

CSN-875.38

CSN/AIN/SMG/08/571

HOJA 1 DE 22

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que se han personado, al menos uno de ellos, desde el día 1 de enero al día 31 de marzo de dos mil ocho, de acuerdo con su horario de trabajo, en la Central Nuclear de Santa María de Garoña (CNSMG) propiedad de NUCLENOR S.A. (NN), 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 y Energía en fecha cinco de julio de 1999.

Que la inspección corresponde al primer trimestre del año 2008 y tenía 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 primer trimestre de 2008 al 100% de potencia.
- Que el día 28/I/2008 se realizó una bajada de carga hasta el 65% de potencia térmica para cambio de secuencia de barras de control, ajuste de modelo de barras y pruebas de ETF, inserción de BC-10-27, reparación de una válvula del túnel de vapor, instalación de variadores en los HVH del pozo seco y búsqueda de infiltración de aire en el condensador, recuperando el 100% de potencia en el mismo 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:

DK 139921

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

Que el día 11/I/2008, en el transcurso de una visita a las áreas de los generadores diésel, durante la ejecución del PE-MM.38281 para obtener parámetros relacionados con el sistema de aire de arranque del GD-1-banda norte, se encontró que en el área S1.8, del GD-2, entraba agua, en forma de goteras, a través del conducto de extracción del sistema de ventilación y cayendo sobre el PNL-3075B de los indicadores y registros de temperaturas y la caja de conexiones eléctricas Box-58.

Que se ha revisado, el 15/I/2008 la actuación del titular ante condiciones climáticas severas inminentes, con el alcance del punto 6.2.5 del procedimiento. En tal fecha se recibe predicción del Instituto Nacional Meteorológico sobre rachas de viento de 120 Km/h. El titular aplica las acciones pertinentes POA-M4-6 y decide retrasar 24 el mantenimiento de la cántara A y la sustitución del motor de la bomba diésel contraincendios.

PT.IV.203: Alineamiento de equipos.

Que, el día 15/I/2008, se ha revisado y confirmado, contra el Anexo I del procedimiento PADO-16 'Bloqueo y precintado de válvulas', que el estado de la válvula VA-26-5025 de aislamiento de la línea del DPT-11-4 (delta P edificio del RX-exterior), es el que se encontró el lunes 14/I/2008, abierta y sin bloqueo.

Que se ha revisado el día 29/I/2008, con motivo del MAP del tren A del LPCI, la alineación del sistema de transferencia de condensado con los dos trenes del CS y el tren B del LPCI para mantener el llenado y la presurización de las tuberías de inyección durante el tiempo que ha estado fuera de servicio la bomba B-1501-86 (Chem-Pump), verificando la posición y etiquetado de las válvulas V-1402-59A y B, V-1402-62A y B, V-1501-111 y V-1501-108.

Que se comprobó que, en la tarde del día 29/I/2008, las válvulas V-1501-111 y V-1501-107 estaban abiertas, una vez analizada, según manifestaciones del Titular, la incidencia de ETF nº 252/2007 por inoperabilidad de las válvulas CHKV-1501-104 y 105, que requiere mantener cerradas, como acción compensatoria del MISI, las válvulas V-1501-111 y V-1501-107.

Que esta situación se mantuvo aproximadamente entre las 4:00 y las 17:00 del día 29/I/2008, momento en que se decidió cerrar ambas válvulas para dar

cumplimiento a la acción del MISI, aislando, con ello, el sistema alternativo de llenado y presurización de las líneas de inyección del tren B del LPCI, toda vez que la bomba B-1501-86 (Chem-Pump) estaba fuera de servicio.

Que entre las 17:00 aproximadamente del día 29/I/2008 y las 9:00 del día siguiente no existe registro documental de la presión en la línea de inyección del tren B del LPCI, ni del número de veces que se aportó agua a dichas líneas a través de la estación de transferencia de condensado (válvulas V-1501-111 y 108).

Que a las 9:00 del día 30/I/2008 se inicia el registro cada hora de la presión en las líneas de inyección del tren B del LPCI (PI-1501-90B), así como, de las aportaciones de agua desde el sistema de transferencia de condensado.

Que sobre las 10:50 del día 30/I/2008, la inspección residente comprobó que la indicación del PI-1501-90B, en la descarga de la bomba del tren B del LPCI, era de 0 Kg/cm².

Que desde las 11:00 hasta las 15:28 del día 30/I/2008 se tiene registro documental de que la presión en la descarga de las bombas principales del tren B del LPCI siempre fue mayor que 0 kg/cm² (PI-1501-90B).

Que se recuperó la operabilidad de la bomba B-1501-86 (Chem-Pump) y se alineó para suministrar presión y caudal de llenado a ambos trenes del CS y al tren B del LPC el día 30/I/2007 a las 15:28.

Que, para la realización de las pruebas de operabilidad del tren A del LPCI, finalizado el MAP, el día 31/I/2008 se ejecutó la prueba PV-O-231B 'Verificación del correcto alineamiento en el edificio del reactor de las válvulas del lazo B de los sistemas CS, LPCI y agua de servicios para enfriamiento de la contención y del correcto llenado de las tuberías del lazo B del CS y del LPCI', verificando que las tuberías estaban llenas y que no había entrado aire durante el tiempo que se encontraba fuera de servicio la bomba V-1501-86 (Chem Pump).

