

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED], D^e [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED], funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspectores del citado organismo,

CERTIFICAN: Que se personaron los días 20 y 21 de octubre de 2016 en la Central Nuclear Santa María de Garoña (Burgos), instalación propiedad de NUCLENOR, S.A. (NN), sita en el término municipal de Santa María de Garoña (Valle de la Tobalina, Burgos), con declaración de cese definitivo de la explotación por Orden del Ministerio de Industria, Energía y Turismo IET/1302/2013, de 5 de julio de 2013.

Que el motivo de la Inspección era realizar comprobaciones sobre el funcionamiento, mantenimiento y pruebas de los cambiadores de calor refrigerados por el sistema de agua de servicios de emergencia (SW/LPCI), así como examinar los procesos y actuaciones que se llevan a cabo por parte del titular para asegurar en todo momento la disponibilidad del Sumidero Final de Calor (SFC) como refrigeración de la piscina de combustible gastado, incluso ante condiciones meteorológicas extremas, en aplicación del procedimiento técnico PT.IV.206, todo ello según agenda enviada previamente a la central y que se adjunta a la presente acta.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Mantenimiento y D. [REDACTED] Licenciamiento y Operación, así como por otros técnicos de la instalación quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se 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.

Que de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la Inspección, así como de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central a instancias de la Inspección resulta:

1. Pendientes de la inspección anterior del Plan Básico de Inspecciones sobre Sumidero Final de Calor y Cambiadores de Calor.

- El titular informó de que la Orden de Trabajo (OT) MM.51609 para el refuerzo de la estructura de sustentación del puente grúa instalado en la estructura de toma había sido ejecutada con el Permiso de Trabajo (PTO) 458/2014 cuya ejecución finalizó el 8 de agosto del 2014.
- El titular señaló que la OT MM.51639 para instalar nueva cubierta de equipos en la estructura de toma, se ejecutó con el PTO 982/2014, finalizando la instalación el 7 de agosto de 2014.
- En relación con Modificación de Diseño MD-613 para rigidizar la bomba diésel del PCI, el

titular indicó que la MD consistió en: reforzar el anclaje de la bomba a la losa de hormigón mediante la instalación de 8 pernos adicionales a los 4 que ya había instalados, y reforzar el anillo de la junta de soporte para limitar el movimiento del eje de aspiración de la bomba. Adicionalmente señaló que dicha MD se implantó con las siguientes órdenes de trabajo:

- MM-51252 de *"Instalación de nuevo soporte SOP-PCI-2013 de la boca de aspiración de la bomba B-M25-5"*, realizada con PTO 808/2014 y finalizada el 24 de abril de 2014.
- MM-51343 de *"Prefabricación de soporte SOP-PCI-2013 boca aspiración bomba B-M25-5"*.
- MM-51806 de *"Instalación del nuevo soporte de anclaje de la bomba B-M25-5"* ejecutada con PTO 1018/2014 entre el 13 mayo 2014 y el 27 de mayo de 2014.

- A solicitud de la Inspección, el titular hizo entrega de las Condiciones Limitativas de Parada de Especificaciones Técnicas de Parada (ETP) aplicables a la bomba diésel, ETP 3.7.10 y 3.7.13. De acuerdo con la información suministrada, en caso de inoperabilidad de una bomba durante un plazo superior a 7 días, se debe remitir un Informe Especial (IE) al CSN. A petición de la Inspección el titular facilitó el IE-SMG-2014-01 *"Inoperabilidad de la bomba diésel del sistema de protección contra incendios de duración superior a 7 días"* remitido al CSN el día 19 de mayo de 2014, en el que: se analizan las causas de la inoperabilidad (detalladas con anterioridad), se indica que se ha verificado la disponibilidad de un medio alternativo de aporte de agua a la piscina (motobomba autónoma portátil B-60-7) y se recoge la previsión de recuperación de la operabilidad de la bomba (27 Mayo 2014); y la revisión 1 de dicho IE, remitido el 27 de mayo de 2014, en el que se indica que la recuperación de la operabilidad de la bomba diésel se produciría finalmente entre el 28 de mayo y el 30 de mayo.

- En cuanto al estado de la acción PAC AC-8, abierta con el objeto de instalar la instrumentación necesaria para medir el nivel de agua existente en las cántaras de la estructura de toma, el titular informó que con fecha 02/04/2012 se abrió una incidencia (código 12/666), cuya fecha límite de ejecución era el 30/06/2012. En la descripción se recogía lo siguiente:

"Además de mantener abierta la OT sobre instrumentación de nivel (Tipo Láser) de las cántaras de la ET hasta que se solucione la deficiencia detectada, definir un plan de actuación (con fecha de finalización de sus acciones) sobre estos transmisores (mantenerlos o cambiar a otra tecnología tipo ultrasonidos).

Y en la documentación de cierre se hace referencia a un e-mail de 31/05/12 que se adjunta como Anexo y que contiene el acta de reunión sobre el tema y resultados del seguimiento de la OT-IN-50663. En ese documento, se propone elaborar una nueva MD con tecnología no láser (Alta de nueva acción PAC AC-8 para (SA)). Posteriormente se amplió el plazo límite de ejecución para elaborar dicha MD hasta el 31/12/2016, y ejecutarla (IN) antes del arranque. Además aportaba una nota en la que se dice que el tema tratado en la inspección del CSN AIN-2014-700-A se abordará únicamente en caso de continuidad (diseño MD (FGI): 30/06/16; Ejecución MD (JIA): 30/12/16).

