de dosis.

[...]

El día 22.12.19 el titular observa la alarma de fallo de comunicación en los tres canales del DAM 22 y lanza una orden de trabajo para su intervención por parte Mantenimiento Eléctrico.

[...]

Debe decir:

“Problemas de comunicación DAM 22 (Sistema de alarma de criticidad).

Dentro del estudio final de seguridad se indica que deben estar operables 2 Módulos de Adquisición de Datos (DAM) del sistema de alarma de criticidad situados en la zona de montaje del área mecánica. Los DAM ubicados en la zona de montaje son el 11 y 21.

[...]

El día 22.12.19 el titular observa la alarma de fallo de comunicación en los tres canales del DAM 22 (DAM instalado pero no requerido) y lanza una orden de trabajo para su intervención por parte Mantenimiento Eléctrico.

[...]

Se mantiene el siguiente texto:

El día 18.01.2019, de acuerdo a la orden de trabajo 1103, el titular comienza a realizar la sustitución de las tarjetas de comunicación. A preguntas de la inspección el titular indica que no le da mayor prioridad a la intervención por dos razones: el DAM no estaba en servicio y por período vacacional no había movimiento de material nuclear en la zona mecánica desde el día 22.12.2018.”

Página 6 de 11, párrafo 5

Se acepta el comentario.

Donde dice:

“Esto provocó que se consumiera parcialmente dicho filtro, generando una pequeña cantidad de humo sin llama. El conato se autoextinguió y no provocó la actuación de la detección de PCI de la caseta. El operador avisó a la brigada de PCI que verificó que no había riesgo de incendio.”

Debe decir:

“Esto provocó que se consumiera parcialmente dicho filtro, generando una pequeña cantidad de humo sin llama. El conato se autoextinguió y no provocó la actuación de la detección de PCI de la instalación. El operador avisó a la brigada de PCI que verificó que no había riesgo de incendio.”

Página 6 de 11, párrafo 8

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

Página 7 de 11, párrafo 4

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

Página 9 de 11, párrafo 3

No se acepta el comentario. La Inspección considera que no se revela ninguna información confidencial.

Página 10 de 11, párrafo 5

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

Página 10 de 11, párrafo 7

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

Página 11 de 11, párrafo 2

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



Madrid, 23 de julio de 2019

