

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D. [REDACTED], Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN:

Que se han personado, al menos uno de ellos, desde el día 1 de julio al día 30 de septiembre de dos mil once, de acuerdo con su horario de trabajo, 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), con prórroga del Permiso de Explotación concedido por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en fecha cuatro de julio de 2009.

Que la inspección corresponde al tercer trimestre del año 2011 y tiene por objeto realizar las comprobaciones de los procedimientos del sistema de inspección SISC que posteriormente se citan.

Que la inspección fue recibida por el Director de Central y otro personal de Nuclenor, quienes manifestaron aceptar la finalidad de la Inspección.

Que 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 resulta:

- Que la central inició el tercer trimestre de 2011 al 100% de potencia.
- Que el día 7/IX/2011 se realizó una bajada de carga hasta el 65% de potencia térmica para cambio de secuencia de barras de control, pruebas de FTF, y reparación de un tubo del condensador principal, recuperando el 100% de potencia al día siguiente día.
- Que, con respecto a los pilares de seguridad Sucesos Iniciadores, Sistemas de Mitigación, Integridad de Barreras, Preparación para la Emergencia, Protección radiológica del Público, Protección Radiológica Operacional, del Sistema de Inspección SISC, a continuación se citan los procedimientos ejecutados en el período de inspección y los documentos, actividades, tareas y procesos en general que han sido objeto de inspección:

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

Que en el transcurso de una inspección del área T2.16, donde se encuentran las barras eléctricas B y C de 4160 V y 400 V, el día 22/IX/2011, se encontró que se habían tapado los drenajes de la canaleta que sirve de protección contra posibles inundaciones del área como medio de evacuación y drenaje del agua liberada.

Que el motivo para tapar los drenajes tiene que ver con los trabajos de las órdenes OT-ME.40779 y 40778 para desmontar la batería A de 125 Vcc y sustituir todos sus vasos por los de una batería nueva y con la precaución de limitar la dispersión del ácido en caso de que se derramase el contenido de algún vaso durante su traslado.

Que el 'Manual de protección contra inundaciones internas' (MI) identifica las canaletas mencionadas y cuyos drenajes estaban tapados como un medio de protección pasiva contra la inundación de la zona T2.16.XX a la que pertenece la zona T2.16.

Que el mismo documento establece que en caso de perderse la operabilidad de los drenajes de una zona deben tomarse medidas compensatorias entre las que están el establecimiento de una patrulla de vigilancia cada hora y el analizar si deben abrirse puertas que faciliten el drenaje.

Que no se tomó ninguna de las medidas compensatorias mencionadas en el párrafo anterior, ni ninguna otra mencionada por el MI, al parecer porque el turno de operación no conocía que dentro del alcance de los trabajos de las OT-ME.40779 y 40778 estuviera el tapar las canaletas de drenaje de la zona.

Que cuando se informó al turno de operación de esta circunstancia por parte de la Inspección se decidió retirar todo el material colocado para tapar los drenajes de las canaletas.

Que el Titular ha abierto en el PAC de la central la entrada de referencia AR-4154 en la que se documenta y analiza lo aquí descrito.

Que en fecha 27/IX/2011 se mantuvo una reunión con el titular para analizar los trabajos conducentes al cierre de la Condición Anómala CA-MI-01/11 "Diversos componentes incluidos en el Manual contra Inundaciones internas que aún no han sido instalados tal como dice el mismo", abierta el 12/1/11. Se ha revisado también el estado de implantación del Manual de Inundaciones.

PT.IV.203: Alineamiento de equipos.

Que en fecha 5/VII/2011 se verificó el correcto alineamiento del sistema de veneno líquido de reserva, presenciando en Sala de Control la ejecución de la Prueba de Vigilancia PV-O-203 Rev. 102 “Verificación del correcto alineamiento de las válvulas del sistema de control por veneno líquido y de la continuidad de la carga explosiva”, y comprobando en las zonas accesibles de Zona Controlada el posicionamiento de las válvulas citadas en las tablas de verificación del citado procedimiento.

Que se revisó el día 19/VIII/2011 el correcto alineamiento de la bomba diésel de PCI B-M25-5 para su arranque y para al aportación de caudal al anillo de PCI, utilizando para ello los documentos siguientes: PV-O-114, PV-O-427, G-185277/0B, 11, verificando, así mismo, el estado de limpieza de las zonas E1.01 y E1.54.