- A la pregunta de la Inspección el titular informó que como desde el principio los detectores laser instalados en las cántaras daban lecturas anormalmente altas bajo ciertas condiciones de humedad ambiental (niebla) y al no darse crédito a los datos, siempre se consideró que estaban en periodo de pruebas y nunca se trasladaron las medidas a las rondas.
- El titular entregó a la Inspección la Anormalidad con número de referencia 09/15 de "Anular ventana alarma PNL906-ANN-22C (F-2) de *Bajo nivel aguas cántaras ET*" con fecha de localización 06/02/2015. En ella se recoge que se procederá a retirar esta instrumentación en breve plazo. En el momento de la inspección se informó que ya estaba retirada.
- Finalmente el titular aclaró que el proyecto de instalación de una nueva instrumentación está recogido dentro de las actuaciones previstas en caso de que Garoña reanude su operación y que por lo tanto la acción aún figura como pendiente.
- A preguntas de la Inspección relacionadas con el estado de la Orden de Trabajo IP-383 para la inspección de tubos por corrientes inducidas y el repintado del cambiador del Sistema de Inyección de agua a baja presión (LPCI) (CMB-1503A), que estaba prevista para julio de 2014, el titular informó de que dicha previsión figuraba en el programa de mantenimiento en situación de operación a potencia, programa que no ha sido modificado para adaptarlo a la situación de cese de explotación y que finalmente se ha decidido no realizarla tampoco en el año 2016. El titular señaló que esta decisión está basada en que en la situación de cese de explotación únicamente se requiere un cambiador de calor, que dispone de un dimensionamiento superior al requerido para refrigerar la piscina en la situación actual y que el titular ha seleccionado el cambiador B, al que sí se le están haciendo los mantenimientos preventivos con la periodicidad bienal.
- La Inspección solicitó información sobre la documentación de dicha decisión de no realizar el mantenimiento preventivo del cambiador CMB-1503A. El titular informó que dicha decisión no había quedado recogida documentalmente.
- En relación con las Órdenes de Trabajo OT-MM.50753 y OT-MM.50908 la Inspección recordó que en la anterior inspección de acta CSN/AIN/SMG/14/700 el titular informó que quedaba pendiente el resultado del análisis de la causa de origen del poro y de la extensión de causa a otros componentes de la planta y preguntó por el estado de dichas acciones. El titular indicó que al cortar la tubería defectuosa se dañó la zona en la que se había producido dicho defecto, por lo que no fue posible la realización del análisis de causa raíz de dicha fuga. Adicionalmente, informó de que sí que se había hecho una extensión de causa a todas las soldaduras del sistema de agua de servicios (SW) que presentaban una configuración similar a la que había presentado la fuga. Dicha extensión de causa fue realizada con la OT IP-1135 el 28/10/2014, inspeccionándose los injertos de las válvulas V-4-756B/C, V-4-804 y V-4-805 en los cuerpos de las válvulas V-4-10B/C, V-4-42 y V-4-45 respectivamente, mediante inspección visual y partículas magnéticas. Finalmente el titular recalzó que en el Informe de Evaluación de Experiencia Operativa relacionado con este suceso IM-38 revisión 1, se recoge en el apartado 9 "*Conclusiones o lecciones aprendidas*" que se deben emplear para la extracción de elementos a inspeccionar métodos que mantengan la integridad de las áreas a inspeccionar.

- El titular informó que la Orden de Trabajo MM.28906 para la reparación de la válvula MOV-1501-7A (aspiración de la bomba A del LPCI) sigue en preparación. Los representantes del titular indicaron que dicha válvula se reparará solo en el caso de que la central vuelva a la situación de operación.
- En relación con el estado de las Órdenes de Trabajo MM.50139 y MM.51266 relacionadas con una fuga por la junta tapa-cuerpo de la válvula V-1501-3C situada aguas abajo de la bomba B-1501-65C del sistema SW/LPCI, el titular señaló que ambas órdenes de trabajo están también pendientes de ejecución, pero que se está haciendo un control mensual de dicha fuga (mediante el procedimiento PMM-P-077, "Control periódico de fugas") al considerarse que responde a la categoría de "rezume". La Inspección comentó que la tubería en la que se localiza dicha válvula está sin presión y preguntó si en caso de presurizarse, dicha fuga pudiera pasar de la categoría "rezume" a ser una "fuga pequeña". El titular informó de que dicha válvula se localiza en el mismo cubículo de la bomba B-1501-65C a aproximadamente 1,7 m de dicha bomba por lo que en el momento de la prueba de la bomba se detectaría si al presurizarse la línea, la fuga pasa a ser una fuga pequeña en vez de un rezume.
- En relación con el estado de la Orden de Trabajo SV.17520 para la Instalación de una cámara fija en la barandilla de la zona de introducción del combustible fijo, el titular informó de que dicha orden de trabajo había sido sustituida por la SF-20, y que la cámara fue instalada el día 2 de marzo de 2015.
- El titular informó, en relación con el análisis de la experiencia operativa de CN Almaraz relacionado con la corrosión por microbacterias (fenómeno MIC), que habían realizado un análisis de incidentes o experiencias de perforaciones ocurridas en Garoña, e hicieron entrega a la Inspección del Informe 2011-001/10-IT-1 "Análisis de corrosión en tubería del sistema de PCI (TUB-FP-502-2/3)" de abril de 2011 y del Informe de Evaluación de Experiencia Operativa EO-AL-5037 "Poros en línea de esenciales provocado por ferrobacterias (CN.Almaraz 2)" de fecha 23 de agosto de 2013. En el primer informe se recoge que "Tanto la morfología de los defectos como la presencia de elementos como el azufre puede apuntar a fenómenos micro, sin embargo la identificación de las posibles bacterias, es el único proceso que permite acotar con total certeza la tipología de la corrosión sufrida por la tubería". En el segundo informe se indica que por el motivo anterior, "dos de las acciones de mejora identificadas en el informe de evaluación de la última experiencia operativa interna analizada en relación con este fenómeno, fueron la obtención y el análisis inmediato de muestras que pudieran ayudar a determinar el origen del proceso degradatorio", pero que en los análisis que se realizaron en dicho momento no se detectó la presencia de organismos vivos en la muestra, detectándose únicamente la presencia de azufre. Finalmente, el titular indicó que el fenómeno MIC es un efecto de envejecimiento identificado y gestionado mediante los Programas de Gestión del Envejecimiento.
- Respecto a las acciones para estanqueidad de la cántara "A", se entregó a la Inspección la OT-SV-18448, en la que se dice que fueron realizadas con el programa en revisión 8. En ella se describen de forma detallada los trabajos realizados, que entre otros consistieron en retirar las rejillas antitroncos y previo a la colocación de las compuertas ciegas, se requirió

la inmersión de buzos para limpiar de fango y restos de mejillón cebra la cántara, en la parte que apoya la primera compuerta ciega, para que la junta de goma ajuste y evitar fugas.

