

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 1 DE 21

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que entre los días 1 de abril al 30 de junio se ha personado en la central nuclear de Santa María de Garoña (CNSMG), propiedad de NUCLENOR S.A., emplazada en el término municipal de Santa María de Garoña (Valle de Tobalina, Burgos). Esta instalación se encuentra en situación de Cese Definitivo de la Explotación según orden del Ministerio de Industria, Energía y Turismo IET/1302/2013, de fecha 5 de julio.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones de los procedimientos del Sistema de Supervisión y Seguimiento de la C.N. Sta. María de Garoña correspondiente al segundo trimestre del año 2021.

La inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ Director de la Central, así como otro personal de NUCLENOR, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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.

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 directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

## OBSERVACIONES

### **PT.IV.201 Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones**

#### Alerta Naranja por fuertes lluvias

El día 16 de junio por la tarde se recibió un parte meteorológico que avisaba de la probabilidad de fuertes lluvias con un nivel Naranja. El titular aplicó medidas de la POA-M4-006, pero las precipitaciones no tuvieron especial relevancia. Durante las comprobaciones se encontró alguna válvula con accionamiento muy dificultoso o de difícil acceso, abriendo el titular una entrada en el PAC para corregirlo (AR-7939),

### **PA.IV.203 Alineamiento de equipos**

#### Prueba viabilidad tercera alimentación eléctrica externa

El día 22 de mayo se llevó a cabo la prueba funcional PE-IOP-6500-29 (Comprobación del arranque de equipos de la división eléctrica "B" alimentados desde línea de 21 kV), englobada dentro de la MD-690-3. El propósito de este procedimiento es comprobar la capacidad de la línea de 21 kV para alimentar las cargas que garanticen la refrigeración de la piscina. Este procedimiento sería de aplicación en situaciones de blackout prolongado por pérdida de líneas de 220 y 132 kV, complicado con la imposibilidad de conectar los generadores diésel GMG-M8-1C o GMG-60-5 a los centros de control de motores "J" o "S". La división eléctrica "A" conservó la tensión durante la prueba, manteniendo su alimentación normal desde 220 kV. Durante la prueba se pararon las ventilaciones, por lo que se instaló un equipo auxiliar de refrigeración en la Sala del Computador, anexa a Sala de Control, mediante el cambio temporal HVAC-OF-02/21. La prueba detectó que un relé (27XX1A del CWD-334) impedía el cierre del interruptor SWGR-E2-4B-3 para alimentar las barras "B" y "C" de 4,16 kV desde 21 kV.

Durante la investigación con OT-ME-55262, en el CWD-334 se observa que el contacto del relé 27XX-1A de la propia cabina SWGR-E2-4B-3, que va a la bobina de disparo del interruptor SWGR-E2-4B-3, está desactivado, pero el relé no lo está. Al estar en este momento la barra "B" de 4160V sin tensión, el relé está viendo la baja tensión y el contacto del relé provoca el disparo del interruptor. Al comprobarse que ese relé no tiene ninguna otra misión, se decide extraerle físicamente de la cabina. Una vez extraído, se puede cerrar el interruptor SWGR-E2-4B-3 y continuar con el desarrollo de la prueba, que se concluye

satisfactoriamente. Tras la evaluación de los resultados de esta prueba se dará por cerrada la modificación de diseño MD-690-3 (Alimentar la barra "B" de 4,16 kV desde la línea de 21 kV).

#### **PA.IV.205 Protección contra incendios**

##### PF-CI-325

El 2 de junio se asistió a la ejecución del PF-CI-325 (Prueba de traslado de la bomba diésel portátil B-60-7 con sus vehículos de transporte). Esta prueba satisface el requisito 7.3.2.2.3.3 del MRFP (frecuencia cada 184 días). La prueba se realizó satisfactoriamente, aunque se hizo notar que los vehículos tractores se emplearon en un orden distinto al estipulado en el procedimiento, que al estar calificado como de uso continuo, debe realizarse según la secuencia fijada. Dicho cambio en el orden de ejecución responde a una conveniencia operativa pero no tiene ninguna consecuencia sobre la validez de la prueba, por lo que el titular abrió la entrada CSN-IR-226 en el PAC para clarificar el procedimiento.

