

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

[REDACTED] Que se han personado, al menos uno de ellos, desde el día 1 de abril al día 30 de junio de dos mil diez, 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 de la Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en fecha cuatro de julio de 2009.

[REDACTED] Que la inspección corresponde al segundo trimestre del año 2010 y tiene por objeto realizar las comprobaciones de los procedimientos del sistema de inspección SISC que posteriormente se citan.

[REDACTED] 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 segundo trimestre de 2010 al 100% de potencia.
- Que en el día 1/V/2010 se inició la bajada de potencia para la Parada de Recarga de 2010, desacoplándose el generador de la red a las 00:45 del 2/V/2010, alcanzándose Condición de Operación 3 (Parada Caliente) a las 04:00 y Condición de Operación 4 (Parada Fría) a las 13:02 del mismo día. Las operaciones de parada se extendieron hasta el día 12/V/2010, en el que se inició la extracción de barras de control, alcanzándose criticidad a las 15:48, Condición de Operación 1 (Operación a Potencia) a las 23:40 y plena potencia a las 20:00 del 14/05/2010.
- 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 se revisó el día 17/V/2010 la preparación frente heladas y bajas temperaturas de la instalación de las nuevas tuberías y válvulas de aporte de agua a las válvulas piloto SOV-25-320/6, SOV-25-323/6 y SOV-25-326/6 del sistema de extinción en la estructura de toma, según modificación de diseño tipo A documentada con la OT-IN.45988, encontrando que esas tuberías, a diferencia del resto de tuberías de ese mismo cubículo que están normalmente llenas de agua, no están dotadas de ningún tipo de protección térmica calorífuga.

Que, consultado el Titular, éste justificó que la temperatura del interior del barracón donde se ubican las estaciones automáticas de PCI de la estructura de toma, en el área de fuego E1.1, se mantiene por encima de 4 °C mediante unos calefactores, VTL-HVU-19 y 24, que se ponen en marcha con ayuda del termostato TS-HVU-19/24, si la temperatura cae por debajo de ese valor.

Que los equipos mencionados se mantienen, a la fecha de la inspección, periódicamente mediante los TP-ME.03190 y la gama GM-ME-204, Rev. 3

PT.IV.203: Alineamiento de equipos.

Que se revisó, el día 9/IV/2010 el alineamiento y el enclavamiento de las compuertas del sistema de ventilación del tren A de filtración de emergencia de sala de control de acuerdo con el procedimiento PV-O-261A, Rev. 4.

Que se revisó el alineamiento del sistema del condensador de aislamiento (IC) el día 14/V/2010 una vez concluida la parada de recarga PR-10, verificando el correcto alineamiento de las válvulas MOV-1301-1, 2, 3 y 4, MOV-1301-10A y 10B y AOV-1301-17 y 20 desde sala de control, así como el estado correcto de los interruptores de alimentación a las válvulas motorizadas SWGR-E2-7D-5A y 5K, SWGR-E3-5T-3F, 1A y 2A, y SWGR-E2-7B-12K, y confirmando en campo la posición y el estado de enclavamiento de las válvulas manuales V-1301-40, 39 y 38, V-1301-46 y 47, V-1301-48 y V-1301-12, V-1301-50, 51 y 53, y V-1301-5, 6, 7, 8 y 9, consultando para ello los documentos 719E594, CWD-864, 861, 862, 863, 869, 865 y TDG-048.

Que se revisó el alineamiento del sistema de agua fría esencial (AFE), el día 10/VI/2010, una vez terminada la reparación del ventilador de la unidad GFRI-

M31-1A, según OT-ME.37613 y PTO-1704/2010, confirmando el correcto alineamiento de las unidades frigoríficas GFRI-M31-1A y 1B y las válvulas asociadas V-31-2A, 57, 108A, 107A, 66, 67, 73A, 73B, 2B, 54, 108B, 107B, 73B, V-7-806 y V-7-113B, así como las alimentaciones eléctricas a ambas unidades frigoríficas desde los CCM BUS-E2-7W-1E y BUS-E2-7X-1E, tal como está descrito en los documentos 25.08.10/1, CWD-3350 y CWD-3352.

Que en las comprobaciones mencionadas se encontró que la protección térmica calorifugada del instrumento FT-31-68A, asociada al caudal de la unidad GFRI-M31-1A, estaba en mal estado y desprendida del equipo que protege.