- Que sobre el estado del incidente AR- 5604 del 19.02.2014 “Mejillones en las cestillas del alojamiento Sur del filtro de agua de servicios FLT-SSS-6 y en el alojamiento de las trampillas de entrada de agua de filtro”, el titular informó que el día 17/02/2014 se paró el sistema de bombeo del agua del sistema SW para sustituir la bomba eléctrica del sistema de PCI. Durante la ejecución de los trabajos realizados en el FLT-SSS-6, se encontró que las dos cestillas de la caja Norte estaban totalmente limpias de mejillón cebra y que había una importante cantidad de mejillón vivo en las dos cestillas de la caja Sur. Según el titular, esto hace suponer que no se aíslan los dos cuerpos y se crean vías desiguales de agua clorada, máxime teniendo en cuenta que la inyección se produce aproximadamente en el centro de la tapa del filtro, según el que esté en servicio, ya que las cestillas de la zona N o las de la zona S funcionan por separado, por lo tanto podría limpiarse una zona y funcionar la otra. Se informó asimismo que las cestillas no se limpian sino que se cambian directamente.
- El origen de este hallazgo fue una solicitud de trabajo OP43946, de 29/09/2011, de correctivo preventivo para solucionar la falta de aislamiento detectada entre los filtros Sur y Norte, y que se cerró en abril de 2014 con la OT MM.47878 de Mantenimiento Correctivo, asociada a este hallazgo.
- Según la información del titular, tal como está dispuesta la inyección de hipoclorito, no se puede asegurar la protección en toda la extensión del filtro, pero finalmente Ingeniería de Materiales y Operación decidió no modificar el punto de inyección de hipoclorito, ya que si se hacía aguas arriba de los filtros no se podía aislar el filtro.
- El titular aportó también el procedimiento de Preventivo PMM-P-087, rev. 4 de 12/01/2016 sobre “Propuesta de Inspecciones adicionales en sistemas SW, SW/LPCI, PCI y CW en relación al mejillón cebra”.
- Asimismo entregó el PTO 840/2016, cuyo objeto era limpiar y cambiar el filtro FLT-SSS-4 (Filtro de la cesta desc. Contraincendios) y cuya OT asociada era la MM.54521 (Mejillón cebra. Limpieza de filtros), de carácter preventivo y el Informe de Inspección del filtro FLT-SSS-4 del sistema PCI, relacionado con el mejillón cebra, de fecha 12/01/2016. En él se recoge que la parte afectada por el mejillón era el 0,8% de la Sur y que las cestillas del lado Norte se encontraban totalmente limpias.
- Con respecto al estado de los trabajos de pintado de las cántaras con pinturas “antifouling”, el titular informó que no se habían realizado los trabajos que estaban previstos para diciembre de 2013 en la cántara D, y que se realizaron en 2014 junto con los trabajos de la cántara A, aprovechando los trabajos iniciados para rigidizar el soportado de la bomba de PCI.
- Cabe resaltar lo que recoge el titular: “las paredes y equipos de la cántara se encuentran bastante libres de colonias de mejillón, el pintado cumple la función. En general, el estado de la pintura, es correcto. En el fondo de la cántara hay unos 40

cm de fango, puede ser debido al poco uso de las bombas con el estado actual de la planta”.

- En cuanto a la reducción de la incertidumbre en la medida del nivel del agua en el río, el titular informó que no había modificado la forma de medirlo, porque en las Especificaciones Técnicas en Parada (ETP), no está requerida la vigilancia del UHS, En relación con este tema el titular entregó a la Inspección unas gráficas del nivel del río desde mayo de 2014 a octubre de 2016.
- A preguntas de la Inspección en relación con las actuaciones de mantenimiento realizadas sobre el cambiador CMB-1503B, el titular indicó que la última actuación de mantenimiento sobre dicho cambiador fue realizada con la orden de trabajo IP-1229, realizada en el mes de mayo de 2016 y mostraron a la inspección dicha orden de trabajo. En la misma se recoge que como resultado de la inspección realizada sobre el cambiador, no se requirió realizar ningún taponado de tubos y que ningún tubo presentó una obturación superior al 60% por suciedad. Adicionalmente, enseñaron la orden de trabajo IP-975 con la que se realizó la inspección anterior del cambiador que data de diciembre de 2013. En la ejecución de dicha orden de trabajo se taponó un tubo y se pintó el cambiador. A preguntas de la Inspección de los motivos por los que se había sobrepasado el plazo de 2 años fijado en el SITA para la realización de estas actuaciones de mantenimiento preventivo, el titular señaló que no existe ningún requisito que fije la periodicidad con la que se realizan dichas actuaciones de mantenimiento preventivo.
- En relación con los procedimientos y resultados de la ejecución del Requisito de Prueba (RP) 6.3.7.9.2 con el que se comprueba cada 24 meses que el caudal de una bomba del sistema de agua de servicios (SW) a través de los cambiadores de calor del sistema de refrigeración en circuito cerrado del edificio del reactor es mayor o igual a 700 m³/h, el titular mostró a la Inspección los últimos registros de la prueba realizada con el procedimiento PP-O-497, que fueron ejecutados el 4 de marzo de 2016 para las bombas A (caudal registrado: 810 m³/h) y B (835 m³/h), el 2 de febrero de 2015 para la bomba C (830 m³/h), el 13 de noviembre de 2014 para la bomba B (828 m³/h) y el 10 de octubre de 2014 para las bombas A (760 m³/h) y C (752 m³/h).
- El titular indicó que para la ejecución del RP 6.3.7.18.5 con el que se verifica cada 92 días que la bomba del SW/LPCI requerida es capaz de proporcionar un caudal mayor o igual a 70 l/s a través del cambiador del LPCI se utilizan cuatro procedimientos: PP-O-314A/B y IS-O-479A/B, y mostraron a la inspección los registros de dichas pruebas.
- Para el cambiador B las pruebas se ejecutaron: el 5 de octubre de 2016 con el PP-O-314B, el 14 de julio de 2016 con el PP-O-314B, el 12 de mayo de 2016 con el IS-O-479B y el 3 de marzo de 2016 con el PP-O-314B, mostrándose en todos ellos caudales superiores a los 70 l/s requeridos.
- Para el cambiador A las pruebas se ejecutaron: el 20 de julio de 2016 con el PP-O-314A, el 27 de abril de 2016 con el IS-O-479A, el 10 de febrero de 2016 con el PP-O-314A y el 23 de noviembre de 2016 con el PP-O-314A, mostrándose en todos ellos caudales superiores a los 70 l/s requeridos.