Que se encontró en el panel PNL-E10-59, el día 30/I/2008, un error en las etiquetas de baquelita de los pulsadores de arranque y parada de la bomba B-1501-86 (Chem-Pump), de tal modo que el SWMT-1530-338 que, según el SITA y el CWD-756 corresponde al pulsador de arranque de la bomba, estaba asignado al pulsador de parada; y el SWMT-1530-339, que debería ser el de parada, se encontró asignado al de arranque.

Que, para corregir este error, el Titular ha emitido la solicitud de trabajo ST-OP.38995.

Que se cumplimentó, en presencia de la Inspección Residente, la PV-O-266 Rev. 266, "Verificación del correcto alineamiento de las válvulas del condensador de aislamiento en sala de control", que cumple con el alcance del punto 6.2.1, rondas de verificación parcial. Fecha: 19/II/2008.

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: 2/I/2008. Áreas: T2.4A y T2.4B, Edificio Turbina Elev. 518. Documentos revisados: G-185277/3A, ARF, FAI.
- Fecha: 7/I/2007. Áreas E1.1 y E1.1.04, Estructura de toma. Documentos revisados: ARF, FAI y G-185277/11.
- Fecha 10/I/2008. Áreas T3.7D Paneles de telemedida. Documentos revisados: ARF y G-185277/24.
- Fecha: 14/I/2008. Área: R6.01 Planta de recarga, Elev. 546. Documentos revisados: G-185277/7 y FAI-R6.1.
- Fecha: 24/I/2008. Áreas E1.1 y E1.1.04, Estructura de toma. Documentos revisados: ARF, FAI y G-185277/11.
- Fecha: 11/II/2008. Áreas R5.1, Condensador de Aislamiento. Documentos revisados: G-185277/7, ARF y FAI.
- Fecha: 5/III/2008. Áreas: T2.4A, B y C, Salas de barras A, B, C y D de 4160 V y 400 V. Documentos revisados: G-185277/3A, /15B y ARF.
- Fecha 19/III/2008. Áreas T1.3 y T2.3, CCM 'L', Panel de sellado H2, Bombas de transferencia de agua desmineralizada elev.512 y zona amplidina elev. 516. Documentos revisados: G-185277/2 y 3 y ARF.
- Fecha: 19/III/2008. Áreas T3.7 A, B, C y D Sala de cables, sala de UPS 'A', sala de UPS 'B' y barra eléctrica de control, y paneles de telemedida, elev. 523. Documentos revisados: G-185277/4 y ARF.

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

- BVC: 2505/2007. Fecha: 10/I/2008. Apertura y sellado de una nueva penetración PNT-T.3.U04 para instalación de nueva compuerta FD-69 cortafuegos. Se revisaron las acciones tomadas según MRO 6.3.7.5.
- BVC 198/2008. Fecha: 22/I/2008. Inoperabilidad del detector L5-D23 del área T1.6 de calentadores de baja y separadores de humedad. Se revisaron la cumplimentación de las acciones requeridas por MRO 6.3.3.8, tabla 6.3.3.8-1.
- BVC 2134/07(1). Fecha: 24/I/2008. Trabajos en bomba diésel de contraincendios según MD-441. Revisadas medidas complementarias de extinción y comprobadas las medidas complementarias de detección.
- BVC 0522/08(1). Fecha: 18/II/2008. Mantenimiento de estación de riego de transformador principal "A". Revisadas medidas complementarias de extinción y comprobadas las medidas complementarias de detección.
- BVC 0273/08(1). Fecha: 18/II/2008. Mantenimiento de estación de riego de transformador de arranque. Revisadas medidas complementarias de extinción y comprobadas las medidas complementarias de detección.
- BVC 0671/08(1). Fecha: 04/III/2008. Inoperabilidad del detector de lavandería. Revisadas medidas complementarias de extinción y comprobadas las medidas complementarias de detección.

Que, durante las comprobaciones realizadas del BVC 198/2008, se encontró que no estaba anotada la realización de las rondas horarias requeridas por el MRO de las 10:30 y 11:30 del día 22/I/2008, circunstancia ésta que ha quedado introducida en el PAC de la central con la referencia IR-2002.

Que, consultado el personal de la brigada contra incendios de la central, éste manifestó que las rondas se habían realizado según lo requerido, pero que, por error, se había dejado de anotar en el registro correspondiente del BVC.

Que, así mismo manifestaron que, dado que el área T1.6 es un área clasificada como de permanencia reglamentada (trébol naranja), las comprobaciones horarias consisten en asomarse momentáneamente al umbral del área (señalizado con trébol naranja, pero con tasas correspondientes a trébol amarillo) y confirmar que no se ven llamas ni se percibe la presencia de humo.

Que el día 14/II/2008 esta Inspección presencié el simulacro del servicio contra incendios, de acuerdo con el punto 6.2.5 del procedimiento. El simulacro trataba de un supuesto incendio en los tanques de gasóleo. Se señala que no estaba contemplado en el simulacro activar de forma simulada el PEI.