Que se revisó el alineamiento del tren A del sistema de core-spray (CS-A) y en particular la posición y estado de enclavamiento de las válvulas MOV-1402-4A, V-1402-124A, 122A, 126AX y 125AX, así como la V-1402-37A, a la vista de los trabajos realizados al final de la parada de recarga PR-11 mediante las OT-MM-46796 y 46797 en los que se incluyó, con objeto de eliminar las vibraciones que se observaron en la línea de mínimo caudal de la bomba, la eliminación de dos válvulas manuales y el rediseño del soportado de la línea de prueba.

Que para este trabajo se uso la información del plano 919D253.

Que se encontró el día 27/IX/2011 un andamio en el área R1.07, de fecha de instalación 27/IV/2011, orden de trabajo para la instalación OT-SV.15418, como servidumbre de la orden de trabajo OT-MM.46062 ‘Modificación de conexiones de prueba de válvulas de aislamiento de contención primaria’ que se ejecutó mediante el PTO-7035/2011 el 24/V/2011.

Que el andamio en cuestión se encontraba anclado correctamente y disponía de la evaluación de seguridad requerida por el procedimiento PCN-PRL-022, pero carecía de las evidencias de haber realizado las inspecciones mensuales requeridas por ese mismo procedimiento.

Que puesto este hecho en conocimiento del Titular, éste dio de alta en el PAC de la central la entrada de referencia CSN-IR-018 que documenta lo aquí descrito.

PT.IV.205: Protección contra incendios (inspección residente).

Que durante el trimestre se han visitado las siguientes áreas de fuego, verificando la correcta disposición de detectores, sistemas y aparatos de extinción y barreras de fuego:

- Fecha: 1/VII/2011. Áreas: T2.16 y T2.17. Barras B y C de 4 KV, barras A y D de 4 KV. Documentos revisados: G-185277/3A y FAI.
- Fecha: 12/VII/2011. Áreas: E1.01, E1.44 y E1.54 Estructura de toma, bombas de SW/I.PCI y bomba diésel de PCI. Documentos revisados: G-185277/11, G-185277/28 y ARF.
- Fecha: 18/VIII/2011. Áreas S1.07 y S1.08: Generadores diésel de emergencia A y B. Elev. 518. Documentos revisados: G-185277/15A, 15B, 31, 8 y ARF
- Fecha: 18/VIII/2011. Áreas T3.13 y T3.14: Sala de UPS-B y UPS-A. Elev. 523. Documentos revisados: G-185277/24, 35, 4 y ARF.
- Fecha 26/VIII/2011. Área: E1.18 Estación de H2. Documentos revisados: G-185277/1 y ARF.
- Fecha: 26/VIII/2011. Áreas: E1.50. Sala de máquinas. Acondic. P.O.T. Documentos revisados: ARF, G-185277/15.
- Fecha: 26/VIII/2011. Área T1.07 Tanque de aceite de turbina. Elev. 512. Documentos revisados: G-185277/14, 30 y 2, y ARF.
- Fecha: 29/VIII/2011. Área T4.01 y T4.02 Equipos de AFE 'A' y 'B' y ventilación de sala de control. Documentos revisados: G-185277/16 y 4, y ARF.

Que durante el trimestre se han revisado los siguientes BVC's y sus acciones compensatorias:

- BVC-1885/11. Fecha: 4/VII/2011. Descripción: Mto. y calibración de la estación de PCI E1.01B de la Estructura de Toma. Revisadas medidas complementarias de detección.
- BVC-1886/11. Fecha: 4/VII/2011. Descripción: Revisión de la válvula HOV-25-323 de la estación E1.01B de la estructura de toma. Revisadas medidas complementarias de detección.
- BVC-1781/11. Fecha: 5/VIII/2011. Descripción: Revisión del módulo de detección L13-M50 de detección de PCI en el toro. Revisadas medidas complementarias de detección.
- BVC-2517/2011. Fecha: 1/IX/2011. Descripción: Abrir y cerrar penetración entre zonas T2.04 y S1.08 para instalación de encofrados de fibra cerámica.

Que durante la revisión del boletín BVC-2517/2011 del día 1/IX/2011 se encontró que durante la ejecución de los trabajos se había dejado bloqueada abierta la puerta de acceso al área S1.08 del GD-2 (P-T2.29), sin que esa circunstancia constase ni en el PTO, ni en el BVC correspondiente.

Que, verificadas las medidas compensatorias implantadas mediante el BVC y la incidencia de ETF (1036/2011) abierta como consecuencia de la apertura de la penetración, que era el objeto del PTO, se comprobó que dichas medidas, a saber, verificar operable la detección en uno de los lados de la barrera de fuego y establecer una ronda horaria, eran las mismas que se requerían por la inoperabilidad de la puerta que se había dejado bloqueada abierta.

