

## ACTA DE INSPECCIÓN

D.  
Nuclear,

del Consejo de Seguridad

### CERTIFICAN:

Que durante el tercer trimestre de 2019 se han personado en la Central Nuclear Vandellós-II con objeto de efectuar inspecciones del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales, SISC.

La Inspección fue recibida por los Sres.  
y otros representantes del Titular de la Instalación.

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 que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

El Titular dispone de copia de los procedimientos del SISC.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación, a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, para cada uno de los procedimientos de inspección mencionados más adelante, resulta:

### **PA-IV-201 “Programa de identificación y resolución de problemas”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

A lo largo del trimestre el Titular ha emitido 407 No Conformidades, 87 Propuestas de Mejora, 66 Requisitos Regulatorios y 50 acciones correctoras, de las cuales:

- No Conformidades: 1 Categoría A, 19 Categoría B, 65 Categoría C y 312 Categoría D y 10 sin categorizar.
- Acciones: 0 son de prioridad 1, 3 son de prioridad 2, 21 son de prioridad 3 y 26 son de prioridad 4.

Todas las acciones emitidas en el trimestre, y con fecha de cierre dentro del trimestre, se encontraban en estado de cerradas.

#### **PA-IV-203 “Verificación e inspección de indicadores de funcionamiento del SISC”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, correspondiente a los apartados 6.2.3 a), 6.2.3 b), 6.2.5 a) y 6.2.6 a), revisando el estado de los indicadores.

Los cuatro han permanecido en verde durante el trimestre anterior, con valores inferiores al valor objetivo de cambio de color. Para el indicador de actividad del refrigerante del reactor el valor  Para el indicador de fugas identificadas del RCS   
Para el indicador del pilar de protección radiológica operacional el valor fue de   
respecto Para el indicador del pilar de protección radiológica del público el valor   
respecto

#### **PT-IV-201 “Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Durante el trimestre se han revisado los valores de temperatura de ambas balsas del sistema de agua de salvaguardias tecnológicas, EJ, verificando que la temperatura máxima alcanzada en cada una de ellas estuvo en todo momento por debajo de los  En los días en que la temperatura del agua se acercó a los  el turno de operación procedió al arranque de los ventiladores de las torres de refrigeración para evitar alcanzar los

#### **PT-IV-203 “Alineamiento de equipos”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 01.07.2019 se revisó el alineamiento asociado a la maniobra de disminución de la actividad en la línea del RHR, tren A, mediante recirculación del lazo al tanque de agua de recarga, BN-T01. Para ello el turno de operación alineó el tren A del sistema según las instrucciones del POS-BC1, revisión 31, apartado 5.9.

El punto 5.9.2.7 de precauciones particulares especificaba textualmente *si durante la ejecución del apartado se produjese un sismo, PARAR las bombas  que se encontraran arrancadas y ejecutar las maniobras a partir del punto 5.9.3.1.13 (Tren A) o 5.9.3.2.13 (Tren B) para evitar perder la disponibilidad del tanque  por estar conectado con líneas que no son de Categoría Sísmica 1.*

El punto 5.9.3.1.13 del POS-BC1 especificaba textualmente *para finalizar esta operación abrir la válvula  y enclavarla.* El punto donde se indicaba el cierre de las válvulas frontera Categoría Sísmica 1 era realmente el 5.9.3.1.14.

La maniobra de limpieza del lazo se realizó aprovechando la prueba periódica, PMV-724, "Operabilidad bomba extracción de calor residual". Ésta prueba detalla que se deberá ejecutar con el sistema alineado, según POS-BC1, en recirculación corta (apartado 5.10 del procedimiento).

En el apartado 5.10 del POS-BC1 las válvulas figuran enclavadas cerradas. En el apartado 8 del PMV-724 las mismas válvulas figuran como cerradas. El resultado del PMV-724 fue satisfactorio. El requisito de vigilancia asociado indica caudal de la bomba Kg/cm<sup>2</sup> con caudal de recirculación.

Tras verificar el requisito de vigilancia, entre las 10.48h y las 11:04h, la bomba estuvo arrancada y se alineó al tanque, con las válvulas abiertas, durante este periodo de tiempo el titular no la declaró inoperable ni la incluyó en el monitor de riesgo.

El día 06.07.2019 se revisaron las maniobras de alineamiento para el llenado del foso de carga de cofres del edificio de Combustible, ejecutado parcialmente con inventario procedente del tanque de agua de recarga, según POS-EC1 y con inventario del tanque de ácido bórico concentrado, según POS-BG2.

Los días 19-22.08.2019 se revisaron las maniobras ejecutadas para el cambio de tren en servicio en la bomba de carga común, BG-P01C, durante las tareas asociadas al correctivo en la bomba de carga por fuga en su cierre LOA.

El día 09.09.2019 se ejecutó una revisión completa del alineamiento de las válvulas del sistema de combustible de los generadores diésel de emergencia, JE. Se comunicó al titular que la etiqueta correspondiente a la válvula se encontraba suelta sobre un soporte, la existencia de rezumes de gasoil bajo el cuerpo de las bombas y de un ligero goteo por el tubo del instrumento de presión para su conocimiento.

#### **PT-IV-205 "Protección contra incendios"**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 22.07.2019 se realizó una ronda por distintas zonas de fuego del edificio del Generador Diésel B, verificando la ausencia de cargas de fuego transitorias y la correcta ubicación e identificación de los extintores.

El día 29.07.2019 se realizó una ronda por distintas zonas de fuego interiores al vallado del sistema de agua de salvaguardias (EJ), verificando la ausencia de cargas de fuego transitorias

y la correcta ubicación e identificación de los extintores. Se identificó que la indicación de presión de la válvula , en uno de los lados de su clapeta (lado descarga) era de y en el lado anillo era de . Se comunicó al titular que posteriormente indicó que la diferencia de presión era debida a que uno de los manómetros se encontraba aislado. Procedió a normalizarlo, indicando correctamente.

El día 01.08.2019 durante una ronda por el edificio de Auxiliar se detectó que el presostato de entrada de aire a la estación de rociadores de preacción, , estaba a fondo de escala. Se notificó al titular para su conocimiento.