##### PF-CI-412

El 8 de junio se asistió a la ejecución de la PF-CI-412 (Prueba de caudal de la bomba B-60-7). Esta prueba satisface los requisitos 7.3.2.2.1.8, 7.3.2.2.1.9 y 7.3.2.2.1.10 del MRFP (frecuencia cada 24 meses). El desarrollo de la prueba fue satisfactorio, aunque se produjo una desviación con respecto a lo procedimentado: con la bomba en marcha y en la fase de presurizarse los colectores apareció una fuga en una junta del colector nº 2, por lo que se dio orden verbal de parar la bomba y esto se llevó a cabo usando el pulsador de emergencia. Este proceder contraviene el apdo. 6 de dicho procedimiento: "No parar el grupo desde el pulsador de parada de emergencia, salvo que sea estrictamente necesario por la iluminación de la lámpara roja o del led rojo situado encima del display". Esta precaución tiene por objeto la protección del equipo, aunque resulta excesivamente restrictiva. Igualmente se encontró una deficiencia menor en el formato de resultados, recogándose ambas observaciones en la entrada CSN-IR-228 en el PAC.

##### Puesto de manguera parcialmente obstaculizado por un acopio de materiales

En el transcurso de una ronda se encontró el puesto de manguera PM-D5 con una acumulación de materiales metálicos frente al mismo, que dificultaban, pero no impedían el acceso al mismo. El puesto de manguera está situado en la planta de secado de bidones y posee un cartel que indica que debe mantenerse despejado su acceso. El titular abrió la entrada CSN-IR-229 en el PAC.

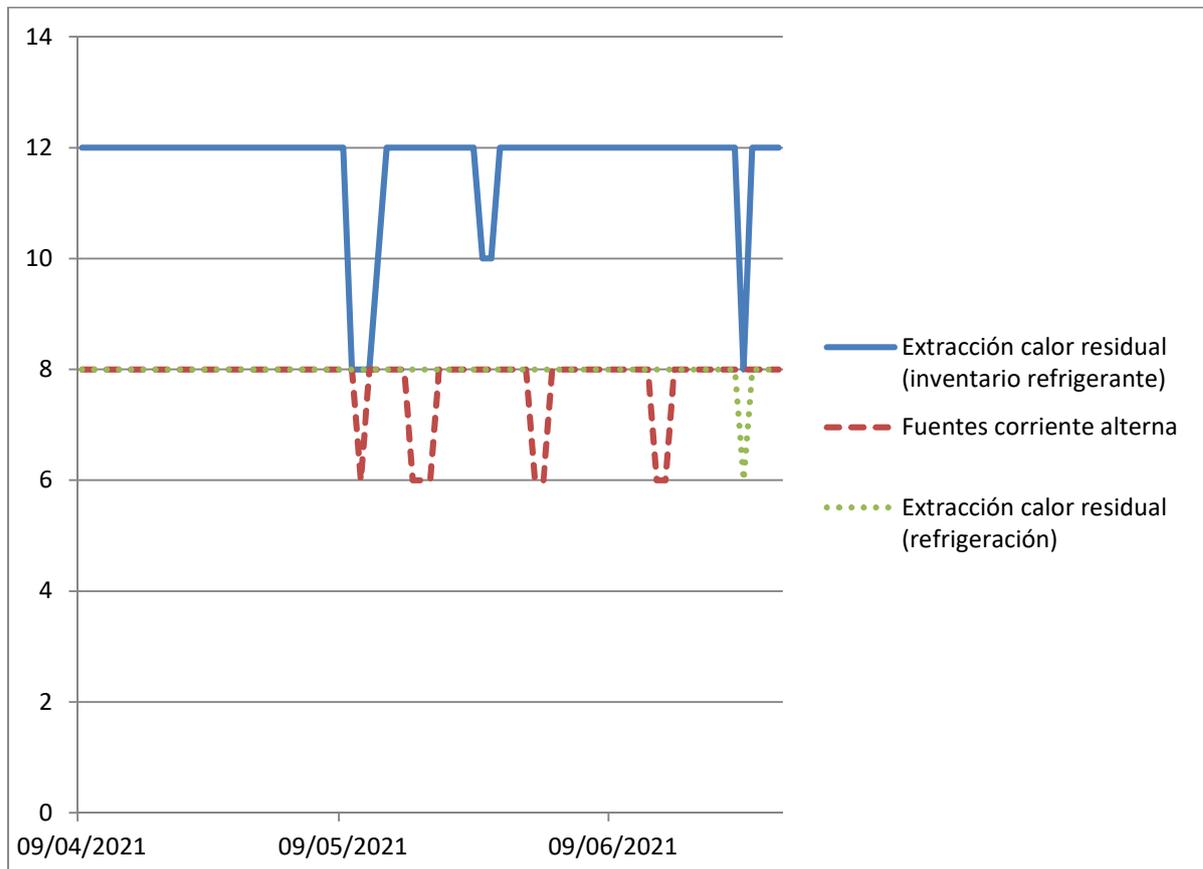
#### **PT.IV.213: Evaluaciones de operabilidad.**

SW-01/21

Tuvo su origen en el descubrimiento de un poro en tubería de 6'' de Agua de Servicios hacia el taller de Descontaminación, aguas abajo del entronque de la línea hacia los cambiadores del RBCCW, estando vigente entre el 8 y el 30 de abril. Como acción inmediata se tapó la fuga con un sargento, que constituyó el CA-SW-01/21. Como acciones derivadas se midieron espesores en la tubería para evaluar la extensión del daño con la OT-MM-59765, soldándose una teja con la OT-MM-59763. Se abrió la incidencia menor IM-03/21, la cual propuso modificar la gama GM-MM-22018 (Control de la corrosión en líneas con fluido agua del rio del sistema de agua de servicios SW según los planes de gestión del envejecimiento PGE-43 Y PEG-37) para incluir distintos accesorios y un tramo adicional de la línea.