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

Que se revisaron, el día 5/III/2008, de acuerdo con el procedimiento, los informes de evaluación y análisis de causa de los siguientes fallos de sendas bandas de arranque de los generadores diésel:

- IM-131/2007. Fallo de la banda sur de arranque del GD-1 (GMG-M8-1A) por presencia de pequeñas partículas metálicas que bloquean las palas (vanos) del motor de arranque.
- IM-153/2007. Fallo de la banda de arranque norte del GD-1 (GMG-M8-1A) por excesiva fuga de aire a través de los motores de arranque.

Que ninguno de los dos casos es clasificado como fallo funcional por la Regla de Mantenimiento por haberse producido en ambas ocasiones el arranque del equipo a través de la otra banda.

Que, así mismo, el día 10/III/2007 se revisó el tratamiento dentro del alcance de la regla de mantenimiento de los siguientes fallos o sucesos de equipos relacionados con la seguridad:

- Fallo de la tarjeta PS-1501-683B por aparición de alarma GROSS FAIL el 13/XI/2007, según ST-OP.38768 y OT-IN.40593.
- Alineación incorrecta de la maneta SWMT-27-315B del ventilador VTL-HVS-5B de la sala del GD-B el día 8/XI/2007, según IM-140/2007.
- Fallo del TS-2301-136 de control de temperatura del aceite de turbina del HPCI, el día 9/XI/2007, según ST-OP.38760 y OT-IN.40551.

Que, en ninguno de los casos de clasificó el fallo como fallo funcional evitable por mantenimiento

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

Que se revisó, el día 10/I/2008, el resultado del monitor de seguridad durante los trabajos de implantación del CT-LPCI-03/2007, 'Dotar de iniciación automática por señal de accidente a la bomba B-1501-65C', siendo éste 9,4 amarillo.

Que se ha revisado el resultado del monitor de seguridad el día 17/I/2008, coincidiendo con los trabajos de la MD-441 para sustituir la bomba diésel de PCI B-M25-5 y de vaciado y pintado de la cántara A de la estructura de toma, siendo éste 9,4 amarillo.

Que en las dos comprobaciones mencionadas con anterioridad se verificó que la indicación del monitor de seguridad en lo que se refiere a la disponibilidad de la función tren A de LPCI/CC (refrigeración de contención), durante la inoperabilidad de las bombas B-1501-65A y C del día 10/I/2008 y B-1501-65A del día 17/I/2008, no cambiaba, permaneciendo en color verde, todo ello a pesar de al menos una, sino las dos bombas de dicho tren estaban inoperables.

Que, consultada la sección de Licenciamiento, ésta manifestó que este comportamiento es coherente con los criterios de diseño de los colores de disponibilidad de los trenes y funciones y que, en particular para esta función, mientras esté disponible el cambiador del tren, la función se considera disponible a través de las válvulas MOV-1501-19A y B y las bombas del otro tren; y que no obstante todo ello, se analizaría la conveniencia de modificar dicho criterio consultando con la sección de operación, dejando este asunto en un fichero de pendientes que no se cargan en el PAC del Titular.

Que se ha revisado el resultado del monitor de seguridad el día 24/I/2008, coincidiendo con los trabajos de la MD-441 para sustituir la bomba diésel de PCI B-M25-5 y de vaciado y pintado de la cántara A de la estructura de toma, una vez recuperada la operabilidad de la bomba eléctrica contra incendios, siendo éste 9,5 amarillo.

Que se ha revisado la evaluación del riesgo y el análisis de viabilidad específico de los trabajos de Mantenimiento A Potencia del LPCI A, realizado entre el 29-I-08 y el 31-I-08. Que se ha revisado el resultado del monitor de seguridad el día 29/I/2008, resultando ser de 9,4 amarillo.

Que se ha revisado el resultado del monitor de seguridad el día 11/II/2008, coincidiendo el inicio del aislamiento vaciado y pintado de la cántara D de la estructura de toma, siendo éste 9,7 verde. Se señala que también estaba fuera de servicio por mantenimiento el tren A del SHC.

Que se ha revisado la evaluación del riesgo y el análisis de viabilidad específico de los trabajos de Mantenimiento A Potencia del Core Spray A, realizado entre el 26-II-08 y el 27-II-08. Que se ha revisado el resultado del monitor de seguridad el día 26/II/2008, resultando ser de 9,9 verde.

Que, en el transcurso de las verificaciones realizadas durante el MAP del IC los días 11 y 12/III/2008, se encontró que el sistema fue anotado como operable en el Diario de Operación a las 10:06 del día 11/III/2008, tras finalizar los trabajos en las válvulas AOV-1301-17 y 20 (PTO-570/2008), aún cuando los trabajos sobre la válvula MOV-1301-10A (PTO-543/2008) de aportación de agua a la carcasa del IC, todavía no habían terminado.