Que, puesto en conocimiento del Titular esta anomalía, éste emitió la solicitud de trabajo ST-OP.42216

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: 12/IV/2010. Áreas: T3.7A, Sala de cables Elev. 523. Documentos revisados: G-185277/4 y 24, ARF, FAI.
- Fecha: 29/IV/2010. Área: R6.1 Planta de recarga, Elev. 546.90. Documentos revisados: G-185277/19 y FAI-R6.1.
- Fecha: 17/V/2010. Áreas: R.3.2 y R.3.1 A: Cambiadores del RBCCW y Grupos M-G. Documentos: G-185277/6, FAI.
- Fecha: 3/VI/2010. Áreas: T2.15 y T2.7 Cargador de baterías B y Sala de la batería B de 125 Vcc. Documentos revisados: ARF, G185277/3A y 15B.
- Fecha 3/VI/2010. Área: R3.7 Cubierta del edificio de ventilación. Documentos revisados: ARF, G-185277/6 y 18.
- Fecha 17/VI/2010. Área: D4.1 Tanques de medida de resinas y otros aditivos Elev. 526. Documentos revisados: ARF, G-185277/21 y 10.

Que en la revisión del área de fuego D4.1 del día 17/VI/2010 se encontró una cantidad grande de bolsas de plástico amontonadas en el interior de la zona mencionada y sobre la que, una vez inquirido el Titular, éste respondió que se trata de restos de calorífugo, amianto y otros materiales no recuperables, en su mayoría no combustibles y que, en todo caso, no modifican las hipótesis establecidas en el

ARF para el dimensionamiento de las medidas de protección contra incendios de la zona.

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

- BVC: 1032/2010. Fecha: 22/IV/2010. Actividad: Aumento de carga térmica enfrente del transformador principal "A". Se revisaron las medidas complementarias de detección y extinción.
- BVC: 1315/10 (2) versión 1. Fecha: 29/IV/2010. Actividad: Mantener bloqueada abierta la puerta de la sala de la batería C.

Que en la revisión realizada del BVC 1315/10 (2) se encontró abierta la puerta de la sala de la batería C a las 16:13 del día 29/IV/2010, encontrándose el BVC cerrado desde las 15:47.

Que en el momento de la inspección, además de estar la puerta bloqueada abierta no había personal de la sección de PCI ni de la brigada contra incendios en el área T2.9, ni en el área T2.4B, ambas separadas por la puerta de la sala, pero sí se encontraba un bombero en el área T2.14, afectada por los trabajos del PTO y BVC citados.

Que, no obstante, se verificó que en el formato del PCN-CI-006 cumplimentado para el BVC 1315/10 (2) donde se registran las rondas horarias realizadas existe constancia documental de que se realizó una ronda a las 15:30 y otra a las 16:30 del día 29/IV/2010.

Que la puerta de la sala se cerró sobre las 16:25 de ese mismo día.

Que lo aquí descrito ha sido incorporado al PAC del Titular con la referencia IR-3136.

Que durante el trimestre se ha asistido a las siguientes pruebas de vigilancia y post mantenimiento de sistemas de PCI:

- PV-O-114 'Arranque del motor de la bomba M25-5 diésel Contraincendios'. Cumple con los requisitos de vigilancia de las Especificaciones Técnicas 3.7.10.1 y 3.7.10.2. Fecha: 8/VI /2010.

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

Que se asistió el día 11/V/2010 a las comprobaciones realizadas sobre el interruptor SWGR-E2-4A-15 de la barra A de 4160V, BUS E2-4A, para confirmar si estaban en su sitio las arandelas de fijación de las roldanas de teflón que, en el momento de la inspección, parecían estar detrás de la causa potencial del fallo del interruptor de alimentación a dicha barra desde el transformador de reserva que finalmente motivó la emisión del ISN-24H-2010/03.

Que las comprobaciones citadas se realizaron por medio de la OT-ME.37442 y el PTO- 5674/2010.

Que en el caso mencionado se encontró que las arandelas en cuestión estaban en su sitio realizando su función.

Que también se confirmó que la ejecución de la OT-ME.37431 y PTO-5647/2010 para comprobar lo mismo pero en este caso en el interruptor de alimentación a la barra desde el transformador de arranque TRF-E2-2, también en fecha 11/V/2010, concluyó que las arandelas también estaban bien colocadas y cumpliendo con su función.

Que se asistió al arranque de la bomba B-M25-5 (diésel de PCI) el día 18/V/2010 mediante el procedimiento de prueba PV-O-427 para el ajuste de la velocidad del motor según PTO-1441/2010 y OT-MM.44183 y que durante la misma, unos cinco minutos después de producirse el arranque por baja presión en el colector de PCI, y sin haber realizado ninguno de los ajustes previstos en el PTO mencionado, la bomba se paró apareciendo las alarmas en el panel local 'Alarma general', 'Fallo de arranque' y 'Bomba en demanda'.