**PT.IV.217 Recarga y otras actividades de parada**

En las condiciones actuales de la planta de cese de explotación y con todo el combustible almacenado en piscina, la seguridad de la planta se sigue mediante la aplicación de la guía GESP (Guía de Evaluación de la Seguridad en Parada), cuyo procedimiento pasó a estar en revisión 401. Durante los meses de mayo y junio se han desarrollado diversos trabajos de mantenimiento preventivo que tienen su reflejo en los valores de las distintas categorías. Los umbrales para asignación de colores son:  $\leq 3$  ROJO; 4 AMARILLO;  $\geq 5$  VERDE.



En todo momento se han cumplido las condiciones de las ETP y del MRP, excepto el día 29 de abril cuando se produjo el ISN-01/21.

#### **PT.IV.219: Requisitos de Vigilancia.**

##### PV-M-409

El día 26 de abril se asistió a la ejecución parcial del PV-M-409 (Prueba dinámica de carga), en su revisión 401, con resultado satisfactorio. La revisión 401 responde al hallazgo CSN-IR-214, que consideró que en la anterior ejecución no se habían cumplido los requisitos establecidos en las bases del RV 3.7.15.3. Aunque en el año 2014 la prueba dinámica se realizó con carga, el procedimiento contempla realizarla sin ella, alternativa válida según el NUREG-0554, apdo. 8.4. Esta prueba complementa la realizada con carga el 25/11/2020 y entre ambas satisfacen enteramente el RV 3.7.15.3.

Parámetro	Valor registrado	Valor requerido
Velocidad de elevación	1,147 mpm	≤ 1,22 mpm
Velocidad traslación carro	9,725 mpm	≤ 10 mpm
Velocidad traslación puente	8,503 mpm	≤ 9,14 mpm

##### PP-O-408 y PP-O-427

El 27 de mayo se asistió a la ejecución de la PP-E-408 (Inspección del motor de la bomba diésel contra incendios B-M25-5), como parte de las pruebas a realizar para devolver la operabilidad a la bomba tras completar su mantenimiento bienal. El apartado 7.1.6 (Comprobación de la resistencia de caldeo del motor) no fue posible completarlo siguiendo el orden secuencial del procedimiento, pues el motor estaba caliente al haberse llevado a cabo poco antes un arranque de prueba por el técnico especialista de la casa. Se hizo un intermedio para permitir que el motor se enfriase y pasados 30 minutos se tomó el valor que faltaba. En el PP-E-408 tocaba realizar el apartado 7.1.7.3 (Prueba de arranque desde el panel PNL-963 de Sala de Control), pero tras finalizar esta prueba tocaría realizar el PP-O-427 (Arranque automático y comprobación del caudal y presión de la bomba diésel contra incendios B-M25-5), por lo que se consideró oportuno ejecutar el PP-O-427 y validar con sus resultados el apartado 7.1.7.3 del PP-E-408. En el PP-E-408 el arranque se hace manual desde el panel PNL-963 de Sala de Control, mientras que en el PP-O-427 el arranque es automático

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 6 DE 21

por baja presión en el colector, al abrir ligeramente la válvula V-25-668. En el PP-E-408 se hizo un cambio rápido a la identificación del Anexo II, erróneamente identificado como III.