El día 20.08.2019 durante una ronda por el edificio de Turbina se detectó que el presostato de entrada de aire, , de la estación de botellas de CO<sub>2</sub>, , carecía de cristal de protección. Se notificó al titular para su conocimiento.

#### **PT-IV-209 “Efectividad del mantenimiento”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Por lo que respecta a las tareas realizadas por el Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento, a lo largo del trimestre, desarrolladas en las consecuentes reuniones periódicas (CRM) se comprobó que en dichas reuniones se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del periodo.

En el periodo objeto de análisis, se revisaron entre otros los sucesos indicados a continuación y que podían ser reportables, como fallo, según la Regla de Mantenimiento:

- 1ALT05F; Actuación del disparo mecánico de sobrevelocidad durante la parada de la turbo bomba de agua de alimentación auxiliar. Se analizaron dos sucesos similares, en los que el mecanismo de disparo se actúa de forma inesperada, en las maniobras de parada del equipo. Las causas que provocaron las actuaciones se atribuyeron a factores humanos a la hora de rearmar el mecanismo, en un caso, y la ejecución incorrecta de la secuencia de parada del equipo, junto con una malfunción en una válvula de suministro de vapor. Al ser fallos no evitables por mantenimiento se acordó mantener el sistema en (a) (2).
- 1BBT10F; Disparo de la BRR-B por sobre intensidad en el momento de su puesta en servicio, por actuación de un relé temporizado . Se analizaron los registros eléctricos y se vio una ligera distorsión en la corriente residual asociada a la función 51N durante el arranque. Se modificó (ampliando) el temporizado del relé (mediante



cambio temporal) y se arrancó la bomba correctamente. La causa de la actuación se atribuyó a la atípica secuencia del arranque y las tensiones ya existentes en los trafos en ese momento. El fallo se consideró no evitable por mantenimiento.

- 1PHT01F; Disparo del centro 6C12 que provocó la actuación del interruptor de cabecera al intentar arrancar la unidad de ventilación. El interruptor fue sustituido y el original fue sometido a varios ensayos para tratar de averiguar la causa de actuación. Al no poder averiguarse se consideró que fue debido a un espurio. En el histórico de fallos no se encontró ninguno para este tipo de interruptores desde su sustitución en 2016, por lo que se propuso mantener el sistema en (a) (2).

1SHT14F; Indicación de posición de válvula intermedia estando cerrada. Se analizaron dos fallos idénticos en la indicación de posición intermedia de la válvula de seguridad del presionador (BB-025), estando realmente cerrada. Se atribuyó la causa del fallo al ajuste defectuoso de los posicionadores, por tener un recorrido efectivo muy corto, y la falta de pericia del personal responsable de dicho ajuste. Se categorizó como fallo funcional repetitivo y se propuso realizar acción formativa de refresco al personal. El sistema se mantuvo en (a) (2).

1SPT03F; Malfunción del monitor El muestreador se encontró parado. Se analizó el fallo en su módulo LPDU y se vio que la tarjeta MA de alimentación eléctrica al módulo estaba defectuosa. Se sustituyó por otra de almacén. Este tipo de tarjetas se implantaron en 2009 y este era el primer fallo en esa unidad LPDU, por lo que el sistema se mantuvo en (a) (2).

- 5BBT01F; Nuevo suceso con criterio superado, por fugas en la barrera de presión del RCS, correspondiente a la fuga en la línea de la válvula de drenaje del GV-B. El análisis se basó en el informe presentado en CORAC (por tratarse de un ISN). RM no lo categorizó como repetitivo por tratarse de un defecto en una soldadura de origen. Se propuso situar el sistema en vigilancia especial hasta la próxima recarga que se eliminarán las líneas de drenaje de los GVs.
- 1GNT05F; Disparo de la unidad de refrigeración de los mecanismos de accionamiento de las barras de control. Se trataba de un criterio ya superado, al tener un fallo la unidad. Se analizó el fallo de la y con los registros eléctricos se detectó una sobreintensidad en su motor por derivación. El fallo de la se determinó como rotor bloqueado. El sistema ya se encuentra en (a) (1). Ambas unidades poseen un descargo de seguridad hasta su intervención en recarga.
- 1SPT04F; Malfunción en el monitor de radiación por fusión de fusible de salida del centro de alimentación. Se analizaron dos sucesos de fusión de fusible que aparecieron al poner en servicio el transformador de tensión asociado a la cadena de esos monitores. Tras el segundo suceso se sustituyó el transformador y al ponerlo en servicio volvió a fundir el fusible. Dado que existen varios fusibles en la cadena de

conexión del transformador, se solicitó a Ingeniería que analizar la selectividad de las protecciones del sistema y propusiese una solución para evitar la fusión de fusibles. A la espera de esta consulta se decidió mantener en (a) (2) el sistema.

- 1BBT01F; Fallo funcional en BRR-B que provocó disparo de reactor. Se analizó el suceso del disparo de reactor por defecto en el conexionado eléctrico de la BRR-B. El análisis del suceso se basó en el informe presentado en CORAC (por tratarse de un ISN). El fallo se originó en un defecto de conexionado de los cables de alimentación a la BRR-B por no usar un procedimiento específico. Al tratarse del primer fallo no superó el criterio de RM y el fallo se corrigió al modificarse el tipo de conexionado y procedimiento, por lo que el sistema se mantuvo en (a) (2).

5BMT01F; Cierre de la válvula de purga del generador de vapor B, sin causa aparente. Se analizó el fallo y se detectó que la solenoide S2 de la electroválvula había fallado por deterioro de su aislamiento. Ésta fue sustituida en abril, por tareas de preventivo. Su vida calificada es de 16 años y falló con solo tres meses de funcionamiento. Se acordó solicitar al fabricante un informe de análisis del tipo de fallo. Hasta recibir el resultado del informe se atribuyó la causa raíz a un caso de mortalidad infantil. La solenoide S2 fue sustituida por otra equivalente funcionando correctamente. El sistema ya se encontraba en (a) (1) por otras causas

Todos los Fallos analizados por el CRM tenían abierta su No Conformidad correspondiente en el Programa de Acciones Correctivas. Se revisaron mensualmente las diferentes entradas cargadas en el monitor de riesgo, así como los sistemas que se encontraban en (a) (1), junto con los sistemas en Vigilancia Especial; a fecha de 30.09.2019 existían 2 sistema en (a) (1) y uno en vigilancia especial.