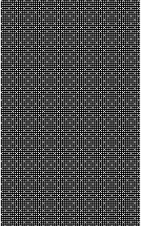
Que la ejecución del procedimiento mencionado requiere el aislamiento de la descarga de la bomba eléctrica de PCI, B-M25-3, y de las tres bombas de agua de servicios, del anillo de PCI.

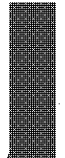
Que, una vez se produjo la parada no programada de la bomba, el rondista de operación, en contacto con la sala de control y de acuerdo con el paso 16 de los prerequisites del procedimiento, procedió a abrir las válvulas V-25-102, 310 y 311 que comunican las tres bombas de agua de servicios y la bomba eléctrica con el anillo de PCI.

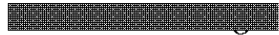
Que, como reparación de la avería, en primer término se sustituyó la tarjeta electrónica donde se encuentra el componente que vigila a secuencia de arranque por otra reparada por la sección de instrumentación del Titular y, posteriormente, el día 21 por una nueva enviada directamente por el fabricante.

Que, por otra parte, se revisó el día 24/II/2010 el tratamiento dentro del alcance de la regla de mantenimiento y los resultados de los análisis de causa de los fallos o sucesos de equipos relacionados con la seguridad que aparecen en la agenda del anexo III que se había entregado con anterioridad al Titular.

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

 Que, con motivo del MAP del tren B de los sistemas AFE y HSC, realizado los días 13 y 14/IV/2010, se revisó el día 13/IV/2010 el análisis de viabilidad realizado para los trabajos según el programa 10HSC_AFE_BSemana15RevC00aC01, incluyendo la tabla de sistemas cuya inoperabilidad simultánea no está permitida y la de pruebas de vigilancia incompatibles con los trabajos y la indisponibilidad de los sistemas mencionados.

 Que con motivo del MAP del sistema SBGT, tren "A", realizado el día 26/V/2010, se ha revisado el Análisis de Viabilidad, el Programa de Trabajos 10SBGT_ASemana21RevC03, el Análisis de Coincidencia de Pruebas de Vigilancia y en Análisis de Viabilidad específico. Los trabajos se ejecutaron con PTO 1354/2010.

Que los días 20 y 21 de abril, los Inspectores del CSN  y  acompañaron a las Inspección Residente en la ejecución de este procedimiento así como en la discusión sobre diversos temas relacionados con el funcionamiento en general del monitor de riesgo y las Evaluaciones de Riesgo por parte del Titular.

Que al respecto del funcionamiento general del Monitor de Riesgo y el cumplimiento del a(4) se preguntó al titular sobre el tratamiento que se da a las Evaluaciones de Riesgo en el caso de estructuras, sistemas y componentes (ESC) Significativos para el Riesgo pero que no se encuentran modelados en el Monitor de Riesgo y están fuera del alcance del APS de Nivel 1. Que en la versión antigua del procedimiento de mantenimiento a potencia había un párrafo que explícitamente prohibía la realización de un mantenimiento a potencia si se encontraba indisponible alguno de estos sistemas, a no ser que se realizara un análisis

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/10/624

HOJA 7 DE 23

cualitativo justificativo. Que el Titular ha elaborado un documento LL-11-021. "Análisis cualitativo del riesgo por el mantenimiento preventivo a potencia coincidente entre sistemas significativos para el riesgo, no evaluables mediante el APS", en el que analizan las indisponibilidades simultáneas de estos sistemas entre sí y con otros sistemas para decidir si son configuraciones permitidas o prohibidas. Que el criterio seguido es que si los ESCs están en ETFs y las indisponibilidades simultáneas no están explícitamente prohibidas en las ETFs consideran que es una configuración admisible. Que si alguna de las dos ESCs de la configuración no está incluida en ETFs hacen una evaluación frente a las funciones críticas de seguridad que soportan las ESCs, y a no ser que sean soporte de la misma FCS también consideran que la configuración es admisible. Que los resultados de este estudio, junto con los de los sistemas a los que se hace MAP se han resumido en la "Matriz de Incompatibilidades de mantenimiento preventivo" LL-11-022, en la que se puede observar que casi todas las configuraciones son permitidas, excepto algunas con el CST y las de los dos trenes del mismo sistema.