- En la revisión del procedimiento IS-O-479A/B se detectó que en la tabla 8 “*Criterios de aceptación*” del informe de resultados figura una errata, al aparecer recogido en la celda de “equipo/parámetro” para cumplir el requisito 6.3.7.18.5 “*Caudal bomba B-1501-65A/B/C/D*”, cuando en realidad debe figurar “*Caudal que pasa por el cambiador CMB-1503A/B*”. En los pasos 32 a 36 de las instrucciones, figura correctamente el proceso a seguir, pero la errata puede conducir a que en caso de existir un caudal inferior a 70 l/s a través del cambiador, pero superior a 70 l/s a la salida de la bomba, se recoja en el informe de resultados que se cumple con el requisito de prueba no siendo realmente así.
- En relación con las Órdenes de trabajo relacionadas con el mantenimiento correctivo y limpieza de los componentes del sistema SW/LPCI y listado de inoperabilidades (desde marzo de 2014 hasta septiembre de 2016), la Inspección solicitó información relativa a las órdenes de trabajo relacionadas con la bomba B-1501-86 (bomba de llenado del LPCI, o *chem pump*), la bomba B-1501-65D (bomba del SW/LPCI) y la válvula de retención CHKV-1501-180.
 - En relación con la bomba B-1501-86, la Inspección señaló que en la visita a planta se había comprobado que la bomba estaba desenergizada y preguntó si era necesaria en la situación actual de planta. El titular informó que dicha bomba no es necesaria en la situación actual pero que, no obstante, el sistema se mantiene presurizado a través del sistema de almacenamiento y transferencia de condensado. En relación con esta bomba, el titular indicó que en los últimos años se han realizado varias órdenes de trabajo. Con la MM-53582 se instaló una bomba nueva, pero desde el principio se creyó que la bomba no funcionaba correctamente. El 9 de febrero de 2016 se hizo una prueba para obtener la curva característica y se observó que la bomba no funcionaba según correspondía a su curva, por lo que el 19 de febrero de 2016 se solicitó una nueva bomba. Con la MM-54418 se instaló una nueva bomba que se probó el 17 de marzo de 2016 concluyéndose que se debía sustituir, pero en una prueba posterior realizada el 22 de marzo se concluyó que funcionaba correctamente. Con la MM-54686 se volvió a sustituir la bomba en junio de 2016, pero posteriormente se averió por lo que actualmente la bomba está desenergizada y se está a la espera de que llegue el nuevo motor para instalarlo.
 - En relación con la bomba B-1501-65D, el titular mostró la orden de trabajo MM-51696 ejecutada con el PTO 538/2014 el 14 de marzo de 2014 en la que se sustituyeron los rodamientos por la presencia de alta vibración en el cojinete de empuje. Adicionalmente, enseñó la OT MM-54510 ejecutada con el PTO 926/2016 entre los días 18 de mayo y 14 de junio de 2016, que consistió en un mantenimiento correctivo originado por la presencia de vibraciones. En dicha orden de trabajo se cambiaron los rodamientos, pero ante la persistencia de las vibraciones se procedió al equilibrado del motor mediante la OT MM-54783. A preguntas de la Inspección sobre el tiempo transcurrido entre las dos sustituciones de los rodamientos y sobre si se había hecho un análisis para justificar la necesidad de sustitución de los mismos en ese periodo de tiempo, el titular informó que después de realizar el equilibrado del motor, se concluyó que la presencia de vibraciones en el año 2016 seguramente no estaba relacionada con defectos en los rodamientos sino con deficiencias en el

equilibrado de la bomba, que se espera resolver con la instalación de un volante de inercia.

- El titular mostró las órdenes de trabajo relacionadas con la CHKV-1501-180. En relación con dicha válvula de retención se han registrado dos órdenes de trabajo, la MM-51856 ejecutada con el PTO 1097/2014 los días 4 y 5 de junio de 2014 y la MM-54204 realizada mediante el PTO 4/2016 el 12 de enero de 2016, ambas consistentes en desmontar y montar la válvula para que actúe sin agarrotamientos ocasionados por la existencia de barro en el sistema.

2. Agua Fría Esencial

- En relación con las pruebas de rendimiento del climatizador CLIM-M31-4A refrigerado por el sistema de Agua Fría Esencial, el titular indicó que el procedimiento utilizado en la prueba de rendimiento es el PP-O-517 revisión 200, "*Comprobación del caudal y de la capacidad de disipación térmica de los climatizadores de las salas de barras eléctricas y de las salas de UPS*", e hizo entrega de la prueba realizada el 14 de enero de 2016 en la que el caudal de agua medido 5,7 m³/h fue superior al valor requerido 5 m³/h y la capacidad de disipación térmica también fue superior a la requerida. En dicho procedimiento no se tienen en cuenta las incertidumbres de la instrumentación. Adicionalmente, el titular facilitó la gráfica de la evolución de la efectividad del climatizador desde diciembre de 2005.

3. Refrigeración de la Piscina de Combustible Gastado

- El titular indicó que para la ejecución del Requisito de Vigilancia (RV) 3.7.12.3 se utiliza el procedimiento PV-O-393 "*Comprobación del caudal de aporte de las bombas de transferencia de condensado a la piscina de combustible*" que se ejecuta cada 3 meses, verificándose que el caudal de aporte es superior a 1,5 l/s tal y como requieren las ETP, e hizo entrega de los dos últimos registros realizados los días 13 de septiembre de 2016 y 22 de junio de 2016, en los que los caudales de las bombas fueron entre 5 y 6 veces superiores a lo requerido.
- En relación con el procedimiento seguido para verificar el cumplimiento del RV 3.7.12.4, el titular informó de que el cumplimiento de dicho RV se lleva a cabo con el PV-O-131 "*Comprobación de la disponibilidad de agua en el tanque de almacenamiento de condensado para el sistema de transferencia de condensado*" que se ejecuta cada 7 días verificándose que el volumen de agua disponible es superior o igual a 130 m³. El titular facilitó a la inspección los dos últimos registros de dicha vigilancia realizadas los días 9 y 16 de octubre de 2016. En la revisión de dicho procedimiento se observa que la verificación del volumen disponible en el tanque se realiza a través de la medición del nivel del mismo. En la determinación del valor del nivel requerido para cumplir con el volumen total requerido por las ETP, no se han tenido en cuenta las incertidumbres calculadas por el titular en el informe LL-10-107 "*Análisis sobre medidas de nivel en tanques de seguridad respuesta o la Instrucción Técnica del Consejo de Seguridad Nuclear de referencia CSN/IT/SMG/13/03*", si bien los valores medidos son más de tres veces superiores al valor de nivel requerido, por lo que teniendo en cuenta dichas incertidumbres se seguiría cumpliendo con el requisito de vigilancia.