#### PV-O-647 y PV-E-601

El día 29/04/2021 estaba prevista la colocación de la plataforma auxiliar de piscina (PLTF-890-94) para posibilitar la inspección completa de la piscina por inspectores de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM). En dicha inspección se necesitan observar determinadas posiciones de piscina para las cuales la plataforma de recarga no es adecuada, resultando más conveniente el uso de la plataforma auxiliar para la tarea. Por dicho motivo, fue necesario intercambiar las posiciones que normalmente tienen las plataformas de recarga y auxiliar. Como ambas se desplazan sobre los mismos raíles, estaba previsto levantar con el puente grúa (GRUA-C1-1) del edificio del reactor la plataforma auxiliar, alejar la plataforma de recarga de la piscina de combustible, desplazándola por debajo de la plataforma auxiliar que permanecería suspendida. Tras ello, se volvería a posar la plataforma auxiliar, en este caso sobre la piscina. El inspector había solicitado estar presente en la maniobra, especialmente porque debían realizarse previamente a la misma dos requisitos de vigilancia, los 3.7.15.1 y 3.7.15.2, además de comprobarse vigente el 3.7.15.3. Al no recibir aviso para asistir, transcurrido un tiempo el inspector indagó al respecto en Sala de Control, donde no sabían si la maniobra se había realizado o no, aunque tras la sugerencia del inspector de comprobarlo allí mismo con las cámaras de circuito cerrado se pudo observar que la maniobra estaba completada. Tanto el Jefe de Turno como el inspector se sorprendieron y el inspector solicitó al Jefe de Turno que el ejecutor se pusiera en contacto con él tras finalizar los trabajos. El ejecutor de la maniobra se presentó al poco tiempo, procedente directamente de la planta de recarga, excusándose por haberse olvidado de avisar al inspector, ofreciéndole los formularios completados de los trabajos. Al no encontrar registro de la necesidad de llevarlos a cabo y tampoco de la realización de los requisitos de vigilancia entre los documentos del PTO, el inspector preguntó si se habían realizado previamente a la maniobra los requisitos de vigilancia, respondiéndosele que se había ejecutado lo que venía consignado en el Permiso de Trabajo (PTO). El inspector, al tener serias dudas sobre si los requisitos se habían llevado a cabo o no, indagó el asunto a través de otro personal técnico con responsabilidad, advirtiendo este personal inmediatamente que no estaban satisfechos esos requisitos y que esto constituía un suceso notificable, el ISN-1H-01/21, notificado a las 14:25h del 29 de abril. La última notificación consistió en el ISN-30D-01/21 rev. 2, que incorporaba las conclusiones del Análisis de Causa Raíz (ACR) realizado.

Los requisitos de vigilancia 3.7.15.1 y 3.7.15.2 se cumplimentan con los procedimientos PV-O-647 (Medida de temperatura en el edificio del reactor previo al manejo de cargas críticas

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 7 DE 21

con el puente grúa) y PV-E-601 (Prueba funcional de enclavamientos de la grúa del edificio del reactor), respectivamente. La cumplimentación de estos requisitos es requerida cuando está previsto el paso de una carga superior a 816,5 kg por encima de la piscina de elementos combustibles y la carga prevista para dicho día superaba presumiblemente dicho peso, al figurar en la documentación del puente auxiliar existente en el sistema documental un peso de 2.100 kg, inferior al comprobado en la maniobra, que según el ejecutor era de unos 3.000 kg medidos en la célula de carga de la GRUA-C1-1.

El titular emitió un ISN a 1 hora a las 13:30 h por criterio D.3 (Cualquier operación o condición no permitida por las ETF de la central), declarando la grúa inoperable a esa misma hora (inoperabilidad nº 31/2021 de ESC No Requerido). El 12 de marzo, por carta refª CSN/C/DSN/SMG/21/03 el CSN comunicó al titular que había identificado un potencial hallazgo significativo. El CSN realizó una inspección reactiva los días 11 y 12 de mayo, con acta de refª CSN/AIN/SMG/21/819, en la cual el inspector actuó como observador y cuyo contenido no se repite en la presente acta. El suceso generó dos entradas en el PAC: CSN-IR-223 e ISN-GR-01/21 (Anexo II).

De la relación de hechos contenida en el acta de la inspección reactiva, el análisis de causa raíz y el ISN a 30 días se concluye que la organización en su conjunto no pudo identificar en un trabajo que se realizaba por primera vez la necesidad de realizar los pertinentes requisitos de vigilancia. Dicha necesidad pasó desapercibida a través de las fases de planificación, preparación del trabajo por parte de Mantenimiento Mecánico, revisión por la Oficina Técnica de Operación, paso preceptivo por los Jefes de Turno, hasta culminar en la propia ejecución de la maniobra. Entre otros muchos factores, contribuyó a ello la circunstancia de que el PTO no reflejase como prerequisites la realización de los requisitos de vigilancia 3.7.15.1 y 3.7.15.2, así como el hecho de existir un error latente en el Anexo VI del PCN-PRL-029-2, en cuyo apartado "Análisis de la maniobra", punto 13.5 se pregunta: "¿Se han realizado satisfactoriamente las PV-M-409 y PV-E-604 en los últimos 24 meses?", cuando tendría que decir "... en los últimos 7 días?". El inspector constató que el error contenido en la pregunta 13.2 del Anexo VI del PCN-PRL-029-2 había sido identificado con anterioridad, comunicando una Licencia de Supervisor el 18 de diciembre de 2020 dicha circunstancia por correo electrónico al técnico de Prevención de Riesgos Laborales. A pesar de ello, el error no se corrigió ni se generó una entrada al PAC para que la organización fuese consciente de la necesidad de resolverlo. Esta deficiencia ha generado la entrada CSN-IR-231 en el PAC.