Que, no obstante, se confirmó que todas las acciones requeridas por las ETF en caso de inoperabilidad del IC, así como todas las contingencias y condiciones establecidas por el Análisis de Viabilidad del MAP del IC se cumplieron y mantuvieron en el período de tiempo que va desde la anotación como operable del IC y la terminación de los trabajos de la válvula MOV-1301-10A.

Que esta circunstancia ha quedado anotada y documentada en el PAC de la central con la referencia AR-2087.

PT.IV.212: Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias.

Que se aplicó el procedimiento, con el alcance indicado en el punto 6.2.1, a la incidencia ocurrida a partir del 20/II/2008, consistente en: aparición de indicios de posible error en calibración de caudalímetro off-gas FE-N-032. Declaración de inoperabilidad, Aislamiento Off-gas zona 2, según IOP, desmontaje de instrumento, verificación de calibración. Referencia: Incidente Menor IM-18, CA-OG-01/08 Rev.0.

Que durante el día 9/II/2008 se observó que en coincidencia con el cambio de alineación de los cargadores y baterías B y C de 125V se perdía momentáneamente el sistema de indicación de posición de barras de control. Para averiguar lo dónde exactamente se produce la pérdida se ejecutó el 13/III/2008 un procedimiento específico, referencia OT-ME-32707, en presencia de la Inspección Residente.

Que se asistió a la puesta en servicio de la calle A de la línea de 400 KV el día 18/III/2008, una vez terminados los trabajos del operador de la red y del Titular de acuerdo con los PTO-822/2008 y 692/2008.

PT.IV.213: Evaluaciones de operabilidad.

Que en fecha 9/I/2008 se revisó la Condición Anómala CA-AD/DG-04/07 Rev. 0, relativa al fallo de la banda de arranque norte del generador Diesel 1.

Que el día 11/I/2008 se revisó el cumplimiento con las acciones requeridas por el MCDE 2.2.1, según la tabla 2.2-1 por la inoperabilidad del monitor de radiación de off-gas RM-1705-3A documentada en la incidencia de ETF nº 05/2008 y de acuerdo al PTO 2/2008.

Que el día 29/I/2008, con motivo del MAP del LPCI tren A se visitó el cubículo, verificando el estado de los componentes del CS-B que comparte espacio con el tren del LPCI en mantenimiento y que, a los efectos de las ETF y del monitor de seguridad, se consideraba operable, confirmando que los equipos y recipientes más voluminosos introducidos para los trabajos habían sido anclados a soportes sísmicos, pero que no se había instalado ninguna protección especial del CS-A que pudiese asegurar mejor la plena operabilidad del tren impidiendo interferencias con herramientas, cables o maniobras de los trabajos del MAP.

Que se han revisado las hojas de revisión y la instalación en campo de los andamios levantados de acuerdo con el PTO 95/2008, montaje/desmontaje de andamios en zona R2.01.05 para trabajos en la MOV-1501-28A y V-1501-23AX durante el MAP del LPCI, y la OT-SV.13582, con las que se instalaron tres andamios en la cota 518 lado este del edificio del reactor, verificando la cumplimentación de lo requerido por la Instrucción Técnica del CS según carta de referencia CSN-IT-DSN-07-05 CNSMG/SMG/07/14, y el procedimiento del Titular PCN-PRL-022, Montaje, control y uso de andamios y plataformas de trabajos provisionales.

Que en fecha 8/II/2008 se revisó la Condición Anómala CA-AC/4160-01/08 Rev. 0, relativa a fallo en la función de protección por sobrecarga de los relés de protección de sobreintensidad de tiempo inverso, modelo IAC, de las barras D y C de 4,16KV.

Que en fecha 7/III/2008 se revisó la Condición Anómala CA-OG-01/08 Rev. 0, relativa a aumento del caudal del sistema off-gas, por encima del indicado como normal en el Estudio Final de Seguridad. .

PT.IV.215: Modificaciones de diseño permanentes.

Que, entre los días 16 y 26/I/2008, se ha revisado la memoria, análisis previo, evaluación de seguridad, implantación y pruebas de la MD-441 para la sustitución de la bomba diésel (B-M25-5) del sistema de PCI. El 25/I/2008 se asiste a la ejecución parcial de la Prueba de Vigilancia PV-O-314 A para demostrar la operabilidad de la bomba B-1501-65 A de servicios del LPCI.

Que entre los trabajos asociados con esta MD, también están los de vaciado de la cántara A de la estructura de toma y pintado de las paredes con una pintura especial como tratamiento contra el mejillón cebra, trabajos éstos sobre los que se han realizado también comprobaciones a causa de las interferencias significativas que tienen con la MD y la operabilidad de equipos de PCI requeridos por ETF.

PT.IV.216: Pruebas Post-mantenimiento.

Que con fecha 11/III/2008 se revisa la ejecución parcial del mismo día de las pruebas PV-O-309 'Comprobación de la operabilidad de las válvulas de aislamiento de la contención primaria correspondientes al sistema del condensador de aislamiento', y PV-O-452 'Observación de la operación de las válvulas con indicación de posición remota del condensador de aislamiento (IC)', como prueba posterior al MAP del IC, PTO 570/2008.

PT.IV.219: Requisitos de Vigilancia.