Que las planificaciones de trabajos se hacen según lo establecido en el procedimiento PCN-O-005. La planificación de los trabajos de mantenimiento a potencia tiene un tratamiento especial recogido en el procedimiento PCN-O.03. Que en la planificación deben tenerse en cuenta los resultados aportados por el MS. Que se revisa la planificación en varias ocasiones hasta la misma mañana de realización de los trabajos en que se vuelven a realizar simulaciones con el Monitor de Riesgo. Que se revisaron las planificaciones correspondientes a la semana 14 (que comienza el 5/4/2010) y a la semana 9 (en la que se realizó el Mantenimiento a Potencia del tren A del LPCI). Que en el procedimiento no se mencionan las ESC Significativos para el riesgo pero no incluidos en el APS de Nivel-1. Que el procedimiento no establece cómo tratar las situaciones sobrevenidas en que falla un ESC Significativa para el Riesgo que no está en el Monitor de Seguridad.

Que para el Mantenimiento a Potencia se tienen preparados unos Análisis de Viabilidad Genéricos que se van actualizando de acuerdo con las revisiones del APS y de las ETFs. Que cuando se va a realizar uno en concreto se hace un Análisis de Viabilidad Específico. Que en los procedimientos no se especifica que dentro de las actividades que puedan incrementar la posibilidad de que se produzca un incremento de los niveles de riesgo o un disparo de planta se deberían incluir las actividades con riesgo de incendio o inundación que puedan afectar a equipos significativos o provocar sucesos iniciadores. Que, el procedimiento no da criterios claros de cuando se debe retrasar un MAP porque las previsiones meteorológicas sean adversas, sólo pide que se consideren.

Que se preguntó sobre la identificación de componentes en alcance del (a)(4) de la RM en el sistema informático SITA. Que aquellos que están dentro del alcance del Monitor de Seguridad están claramente identificados en una casilla de la base de datos, de forma que si un Permiso de Trabajos afecta a alguno de estos componentes se considere su inclusión dentro del MS. Los componentes Significativos para el Riesgo fuera del alcance del Monitor de Seguridad no están identificados en SITA.

Que se preguntó sobre el tratamiento que da el titular a la modelación de la pérdida de una línea de 138 kV. Que en el árbol de fallos creado para estimar la frecuencia del iniciador T4 (LOOP) se ha incluido explícitamente la línea de 138 KV, lo que hace que los resultados del APS sean muy sensibles a la indisponibilidad de la red de 138 KV. Que en función de la duración prevista de la indisponibilidad de la línea y del tiempo de reposición se han modelado dos sucesos básicos diferentes para la recuperación de la línea de 138 KV.

Que se revisaron los siguientes picos recientes de riesgo:

Que se revisó la situación el día 1 de Diciembre de 2009. Que desde el 7/12/2009 estaba indisponible la bomba B-M4-4C que sitúa el Monitor de Seguridad en 9,6. Que además, se han considerado indisponibles las válvulas AOV-2-1F y 4F entre el 25/11/2009 y el 18/12/2009, fechas que no coinciden con la apertura y cierre del PTO correspondiente. Que el Titular explicó que la indisponibilidad se cargó con efecto retroactivo cuando los operadores decidieron que a pesar de no haberse abierto un PTO las válvulas debían considerarse indisponibles para el monitor. Que estas válvulas tenían una Anormalidad abierta según se establece en el procedimiento PA-2-07. Que se cuestionó si las Anormalidades no pueden constituir una vía para no introducir inoperabilidades en el Monitor de Seguridad. Que el día 1/12/09 se realiza la prueba PV-O-309 coincidiendo con las indisponibilidades anteriores, lo que hace que el Índice de Seguridad del Monitor baje a 8,5 (naranja). Esto es consecuencia de la realización de la prueba, la cuál por sí sola casi da este pico de riesgo. Que los operadores decidieron hacer la prueba a pesar de existir otras indisponibilidades cargadas en el monitor porque existía un estudio previo del año 2006 (SS-12-003) en el que se analizaba una situación similar, en el que se indicaba que se trataba de un conservadurismo del APS y del MS. Que el titular explicó que esta prueba da un pico alto porque deja indisponible el IC. Que en relación con la posibilidad de que algunas de las Anormalidades tengan influencia en los valores de riesgo calculados por el MS el titular indicó que si se abren como consecuencia de fallos de equipos siempre van a llevar asociadas la

generación de un PTO, que si afecta a algún componente dentro del alcance del MS avisa, y que Anormalidades por cambios de alineamiento difícilmente van a afectar al monitor. Que el Titular se comprometió a documentar de alguna forma que si Operación declara una Anormalidad se requiera realizar un análisis del potencial efecto de la misma sobre los cálculos que realiza el monitor.