Que se comprobó también la realización de las rondas horarias requeridas por el MRO.

Que sobre este asunto el titular abrió una entrada en el PAC con código AR-4172.

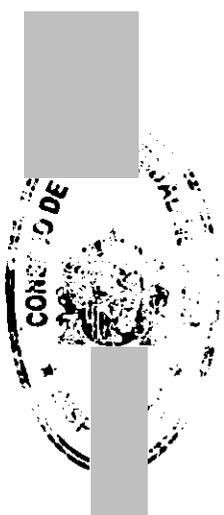
PT.IV.209: Efectividad del mantenimiento (inspección residente)

Que en fecha 11/VIII/2011 se mantuvo una reunión con el titular, se revisó la documentación asociada y se asistió a los trabajos de sustitución de 4 elementos de la batería A de 125 Vcc, números 60, 32, 31 y 44, ejecutados con PTO 2342/2011 y OT MM 40717. El trabajo hubo de ser suspendido al encontrarse defectos en los vasos a instalar. Posteriormente se decidió la sustitución de todos los elementos de la batería A. En fecha 14/IX/2011 se asistió a los trabajos de sustitución de 6 elementos de esta batería, PTO 2342/2011 y OT MM 40810, con objeto de hacerles prueba de servicio. Está previsto que elementos probados queden como elementos de reserva. En fecha 15/IX/2011 se asistió parcialmente a la referida prueba de servicio, realizada tomando como guía el procedimiento PV-E-402^a.

Que en fecha 14/IX/2011 se mantuvo una reunión con el titular para realizar la inspección según procedimiento, sobre las muestras indicadas en el anexo II.

PT.IV.211: Evaluaciones de riesgo de actividades de mantenimiento y control de trabajo emergente.

Que se revisó el día 18/VIII/2011 la valoración del monitor de riesgo para el descargo de la línea de 138 KV para retirar los puentes de conexión según PTO-2369/2011, entre las 9:00 y las 13:18 de ese mismo día, confirmando que ésta era, en un instante anterior a haber superado las tres horas de indisponibilidad, de 7,6 y color naranja.



Que durante ese período de tiempo no se produjo ningún descarga adicional al mencionado.

Que, de nuevo, el día 25/VIII/2011 se revisó la valoración y con ello la evaluación de riesgo asociada a la maniobra de descarga de la línea de 138 KV para colocar de nuevo los puentes, tras la finalización de la intervención de Iberdrola en el mantenimiento de la misma, comprobando que la valoración, en un instante de indisponibilidad superior a tres horas, era de 6,3 y color naranja.

Que, coincidiendo con esta inoperabilidad, también estaba anotada la inoperabilidad de la batería A (BAT-E3-1A) de 125 Vcc, situación ésta que no afectaba a la evaluación del riesgo ya que la barra A (BUS-E3-6A) de 125 Vcc estaba alimentada desde el conjunto cargador y batería C (BAT-E3-1C y CBAT-E3-3C).

PT.IV.213: Evaluaciones de operabilidad.

Que se revisó, el día 8/VII/2011, la condición anómala CA-DC-01/11 Rev. 0, abierta sobre el cargador de batería "A" CBAT-E3-3A, debido a que en fecha 23/06/11 presentó deficiencias en su funcionamiento. La Evaluación de Operabilidad concluye que el componente está operable pero degradado. Como medidas correctivas se ha propuesto la revisión del cargador y la emisión de instrucciones de rearme manual. La CA se ha revisado en CSNC N° 34/2011 de fecha 28/VII/2011.

Que se revisó, el día 29/VII/2011, la Condición Anómala CA-FDWC-01/11 Rev. 0, abierta para analizar la exactitud de la indicación de los caudalímetros del agua de alimentación FE-641 A/B. La ESC no aparece explícitamente en ninguna CLO, pero se utiliza para el balance térmico del núcleo. La evaluación indica que existen cuatro parámetros distintos de planta que parecen indicar que el caudal de alimentación real es inferior al indicado. Se estima el error como menor del 0,5%. Como medidas compensatorias se han adoptado el seguimiento de parámetros y la evaluación del IM-67/11, del que pueden derivarse otras acciones.

Que en fecha 2/VIII/2011 se revisó la Condición Anómala AFE-01/2011 Rev. 0 abierta sobre el equipo GRFI-M311A, grupo frigorífico del sistema de Agua Fría Esencial. En este sistema se instalaron dos fusibles sobre los que no existe evidencia documental de su calidad. La evaluación concluye que el componente está operable pero degradado o no conforme.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/11/653

HOJA 7 DE 20

PT.IV.216: Pruebas Post-mantenimiento.