El suceso no tuvo consecuencias para las personas ni para el medio ambiente.

#### **PT.IV.220: Modificaciones temporales.**

##### CT-DC-02/21

Durante la revisión de las barras “B” y “D” de 125 Vcc fue necesario dejar sin tensión las barras “B” y “C” de 4,16 kV al no disponer de tensión de control en los interruptores de dichas barras. Dicha revisión coincidió con los trabajos de limpieza de la cántara “A” de la estructura de toma, que conlleva la inoperabilidad de las dos bombas contraincendios (eléctrica y diésel). La bomba “C” de agua de servicios se alimenta de la barra “C” de 4,16 kv, por lo que se alimentó dicha barra desde la barra “D” de 4,16 kv. Para que la bomba pueda disponer de sus protecciones eléctricas en caso de necesitarse su arranque, se instaló el CT-DC-02/01, que proporcionaba tensión de disparo de 125 Vcc al circuito del CKT-8D del interruptor SWGR-E2-4C.

#### **PT.IV.221: Seguimiento del estado y actividades de planta.**

##### PCN-CC-002

El día 5 de mayo se asistió a la ejecución del procedimiento PCN-CC-002 (Recepción inicial e inspección del contenedor vacío) sobre el primer contenedor de combustible gastado ENUN 52B llegado a planta, con nº serie 003. El procedimiento se desarrolló según lo previsto, aunque con dos salvedades:

- El apartado 7.3.2 de verificación del par de apriete de los pernos accesibles de los muñones superiores de elevación del contenedor llevó mucho más tiempo del previsto, al encontrarse sellados con silicona, que hubo que retirar.
- Los apartados 7.3.4.7 y 7.3.4.8 que desacoplan el contenedor de la grúa pórtico móvil GRUA-62-70 tras depositar al primero en la losa de almacenamiento fue muy dificultosa, pues hicieron falta 45 minutos y numerosas intentonas, incluso valiéndose de personal subido a una plataforma articulada, para liberar una de las palas del spreader del muñón de izado.
- No incluye previsiones para reponer el sellado con silicona en aquellos pernos donde se ha retirado.

El 17 de mayo se abrió la entrada AR.7925 con las acciones de mejora detectadas el 5 de mayo, que ya habían sido incorporadas a una nueva revisión (la 401) del PCN-CC-002 el 10

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 9 DE 21

de mayo. Estas maniobras se realizan todas en el ATI y con el contenedor vacío, con el propósito de ir probando los distintos componentes conjuntamente. De este modo se van identificando los posibles problemas y mejoras, para acometer con las debidas garantías las pruebas en frío del contenedor, previstas para la segunda mitad de año. Fruto de esta circunstancia, se ha suspendido temporalmente la llegada de nuevos contenedores hasta que dichas observaciones sean corregidas.

El día 18 de mayo se presencié parcialmente la ejecución del PCN-CC-002 sobre el segundo contenedor llegado a planta, con número de serie 001, ya que se dejó colocado sobre su cuna de transporte (XXXX-62-72) por problemas de alineación entre el contenedor y la cuna. El 17 de junio se izó el contenedor y se colocó sobre el suelo (fuera de las losas), sin desengancharlo de las palas de izado. Tras ello se calzó cuidadosamente la cuna de transporte para mejorar su nivelación, colocándose sin problemas el contenedor en su cuna. Tras ello, el conjunto cuna-contenedor se colocó sobre la plataforma de transporte para su viaje de regreso a las instalaciones de ENSA en Santander, donde corregirán una discrepancia dimensional en el bastidor de combustible, detectada durante la revisión documental.

#### Pintado emplazamiento contenedores en losas

El 10 de mayo se presencié la ejecución de la OT SV.22859 "Pintado de cinco círculos de 2,5 m de diámetro en la losa norte del ATI" para asegurar la correcta colocación de los contenedores sobre la misma.

#### Dificultades al intentar cerrar interruptor SWGR-E2-4D-10

Dentro de los trabajos con PTO-417/2021 derivados de la revisión parcial de los interruptores SWGR-E2-4B11 y SWGR-E2-4C-11 de enlace de las barras de alimentación normal "B" de 4,16kV con la barra "D" de 4,16 kV, la barra "C" de 4,16 kV quedó sin alimentación eléctrica según lo previsto. Se asistió a las 9:10 del día 17 de mayo en Sala de Control a la maniobra de reposición de alimentación eléctrica a dicha barra, siendo fallida al no poderse cerrar el interruptor SWGR-E2-4D-10 de enlace de dicha barra con la barra "D" de 4,16 kV. En consecuencia, se decidió declarar inoperable la bomba B-M4-4C de agua de servicios (incidencia nº 104/21 de ETP), que cuelga de la barra "C" entre las 9:15h y las 10:00h, cuando se logró cerrar el interruptor SWGR-E2-4D-10 y reponer tensión en la barra "C". Dicha inoperabilidad no tuvo impacto en la evaluación GESP realizada para el trabajo, que se mantuvo en Verde, aunque disminuida la función de seguridad "Fuentes de corriente alterna", al considerarse disminuida la redundancia eléctrica al tener enlazadas las barras. El titular abrió la entrada AR.7924 (IM-05/21) en el PAC e incluyó la revisión del interruptor dentro de los trabajos