Que se revisó la situación del día 27 de Enero de 2010. Que se trataba de la pérdida de la línea de 138 KV por un fallo ajeno a la central. Que al desconocer operación cuando se iba a recuperar la línea en el monitor se cargó el peor de los tres casos contemplados para la posibilidad de recuperación de la línea de 138 KV, que es más de 3 horas. En realidad la indisponibilidad de la línea fue mucho más corta, menor de 45 minutos.

Que se revisó el Análisis de Viabilidad específico para el Mantenimiento a potencia del tren B de los sistemas de habitabilidad de Sala de Control (HSC) y Agua Enfriada Esencial (AFE) programado para el 13 de Abril de 2010.

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

Que se revisó el día 9/VI/2010 la actuación del personal de operación a turnos durante la ocurrencia de medio scram por fallo al rearme del relé RLY-590-108G de la subcadena A1 del sistema de protección del reactor (RPS), mientras se estaba realizando la prueba de vigilancia PV-I-302, Rev. 106 'Calibración y prueba funcional de las unidades de disparo que producen scram y asilamiento de contención primaria y secundaria por bajo y muy bajo nivel de agua en la vasija del reactor'.

Que se emitió el PTO-1756/2010 para la reparación del relé, sustituyéndose finalmente la bobina del mismo, confirmando entonces que el relé rearmaba y quedaba disponible para cumplir su función de scram.

PT.IV.213: Evaluaciones de operabilidad.

Que en fecha 27/IV/2010 se revisó la CA-HPCI-01/10, abierta a raíz de la avería de la válvula MOV-2301-15, de la línea de prueba del HPCI. Esta válvula se encontró el 12/IV/2010 que al actuarla sólo se movía el husillo, quedando clavada la cuña. La evaluación de la CA concluye que el sistema está operable aunque no es posible la prueba del sistema. La válvula fue reparada en fecha 9/V/2010

ejecutando PTO 1370 Y 1380/2010, y probada ejecutando las PV-0-456 e IS-O-376 en fechas 10 y 11/V/2010, cerrándose la condición anómala.

Que se ha revisado el día 21/V/2010 la condición anómala de referencia CA-PCI-02/10 Rev. 0, redactada y aprobada el día 20/V/2010 para justificar la operabilidad de la bomba diésel de PCI, B-M25-5, con el disparo de protección por sobrevelocidad no disponible, para cumplir sus funciones de suministro de agua al anillo de PCI y a la carcasa del IC.

Que se consultaron para ello los documentos CWD-159, 159A, 159A1 y 159A2.

PT.IV.215: Modificaciones de diseño permanentes.

Que en fecha 6/V/2010 se revisa el Análisis Previo, la Memoria, y la Evaluación de Seguridad de la MD-546. Soportado de líneas de venteo de las válvulas de recirculación MOV-202-4A, 5A y 5B para reducción de vibraciones. En la misma fecha se asiste a la fabricación de una de sus piezas en taller y el 10/V/2010 se revisa en campo la implantación de la MD, efectuados con PTO 5415/2010.

PT.IV.216: Pruebas Post-mantenimiento.

Que se asistió el día 19/V/2010 a la ejecución parcial, con resultado satisfactorio, del procedimiento PV-E-411D en el apartado de la prueba funcional (paso 7.3.8 del procedimiento de vigilancia) del relé RLY-E2-4D-1-27D-7, uno de los cuatro de tensión degradada de la barra D de 4160V, como prueba post-mantenimiento, tras sus sustitución según OT-ME.37304 y PTO-1484/2010.

Que se sustituyeron también los otros tres relés de la barra D, RLY-E2-4D-1-27D-6, 8 y 9, y los cuatro de la barra C de 4160 V, a saber, RLY-E2-4C-1-27C-6, 7, 8 y 9, según las órdenes de trabajo desde la OT-ME.37299 a la OT-ME.37306.

Que se asistió el día 11/VI/2010 a la comprobación final de la tensión de flotación de cada uno de los elementos sustituidos en la batería de la UPS de la barra de control, BAT-E2-10B, según PTO-1647/2010 y OT-ME.36677, todo ello como parte de las instrucciones del procedimiento PME-P-091, Procedimiento de sustitución de elementos de batería, como comprobaciones postmantenimiento del trabajo mencionado.