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

- PV-O-240D2 Rev. 105. Prueba funcional del generador diesel 2 (D-2). Requisitos 3.8.1.2, 3.8.1.3, 3.8.1.4, 3.8.1.6, 3.8.2.1, 3.8.3.4 de ET, requisito 6.3.7.11.1 del MRO y MISI Cap. 9. Fecha: 4/I/2008.
- PV-O-258 Rev. 102. Prueba funcional del sistema de detección de fugas del refrigerante del reactor en el pozo seco. Requisitos de vigilancia 3.4.6.1 Fecha: 8/I/2008.
- PV-NR-300 Rev. 102 Comprobación de los tiempos de scram de todas las barras de control que se pueden insertar. Requisito de vigilancia 3.1.4.2. Fecha: 29/I/2008.
- PV-O-374 Rev.100 Comprobación de la operabilidad de la válvula de bypass. Corresponde al RV 3.7.7.2. Fecha: 28/I/2008. (Exclusivamente revisión documental).
- PV-O-319-D2 Rev. 104. Prueba funcional del generador diésel (D-1). Requisitos 3.8.1.7, 3.8.2.1, 3.8.1.2, 3.8.1.3, 3.8.1.4, 3.8.1.6, 3.8.2.1, 3.8.3.4 de ET, requisito 6.3.7.11.1 del MRO y MISI Cap. 9. Fecha: 5/II/2008.
- PV-O-240-D1 Rev. 105. Comprobación del tiempo de arranque y prueba funcional del generador diésel (D-2). RRVV 3.8.1.2, 3.8.1.3, 3.8.1.4, 3.8.1.6, 3.8.2.1, 3.8.3.4; RP 6.3.7.11.1 y MISI Cap. 9 Fecha: 14/II/2008.
- PVD-O-111 Rev. 19. Detección de fugas de las penetraciones de CRD's. Instrucción complementaria al permiso de explotación. Fecha: 3/III/2008



- IS-O-479B Rev. 106. Prueba Global de 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). Requisito de prueba del MRO 6.37.15.2 y MISI Capítulo 8. Fecha: 12/III/2008.
- PV-I-320 Rev. 103. Calibración y prueba funcional de la instrumentación de la cámara de supresión que interviene en la lógica de funcionamiento del HPCI. RV 3.3.5.1.4, tabla 3.3.5.1-1 Apdo. 3.d. Y RV 3.3.5.1.2, tabla 3.3.5.1-1 Apdo. 3.d. Fecha: 17/III/2008.

Que, con fecha 8/II/2008, en una revisión realizada del procedimiento PCN-A-11-1 'Listado de requisitos de vigilancia de las especificaciones de funcionamiento' se encontró que el RV3.3.3.1.1 carecía de entrada en la tabla del procedimiento para ninguna de las funciones de la tabla 3.3.3.1-1 'Instrumentación de vigilancia de accidente' de las ETF, si bien se pudo confirmar que el RV estaba en la base de datos de la aplicación SPV y se ejecutaba con la frecuencia requerida mediante la ejecución del procedimiento PV-O-228 'Chequeo de canal de la instrumentación de vigilancia de accidente'.

Que, lo mencionado en el párrafo anterior ha quedado documentado en el PAC de la central con la referencia H-2029.

Que se revisó el modo en que Nuclenor cumple los RV3.3.3.1.1 y 3.3.3.1.3 para la función 7 'Radiación en la contención primaria' de la tabla 3.3.3.1-1 de las ETF, confirmando que para el primero de los RV se tiene el procedimiento PV-O-228 Rev. 102, según queda dicho, y que para el segundo se tienen los procedimientos PV-I-432 Rev. 100 'Calibración del monitor y registrador de vigilancia de radiación en el pozo seco, en rango de accidentes' y PV-PR-407 Rev. 100 'Calibración de los monitores de radiación de alto rango en el pozo seco'.

Que en lo que se refiere al procedimiento PV-I-432, éste establece los niveles de alarma ALTA y MUY ALTA para cada uno de los canales A y B a partir de los valores de referencia de radiación de fondo en las áreas donde están instalados al 100 % de potencia de la central, indicando explícitamente que éstos son 7,5 R/h para el canal A y 5,5 R/h para el canal B.

Que se verificó el día 8/II/2008 que los valores indicados, al 100 % de potencia, por los monitores del panel 900 de sala de control eran 4,5 R/h en el RM-1705-60A y 5,5 R/h en el RM-1705-60B.

Que con estos valores para el canal A y utilizando los factores indicados por el procedimiento PV-I-432 para el cálculo de los puntos de ajuste de las alarmas ALTA y MUY ALTA, los valores reales a la fecha de la inspección deberían ser 13,5 R/h y 45 R/h respectivamente.

Que la última ejecución del procedimiento PV-I-432 es de fecha 30/I/2007.

Que el Titular ha abierto en el PAC de la central el hallazgo que documenta lo aquí descrito con la referencia IR-2045.

Que, así mismo, se comprobó en la misma fecha que la autoverificación del canal de detección de radiación en el pozo seco, que se ejecuta de manera automática y periódica por los sensores RE-1760A y B mediante la fuente parásita de Am-241 que llevan incorporada según el TDG-36 rev.4, no incluye la verificación de la aparición de las alarmas del anunciador del panel 901 de sala de control.