El titular informó de que para dar cumplimiento al RP 6.3.7.26.1, se sigue el procedimiento PP-O-073 *"Comprobación del volumen de los tanques de almacenamiento de agua para aporte a la piscina de combustible"* que se realiza diariamente y con el que se verifica que el volumen de agua disponible en el tanque requerido es mayor o igual a 720 m³. El titular hizo entrega a la inspección de los registros de dicha prueba llevadas a cabo durante la semana comprendida entre el 3 y el 9 de octubre de 2016. En la revisión de dicho procedimiento se observa que la verificación del volumen disponible en el tanque se realiza a través de la medición del nivel del mismo. En la determinación del valor del nivel requerido para cumplir con el volumen total requerido por el Manual de Requisitos de Parada MRP, no se ha tenido en cuenta las incertidumbres calculadas por el titular en el informe LL-10-107 *"Análisis sobre medidas de nivel en tanques de seguridad respuesta a la Instrucción Técnica del Consejo de Seguridad Nuclear de referencia CSN/IT/SMG/13/03"*, para el caso de utilizar la instrumentación de rango estrecho, si bien los valores medidos son muy superiores al nivel requerido por lo que teniendo en cuenta dichas incertidumbre se seguiría cumpliendo con el Requisito de Vigilancia.

4. Sumidero Final de Calor

- Los primeros apartados de la Agenda de Inspección se han tratado en el apartado 1. de este Acta, como "Pendientes de la inspección anterior", sin embargo relacionado con el seguimiento del mejillón cebra el titular aportó la siguiente documentación adicional:
 - OT SV.19705, de 21/08/15, con el objeto de Inspeccionar el canal de descarga, que es un trabajo asociado a la bajada del nivel del embalse de Sobrón a una elevación de 505m, lo que permite accesibilidad al cauce, junto al Informe de Inspección de canal de descarga, asociado a la OT. Los trabajos que se proponían eran entre otros, la estabilización de la ladera tras la confluencia de los cauces, recalce de los bloques de hormigón en los márgenes, recalce del puente de seguridad, limpieza del fondo del cauce, limpieza del mejillón cebra a la salida de la estructura de toma y retirada de los árboles caídos en el exterior del perímetro.
 - OT SV.19706, de 21/08/15, con el objeto de limpiar las piezas de mejillón cebra adheridas a las paredes del canal de toma. Trabajo asociado a la bajada del nivel del embalse del Sobrón.
 - OT IP.1058 de 23/05/2014, para verificar la sección transversal nº 72 correspondiente al Informe de batimetría del río Ebro.
 - OT SV.19703 de 21/08//2015, sobre el dragado del canal de toma, zona entre reja y vallado.
 - OT SV. 19357, sobre los trabajos previos.
 - OT SV.19356, sobre el dragado de la zona de voladura en la CNSMG y batimetría de la ataguía. Según informó el titular se voló el fondo para darle más profundidad. Se entregó asimismo el Informe de la Inspección de la Ataguía del río Ebro.
- Que el titular entregó a la Inspección la ficha de entrada al PAC con código AR-6055 sobre el suceso "Condiciones meteorológicas adversas. Niveles del río Ebro y lluvias en el periodo

de 30/01 al 02/02/2015", durante el cual se elevó dos metros el nivel normal del agua del río Ebro.

En ella se especifica que lo primero fue comprobar lo siguiente:

- Nivel máximo alcanzado en la estructura de toma: 512,6 m.
- Nivel normal máximo del río en la estructura de toma: 510,6 m.
- En el canal de descarga el nivel del agua llegó a 0,7 m de la parte superior de la losa de hormigón donde está situada la motobomba B-60-7 (la losa tiene un espesor de 0,55m).
- La precipitación acumulada fue de 90 l/m², distribuida de la siguiente manera:
 - Desde el 30/01 08:00h hasta el 31/01/15 08:00h: 40 l/m².
 - Desde el 31/01 08:00h hasta el 01/02/15 08:00h: 35 l/m².
 - Desde el 01/02 08:00h hasta el 02/02/15 12:00h: 15 l/m².
- El caudal máximo del río Ebro medido a su paso por Miranda de Ebro fue de 1413 m³/s, a las 18:30 el 31/01/15.

Según la información del titular, la primera Acción Correctiva adoptada en el momento fue comprobar que con el nivel alcanzado en el canal de toma, 512,6 m, no había desbordamiento fuera del mismo, ni del río en la zona de la península de la central.

La segunda Acción Correctiva adoptada en el momento fue comprobar la diferencia del nivel de entrada/salida de las rejillas fijas de la estructura de toma siendo este correcto, solo la bomba "A" del SW en marcha, por lo que no fue necesaria su limpieza, según el titular.

La tercera Acción Correctiva fue evaluar que en el recinto de la estructura de toma, no afectado por las lluvias, estando colocado el toldo que la protege de la intemperie.

La cuarta Acción Correctiva fue inspeccionar el canal de toma, no observándose materiales de arrastre como troncos, ramas, etc., solo se observó mayor turbidez en el agua.

Más tarde, el 2 de febrero, se procedió a drenar/vaciar agua de diferentes pocetos/sumideros, situados fuera de los edificios, a la intemperie, siendo la procedencia del agua las precipitaciones ocurridas, ya que según el titular son recintos estancos al nivel freático y su drenaje es necesario cuando hay lluvias.

También se informa que otras Acciones consistieron en comprobar que:

- Las llegadas de agua al RW desde sumideros de suelos, eran las habituales.
- No se habían detectado entradas de agua por lluvias a los edificios de la central.
- No se habían visto afectadas ni la galería de tuberías, ni la galería de tuberías de la pared este del edificio de turbina.