Que en fecha 29/VI/10 se asistió a la ejecución parcial de la prueba de vigilancia PV-O-119 R. 102 "Prueba funcional del canal de disparo de scram por scram

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/10/624

HOJA 11 DE 23

manual y de los contactores de scram automático, como prueba post mantenimiento tras la ejecución de trabajos con PTO 1906/2010 "Revisión general y limpieza del relé RLY-590-109B (Relé de scram manual), verificando su correcto conexionado así como la actuación de sus contactos". Durante la ejecución de este trabajo se observaron imperfecciones en la bobina que motivaron la apertura de un IM.

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

Que en fecha 10/V/10 se ha efectuado la ronda de inspección requerida en la Planta de Recarga, en Contención Primaria y en la Planta de Operación de Turbinas.

Se han revisado las siguientes hojas de valoración NUMARC:

Fecha Revisión	Hoja		Fecha Evaluación	Hora Evaluación
3/V/10	0	M3 Parada Caliente y M4 Parada fría	2-V-10	12:00
3/V/10	0	M3 Parada Caliente y M4 Parada fría	2-V-10	16:00
3/V/10	0	M3 Parada Caliente y M4 Parada fría	3-V-10	01:15
3/V/10	1	M5: 5.1 Combustible en vasija y compuertas colocadas.	3-V-10	5:55
4/V/10	2	M5: 5.2 Combustible en vasija o piscina y compuertas retiradas.	4-V-10	14:05
5/V/10	2	M5: 5.2 Combustible en vasija o piscina y compuertas retiradas.	4-V-10	15:30
5/V/10	2	M5: 5.2 Combustible en vasija o piscina y compuertas retiradas.	5-V-10	04:45

Que en fecha 7/V/2010 se han inspeccionado las operaciones de movimiento de combustible.

Que en fecha 10/V/2010 se han verificado las protecciones de la cavidad de recarga y el mantenimiento de de la zona de exclusión de partículas extrañas.

Que en fecha 12/V/2010 se ha asistido al arranque de la planta, fase de aproximación a criticidad y en fecha 13/V/2010 a la actividad 5.400 según programa de camino crítico, Desde el 25% al 50% (Parcialmente) Documentos: Programa Base Parada Rev. 8 e IOG-1-1 "Arranque normal de la unidad".

PT.IV.219: Requisitos de Vigilancia.

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

- PE-O-HPCI-010 Rev.0. Procedimiento para prueba de accionamiento de las válvulas CHKV-2301-45 y 74 de la tubería de escape del HPCI. Requisitos de vigilancia: MISI Cap. 9 según criterios de aceptación del procedimiento de  PV-33 Rev.4 de método no intrusivo. Fecha: 7/IV/2010.
- PV-O-240D1 Rev.109 Prueba funcional del generador diésel (D-1). Requisitos de vigilancia: 3.8.1.2, 3.8.1.3, 3.8.1.4, 3.8.1.6, 3.8.2.1 (3.8.1.2, 3.8.1.3, 3.8.1.4 y 3.8.1.6), 3.8.3.4, 6.3.7.11.1 y MISI Cap. 9. Fecha: 8/IV/2010.
- PV-O-261A Rev. 104. Prueba del sistema de filtración de emergencia de sala de control, subsistema A. Requisitos de Vigilancia 3.7.4.1. Fecha: 9/IV/2010.
- IS-O-479 A Rev. 111. Prueba global de 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). Requisitos de Prueba del MRO 6.3.7.15.2 y MISI cap. 8. Fecha: 26/IV/2010.
- PV-O-114 Rev. 102. Arranque de la bomba diésel B-M25-5 de suministro de agua al sistema de protección contra incendios. Corresponde a los RV 3.7.10.1, 3.7.10.2, 3.7.10.4. Fecha: 27/IV/2010.
- IS-O-703 A Rev. 102. Comprobación de la operabilidad de las válvulas direccionales CHKV-1402-9 A del CS "A" y CHKV-1501-32 A del LPCI "A". Requisito de Prueba del MISI, Cap.9. Fecha: 11/V/2010.
- IS-O-479B Rev. 109. 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". Corresponde al Requisito de Prueba del MRO 6.3.7.15.2 y MISI Cap. 8. Esta prueba incluye la PV-O-314, la cual verifica los requisitos de vigilancia 3.5.1.4, 3.5.2.4, 3.6.2.3.2, 3.6.2.4.2, 3.7.1.4 y con el requisito de prueba del MRO 6.3.7.14.1, y MISI Cap. 8 y Cap. 9. Fecha: 19/V/2010.
- PV-O-261B Rev. 104. Prueba del sistema de filtración de emergencia de sala de control, subsistema B. Corresponde al RV. 3.7.4.1. Fecha: 20/V/2010.
- PV-I-304 Rev. 105. Calibración y prueba funcional de la instrumentación que causa aislamiento de las tuberías de vapor principal por baja presión en las mismas. Corresponde a los RV 3.3.6.1.2 y 3.3.6.1.4. Fecha: 2/VI/2010.