Durante el trimestre se han revisado las siguientes tareas de mantenimiento:

El día 27.08.2019 se detectó el elemento , controlador indicador de presión programable, sin indicación en el cuadro local CL-36B y aparentemente sin alimentación eléctrica. El elemento pertenece a la unidad de agua enfriada esencial, y genera señal de disparo por baja presión a la succión del compresor.

Se generó la solicitud de trabajo, OPE-114465, que generó la orden de trabajo V-745359. Con esta se sustituyó el controlador por otro nuevo de almacén, se programó en laboratorio y se pasó la prueba funcional, según PMI-516B (parcial). Al instarlo en la unidad se vio que una de las barras de luces led no indicaba correctamente, sin afectar a sus funciones de protección. Se emitió la ST INS-101569 para corregir el fallo en la próxima recarga.

El controlador retirado se llevó al laboratorio y mediante la OT V-745395 se desmontó para intentar determinar el origen del fallo. Tras conectar su fuente de alimentación se vio que no

tenía tensión de salida, por lo que el fallo estaba en la propia fuente. Estos componentes no tienen mantenimiento preventivo asignado.

A lo largo del trimestre se detectó que el nivel en el tanque aumentaba ligeramente hasta provocar la aparición en Sala de Control de la alarma de alto nivel, momento en que se drenaba parte de su inventario para evitar la alarma. El tanque es el de expansión del circuito de alta temperatura, lado aero-refrigeradores, del generador diésel de emergencia A.

El origen del incremento de nivel estaba en su válvula solenoide de aporte, que fugaba a través. Se revisó el histórico de la válvula y ésta se intervino en febrero de 2015, mediante la OT V-576088, por fugar su asiento. La OT se cerró tras mecanizar el asiento y comprobar que la fuga se corrigió.

El día 23.09.2019 se intervino nuevamente en la mediante OT V-714026, con resultado satisfactorio. Se realizó una toma de tiempos de apertura/cierre, según PTV-48.01, con la OT V-714377, con resultado adecuado.

#### **PT-IV-211 “Evaluaciones del riesgo de mantenimiento y control del trabajo emergente”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 25.07.2019, a las 04:35h, durante la colocación del descargo para poder intervenir en la válvula (aire de servicios) por fuga en su asiento, apareció la alarma en Sala de Control, AL-18 (3,1) “Anomalía caudal agua refrigeración componentes salida refrigeración bomba carga A”. Posteriormente se observaron que las válvulas del lazo NO-NO del sistema de agua de componentes, estaban en posición intermedia y luego cerradas. Operación intentó su apertura sin éxito.

Sala de Control avisó a los auxiliares de Operación, responsables de colocar el descargo, para que lo retiraran y normalizaran el alineamiento del sistema de aire de servicios. Por error humano se percataron que habían cerrado la válvula (aire de instrumentos) en lugar de la (aire de servicios) tal como figuraba en el descargo. Ambas estaban muy próximas en Planta. El cierre de la provocó la pérdida de aire de instrumentos a las válvulas aislamiento de la línea de descarga del RCS.

El cierre de la provocó la apertura de la válvula de seguridad, hacia el tanque de alivio del presionador. Se observó que la temperatura en esa línea de alivio pasó de los coincidente con la alarma “Alta temperatura alivio línea de descarga”. estuvo cerrada unos cinco minutos. El volumen de inventario aliviado al tanque provocó un ligero incremento de nivel Para favorecer el cierre de la se abrió la (presión línea descarga) disminuyendo la presión en la línea desde



El titular tenía previsto analizar el componente para averiguar el origen del fallo. En la ronda anterior, ejecutada ese mismo día por el Auxiliar de operación, se comprobó que el indicador estaba funcionando correctamente.

#### **PT-IV-212 “Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 09.07.2019, a las 17:53h, aparecieron en Sala de Control las alarmas AL-15 y AL-23 de la turbo bomba de agua de alimentación auxiliar”. El auxiliar se personó en el cubículo de la turbo bomba, donde está ubicado el cuadro local CL-07, verificando la ausencia de alarmas. El mecanismo de disparo de la turbo bomba de agua de alimentación auxiliar estaba correctamente rearmado. Personal de mantenimiento mecánico lo confirmó.

Se observó que al realizar la prueba de alarmas en el CL-07 se repitió la secuencia de alarmas descritas en Sala de Control. Se activó al retén de mantenimiento eléctrico que confirmaron los problemas de comunicación entre panel local, CL-07, y Sala de Control. Procedieron a sustituir la fuente de alimentación de los módulos de alarma del CL-07 y realizaron pruebas, con resultado satisfactorio. En todo momento la turbo bomba de agua de alimentación auxiliar estuvo operable.

El día 12.07.2019, a las 06:34h, apareció en Sala de Control la alarma AL-15 “Alta desviación canales rango potencia”, detectándose un aumento en el canal N41. El personal de Operación siguió las instrucciones de la POF-101 “Malfuncionamiento de la instrumentación nuclear” identificando que la lectura del N41 era ligeramente superior a los otros tres canales.

Se emitió una determinación inmediata de operabilidad con el resultado de claramente operable, quedando el canal indicando un valor Se realizó POV-08 “Comprobación canal flujo neutrónico rango potencia punto de tarado alto”, con resultado satisfactorio, verificando que no se superó de sobrepotencia.

Ese mismo día Instrumentación revisó la indicación del canal N41 encontrando en el cajón del módulo comparador un defecto en uno de sus fusibles. Se sustituyó el módulo por otro procedente del taller. El titular decidió adelantar la ejecución de un mapa de flujo y el ajuste incore/excore de las cámaras de la instrumentación nuclear N41/42/43/44.