- Desde el día 31.01.2015, se midieron datos erróneos en los sensores de lectura laser, TE-9-790, 791,792, 793, 794 y 795, debido a la riada del Ebro, y se concluye la necesidad de su revisión.

El POA-M4-004, "Rotura de presa aguas arriba de la central o en el pantano de Sobrón", Rev. 206, de fecha 03/02/2016, recoge el inicio de una serie de acciones para garantizar el control de los parámetros de la piscina de combustible, en caso de que por rotura de alguna presa situada aguas arriba de la planta, el nivel del agua inunde el tablero del puente de acceso a la central (cota 514'4 m).

El mismo documento recoge que con el nivel del agua > 508'0 m, se vería afectada la ubicación preferente del canal de descarga para la motobomba portátil B-60-7, y que la motobomba se trasladaría a la explanada no inundable, situada entre el centro de transformación y el taller mecánico, utilizando medios y recursos indicados en el PGA-G-012. Se entregó a la inspección una gráfica de la OT-IP-940 realizada para construir una rampa de acceso al canal de descarga, donde se indica que la ubicación preferente de la motobomba está a cota 511'90 m. En relación con este suceso, el titular informó que en el canal de descarga no existe una regla para medir el nivel del agua y que, tras medir el nivel de agua 512'6 m en la estructura de toma, se planteó la necesidad de transportar la motobomba indicada.

El POA-M4-004, también recoge que con el nivel del agua > 511'65 m, se debe asegurar que la válvula V-18-15 está cerrada. La válvula está en la estructura de toma y abierta permite la entrada de agua e inundar el cubículo de las bombas de circulación. El titular informó que la comprobación fue realizada por los rondistas. Esta válvula figura en el plano G-185272, sección A-A, que fue entregado a la Inspección.

La Inspección comprobó en el Diario de Operaciones que del 30 de enero al dos de febrero, que ninguno de los tres turnos diarios había anotaciones sobre acciones correspondientes a este suceso. En días posteriores a este suceso, sí existen anotaciones en el Diario de Operaciones sobre la aplicación del POA-M4-006 "Actuación en caso de previsión de condiciones meteorológicas severas", Rev. 206 de fecha 03/02/2016.

La Inspección comprobó que no hay una alarma por alto nivel del agua en el río Ebro, y que la subida del nivel del agua del río por precipitaciones altas, como la del suceso registrado al final de enero y principio de febrero de 2015, no se contempla en ninguno de los procedimientos vigentes en la situación de Parada. Por parte del titular se adoptó el compromiso de revisar el POA-M4-007 "Cambio de condiciones de temperatura y nivel del agua del río", Rev. 4, de fecha 05/11/2011, e incluirlo como procedimiento vigente en situación de Parada.

5. Inspección Visual

- Que la Inspección llevó a cabo una inspección visual comprobando el estado general de mantenimiento y conservación del sistema SW/LPCI así como de los sistemas implicados en la refrigeración de la piscina de combustible gastado. Se recorrieron las siguientes zonas:
 - Salas en las que se ubican los cambiadores de calor CMB-1503A/B, B-1501-86 y CHKV-1501-180. En la inspección a planta se verificó que la bomba B-1501-86 estaba

desenergizada, tal y como se ha comentado con anterioridad en el apartado 2 de la presente acta.

- Estructura de toma del sistema SW/LPCI. En la visita a la estructura de toma la Inspección detectó la presencia de agua en el suelo junto a la bomba B-1501-65A y preguntó si se tenía identificado el origen la misma. El titular informó que seguramente estaba relacionado con la Solicitud de Trabajo OP-48665 que se había lanzado el día 19 de octubre de 2016 para ajustar/sustituir empaquetadura por haberse detectado que una fuga conocida pasaba de pequeña a grande, e hizo entrega de la misma a la Inspección. En la revisión de la solicitud de trabajo se detectó que la misma estaba referida a la bomba B-1501-65C por lo que el titular se comprometió a confirmar si se trataba de una errata o en caso contrario aclarar cuál era el origen de la fuga detectada.

Que por parte de los representantes de C.N. Santa María de Garoña se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) 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 en vigor, y la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 24 de noviembre de dos mil dieciséis.

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 C.N. de Sta. María de Garoña para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

COMENTARIOS A LA PRESE
Santa María de

DJUNTAS
de 2016

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/16/760

PÁGINA 1 DE 15 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.

PÁGINA 3 DE 15 PÁRRAFO 5º

Donde dice: "...El titular informó que dicha decisión no había quedado recogida documentalmente."

Debería decir: "...El titular informó que dicha decisión, aunque no había quedado recogida documentalmente, se había adoptado en base a los estándares de la industria puesto que la revisión de dichos equipos no está regulada por ninguna normativa específica."

Comentario: Queremos añadir ahora, con intención de aclarar el párrafo, que de acuerdo a la base de datos de mantenimiento preventivo de [REDACTED] la periodicidad recomendada para la inspección por corrientes inducidas de los cambiadores de calor del LPCI, en base a su función, ambiente, y condiciones de trabajo, es cada 8 años. Por este motivo se ha realizado un análisis de la fiabilidad del cambiador CMB-1503A, de acuerdo a la guía de Nuclenor PM-GUIA-002, que justifica la decisión de disminuir la frecuencia del mantenimiento del CMB-1503A. Tanto la guía PM-GUIA-002 como el análisis realizado se adjuntan a los presentes comentarios al acta.

PÁGINA 6 DE 15 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "...no se requirió realizar ningún taponado de tubos y que ningún tubo presentó una obturación superior al 60% por suciedad."

Debería decir: "...no se requirió realizar ningún taponado de tubos por pérdida de espesor superior al 60%, ni por suciedad."

Comentario: Los dos criterios para taponado de tubos son: (1) Que la pérdida de espesor del tubo supere el 60%, ó que (2) debido a la suciedad interior del tubo el mismo no pueda ser inspeccionado, de modo que, por no tener información sobre el espesor, de forma conservadora se tapone.

PÁGINA 6 DE 15 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "...el titular señaló que no existe ningún requisito que fije la periodicidad con la que se realizan dichas actuaciones de mantenimiento preventivo."