Que se revisó, el día 19/IV/2010, el cumplimiento con los requisitos del capítulo 8 del MISI para las bombas B-M31-161A y B, que se cumplimentan normalmente según el procedimiento IS-O-487 'Prueba global de comprobación del caudal y capacidad de funcionamiento de las bombas del subsistema de agua fría esencial que refrigera la sala de control', pero que con esa fecha se registraron como

satisfechos mediante la ejecución parcial de dicho procedimiento a cada subsistema tras su mantenimiento a potencia correspondiente los días 10/III/2010, para la bomba A, y 13/IV/2010, para la bomba B, ésta, a los efectos documentales, declarada como de ejecución total.

PT.IV.220: Cambios temporales.

Que el 26/IV/2010 se revisó la evaluación del cambio temporal CT-RECARGA-02/2010, para la instalación de un equipo de inspección de combustible sobre el grapple de la plataforma de recarga.

Que también se revisó el análisis previo, la evaluación de seguridad y el documento de [REDACTED] 'Safety evaluation for Santa Maria de Garoña suction nozzle' [REDACTED] revisión 0, que evalúa los riesgos de la instalación del equipo de sipping sobre la plataforma de recarga.

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.

Que se encontró el día 17/VI/2010 una caja metálica con material para la prueba PV-O-416 que suele realizar [REDACTED] sujeta a un poste metálico del área R2.1A del edificio del reactor, mediante un tubing semirrígido de plástico anudado por sus extremos.

Que, puesta en conocimiento del Titular esta circunstancia, éste procedió a retirarla de ese área y a cargar una entrada en el PAC con la referencia IR 3306.

PT.IV.222: Inspecciones no anunciadas.

Que el día 17/IV/2010 se realizó una inspección no anunciada, fuera del horario laboral, de acuerdo con la agenda de inspección del Anexo II.

Que el día 12/VI/2010 se realizó una inspección no anunciada, fuera del horario laboral, de acuerdo con la agenda de inspección del Anexo IV.

PT.IV.226: Inspección de sucesos notificables.

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



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/10/624

HOJA 14 DE 23

- ISN-24D-2010/03 Rev. 0: Arranque automático del Generador Diésel “B”. Fecha: 6/V/2010.
- ISN-30D-2008/04 Rev. 2 Inoperabilidad simultánea de las baterías de las UPS de las barras esenciales A y B. Fecha: 12/V/2010.
- ISN-30D-2010/01 Rev. 1 Fuga a través de la línea de venteo de la MOV-202-4B. Fecha: 13/V/2010.
- ISN-30D-2010/02 Rev. 1 Parada no programada para identificar fugas en el pozo seco. Fecha: 13/V/2010.
- ISN-30D-2010/03 Rev. 0: Arranque automático del Generador Diésel “B”. Fecha: 6/V/2010.

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

Que en fecha 30/IV/2010 se ha aplicado el procedimiento tomando como muestra la revisión del procedimiento MC-PR-602 Rev. 102 “Permiso de residuos líquidos”, ejecutado en fecha 28/IV/2010.

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

Que el 19/IV/2010 se ejecuta el procedimiento tomando como muestra el documento ‘Estudio ALARA del conjunto de trabajos de la parada fría’, de fecha 9/II/2010. Este estudio contiene los estudios previos y finales sobre aspectos ALARA de la parada fría de febrero de 2010.

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

Que el 2/VI/2010 se supervisa el cambio de clasificación radiológica de cinco áreas de Zona Controlada, requerido por la ejecución de la prueba PV-O-313 de comprobación de la operabilidad del HPCI.

PT.IV.261: Inspección de Simulacros de Emergencia. Inspección tras una emergencia real.

Que en fecha 27/V/2010 se inspecciona el simulacro anual del PEI, utilizando la lista genérica de comprobación del Anexo I del procedimiento. El simulacro se hizo en coincidencia con un ejercicio del PENBU.

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.

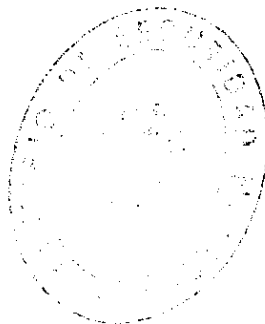
Que por parte de los técnicos responsables de C.N. Santa María de Garoña se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

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 7 de julio de 2010.