El día 17.07.2019 se ejecutó el mapa de flujo con resultado satisfactorio. Al día siguiente, durante la calibración y prueba funcional del N41, se detectó que su fuente de alimentación de alta tensión estaba con valores más altos de lo esperado. Se procedió a sustituir la fuente (N41 inoperable desde las 08:08h hasta las 10:43h) y finalizó su calibración y prueba funcional con resultado satisfactorio.

### **PT-IV-213 “Evaluaciones de operabilidad”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 09.07.2019, entre las 15:35h y las 18:40h, el titular declaró inoperable el tren A del sistema de ventilación y aire acondicionado de Sala de Control por un mantenimiento preventivo que afectaba a la envolvente de Sala de Control. El motivo fue que durante la prueba de habitabilidad, ejecutada la noche anterior, se detectó una ligera fuga (que no afectó al resultado de la prueba) en las juntas de las puertas de la unidad.

Mantenimiento mecánico sustituyó las juntas y la noche siguiente se realizó la segunda parte de la prueba de habitabilidad (una parte se ejecutó para verificar el criterio de radiación y la otra el de gases tóxicos) con resultado aceptable. El plazo para recuperar la operabilidad del tren era de 7 días (168 h).

El día 14.07.2019, entre las 08:52h y las 17:02h, el titular declaró inoperable la válvula de aislamiento de la purga del generador de vapor B, al cerrar sin motivo aparente. Siguiendo la acción c de la CLO 3.6.4, a las 12:00h se aisló la penetración cerrando la válvula manual.

Avisado el personal de retén de I&C encontraron fallada la solenoide S2 de la válvula, procediendo a su sustitución. Ésta fue sustituida por mantenimiento preventivo el 10.04.2019. Tras la intervención del retén se normalizó, se realizó toma de tiempos de cierre, prueba por señal de aislamiento tren A, y se ajustó la purga del GV-B.

El día 24.07.2019 apareció en varias ocasiones la alarma AL-16 (6,1) “malfunción monitores radiación A”, por señal de bajas cuentas “*count low*” en el monitor de radiación de la línea de vapor del generador de vapor B, aclarándose de inmediato. Operación avisó a Instrumentación que asociaron la causa de la alarma a las condiciones ambientales del cubículo donde se encuentra el sensor, al existir alta temperatura en la zona próxima a su panel local.

La hoja de alarma del equipo indica que en caso de aparición del mensaje “*count low*”, junto con la luz de operación apagada, dejan inválida la medida del monitor. Dado que la alarma se reponía de inmediato no era posible verificar el estado de la luz “*operate*”. Operación emitió una condición anómala por esta causa, V-19/16. Instrumentación ajustó la señal de bajas cuentas y el monitor quedó en observación. Según informaron en caso de una señal real de alta radiación en la línea de vapor, el monitor actuaría correctamente, aislando la línea.

El día 30.07.2019 tras finalizar la prueba periódica POV-25 “Comprobación operabilidad del sistema de ventilación de Sala de Control”, ejecutada sobre el tren B, al proceder a alinear el

tren A del sistema apareció la alarma en Sala de Control AL-15 ( ) "Alarma ordenador ( )". Operación comprobó que la indicación en las válvulas ( ) era de cerrada, sin embargo según el alineamiento previsto la ( ) debería indicar abierta. Éstas corresponden a la aspiración de la muestra de aire de los monitores de radiación de la ventilación de Sala de Control, tren B.

Se comprobó que el monitor de radiación, ( ) no presentaba ninguna anomalía ni malfunción. Se procedió a volver al alineamiento por tren B y nuevamente a Tren A, en varias ocasiones, hasta que la indicación de válvula abierta en la ( ) fue correcta. Operación emitió la condición anómala, V-19/17, sobre el ( ) concluyendo que estaba plenamente operable, ya que la válvula acabó señalizando correctamente y el monitor no perdió caudal de aspiración.

El día 16.08.2019 se detectó, durante la ronda del auxiliar de operación, una ligera fuga por el cierre lado opuesto acoplamiento en la bomba de carga, ( ) que estaba en reserva. La Planta estaba alineada por el tren B, con la bomba ( ) (común) alineada por ese tren. Se emitió solicitud de trabajo y Operación emitió una determinación inmediata de operabilidad.

En la DIO se anotó que la fuga era del orden de unas ( ) conducida al sistema de tratamientos de residuos. El caudal de fuga no afectaba al comportamiento del sistema de control químico y de volumen, que se vigilaba por ronda en cada turno. Por estas razones la DIO concluyó que el equipo estaba claramente operable.

El día 19.08.2019, con la presencia de mantenimiento mecánico e ingeniería de planta, se arrancó la bomba para comprobar el estado del cierre LOA. Con el equipo en servicio la fuga cesaba pero al volver a pararla se notó un ligero incremento. Por esta razón el titular decidió intervenir para sustituir el conjunto de cierre. Se realizó un cambio parcial de tren (quedando los ESC de seguridad alineados por tren A), con la bomba común ( ) alineada por tren A, la ( ) de reserva y poder intervenir en la ( ) El monitor de riesgo se quedó (verde) durante las tareas de intervención.

El día 22.08.2019 tras finalizar las tareas de sustitución del cierre LOA se ejecutó la prueba de operabilidad PMV-726 con resultado satisfactorio y se normalizó el alineamiento por tren B, quedando la ( ) en reserva y la bomba común ( ) en servicio (Tren B).

A lo largo del periodo se han revisado las siguientes Condiciones Anómalas:

Durante el mes de julio apareció, cada vez con mayor frecuencia, la alarma de alto nivel en el tanque de expansión de agua de alta temperatura, lado aerorefrigeradores, ( ) del subsistema de refrigeración del generador diésel de emergencia, ( ) El fenómeno condicionaba a los operadores a drenar el tanque para eliminar la alarma. La causa era la fuga a través de la válvula de aporte, ( ) Ésta se actuó en varias ocasiones el día 15.07.2019 durante tareas de instrumentación.