Que se hace constar que las Bases de las ETF, en el apartado correspondiente al RV3.3.3.1.1 se menciona explícitamente que ‘un CHEQUEO DE CANAL detecta el fallo total de canal...’ y que ‘La instrumentación de alta radiación debe compararse con instrumentos similares situados en planta’.

Que no existen otros instrumentos en planta para medir o detectar los niveles de radiación del pozo seco.

PT.IV.220: Cambios temporales.

Que el 10/I/2008 se revisó la evaluación del CT-LPCI-03/2007, “Dotar de iniciación automática por señal de accidente a la bomba B-1501-65C”, para asegurar la operabilidad de subsistema A del LPCI durante el vaciado de la cántara A. El 10/I/2008 se verificó la implantación en campo del cambio temporal, realizado ejecutando el procedimiento específico PE-O-LPCI-10, con OT ME 31658 y PTO 2135/2007.

Que el 15/I/2008 se revisó la evaluación del CT-PCI-01/2008, “Conectar motobomba portátil en hidrante H-4”, para disponer de suministro de agua alternativo e independiente conectado al sistema PCI, en coincidencia con los trabajos de vaciado y pintado de cántara A y cambio de bomba diésel PCI. El mismo día la Inspección Residente manifiesta a representantes del titular su intención de presenciar una prueba del montaje. El titular indicó que el personal de

la contrata ha fallado en el intento de poner en marcha el sistema. Sobre esta cuestión se ha abierto una entrada en el PAC con código IR-2010. El 16/I/2008, solucionada la incidencia, la Inspección Residente presencia una prueba funcional del Cambio Temporal, en aplicación del punto 6.1.3 del procedimiento.

Que se revisó el 17/I/2008 el CT-AC/400-01/2008 para mantener cerrada y sin tensión la válvula MOV-220-3 en la que se ha detectado una falta a tierra franca, encontrando que no se ha realizado evaluación de seguridad por tratarse de un componente que lo es de seguridad por ser frontera entre un tramo de tubería clase nuclear 2 y un tramo no clase, no estando su clasificación de seguridad afectada por el cambio en su modo de funcionamiento.

Que el 28/I/2008 se revisó la evaluación del CT-HVAC-DW 03/2007, "Instalación de un variador de velocidad en el motor del CLIM-HVH-11", para variar la velocidad del motor y evitar el deslizamiento de correas. El mismo día se revisó la implantación en campo del cambio temporal, realizado con PTO 247/2008.

Que el 28/I/2008 se revisó la evaluación del CT-HVAC-DW 04/2007, "Instalación de un variador de velocidad en el motor del CLIM-HVH-14", para variar la velocidad del motor y evitar el deslizamiento de correas. El mismo día se revisó la implantación en campo del cambio temporal, realizado con PTO 248/2008.

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 el día 9/II/2008 se realizó una inspección no anunciada, fuera del horario laboral, de acuerdo con la agenda de inspección del Anexo II.

PT.IV.226: Inspección de sucesos notificables.

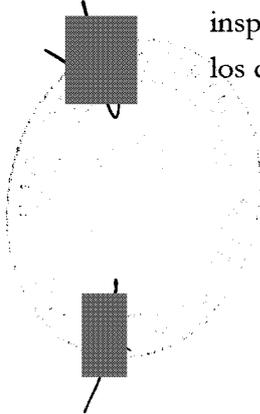
Que se revisaron, con el alcance indicado en el procedimiento los siguientes informes de Sucesos Notificables:

- ISN-30D-2007/5 Rev.1. Arranque de una bomba de agua de servicios del sistema SW/LPCI por una señal no válida. Fecha: 8/II/2008.

- ISN-24h-2008/1 Rev. 0. Desviación en caudalímetro del Sistema de Tratamiento de Gases del Condensador superior a la considerada como aceptable. Fecha: 14/III/2008.

PT.IV.255 Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos en centrales nucleares.

Que con el alcance indicado en el procedimiento, el 25/III/2008 se ha hecho una inspección a un transporte expedido por Nuclenor, con destino [REDACTED]. Que los datos esenciales del transporte se reflejan a continuación:



Transportista:	[REDACTED]
Tipo Bulto:	Tipo A
Nº Bultos:	2
Materias Transportadas:	UN-3332 MATERIALES RADIATIVOS EN BULTOS DEL TIPO A EN FORMA ESPECIAL, no fisionables
Radionucleidos:	Sr-90
Actividad máxima:	237,36 MBq
Indicie de Transporte:	N/A
Matrícula Vehículo:	[REDACTED]
Identificación de los bultos:	SICQ1171, SIFQ4508

Que en el anexo III se incluye copia de la Carta de Porte.

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

Que el 31/III/2008 se ejecuta el procedimiento, con el alcance indicado en el punto 6.3.4, tomando como muestra el documento "Estudio ALARA del trabajo asociado a TZC nº 1608", Recuperación de las zonas D1.01.00 y D1.01.01, Neutralizadores y colectores de equipos y suelos.