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 10 DE 21

### Revisión resultados ejecuciones del PR-CR-032

Se realizó una revisión parcial de los resultados de la ejecución del procedimiento PR-CR-032 (Vigilancia radiológica de áreas exteriores) entre los años 2017 a 2021, identificándose mejoras que fueron incorporadas por el titular al PAC con código AR-7949 y que se harán efectivas para la campaña de 2022.

### Herramienta elevación contenedores CMT

Para poder cargar contenedores de tipo CMT en camiones con plataformas de carga tipo tauliner el titular construyó un útil especial adaptado al poco recorrido de izado disponible entre la altura libre de la grúa del ATR y las paredes de la plataforma de carga. Se realizó una pregunta al titular sobre cómo estaba contemplada dicha herramienta en los sistemas documentales y de mantenimiento; a raíz de dicha consulta se encontró que la documentación sobre la herramienta se había extraviado. A consecuencia de ello el titular abrió la entrada AR-7943 en el PAC para recomponer la documentación faltante, declarándola inhábil para su uso hasta que no dispusiera de su correspondiente documentación.

### Etiquetado de eslingas y grilletes

Los procedimientos que requieren el uso de eslingas y grilletes incluyen en sus prerequisites la comprobación de que éstos se encuentran validados para su uso durante el año en curso. Según el procedimiento PCN-PRL-033 (Inspección, almacenamiento, control y empleo de accesorios y equipos auxiliares para el manejo de cargas) se emplea un código de colores (amarillo, verde y azul) correspondientes cada uno al año para el cual es válido el elemento inspeccionado. Sin embargo, la campaña de inspección de eslingas y grilletes tiene lugar en julio, por lo que hay un desfase de seis meses en el color empleado respecto a lo estipulado en el procedimiento. El titular abrió la entrada CSN-IR-227 para estudiar una posible mejora del etiquetado.

### Buzón CADS

El inspector encontró que la instalación de una máquina expendedora en la zona de accesos a PR había obstaculizado el acceso al buzón CADS (Comunicación Alternativa de Deficiencias de Seguridad). El titular abrió la entrada CSN-IR-230 en el PAC y resituó tanto el buzón como los formatos para comunicación de deficiencias.

### Compuerta de descarga obstaculizada

En el transcurso de una ronda se encontró una garrafa de agua en el interior del conducto de la compuerta de descarga CHKV-18-1 A10. La misión de esta compuerta, así como de las

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 11 DE 21

otras existentes en la estructura de toma, es protegerla contra inundaciones internas. El titular abrió la entrada CSN-IR-225 en el PAC.

#### Error en formato impreso de PTO

El procedimiento PCN-A-046 (Preparación, gestión y ejecución de un permiso de trabajo) recoge un formato oficial para los permisos de trabajo concedidos por Operación en su Anexo II. Posee dos casillas, una para la concesión del permiso y otra para su cancelación. Se observó una diferencia significativa entre el formato del procedimiento y el empleado en la práctica.

En el formato del anexo II, la casilla de la izquierda corresponde al “Jefe de Turno que concede el permiso”, acompañada por “Fecha y hora autorización”. La casilla de la derecha corresponde al “Jefe de Turno que cancela el permiso”, acompañada por “Fecha y hora cancelación”.

Sin embargo, en la práctica se genera un formato en el que únicamente se habla de concesión/autorización del permiso, y no se menciona la palabra cancelación/retirada del mismo.

El titular abrió la entrada CSN-IR-224 en el PAC.

#### **PT.IV.226: Inspección de sucesos notificables.**

Durante el periodo comprendido en este informe se han producido dos sucesos notificables<sup>1</sup>.

##### ISN 01/21

Se han revisado los ISN a 1 hora, 24 horas y 30 días relacionados con el suceso ocurrido el 29 de abril (descrito en el apdo. PT.IV.219: Requisitos de Vigilancia de la presente acta), así como el análisis de causa raíz, encontrándose correcto su contenido.

##### ISN 02/21

El día 24 de junio se produjo la activación de tres detectores de contra incendios en Sala de Control, al sobrecalentarse la reactancia de una luminaria situada sobre un pasillo de cabinas. En ese momento la ventilación de Sala de Control estaba inoperable por el trabajo

---

<sup>1</sup> El segundo ISN se emitió el 1 de julio, pero se considera comprendido en el intervalo de tiempo cubierto por este informe al haberse producido el suceso que lo motivó el 24 de junio.