El día 23-07-2019 se emitió una condición anómala, V-19/15, cuya determinación de operabilidad concluyó que el sistema KJ-A estaba claramente operable, tras aislar mediante descargo de Operación la línea de aporte automático, cerrando la válvula El tanque disponía de alarma por bajo nivel, presente en Sala de Control, que alertaría al operador de la necesidad de aportar agua al sistema. Esta maniobra podría ejecutarse abriendo manualmente la y actuando la o bien abriendo manualmente la línea de by-pass mediante la

Las instrucciones para ejecutar estas maniobras las incluyó Operación en una COA (carga operativa adicional) al operador, que ha transmitido a todos los turnos para que esté disponible en Sala de Control, ante la aparición de la alarma de bajo nivel en el Se analizó asimismo el efecto sobre los parámetros químicos del agua del circuito de alta temperatura por si las maniobras de drenaje/aporte, ocurridas antes de aislar la VS-KJ39A, pudieran haber alterado esos parámetros. El resultado dado por Química fue que estaban dentro de los límites establecidos.

El día 08.08.2019, tras la recepción del documento emitido por el CSN en relación con los resultados de pruebas as-found en válvulas de seguridad del presionador, el titular emitió la Condición Anómala, V-19/18, sobre las tres válvulas de seguridad del presionador. El documento se emitió al analizar durante los últimos años el resultado de las pruebas y superarse, en algunas ocasiones, concluyendo que puede existir una condición de fiabilidad reducida para estas válvulas.

La DIO indica que existe una expectativa razonable de operabilidad al haberse verificado que las desviaciones del tarado nunca han sido superiores al de forma que no quedaba comprometido el criterio de aceptación de sobrepresión del RCS (110 % presión diseño); a la par que las desviaciones inferiores al se analizaron y no cuestionaban los criterios de análisis afectados (CLEN y llenado del presionador).

Se contempló también que la anomalía existente en una de las dos válvulas de rociado del presionador, que establece que estará permanentemente cerrada, no tiene impacto en la presente CA al no dársele crédito para los escenarios de accidente analizados.

CA-V-19/19, Rev. 0, el día 09.08.2019 se emitió la condición anómala 19/19 tras verificar la configuración de la línea de vaciado de resinas del desmineralizador del BTRS, al detectarse que su configuración real no se correspondía con lo indicado en su plano de diseño. En particular el diseño exige el soporte para guiar el desplazamiento axial. El titular detectó, durante tareas de revisión de la línea, que dicho soporte no estaba instalado.

La EVOP indicaba que existía una expectativa razonable de funcionalidad de la línea al encontrarse entre dos penetraciones (entrada y salida) de cubículos, y al ser ésta de una longitud de aproximadamente 1 metro, los propios muros de hormigón ejercían de

restricción en la dirección axial. Adicionalmente el sistema BTRS (y por tanto ese desmineralizador) no estaba previsto ponerse en servicio durante el actual ciclo de operación, por lo que no se presurizaría la línea afectada.

CA-V-19/21, Rev. 0, el día 05.09.2019 se emitió la condición anómala sobre las cadenas de monitores de radiación, de la atmósfera de contención por presentar fallos en su caudal de muestra. Las cadenas se declararon inoperables el día 01.09.2019 y en el momento de devolver la operabilidad se emitió esta CA.

La causa del fallo estaba identificada en las condensaciones que se producen dentro de las líneas de aspiración de la muestra, por condiciones ambientales en el recinto de contención. Las condensaciones llegaban a las bombas de los monitores provocando la mal función (fallo *sample flow*). En la expectativa razonable de operabilidad se identificó el origen del fallo y como acción inmediata se procedió a alinear el tren de agua de componentes en servicio al tren de agua de salvaguardias; con esta acción se logró mejorar las condiciones ambientales en contención. Paralelamente se secó el interior de las líneas de muestreo para volver a disponer de los monitores.

Se verificó, por la sonda de temperatura existentes en los equipos, que la muestra llegaba a los monitores de radiación. Estos pueden medir el caudal de aire hasta por lo que se solicitó a Ingeniería que analizara el incremento de la temperatura del trazo eléctrico de las líneas, a la salida de contención. Con esta información se consideró que existe una expectativa de operabilidad.

CA-V-19/22, Rev. 0, el día 10.09.2019 se emitió la condición anómala sobre las esclusas de personal y de emergencia del edificio de Contención, al detectarse que el código de almacén correspondiente a las mirillas instaladas en las esclusas, estaba codificado como no relacionado con la seguridad, en lugar de relacionado con la seguridad.

Como acción inmediata quedaron retenidos los suministros disponibles en almacén y se iniciaron los trámites para la dedicación de esos componentes, o adquisición de unos nuevos con el código de seguridad adecuado.

La DIO analiza que en cada recarga se ha ejecutado el procedimiento de prueba de fugas en las esclusas, con resultado satisfactorio. Así como la prueba global de fugas de las esclusas. En cada ejecución se alcanzaron los criterios de aceptación exigidos; por tanto se consideró que existía una expectativa razonable de operabilidad.

En la EVOP se analizó que, según el fabricante, esas mirillas soportan unas condiciones de presión de que corresponden a Su valor máximo que deben soportar para las condiciones de accidente es de . Si bien en los procedimientos de prueba citados se someten a una presión La diferencia de presión se resuelve con las certificaciones del fabricante que las garantiza hasta los

#### **PT-IV-216 “Inspección de pruebas post-mantenimiento”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Se revisó el resultado del PTVP-83 ejecutado el día 11.07.2019 sobre la bomba de agua de salvaguardias tecnológicas EJ-P01D tras las tareas de mantenimiento preventivo realizadas. La prueba consistió en el arranque de la bomba para verificar su caudal y presión de descarga.

Se comprobó asimismo el cierre de la válvula de retención, situada justo a la descarga de bomba y el cierre de la (retención descarga), según PTVP-48.02. Todas las pruebas dieron un resultado satisfactorio.

El día 06.08.2019 se revisó el resultado de la prueba operacional, según PMV-726, ejecutada sobre la bomba de carga tras finalizar las tareas de mantenimiento preventivo por revisión anual. El resultado de la prueba fue satisfactorio, con los valores de funcionamiento del equipo similares a los de referencia.

El día 23.08.2019 se revisó la ejecución del PMV-726 ejecutado sobre la misma bomba de carga, tras la tarea de mantenimiento correctivo de sustitución del cierre, lado opuesto acoplamiento, por presentar una ligera fuga con la bomba parada. Previamente a la ejecución de la prueba, el cierre se presurizó con la bomba parada, para verificar su integridad. Ambas tareas se ejecutaron con resultado satisfactorio.