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

Que el 20/II/2008 se ha presenciado la Prueba de Vigilancia Diversa PVD-O-314: Comprobación de 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, en particular, el día 14/II/2008 se ha verificado la implantación de las acciones número 4 y 17 derivadas del ISN-04/06, código de PAC GR-04 y fecha de la incidencia 6/10/2006, confirmando que se ha incluido en los procedimientos PV-O-240-D1 y D2 un paso para confirmar que los relés RLY-E2-4C-2-27/DG1 y /DG2 han actuado tras cebar el circuito de excitación del generador.

Que, no obstante lo anterior, las acciones mencionadas hacen referencia a los relés RLY-E2-4C-2-27/DG1 y /DG2, mientras que el procedimiento PV-O-240-D1 hace mención, en su paso número 37, al relé RLY-E2-4C-9-27/DG1.

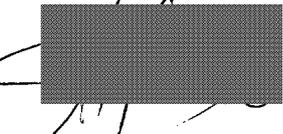
Que esta inconsistencia ha sido documentada en el PAC con la referencia IR-2016.

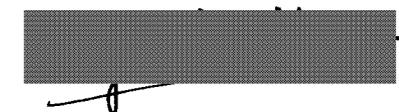
Que por parte de los técnicos responsables de C.N. Santa María de Garoña se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

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, reformadas según Ley 33/2007, 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 8 de abril de 2008.

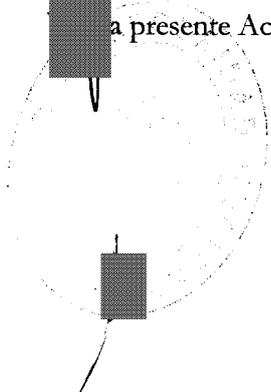
Fdo.


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

[Redacted] fecha haga constar su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido de la presente Acta.



COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJAS ADJUNTAS

Santa María de Garoña, 21 de Abril de 2008



[Redacted signature]

[Redacted name]

Director de la Central

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF.: CSN/AIN/SMG/08/571

HOJA 2 de 22 – PÁRRAFO 2º

Añadir al final del párrafo:

Esta circunstancia se corrigió mediante la ST-OP-38941.

HOJA 2 de 22 – PÁRRAFO 3º

Donde dice: "... y la sustitución del motor de la bomba diesel contraincendios."

Debiera decir: "... y la sustitución de la moto-bomba diesel contraincendios."

HOJA 3 de 22 – PÁRRAFO 5º

Añadir al final del párrafo:

Esta circunstancia ha quedado anotada y documentada en el PAC de la Central con la Referencia AR-2012.

HOJA 7 de 22 – PÁRRAFO 2º

Donde dice: "... , dejando este asunto en un fichero de pendientes que no se cargan en el PAC del Titular."

Debiera decir: "... . Esta circunstancia ha quedado anotada y documentada en el PAC de la Central con la referencia H-2133."

HOJA 12 de 22 – PÁRRAFO 1º

Donde dice: "... y 45 R/h respectivamente."

Debiera decir: "... y 45 R/h respectivamente, aunque este no es un valor pedido por el requisito de vigilancia de ETF."

HOJA 15 de 22 – PÁRRAFO 4º

Donde dice: "... IR-2016."

Debiera decir: "... IR-2106."

HOJA 15 de 22 – PÁRRAFO 6º

Respecto de las advertencias que el acta contiene en su hoja 15 de 22 párrafo 6º, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, así como sobre la pregunta que en tal sentido se formuló por el CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente que la respuesta dada a dicha pregunta debería ser completada en los siguientes términos:

- 1.- Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de Julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta, eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se señale lo contrario.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de Julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

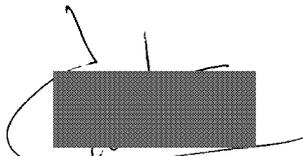
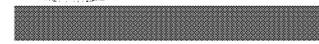
- 2.- Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, queremos indicar que, sin perjuicio de lo manifestado en el punto anterior, la hipotética publicación en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable, no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

- 3.- Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.

Santa María de Garoña, 21 de Abril de 2008





Director de la Central

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/SMG/08/571, correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear Santa María de Garoña entre los días 1 de enero y 31 de marzo de dos mil ocho, los inspectores que la suscriben declaran:

Hoja 2 de 22, párrafo 2º.

Se acepta el comentario.

Hoja 2 de 22, párrafo 3º.

Se acepta el comentario.

Hoja 3 de 22, párrafo 5º.

Se acepta el comentario. El comentario no modifica el contenido del Acta dado que no se conserva registro documental de la vigilancia de a presión del LPCI 'B' a la que hace referencia la descripción del hallazgo AR-2012.

Hoja 7 de 22, párrafo 2º.

Se acepta el comentario. El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 12 de 22, párrafo 1º.

Se acepta el comentario.

Hoja 15 de 22, párrafo 4º.

Se acepta el comentario.



Hoja 15 de 22, párrafo 6°.