Fdo.


Inspector Residente Jefe.

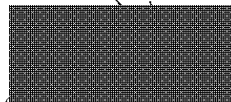



Inspector Residente.

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJA ADJUNTA



Santa María de Garoña, 21 de julio de 2010


Director de la Central

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 AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/10/624

HOJA 7 DE 23 - PÁRRAFO 2º

Comentario:

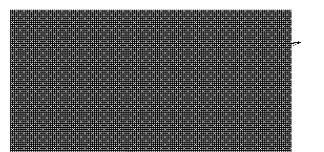
Se van a realizar acciones de mejora para que sean tenidos en cuenta los ESC's significativos para el riesgo que no están en el monitor de seguridad.

HOJA 15 DE 23 - PÁRRAFO PENÚLTIMO

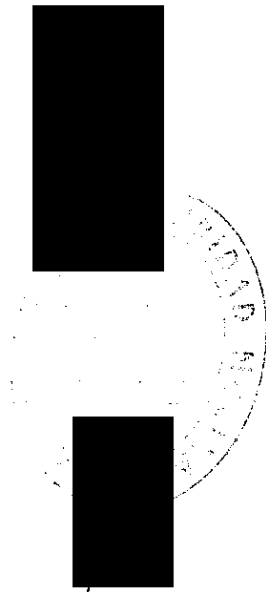
Comentario:

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, 21 de julio de 2010



Director de la Central



Anexo I

Siglas utilizadas en la redacción del Acta de Inspección.

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/10/624

HOJA 17 DE 23

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
FAI: Fichas de Actuación en Incendio
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:  Inspector Residente.
Inspector Residente Adjunto.

ALCANCE DE LA INSPECCION.

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN.

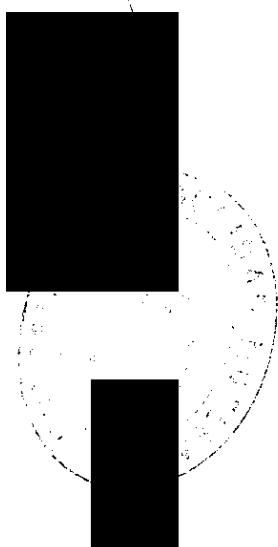
- Comprobación del turno de Operación.
- Inoperabilidades que afecten a ETF presentes.
- Principales parámetros de planta.

ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA.

- Revisión de Trabajos en Zona Controlada.

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.



Anexo III
Agenda para el procedimiento PT.IV.209



Inspección PT.IV.209

Regla de Mantenimiento

Fecha: A convenir

- Fallos de los ventiladores de las salas de baterías:
El 12/V/2009 se encuentran disparados los térmicos de los VTL-HVT-117A y B
ST-OP.40946, OT-IN.44363
El 23/XII/2009 se encuentran rotas las correas del VTL-HVT-117B. ST-OP.41543, OT-MM.43433
- Fallos de la bomba diesel de PCI, B-M25-5
El 13/XI/2009 se encuentra desprendido el hidráulico de la bomba: IM-116/2009, Informe de Ingeniería IM-00-34.
El 19/I/2010, se produce el arranque automático de la bomba por fallo del PT-25-935: CT-PCI-01/2010, CA-PCI-01-10, OT-IN.45804 y PTO-204/2010



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/SMG/10/624, correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear Santa María de Garoña entre los días 1 de abril y 30 de junio de dos mil diez, los inspectores que la suscriben declaran:

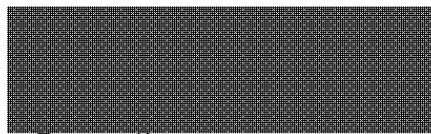
Hoja 7 de 23, párrafo 2º.

Se acepta el comentario.

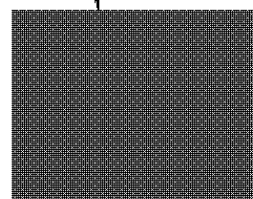
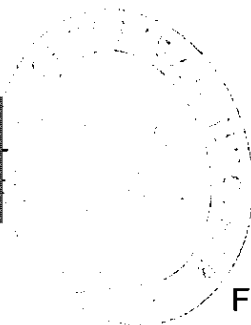
Hoja 15 de 23, párrafo penúltimo.

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

C.N. Santa María de Garoña, a 29 de julio de 2010.



Fdo.: [Redacted]



Fdo.: [Redacted]