#### **PT-IV-219 “Requisitos de vigilancia”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 30.07.2019 se siguió la ejecución del procedimiento POV-25 “Comprobación de la operabilidad del sistema de ventilación de Sala de Control” realizado sobre el tren B, según apartado 6.2; R.V. 4.7.7.b, con resultado satisfactorio.

El día 05.08.2019 se siguió la ejecución del procedimiento PMV-723 “Comprobación de la operabilidad turbo bomba agua de alimentación auxiliar”; R.V. 4.7.1.2.b.2, con resultado satisfactorio.

El día 21.08.2019 se siguió la ejecución del procedimiento POV-29 “Comprobación de la operabilidad de los generadores diésel” realizado sobre el tren B, según apartado 6.4; R.V. 4.8.1.1.2.e y 4.8.1.2 (arranque rápido), con resultado satisfactorio.

El día 03.09.2019 se siguió la ejecución del procedimiento PMV-721 “Comprobación de la operabilidad de la motobomba de agua de alimentación auxiliar ”; R.V. 4.7.1.2.b.1, con resultado satisfactorio.

Durante el trimestre se han verificado las anotaciones en el procedimiento POV-02, “Listado de requisitos de vigilancia de especificaciones técnicas de funcionamiento a realizar por operación”, correspondientes al requisito de vigilancia, R.V. 4.8.3.1, de periodicidad semanal, de la tensión eléctrica en la barra

Este valor puede ser obtenido, según figura en el anexo IV del POV-02, a través del instrumento situado en Sala de Control, o el punto de Ovation . El valor manuscrito en los anexos del procedimiento estuvo dentro del margen de . La señal estuvo durante todo el trimestre en valores inferiores a sin causa aparente. Se notificó el hecho al titular.

#### **PT-IV-220 “Cambios temporales”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Se analizó el cambio temporal, 190516-02, emitido el día 09.07.2019, para la monitorización en la alarma del SVEI (punto ) una posible repetición de la señal espuria de disparo por sobrevelocidad eléctrica en la turbo bomba de agua de alimentación auxiliar, , actualmente inhibido.

El cambio tenía emitido la evaluación de seguridad, , en revisión 1, donde se describe el detalle de conexión del contacto k4 del módulo TM1 a los contactos que provocan alarma de fallo de tensión en el cuadro local, CL-06, en el SVEI. Con esta nueva conexión se lograba que en caso de repetirse el espurio se provocaría alarma en el punto

El documento analiza que la protección por sobrevelocidad eléctrica es la de proporcionar una anticipación a la señal de sobrevelocidad mecánica. La primera estaba diseñada para actuar al de la velocidad nominal y la segunda . La revisión 1 del cambio no tenía ninguna actuación asociada, únicamente indicaba aparición de la alarma, por tanto no tenía impacto en la funcionalidad del sistema ni se modificaba el análisis de la revisión 0.

Se revisó la documentación asociada al cambio temporal, 190805-01, propuesto el día 07.08.2019, de desconexión del canal de medida de partes sueltas, , del fondo de la vasija, correspondiente al sistema de detección de partes sueltas del RCS. El cableado del canal desconectado se utilizaría para trasladar la señal de vibraciones del drenaje del generador de vapor B, en la dirección del eje Y. Hasta la fecha se monitorizaba únicamente la dirección X.

El cambio disponía de análisis previo, , que concluyó la necesidad de emitir una evaluación de seguridad. Se emitió la evaluación, EST-1596, donde se analizó las implicaciones de la desconexión de uno de los canales del fondo de la vasija.

El sistema de vigilancia dispone de cuatro sensores en la vasija del reactor, tres de ellos en la zona del fondo. La guía reguladora, RG 1.133, rev 1, exige un mínimo de un canal en la zona inferior y otro en la superior. Así está recogido en el estudio de seguridad. La CLO 3.3.3.9 de las ETF requiere también al menos un canal disponible. Con la configuración planteada en este cambio temporal, el fondo de la vasija quedaba con dos canales de medida; AT-1/2, por lo que no se perdía ninguna función de seguridad asociada.

#### **PT-IV-221 “Seguimiento del estado y actividades de planta”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Durante el trimestre se vigilaron los valores del balance de agua del RCS, POV-19, ejecutado cada tres días. Los valores promediados fueron para la fuga identificada y para la fuga no identificada . La fuga total identificada en el periodo estaba en el intervalo de los

Se vigilaron asimismo los valores de vibración de las líneas de drenaje de los tres generadores de vapor, tras implantar el cambio de diseño V-36747. Para los lazos correspondientes a los GV-A/C los valores de vibración se mantuvieron, en todo el rango de frecuencias, constantes . En la línea del GV-B, alrededor de la frecuencia natural del lazo, los valores de vibración oscilaron durante el periodo dentro del

Se han realizado distintas rondas por las zonas de Planta accesibles detectando una serie de pequeñas anomalías e incidencias, tales como etiquetas deterioradas o caídas, restos de materiales o equipos abandonados, útiles o herramientas fuera de servicio sin retirar, ligeras fugas de aceite. Todas estas incidencias fueron comunicadas al Titular para su conocimiento y correspondiente tramitación.

#### **PT-IV-222 “Inspecciones no anunciadas”**

Los días 18.08.2019 y 22.09.2019 se realizaron dos inspecciones no anunciadas, con la Planta al 100 % de potencia, en Modo 1.

La inspección fue recibida por el Jefe de Turno en servicio e incluyó aspectos de:

- Turno de operación.



- Parámetros radiológicos.
- Monitor de Riesgo.
- Trabajos en curso.
- Alarmas en Sala de Control.
- Protección Radiológica.
- Seguridad Física.