Que se asistió el día 12/VII/2011 a la realización de la prueba PV-O-114, Rev. 103, 'Arranque de la bomba diésel B-M25-5 de suministro de agua al sistema de protección contra incendios' en dos ocasiones para comprobar el arranque por medio de cada una de las dos baterías que habían sido previamente sustituidas según PTO-1940/2011 y OT-ME.40257, en ambos casos con resultado satisfactorio.

Que se revisó el día 19/VII/2011 el alcance, y se asistió a su ejecución, de las pruebas realizadas tras la instalación del CT-CRD-01/2011 para aportar caudal de refrigeración al CRD de la barra de control 22-31, entre las que se encontraba la verificación, no sólo visual, de la posición abierta de la válvula V-305-112 de descarga al colector del VDS, mediante la verificación del aumento de nivel del VDS al generar una señal de apertura a las válvulas de scram de cada barra de control, estando cerradas las válvulas de accionamiento manual.

Que también se verificó que las pruebas realizadas (PV-O-101) verificaba el accionamiento en cerrar de la CHKV-305-138 de cada una de las dos barras afectadas por el CT.

Que se asistió el día 18/VIII/2011 a la ejecución de la prueba PV-O-115 'Comprobación de operabilidad de los sistemas eléctricos de C.A. y C.C.' como prueba post mantenimiento tras la finalización de los trabajos del PTO-2369/2011 para la apertura y cierre de puentes en la línea de 138 KV, según descargos de Iberdrola N° 1111-836812, 836448, 836815.

PT.IV.219: Requisitos de Vigilancia.

Que en el período se ha asistido a la ejecución de las siguientes pruebas de vigilancia:

- PV-O-240D1 Rev.112. Prueba funcional del generador diésel (D-1). RR.VV. 3.8.1.2, 3.8.1.3, 3.8.1.4, 3.8.1.6, 3.8.2.1 y 3.8.3.4 Fecha: 7/VII/2011.
- PV-O-314B Rev. 110. Comprobación del caudal y capacidad de funcionamiento de las bombas del CS (B) y del LPCI (B) y de las bombas de servicios del LPCI (B). Requisitos de vigilancia 3.5.1.4, 3.5.2.4, 3.6.2.3.2, 3.6.2.4.4, 3.7.1.4, Requisito de prueba del MRO 6.3.7.14.1 y MISI cap. 8 y 9. Fecha: 27/VII/2011.
- PVD-O-111 Rev.20 Detección de fugas de las penetraciones de CRD's. Instrucción Técnica Complementaria N°7 a la AI-2009. Fecha 1/VIII/2011.

- PV-O-240D2 Rev.113. Prueba funcional del generador diésel (D-2). Requisitos de vigilancia. RV.3.8.1.2, 3.8.1.3, 3.8.1.4, 3.8.1.6, 3.8.2.1 y 3.8.3.4 Fecha: 26/VIII/2011.
- PV-O-114 Rev.103. Arranque de la bomba diésel B-M25-5 de suministro de agua al sistema de PCI. Corresponde a los RV 3.7.10.1, 3.7.10.2 y 3.7.10.4 Fecha: 30/VIII/2011.
- PV-O-382 Rev. 100. Comprobación de la operabilidad de las válvulas de aislamiento de la contención primaria correspondientes al sistema de toma de muestras de recirculación. R.V. 3.6.1.3.4 y MISI Cap. 9. Fecha: 8/IX/2011.
- PV-0-314A Rev. 112. Comprobación del caudal y capacidad de funcionamiento de las bombas del CS(A) y del LPCI(A) y de las bombas de servicios del LPCI(A). RV. 3.5.1.4, 3.5.2.4, 3.6.2.3.2, 3.6.2.4.4, 3.7.1.4, Requisito de prueba del MRO 6.3.7.14.1 y MISI cap. 8 y 9. Fecha: 21/IX/2011.
- PE-SA-LPCI-003 Rev. 0. Toma de datos de las curvas de referencia de las bombas del LPCI-A: B-1502A y B-1502C. Ejecutada simultáneamente con la PV-O-314A. Fecha: 21/IX/2011.