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 12 DE 21

programado de mantenimiento sobre la barra "C" de 400 V (emergencia), el cual conlleva la inoperabilidad de la unidad climatizadora de Sala de Control. Como en otras ocasiones, estaba instalado el cambio temporal HVAC-UF-02/21, que desde una unidad enfriadora portátil y a través de manguerotes que atraviesan las puertas de Sala de Control que se mantienen bloqueadas abiertas proporciona desde el exterior aire fresco para la refrigeración, especialmente de la Sala del Computador. En estas condiciones de ventilación reducida, el humo producido por la reactancia tardó en disiparse, apareciendo sucesivamente (11:56h, 12:00h y 12:08h) las alarmas de las tres líneas de detectores de aspiración de Sala de Control. Tras el último rearme manual de las alarmas realizado a las 13:04, éstas no volvieron a aparecer.

Respondiendo a peticiones del CSN, el titular elaboró dos informes sucesivos exponiendo sus argumentos para considerar lo sucedido como no notificable. En ambos informes el titular insistió en que el suceso no era notificable. El CSN consideró que el incidente reunía las condiciones necesarias para ser notificable, emitiéndose el ISN 02/21 el día 1 de julio por criterio E.4. En dicho informe el titular dejó constancia de su discrepancia con el CSN, según recoge la IS-10, apdo. 4.14.

#### **PT.IV.251 Tratamiento, vigilancia y control efluentes líquidos y gaseosos**

##### Revisión monitor vigilancia radiación RBCCW

El 11 de junio se asistió a la ejecución de la revisión del monitor de vigilancia del monitor RM-1705-4 del circuito cerrado de refrigeración, realizado con la OT IN-61406, correspondiente al trabajo programado IN-5727, con frecuencia semestral. Se siguió la gama GM-IN-5024 (rev. 5), comprobándose el buen funcionamiento del equipo. Tras dicha prueba se realizó la PP-O-270 (Prueba funcional del monitor de radiación del agua de refrigeración en circuito cerrado del edificio del reactor), igualmente con resultado satisfactorio.

#### **PT.IV.255 Inspección de transportes**

El día 14 de junio se asistió a la preparación de un transporte en el cual el expedidor no era el titular, sino ENRESA. El transporte estaba identificado como expedición número GR2021026, la cual había sido comunicada con antelación al CSN y Ministerio el 14 de mayo de 2021. El vehículo era una plataforma tipo Tauliner, con matrícula R6808BCH y número de

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 13 DE 21

serie RR-419-1108-ENR, de 22.000 kg de carga útil. Era remolcado por la cabeza tractora de matrícula 4728KGR. El contenido a transportar consistía en 10 bultos de tipo IP-1, conteniendo objetos contaminados superficialmente (OCS-I), con un peso total de 20.704 kg y una actividad total de . Previamente a su carga en la plataforma remolque, cada bulto se pesaba, se tomaba máxima tasa de dosis en contacto y a 1 m, realizándose igualmente un frotis. El radiómetro tenía número de identificación 30260, estando vigente su calibración hasta 20/09/21. El dinamómetro tenía el número de identificación MM-082-028) y había sido calibrado el 02/10/19. Las tasas de dosis medidas fueron muy similares a las declaradas en el mapa de carga.

Una vez cargado el remolque se midieron las tasas de dosis en contacto, a 1 m y a 2 m, siendo , respectivamente. La tasa de dosis en el interior de la cabina era de . La inspección empleó como referencia el procedimiento PR-RR-015 (rev. 8 de 11/05/2021) "Preparación de bultos y transportes radiactivos para su salida de la central". No se encontraron desviaciones dignas de mención.

#### **PT.IV.257 Control de accesos a zona controlada**

##### Zona D2.06.00

El día 17 de mayo se visitó la zona D2.06.00, en relación con las labores de inspección del desmineralizador DESM-2001-1340A. El propósito del trabajo ha sido inspeccionar el desmineralizador a través de la boca de hombre. Previamente al comienzo de los trabajos se había vaciado el desmineralizador a través de sucesivos lavados, habiéndose conseguido una reducción de la tasa de dosis en la zona de la boca de hombre de valores de

A fecha de 25 de julio la dosis asociada a los trabajos fue de para 6 operarios. A fecha del 28 de junio la boca de hombre permanecía abierta y se ha introducido agua para cubrir las resinas que permanecen en el fondo y reducir así las dosis de las mismas. Está previsto volver a cerrar la boca de hombre para seguir con los lavados para conseguir bajar más las dosis. Fruto de la inspección realizada ha sido la localización de cuatro boquillas desprendidas en el colector inferior, por rotura de sus tornillos de fijación. El titular está estudiando la reparación.