#### **PT-IV-226 “Inspección de sucesos notificables”**

Durante el periodo de inspección se han revisado los siguientes sucesos:

*Informe de 1 hora, 24 horas y 30 días del suceso 19/004: Parada automática del reactor por pérdida de la línea de 400 Kv por las condiciones meteorológicas de la zona.*

El día 27.08.2019, con la Planta en Modo 1, se produjo la parada automática del reactor, debido a la parada de turbina, por pérdida de la línea de 400 Kv por apertura de los interruptores de conexión al parque eléctrico. La apertura fue debida a la actuación de la protección diferencial de línea, debido a una falta a tierra en la línea de Rubí, ocurrida a unos del emplazamiento, por tormentas existentes en la zona.

CN Vandellós-II realizó las siguientes acciones inmediatas:

- Inspección visual del recorrido de la línea de 400 Kv para detectar posible daños.
- Inspección visual de las torres de alta tensión entre mini-parque y subestación de 400 Kv para verificar estado de conexiones a tierra.

Y programó las siguientes acciones:

- Realización de un análisis de causa raíz.
- Verificar estado del cableado que envía señal de disparo desde subestación.
- Realizar desconexión del cableado de disparo, mediante cambio temporal.

La Inspección Residente estudió el informe y comprobó que CN Vandellós-II había abierto la no conformidad 19/3794, categorizada como A, con cinco acciones asociadas.

*Informe de 24 horas y 30 días del suceso 19/005: Temperatura media del RCS con valor inferior al de la CLO 3.1.1.4.*

El día 29.08.2019, con la Planta en modo 1 al 9,9 % de potencia, tras haber acoplado el generador a la red eléctrica, la temperatura media del RCS descendió por debajo del valor ;, especificado en la CLO 3.1.1.4. El valor de temperatura se recuperó en un plazo inferior a los quince minutos especificados en la acción de dicha CLO.



CN Vandellós-II realizó las siguientes acciones inmediatas:

- Extracción de barras de control para recuperar la temperatura media del RCS y la presión en el presionador por encima en un plazo de tiempo inferior al permitido por la CLO 3.2.5.

Y programó las siguientes acciones:

- Realización de un análisis de causa raíz.

La Inspección Residente estudió el informe y comprobó que CN Vandellós-II había abierto la no conformidad 19/3853, categorizada como B, sin acciones asociadas.

#### **PT-IV-251 “Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 02.07.2019 el titular comunicó que varios requisitos de vigilancia del MCDE no se cumplieron en plazo. La causa del retraso no fue debida a su ejecución propiamente dicha, sino que fue debida al retraso a la hora de cargar esas ejecuciones en la aplicación. Tratándose por tanto de un retraso en el trámite administrativo.

Los análisis de las muestras se realizaron en plazo y forma. En ninguno de ellos se superó el criterio de aceptación. Los valores instantáneos de tasa de dosis efectiva y equivalente, así como los niveles de referencia para restricción operacional y operabilidad de los sistemas de tratamiento, se cargaron en la aplicación el día 27.06.2019 y su fecha límite era el 23.06.2019.

El titular identificó que en el año 2017 le sucedió un episodio similar en dos RV fuera de plazo administrativo por no cargarlo en la aplicación. En su momento realizó un análisis de notificación, por los criterios C1, C4, C5, D3 y D4 de la IS-10, concluyendo que no era necesario notificar el retraso. Sus argumentos fueron básicamente que los parámetros vigilados eran inferiores a los criterios de aceptación, en línea con los históricos y muy alejados de niveles de referencia. Por otro lado al ser un retraso administrativo en RV que son de MCDE y que no están incluidos en ETF no cumplían con ninguno de los criterios mencionados. El mismo razonamiento lo empleó para justificar que en esta ocasión tampoco era necesario notificar el retraso administrativo.

#### **PT-IV-256 “Organización ALARA, planificación y control”**

Se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

El día 02.07.2018 el Titular celebró el Comité ALARA de referencia 19-AL-048, con el siguiente orden del día:



- Lectura y aprobación del acta anterior.
- Presentación de datos dosimétricos.
- Propuestas de mejora y optimización de dosis.
- Incidentes y/o sucesos relevantes de PR y ALARA.
- Varios, ruegos y preguntas.
- Fecha de reunión del próximo Comité.

Se aprobó sin comentarios el acta anterior, de referencia 18-AL-047, del Comité ALARA. Se presentó la revisión 1 del informe de los objetivos de PR del presente año 2019, actualizados al mes de julio, incluyendo los datos estimados para la recarga-23. La dosis colectiva prevista para la próxima recarga-23 (estimada a 4 meses) . Los objetivos del servicio de PR para el año 2019 también fueron presentados.

Por parte de los representantes de la C.N. Vandellós-II se dieron todas las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

El día 14 de octubre de 2019 la inspección mantuvo una reunión con el Titular donde se revisaron las observaciones más significativas encontradas durante el periodo de 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, modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, 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, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Vandellós a 14 de octubre de 2019.

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la C.N. Vandellós-II, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del presente Acta.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/19/1021 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

a 25 de octubre de dos mil diecinueve.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1 de 20, cuarto párrafo.** Comentario.

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

- **Página 3 de 19, tercer párrafo.** Información adicional.

El funcionamiento de la bomba con su línea de mínimo caudal alineada al tanque no genera ninguna inoperabilidad. El objetivo de dicha línea, independientemente del alineamiento de su descarga, es evitar la degradación de la bomba a bajos caudales. El diseño del sistema establece un cierre automático de la válvula que regula el caudal por dicha línea cuando el caudal medido en la descarga de la bomba es suficiente como para que no se produzca degradación de la misma y de esta forma, poder utilizar todo el caudal impulsado por la bomba para realizar la función de seguridad del sistema.

En conclusión, el alineamiento de la descarga de la tubería de mínimo caudal de la bomba, aguas abajo de la válvula, es independiente de la función de seguridad del sistema y por tanto, no cuestiona la operabilidad del mismo.

- **Página 5 de 19, segundo párrafo.** Información adicional.

En relación con la consideración como fallo espurio del interruptor, indicar que tras el suceso el interruptor se ensayó en varias ocasiones sin repetición del fallo, por lo que se considera que el disparo ha sido debido a un fallo espurio del relé . Teniendo en cuenta que no existen fallos similares en este tipo de componentes y que se ha sustituido el conjunto el interruptor-relé, existen expectativas razonables de que suceso no se repetirá, razón por la cual se propuso mantener el sistema en (a)(2). No obstante se ha generado la acción PAC 19/1660/02, para analizar el interruptor fallado por el fabricante.