Que se revisó el día 8/IX/2011 el alcance de los procedimientos IS-O-307A y B, 'Comprobación de la operabilidad de válvulas de los sistemas LPCI-A (y B) y CS-A (y B)', y PV-O-454A y B, 'Observación de la operación de las válvulas con indicación de posición remota del lazo 'A' (y 'B') del LPCI y del agua de servicios del LPCI', que cumplimentan los requisitos del capítulo 9 del MISI en lo referente a las pruebas de accionamiento (en cerrar y/o abrir, según corresponda) y de la prueba del sistema de indicación remota, respectivamente, de las válvulas de inyección del LPCI, a saber, MOV-1501-28A y B, y 29A y B.

Que en lo que se refiere a los procedimientos IS-O-307A y B, de frecuencia trimestral, éstos implementan los requisitos del MISI en lo que se refiere a las pruebas de accionamiento de las válvulas y medida del tiempo de actuación, para lo cual se establece que el tiempo debe medirse entre el instante de accionamiento de la maneta de sala de control y el instante de apagado de la luz roja o verde, en función de que la maniobra sea de cierre o de apertura, dando crédito, pues, al sistema de indicación de posición remota de la válvula.

Que el MISI, Rev. 14, establece que la mencionada es una manera aceptable de medir el tiempo de accionamiento de las válvulas.



Que, por lo que se refiere a los procedimientos PV-O-454A y B, éstos implementan los requisitos del MISI para los sistemas de indicador de posición de las válvulas correspondientes y que, para ello, el procedimiento requiere que se verifique que la posición del vástago de la válvula se mueve en la posición de apertura o abrir, según corresponda, que la indicación de posición remota de la válvula en sala de control es coherente con la orden dada mediante la maneta y que, para la posición de válvula cerrada exclusivamente, se verifique mediante la actuación manual sobre el volante del accionador que la válvula está cerrada.

Que no se contrasta el efecto de las maniobras de las válvulas sobre otros parámetros en la planta como caudales, presiones, temperaturas, fugas, etc.

Que la frecuencia de ejecución de estos procedimientos es bional.

Que el MISI, Rev. 14, sólo requiere contrastar el efecto en otros parámetros de la planta cuando la observación local no pueda realizarse o no pueda determinarse.

Que durante la ejecución de la prueba PV-O-382 el día 8/IX/2011 la indicación de posición de las válvulas SOV-220-44B y 45B no se comportaba correctamente fallando la indicación verde de válvula cerrada cuando se le daba orden de cierre en las maneta SWMT-595-340 y SWMT-595-307, y en alguna ocasión también, la indicación roja de válvula abierta al dar señal de apertura.

Que se emitió la solicitud de trabajo ST-OP-43891 y se abrieron las incidencias de ETF 1059 y 1060 entre las 13:40 y las 15:00, y las 14:40, para las válvulas SOV-220-44B y SOV-220-45B respectivamente, para documentar la entrada en la condición A de la ETF 3.3.3.1.

Que se comprobó que tras dar la orden de cierre a las válvulas el caudal de la toma de muestras se iba a cero, por lo que se asumió que las válvulas cumplían su función en la posición cerrada, y tras bloquearlas en esta posición mediante la desconexión de un cable para cada una de las válvulas, todo ello documentado mediante la anomalía SS-75/11, no se consideraron inoperables las válvulas ni desde el punto de vista del MISI, ni de la ETF 3.6.1.3.

Que el Titular dio entrada en su PAC la referencia CSN-IR-017 para documentar lo aquí descrito.

PT.IV.220: Cambios temporales.

Que se revisó la evaluación de seguridad y se asistió a la instalación del CT-CRD-01/2011 para aportar caudal de refrigeración a la barra de control 22-31 desde la tubería de agua de refrigeración de la barra 34-07, aguas abajo de la válvula V-305-104.

Que también se verificaron los aislamientos realizados para implantación del CRD, en particular, la inserción completa de ambas barras, 22-31 y 34-07 y su asilamiento hidráulico.

Que por lo que se refiere a la anomalía SS-75/11 con la que se desconectaban unos cables para mantener las válvulas SOV-220-44B y SOV-220-45B enclavadas cerradas, cabe mencionar que el procedimiento PCN-A-020 'Control de cambios temporales' establece que la desconexión de cables eléctricos con objeto de atender a necesidades operativas temporales o para dar solución temporal a malfunciones detectadas deben ser considerados cambios temporales.

Que, por todo ello, la desconexión de los cables de las válvulas SOV-220-44B y SOV-220-45B con objeto de poder mantenerlas enclavas, cerradas y operables, documentada mediante la anomalía SS-75/11, debería ser analizada como cambio temporal.