Debería decir: "...el titular señaló que el mantenimiento con la periodicidad de 2 años es el que se llevaba a efecto cuando la Planta se encontraba en situación de Operación y que se trata de una periodicidad muy conservadora."

PÁGINA 8 DE 15 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "...En dicho procedimiento no se tienen en cuenta las incertidumbres de la instrumentación. Adicionalmente..."

Debería decir: "...En dicho procedimiento no se tienen en cuenta las incertidumbres de la instrumentación puesto que, tal y como les fue indicado en la carta de referencia NN/CSN/210/2013, la IS-32 no es de aplicación en la actual situación de Cese de Explotación. Adicionalmente..."

PÁGINA 8 DE 15 PÁRRAFO ÚLTIMO

Donde dice: "En la determinación del valor del nivel requerido para cumplir con el volumen total requerido por las ETP, no se han tenido en cuenta las incertidumbres calculadas por el titular en el informe LL-10-107 "Análisis sobre medidas de nivel en tanques de seguridad respuesta a la Instrucción Técnica del Consejo de Seguridad Nuclear de referencia CSN/IT/SMG/13/03", si bien los valores medidos son más de tres veces superiores al valor de nivel requerido, por lo que teniendo en cuenta dichas incertidumbres se seguiría cumpliendo con el requisito de vigilancia."

Debería decir: "En la determinación del valor del nivel requerido para cumplir con el volumen total requerido por las ETP, se ha calculado la incertidumbre de la instrumentación de medida en el documento LL-10-107 "Análisis sobre medidas de nivel en tanques de seguridad respuesta a la Instrucción Técnica del Consejo de Seguridad Nuclear de referencia CSN/IT/SMG/13/03". En dicho análisis se concluye, teniendo en cuenta los conservadurismos empleados para el cálculo del valor de 130 m^3 y la diferencia del calor residual existente en la piscina de combustible gastado entre el momento en que se definió dicho parámetro (entrada en Cese de Explotación) y el actual, que 130 m^3 se trata de un valor conservador aun teniendo en cuenta la máxima incertidumbre de la instrumentación calculada en el documento LL-10-107. Adicionalmente, existe un Requisito de Prueba del MRP sobre el mismo parámetro que exige un volumen en el tanque de más de 5 veces superior al valor de nivel requerido, por lo que teniendo en cuenta dichas incertidumbres se seguiría cumpliendo con el requisito de vigilancia."

PÁGINA 9 DE 15 PÁRRAFO 1º

Donde dice: "En la determinación del valor del nivel requerido para cumplir con el volumen total requerido por el Manual de Requisitos de Parada MRP, no se ha tenido en cuenta las incertidumbres calculadas por el titular en el informe LL-10-107 "Análisis sobre medidas de nivel en tanques de seguridad respuesta a la Instrucción Técnica del Consejo de Seguridad Nuclear de referencia CSN/IT/SMG/13/03", para el caso de utilizar la instrumentación de rango estrecho, si bien los valores medidos son muy superiores al nivel requerido..."

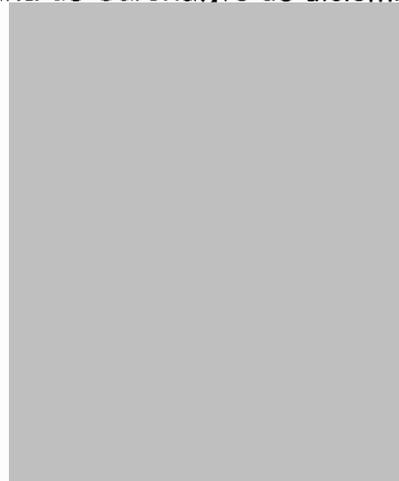
Debería decir: "En la determinación del valor del nivel requerido para cumplir con el volumen total requerido por el Manual de Requisitos de Parada MRP, solo se han tenido en cuenta las incertidumbres calculadas en el informe LL-10-107 "Análisis sobre medidas de nivel en tanques de seguridad respuesta a la Instrucción Técnica del Consejo de Seguridad Nuclear de referencia CSN/IT/SMG/13/03" para el RP 6.3.7.18.2 (130 m³), puesto que se trata de un requisito RS. El RP 6.3.7.26 (volumen de 720 m³) no es un requisito RS ni responde a ningún análisis regulador, y fue iniciativa de CN. Garoña durante la redacción del MRP para el Cese de Explotación. Por ese motivo, no le aplica el cálculo de incertidumbres a dicho volumen, si bien los valores medidos son muy superiores al nivel requerido..."

PÁGINA 9 DE 15 PÁRRAFO PENÚLTIMO

Donde dice: "Según informó el titular se voló el fondo para darle más profundidad."

Debería decir: "Según informó el titular se dragó el fondo para darle más profundidad."

Santa María de Garoña, 16 de diciembre de 2016



AGENDA DE INSPECCIÓN C.N. SANTA MARÍA DE GAROÑA

Tema: Funcionamiento de los Cambiadores de Calor y del Sumidero Final de Calor (PT.IV-206)

Fecha: 20 y 21 de octubre de 2016

Participantes:



Lugar de la Inspección: C.N. Santa María de Garoña (Burgos)

Agenda: Revisión general del funcionamiento, mantenimiento y pruebas de los cambiadores de calor refrigerados por el sistema de agua de servicios de emergencia (LPCI/SW), y del sumidero final de calor (SFC). Refrigeración de la piscina de combustible gastado. PT.IV.206

PENDIENTES DE LA INSPECCIÓN ANTERIOR

1. Estado de la Orden de Trabajo OT-MM.51609 para el refuerzo de la estructura de sustentación del puente grúa instalado en la estructura de toma.
2. Estado de la Orden de Trabajo OT-MM.51639 para instalar nueva cubierta de equipos en la estructura de toma.
3. Estado de las actuaciones previstas para rigidizar la bomba diésel del PCI.
4. Estado de la acción PAC AC-8 abierta para la instalación de instrumentación necesaria para medir el nivel de agua existente en las cántaras de la estructura de toma.
5. Estado de la Orden de Trabajo IP-383 para la inspección por corrientes inducidas y el repintado del cambiador del LPCI (CMB-1503A).
6. En relación con las Órdenes de Trabajo OT-MM.50753 y OT-MM.50908, se emitió el hallazgo H-5263 y la Incidencia Menor IM-38/13. Queda pendiente el resultado del análisis de la causa de origen del poro y de la extensión de causa a otros componentes de la planta.
7. Estado de la Orden de Trabajo OT-MM.28906 para la reparación de la válvula MOV-1501-7A.
8. Estado de las Órdenes de Trabajo OT-MM.50139 y OT-MM.51266 relacionadas con una fuga por la junta tapa-cuerpo de la válvula V-1501-3C.
9. Estado de la Orden de Trabajo SV.17520 para la Instalación de una cámara fija en la barandilla de la zona de introducción del combustible fijo.
10. Aplicabilidad de la experiencia operativa de CN  relacionado con la corrosión por microbacterias.