Se acepta el comentario. El comentario no modifica el contenido del Acta

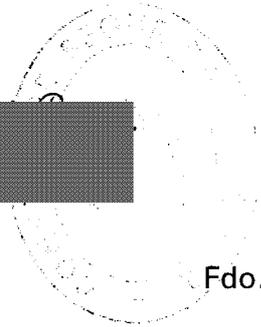
C.N. Santa María de Garoña, a 29 de abril de 2008.

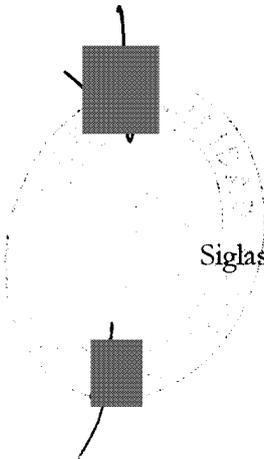
[Redacted signature area]

[Redacted signature area]

Fdo.: [Redacted]

Fdo.: [Redacted]



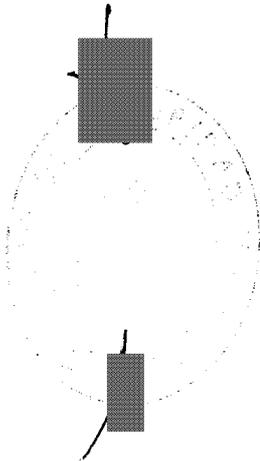


Anexo I

Siglas utilizadas en la redacción del Acta de Inspección.

ACS: Sistema de Control Atmosférico
ADS: Sistema de Despresurización Automática
AFE: Sistema de Agua Fría Esencial
ARF: Análisis de Riesgos de Fuego
BVC: Boletín de Vigilancia Contra incendios
CLO: Condición Limitativa de Operación
CRD: Sistema de Accionamiento de las Barras de Control
CO: Condición de operación
CP: Sistema de Contención Primaria
CS: Sistema de Rociado del Núcleo
CT: Cambio Temporal
CST: Sistema de Transferencia de Condensado
CUD: Sistema de Purificación del Agua del Reactor
CW: Sistema de Agua de Circulación
DRW: Drenaje de Suelos al Radwaste
DWS: Sistema de Agua Desmineralizada
EFS: Estudio Final de Seguridad
ETF: Especificaciones Técnicas de funcionamiento
FDW: Sistema de Condensado y Agua de Alimentación
FPC: Enfriamiento y Filtrado Piscina Combustible Gastado
HDV: Sistema de Drenajes y Venteos de Calentadores.
HPCI: Sistema de Inyección de Agua a Alta Presión
HS: Sistema de Vapor Auxiliar.
HSC: Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control.
HVAC: Sistemas de Ventilación
IA: Sistema de Aire de Instrumentos
IC: Sistema del Condensador de Aislamiento
ISN: Informe de Suceso Notificable
LPCI: Sistema de Inyección de Agua a Baja Presión
MAP: Mantenimiento a Potencia
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
PCI: Sistema de Protección Contra Incendios

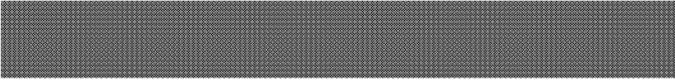
POE: Procedimiento de Operación de Emergencia
PPR: Panel de Parada Remota
PRMS: Sistema de Vigilancia de Radiación de Procesos
RBCCW: Refrigeración en Circuito Cerrado del edificio del Reactor
RECIR: Sistema de Recirculación
RM: Regla de Mantenimiento
RMCS: Sistema de Control Manual del Reactor
RO: Requisito de Operación
RP: Requisito de Prueba
RPS: Sistema de Protección del Reactor
RPVI: Sistema de Instrumentación de Vasija
RV: Requisito de Vigilancia
RW: Sistema de Desechos Radiactivos
RX: Sistema de la Vasija del Reactor
SA: Sistema de Aire de Servicios
SBGT: Sistema de Reserva de Tratamiento de Gases
SBLC: Sistema de Control por Líquido de Reserva
SC: Sala de Control
SDP: Proceso de Determinación de la Significación (de los hallazgos)
SHC: Sistema de Enfriamiento del Reactor en Parada
SISC: Sistema Integrado de Supervisión de las Centrales
ST: Solicitud de Trabajo
SW: Sistema de Agua de Servicios
TRACE: Sistema de Protección Contra Heladas
TURB: Sistema de Control de Turbina



Anexo II
Agenda de Inspección.

AGENDA DE INSPECCION NO ANUNCIADA

FECHA:

INSPECTORES: 

ALCANCE DE LA INSPECCION.

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN.

- Comprobación del turno de Operación.
- Principales parámetros de planta.
- Alarmas activas.
- Transitorios o maniobras operativas en curso.
- Lecturas de monitores de proceso.
- Lecturas de monitores de área.
- Inoperabilidades que afecten a ETF presentes.

ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

- BVC activos.
- Revisión de medidas complementarias.

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD FISICA.

- Sala de alarmas (CAP y CAS): presencia de alarmas de distintos sistemas de seguridad física.
- Numero de vigilantes presentes.
- Control del número de personas en el emplazamiento.
- Operabilidad de comunicaciones internas y externas.