Que el Titular dio entrada en su PAC la referencia CSN-IR-017 para documentar lo aquí descrito.

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

Que la ejecución de este procedimiento es diaria, consistiendo en todas y cada una de las tareas descritas en el procedimiento. Aquí sólo se enumeran las actividades de inspección realizadas al amparo de este procedimiento que han dado lugar a discrepancias, comentarios y hallazgos.

PT.IV.222: Inspecciones No Anunciadas.

Que en fecha 24/IX/2011 se aplicó el procedimiento, ejecutando una inspección no anunciada con la agenda recogida en el Anexo III.

PT.IV.226: Inspección de sucesos notificables.

Que se revisaron, con el alcance indicado en el procedimiento los siguientes informes de Sucesos Notificables:

- ISN-30D-2011/3 Rev. 1: Arranque automático del GD-A por baja tensión de la barra C de 4160V. Fecha 3/V/2011.
- ISN-30D-2011/2 Rev. 1: Arranque automático del tren A del sistema de filtración de emergencia de sala de control por fallo de una fuente de alimentación. Fecha 6/IV/2011.
- ISN-30D-2011/6 Rev.1: Iniciación de los ECCS y arranque de los GDs por señal espuria de muy bajo nivel en vasija. Fecha 18/V/2011

PT.IV.251: Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos

Que en fecha 8/VIII/2011 se ha aplicado el procedimiento al vertido de la piscina de retención, de 100 m³, ejecutado el 05/VIII/2011 con permiso N° 19/11, referencia 19/11GMA97/11 y número de análisis QR/MU/11/10. Documentos: Ejecución de los procedimientos PR-A-023 Anexo II, PCN-GM-021 anexo VI y SQR-2-1-2-008 Anexo 1, de fecha indicada.

PT.IV.256: Organización ALARA, planificación y control.

Que en fecha 10/VIII/2011 se ejecuta el procedimiento, revisando el Trabajo de Zona Controlada TZC-2.148 “Bajada de inyección de hidrógeno – Trabajos en edificio de Turbinas”, estando dicho trabajo previsto para el 17/VIII/2011. Que la estimación total de dosis, en el momento de la inspección era de 2,066 mSvP, siendo el trabajo más significativo desde el punto de vista radiológico, el de “Revisión de señal del transmisor de nivel LI—1B-2 y 1”, con OT IN 49801, a ejecutar en Cajas de agua zona norte, que dio una previsión de 0,076.mSvP.

PT.IV.257: Control de accesos a zona controlada

Que el 3/VIII/2011 se aplica el procedimiento, tomando como muestra el área R4.01.00, Edif. Rx, 533, revisando los controles de irradiación, contaminación y contaminación en aire tomados en fecha 2/VIII/2011 según procedimiento PR-CR-01.

PT.IV.258 Instrumentación y equipos de Protección Radiológica.

Que en fecha 4/VIII/2011 se han revisado los registros de calibración de los siguientes instrumentos o equipos.

MARCA	Modelo	Nº de serie
		701
		50724
		549-685



Que en fecha 9/VIII/2011 se ha presenciado la calibración del muestreador de aire marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 23452-N, según procedimiento PR-C-019. Que la Inspección Residente hizo notar al titular que en la calibración no se hacen correcciones por presión ni por temperatura. Posteriormente se observó que en el momento del uso del instrumento tampoco se hacen. Se solicitó del titular una evaluación de la incertidumbre asociada a la medida por no efectuar estas correcciones. Que en fecha 27/IX/2011 se mantuvo una reunión con el titular donde éste manifestó que el fabricante recomienda la aplicación de una fórmula de corrección por presión y temperatura, pero que no es tomada en consideración. El titular entregó una tabla que pone de manifiesto que si hubiera una diferencia de 13°C entre la temperatura de uso y la de calibración, el error asociado a la medida sería del 5,40%. El procedimiento PR-C-19 indica que la calibración no es válida cuando la diferencia entre el caudal real y el caudal medido sea superior al $\pm 10\%$. Que sobre este asunto el titular ha abierto en el PAC una entrada con código H-4165.

PT.IV.260: Inspección del mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias.

Que el 15/IX/2011 se ha presenciado la ejecución de la prueba de vigilancia diversa PVD-O-314 Rev.9 'Comprobación de la megafonía y las sirenas de emergencia'.

PA.IV.201: Programa de identificación y resolución de problemas.

Que, diariamente se ha hecho una entrada en el PAC, de acuerdo con el alcance del procedimiento.

Que se ha revisado particularmente el tratamiento por parte del titular de las entradas en el PAC de los hallazgos de inspección de la Inspección Residente.