11. Estado de los trabajos de pintado de las cántaras con pinturas “antifouling” que estaban previstos para diciembre de 2013 para la cántara D y que no se habían realizado con anterioridad a la inspección. Resultados de la limpieza y pintado de la cántara A que estaba previsto para abril 2014.
12. Estado del incidente AR-5604 del 19.02.2014 “Mejillones en las cestillas del alojamiento sur del filtro de agua de servicios FLT-SSS-6 y en el alojamiento de las trampillas de entrada de agua al filtro”. Modificación del punto y frecuencia de inyección de hipoclorito.
13. Estado de la acción consistente en usar un medidor de nivel para reducir el margen de error de la caída de nivel en las rejillas.

SISTEMA DE AGUA DE SERVICIOS DE EMERGENCIA (SW/LPCI)

14. Métodos y resultados de las inspecciones, mantenimientos y limpiezas realizados a los cambiadores de calor LPCI-1503A/B refrigerados por el sistema SW/LPCI. Procedimientos utilizados. Análisis de tendencias. Taponamiento de tubos. Desde marzo-2014.
15. Procedimientos y resultados de la ejecución de los Requisitos de Prueba siguientes: 6.3.7.9.2 y 6.3.7.18.5.
16. Órdenes de trabajo relacionadas con el mantenimiento correctivo y limpieza de los componentes del sistema SW/LPCI y listado de inoperabilidades (desde marzo de 2014 hasta septiembre de 2016).

AGUA FRIA ESENCIAL

17. Pruebas de rendimiento del climatizador CLIM-M31-4A refrigerado por el sistema de Agua Fría Esencial. Procedimiento utilizado. Análisis de tendencias. Desde marzo-2014.

REFRIGERACIÓN DE LA PISCINA DE COMBUSTIBLE GASTADO

18. Procedimientos, criterios de aceptación y resultados de la ejecución de los Requisitos de Vigilancia y de Prueba siguientes: 3.7.12.3, 3.7.12.4 y 6.3.7.26.1.

SUMIDERO FINAL DE CALOR

19. Nivel en las cántaras de la Estructura de Toma y en el río Ebro (incluido los niveles en el canal de toma y la caída de nivel en las rejillas) desde marzo 2014 hasta septiembre 2016. Vigilancia seguida actualmente de dichos parámetros y registros tomados aplicando el PADO-011. Modificaciones introducidas en el PADO-011 desde la anterior inspección e instrumentación utilizada actualmente.
20. Disparos de la alarma de nivel por niebla desde marzo 2014 hasta septiembre 2016.
21. Temperaturas medidas en el río Ebro y en la Estructura de Toma (TR-4-1) desde marzo 2014 hasta septiembre 2016.
22. Presencia de mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en CN Garoña. Vulnerabilidades del SFC de CN Garoña:

- Órdenes de trabajo correctivas relacionadas con el mejillón cebra desde marzo 2014 hasta septiembre 2016.
 - Resultados de la utilización de las pinturas “antifouling”.
 - Resultado de los procedimientos PE-QR-ZM-2, PE-QR-ZM-004 y PVD-0-218.
- 23.** Procedimientos en relación con el tratamiento por cloro del SW y con la vigilancia del oxígeno disuelto en el agua. Aplicación de los mismos. (IOP-M7-015).
- 24.** Mantenimiento de la Estructura de Toma del Sumidero Final de Calor, estado de las rejillas fijas y móviles. Órdenes de Trabajo y Gamas aplicadas. Acciones preventivas realizadas por alto/bajo nivel y/u ocurrencia de temperaturas altas o bajas.
- 25.** Experiencia operativa propia y ajena e incidencias relacionadas con la capacidad del SFC y sus componentes: Aplicabilidad de la experiencia operativa de CN Ascó sobre el mejillón cebra y la almeja asiática, así como Condiciones meteorológicas extremas.
- 26.** Acciones incluidas en el PAC.

INSPECCIÓN VISUAL

- ◆ Estructura de Toma y Descarga.
- ◆ Cambiadores de calor LPCI-1503A/B.
- ◆ Climatizador CLIM-M31-4A.
- ◆ Sala de control: Indicadores de medida y alarma de temperatura y nivel de agua.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “Trámite” del Acta de referencia **CSN/AIN/SMG/16/760**, correspondiente a la inspección realizada a C.N. Santa María de Garoña los días 20 y 21 de octubre de 2016, el inspector que la suscribe declara:

- **Página 1 de 15 párrafo 5º**: Se acepta el comentario que no afecta al contenido del Acta, haciendo notar que no es responsabilidad de los inspectores.
- **Página 3 de 15 párrafo 5º**: No se acepta el comentario al no ajustarse a lo tratado durante la inspección.
- **Página 6 de 15 párrafo 3º**: Se acepta el comentario que modifica el acta.
- **Página 6 de 15 párrafo 3º**: No se acepta el comentario al no ajustarse a lo tratado durante la inspección.
- **Página 8 de 15 párrafo 3º**: Se acepta el comentario modificando el acta.
- **Página 8 de 15 párrafo último**: No se acepta el comentario.
- **Página 9 de 15 párrafo 1º**: No se acepta el comentario.
- **Página 9 de 15 párrafo penúltimo**: Se acepta el comentario que modifica el acta.

Madrid, 22 de diciembre de 2016



Fdo.:

Inspectora CSN



Fdo.:

Inspector CSN

P.A.



Fdo.:

Inspectora CSN



Fdo.:

Inspector CSN