La inspección mantuvo una reunión de cierre el día 15 de julio de 2021 comunicando al titular las desviaciones encontradas, recogidas todas ellas en el PAC.

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 14 DE 21

## **DESVIACIONES**

Que como consecuencia de esta inspección se abrieron en el PAC las entradas de códigos CSN-IR-223 a CSN-IR-231.

Por parte de los representantes de central nuclear Santa María de Garoña se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala 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 y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta telemáticamente a la fecha de la firma.

Fdo.

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de central nuclear Santa María de Garoña para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 15 DE 21

## **Anexo I**

Siglas utilizadas en la redacción del Acta de Inspección.

CSN/AIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

HOJA 16 DE 21

ACS: Sistema de Control Atmosférico	EAP: Edificio Auxiliar de Procesado
AFE: Sistema de Agua Fría Esencial	EFSP: Estudio Final de Seguridad en Parada
ARFP: Análisis de Riesgos de Fuego en Parada	ETP: Especificaciones Técnicas en funcionamiento en Parada
ATR: Almacén temporal de residuos	FAIP: Ficha de Actuación en Incendio en Parada
BVC: Boletín de Vigilancia Contra incendios	FPC: Enfriamiento y Filtrado Piscina Combustible Gastado
CA Condición anómala	HS: Sistema de Vapor Auxiliar
CAT: centro de asistencia técnica	HSC: Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control
CLO: Condición Limitativa de Operación	HVAC: Sistemas de Ventilación
CNC: Condición de No Conformidad	IA: Sistema de Aire de Instrumentos
CO: Condición de operación	ISN: Informe de Suceso Notificable
CP: Sistema de Contención Primaria	LPCI: Sistema de Inyección de Agua a Baja Presión
CT: Cambio Temporal	MD: Modificación de Diseño
CST: Sistema de Transferencia de Condensado	MIP: Manual Inundaciones en Parada
CUD: Sistema de Purificación del Agua del Reactor	MISIP: Manual de Inspección en Servicio en Parada
CW: Sistema de Agua de Circulación	MRFP Manual de requisitos de funcionalidad de equipos de gestión de daño extenso en parada
DIO: Determinación Inmediata de Operabilidad	MRP: Manual de Requisitos en Parada
DRW: Drenaje de Suelos al Radwaste	OG: Sistema de Tratamiento de Gases
DWS: Sistema de Agua Desmineralizada	PAC: Programa de Acciones Correctoras
EAMU Edificio procesado de residuos	PASS: Sistema de Toma de Muestras Post-Accidente

CSN/AIN/SMG/20/813

Nº Exp.: SMG/INSP/2020/337

Página 17 de 21

PCI: Sistema de Protección Contra Incendios	RV: Requisito de Vigilancia
POAP: Procedimiento de Operación Anormal en Parada	RW: Sistema de Desechos Radiactivos
POEP: Procedimiento de Operación de Emergencia	RX: Sistema de la Vasija del Reactor
POT: Planta de Operación de Turbina	SA: Sistema de Aire de Servicios
PPR: Panel de Parada Remota	SBGT: Sistema de ventilación filtrada del edificio del reactor
PRMS: Sistema de Vigilancia de Radiación de Procesos	SHC: Sistema de Enfriamiento del Reactor en Parada
PTO: Permiso de Trabajo de Operación	SSG: Sistema Supervisión y Seguimiento de la C.N. Santa María de Garoña
RBCCW: Refrigeración en Circuito Cerrado	ST: Solicitud de Trabajo
RMP: Regla de Mantenimiento en Parada	SW: Sistema de Agua de Servicios
RO: Requisito de Operación	SW/LPCI: Sistema de Agua de Servicios/Inyección de Refrigerante a Baja Presión
RP: Requisito de Prueba	TRACE: Sistema de Protección Contra Heladas

CSN/AIN/SMG/20/813  
Nº Exp.: SMG/INSP/2020/337  
**Página 18 de 21**

## **Anexo II**

Entrada ISN-GR-01/21 del PAC.

**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**  
**REF. CSN/AIN/SMG/21/823**

**HOJA 1 DE 21 PÁRRAFO 5º**

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.

Santa María de Garoña, 23 de julio de 2021



CSN/DAIN/SMG/21/823

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/348

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/SMG/21/823 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Santa María de Garoña (Burgos) desde el 1 abril al 30 de junio de dos mil veintiuno, el inspector que la suscribe declara:

**Hoja 1 de 21, párrafo 5º:**

Se acepta el comentario, no modificando el contenido del acta.

Atentamente le saluda,

C.N. Santa María de Garoña, a 26 de julio de 2021

Inspector CSN