Que se encontraron, el día 20/IX/2011, en el transcurso de una inspección de los cubículos, S1.07 y S1.08, de ambos generadores diésel de emergencia, GMG-M8-1A y 1B, respectivamente, sobre la plataforma del GMG-M8-1A que lo rodea a unos 50 cm por encima del piso del cubículo, y junto a los cables de alimentación neumática de los motores de arranque MTN-M8-114A y B, varias chapas de un espesor de entre 2 y 3 mm y dimensiones, la mayor, de unos 120 x 40 cm, y la menor, de unos 20 x 30 cm, sin identificar ni sujetar a un soporte estable.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/11/653

HOJA 13 DE 20

Que, puesto en conocimiento del Titular esta circunstancia por parte de la Inspección, aquél manifestó que se trataba de material que se utilizaría en la implantación de la MD-570 que modificaría la ventilación de los paneles de control de ambos generadores diésel.

Que no se retiraron las chapas hasta el día 21/IX/2011 en el transcurso del turno de mañana.

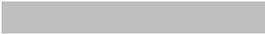
Que el Titular ha abierto en el PAC de la central la entrada de referencia AR-4151 en la que se documenta y analiza lo aquí descrito.

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

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos al comienzo de la inspección que el presente acta, 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 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, los Reglamentos vigentes de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, y el de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en la C.N. Santa María de Garoña, a 25 de octubre de 2011.


Fdo. 
Inspector Residente Jefe





Inspector Residente

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Santa María de Garoña, para que con su nombre, firma, lugar y fecha haga constar su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido de la presente Acta.

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJA ADJUNTA

Santa María de Garoña, 9 de noviembre de 2011





Director de la Central

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/11/653

HOJA 9 DE 20 PÁRRAFO ÚLTIMO

Donde dice: “Que el Titular dio entrada en su PAC la referencia CSN-IR-017 ...”

Debería decir: “Que el Titular dio entrada en su PAC la referencia IM-116/11 ...”

HOJA 13 DE 20 PÁRRAFO 3º

Donde dice: “Que el Titular ha abierto en el PAC de la central la entrada de referencia AR-4151 ...”

Debería decir: “Que el Titular ha abierto en el PAC de la central la entrada de referencia H-4151 ...”

HOJA 13 DE 20 PÁRRAFO ÚLTIMO

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, 9 de noviembre de 2011



[Redacted Signature]
Director de la Central

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/11/653

HOJA 15 DE 20

Anexo I

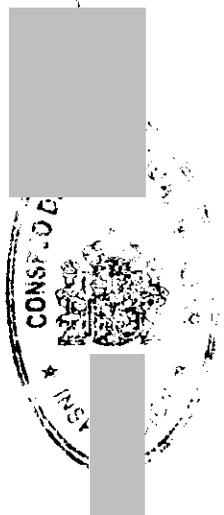
Siglas utilizadas en la redacción del Acta de Inspección.