- **Página 5 de 19, quinto párrafo.** Información adicional.

En relación con la fuga en la línea de la válvula de drenaje del GV-B, indicar que a pesar de tratarse de un nuevo fallo de fuga por soldadura en la barrera de presión, desde el punto de vista de RM no se considera Fallo Funcional Repetitivo Evitable por Mantenimiento, ya que se trata del fallo de una soldadura ejecutada durante la fase de construcción de la central.

- **Página 6 de 19, primer párrafo.** Información adicional.

En relación con el fallo del fusible del monitor indicar que el fallo solo se produce cuando se energiza el equipo sin tener la precaución de, mantener la posición del interruptor del transformador asociado al elemento en ON. Por esta razón y teniendo en cuenta el hecho de que los fallos se producen ante la demanda de muestreo, sin ningún automatismo, y que los equipos se restituyen en un breve plazo de tiempo, se ha determinado que la función de muestreo no se encuentra comprometida, razón por la cual se decide mantener el sistema en (a)(2).

Adicionalmente indicar que se ha emitido la acción 19/1916/01 para analizar la selectividad de las protecciones del sistema.

- **Página 7 de 19, penúltimo párrafo.** Información adicional.

En relación con el error humano, durante la colocación de un descargo, relativo al cierre de una válvula de aire de instrumentos en lugar de la válvula de aire de servicios, indicar que se ha emitido la entrada PAC 19/3410, para analizar el error mediante la ejecución de un análisis de causa aparente y determinar las acciones correctoras para evitar la reproducción de un suceso similar.

- **Página 7 de 19, último párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...Para favorecer el cierre de la se abrió la (presión línea descarga) disminuyendo la presión..."

Debería decir: "...Para favorecer el cierre de la se abrió la (presión línea descarga) disminuyendo la presión..."

- **Página 8 de 19, tercer párrafo.** Información adicional.

En relación con la baja tensión de uno de los elementos de las baterías de 125 Vcc identificada durante la ejecución de la prueba de vigilancia PMV-487, indicar que se ha emitido la entrada PAC 19/3453 para documentar la sustitución del mismo.

- **Página 8 de 19, cuarto párrafo.** Información adicional.

En relación con la consideración en el Monitor de Riesgos de la inoperabilidad de alguna de las baterías clase , debido a la baja tensión en uno de los elementos que la componen, se considera que es excesivamente conservador, puesto que dicha consideración implica que se considere que la batería no está disponible para asumir ninguna carga, lo que no es correcto para el caso indicado.

Durante la sustitución de un elemento de la batería, se sigue manteniendo capacidad de alimentación a los equipos, ya que únicamente queda afectada la rama correspondiente, de forma que, aunque no cumpla con los criterios de capacidad requeridos por ETF, ante un escenario donde sea requerida la batería sería capaz de alimentar los equipos durante varias horas.

En este ámbito hay que destacar que la duración en la que la capacidad de la batería queda reducida por debajo de lo considerado en el APS, del orden de minutos y fácilmente recuperable, motivo por el cual se considera aplicable lo indicado en la GS-1.18:

*En los análisis debe tenerse en cuenta si la puesta fuera de servicio de ESC puede ser recuperada en un corto periodo de tiempo, en caso de que sea necesario por la ocurrencia de condiciones emergentes durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento. Lo anterior aplica a pruebas periódicas o a situaciones en las que la actividad de mantenimiento ha sido planificada de manera que permita una rápida recuperación. En estos casos, para dar crédito a la posible recuperación de la ESC se debe considerar el tiempo necesario para recuperar la operabilidad de ESC con respecto al momento en que la función de la misma sea requerida.*

En conclusión, para las situaciones referenciadas en el acta de inspección no se considera necesario introducir la inoperabilidad de la batería en el Monitor de Riesgo, si bien en caso de realizarlo es un tratamiento conservador.

- **Página 8 de 19, quinto párrafo.** Información adicional.

En relación con la aparición de la alarma durante la ejecución del procedimiento de vigilancia POVP-310, indicar que se ha emitido la entrada PAC 19/3585.



En relación con la discrepancia detectada en planta relativa a la ausencia del soporte , indicar que se ha emitido la entrada PAC 19/3592.

- **Página 13 de 19, segundo párrafo.** Información adicional.

En relación con los fallos de los monitores de radiación debido a condensaciones en las líneas, indicar que se ha emitido la entrada PAC 19/3977.

- **Página 13 de 19, quinto párrafo.** Información adicional.

En relación con la calificación de las mirillas instaladas en las esclusas de contención, así como la codificación en el almacén de las mismas, indicar que se ha emitido la entrada PAC 19/4020.

- **Página 17 de 19, último párrafo.** Información adicional.

En relación con el error humano relativo al descenso de la temperatura media del RCS, durante el proceso de arranque de la planta, indicar que se ha emitido la entrada PAC 19/3853, para analizar el suceso y determinar las acciones correctoras para evitar que vuelva a suceder.

- **Página 18 de 19, último párrafo.** Información adicional.

En relación con el retraso en el trámite administrativo relacionado con la carga de los requisitos de vigilancia ejecutados, en la aplicación , indicar que se ha emitido la entrada PAC 19/3018.

## **DILIGENCIA**

En relación con el Acta de Inspección, de referencia **CSN/AIN/VA2/19/1021**, de fecha 14 de octubre de 2019, los inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

**Página 1, cuarto párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 3, tercer párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 5, segundo párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 5, quinto párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 6, primer párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 7, penúltimo párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.



**Página 7, último párrafo.**

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

**Página 8, tercer párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 8, cuarto párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 8, quinto párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 9, penúltimo párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 10, quinto párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 10, penúltimo párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 11, segundo párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 11, tercer párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 11, último párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 12, tercer párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 12, quinto párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.



**Página 12, penúltimo párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 13, segundo párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 13, quinto párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 17, último párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

**Página 18, último párrafo.**

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Vandellós, 04 de noviembre de 2019.