ACS: Sistema de Control Atmosférico	PCI: Sistema de Protección Contra Incendios
ADS: Sistema de Despresurización Automática	POI: Procedimiento de Operación de Emergencia
AFE: Sistema de Agua Fría Esencial	PPR: Panel de Parada Remota
ARF: Análisis de Riesgos de Fuego	PRMS: Sistema de Vigilancia de Radiación de Procesos
BVC: Boletín de Vigilancia Contra incendios	RBCCW: Refrigeración en Circuito Cerrado del edificio del Reactor
CLO: Condición Limitativa de Operación	RECIR: Sistema de Recirculación
CRD: Sistema de Accionamiento de las Barras de Control	RM: Regla de Mantenimiento
CO: Condición de operación	RMCS: Sistema de Control Manual del Reactor
CP: Sistema de Contención Primaria	RO: Requisito de Operación
CS: Sistema de Rociado del Núcleo	RP: Requisito de Prueba
CT: Cambio Temporal	RPS: Sistema de Protección del Reactor
CSI: Sistema de Transferencia de Condensado	RPVI: Sistema de Instrumentación de Vasija
CUD: Sistema de Purificación del Agua del Reactor	RV: Requisito de Vigilancia
CW: Sistema de Agua de Circulación	RW: Sistema de Desechos Radiactivos
DRW: Drenaje de Suelos al Radwaste	RX: Sistema de la Vasija del Reactor
DWS: Sistema de Agua Desmineralizada	SA: Sistema de Aire de Servicios
EFS: Estudio Final de Seguridad	SBGT: Sistema de Reserva de Tratamiento de Gases
ETF: Especificaciones Técnicas de funcionamiento	SBLC: Sistema de Control por Líquido de Reserva
FBW: Sistema de Condensado y Agua de Alimentación	SC: Sala de Control
FPC: Enfriamiento y Filtrado Piscina Combustible Gastado	SDP: Proceso de Determinación de la Significación (de los hallazgos)
HDV: Sistema de Drenajes y Venteos de Calentadores.	SHC: Sistema de Enfriamiento del Reactor en Parada
HPCI: Sistema de Inyección de Agua a Alta Presión	SISC: Sistema Integrado de Supervisión de las Centrales
HS: Sistema de Vapor Auxiliar.	ST: Solicitud de Trabajo
HSC: Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control.	SW: Sistema de Agua de Servicios
HVAC: Sistemas de Ventilación	TRACF: Sistema de Protección Contra Heladas
IA: Sistema de Aire de Instrumentos	TURB: Sistema de Control de Turbina
IC: Sistema del Condensador de Aislamiento	
ISN: Informe de Suceso Notificable	
LPCI: Sistema de Inyección de Agua a Baja Presión	
MAP: Mantenimiento a Potencia	
MCD: Medida Complementaria de Detección	
MCE: Medida Complementaria de Extinción	
MD: Modificación de Diseño	
MRO: Manual de Requisitos de Operación	
MS: Sistema de Vapor Principal y Extracciones	
NMS: Sistema de Medida del Flujo Neutrónico	
OG: Sistema de Tratamiento de Gases	
PAC: Programa de Acciones Correctoras	
PASS: Sistema de Toma de Muestras Post-Accidente	

Anexo II
Agenda de Inspección del PT.IV.209



SN



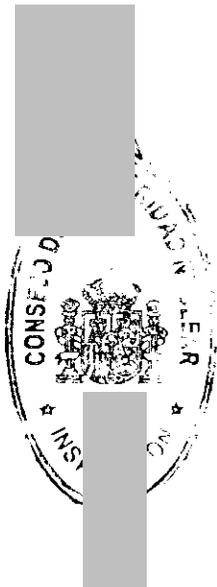
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/11/653

HOJA 18 DE 20

Inspección PT.IV.209 Regla de Mantenimiento

- Aparición de materiales extraños en el interior de la FCV-642B de control de agua de alimentación. Fecha: 3/VI/2011. H-4023, IM-42/2011.
- Disparo de la bomba A de agua de alimentación por baja presión en la succión. Fecha 3/VI/2011. IM-50/2011.
- Bloqueo del cargador A de baterías por el pico de intensidad provocado por la bomba auxiliar de aceite de turbina. Fecha: 10/VI/2011. ST-OP.43639, OT-ME.40370, 40371, 40372 y 40373, AR-4035.
- Prueba de capacidad no satisfactoria de la batería de la barra de control. Fecha: 16/VI/2011. IM-49/2011, AR-4055
- Los relés RLY-32-144B y A de las lógicas de iniciación de cada uno de los dos trenes del HSC se encuentran quemados durante las pruebas de cada tren. Fecha: 17 y 9/V/2011. ST-OP-43406, AR-3961, IM-44/2011, ST-OP-43329, AR-3905 e IM-43/2011





CSN/AIN/SMG/11/653
HOJA 19 DE 20

Anexo III
Agenda de Inspección No Anunciada



AGENDA DE INSPECCION NO ANUNCIADA

FECHA: 24/IX/2011

ALCANCE DE LA INSPECCION.

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN

- Comprobación del turno de Operación.
- Principales parámetros de la planta.
- Transitorios o maniobras operativas en curso.
- Inoperabilidades que afecten a EITF presentes.

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD FISICA

- Presencia de alarmas en CAP y CAS.
- Operabilidad de comunicaciones.
- Contabilización del personal presente en planta.

ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

- Permisos de Trabajo con Radiaciones (PTR) en curso.
- Actividades en Zona Controlada.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/SMG/11/653, correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear Santa María de Garoña entre los días 1 de julio y 30 de septiembre de dos mil once, los inspectores que la suscriben declaran:

Hoja 9 de 20, párrafo último: Se acepta el comentario. El comentario no modifica el contenido del acta.

Hoja 13 de 20, párrafo 3º: Se acepta el comentario.

Hoja 13 de 20, párrafo último: Se acepta el comentario. El comentario no modifica el contenido del acta.

C.N. Santa María de Garoña, a 21 de noviembre de 2011.



Fdo.: 



Fdo.: 