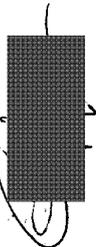


CSN-908.37

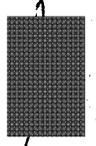
ACTA DE INSPECCIÓN

D.  y D.  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 nueve, 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 2009 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 2009 al 100% de potencia.
- Que a partir del día 13/I/2009 comenzó la etapa de disminución de potencia por agotamiento de combustible nuclear, 'coast-down', decreciendo progresivamente la potencia hasta el día 1/III/2009, en que comenzó la parada de recarga y mantenimiento 2009.
- Que el día 14/I/2009 se inició una bajada de carga hasta el 65 % de potencia para ajuste del modelo de barras de control y puesta en servicio de la barra de control 18-27, cuyo acumulador de SCRAM había sido sustituido el mismo día.
- Que se inició el día 28/II/2009 la reducción de potencia hasta desacoplar de la red con objeto de acometer la parada de recarga de 2009.

DK-148404

- Que la central permaneció parada, realizando las actividades previstas en el programa de parada, hasta el último día del trimestre en curso.
- 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.203: Alineamiento de equipos.

Que se revisó el día 4/III/2009 el alineamiento del sistema de enfriamiento en parada SHC para las condiciones de la planta en ese momento, a saber: C.O.5, recarga, realizando movimientos de combustible, con el Clean-Up (CUD) y el sistema de refrigeración de piscina (FPC) alineados y mantenida la depresión requerida en la contención secundaria.

Que se encontró que el alineamiento del sistema estaba de acuerdo con lo establecido en la IOP-1000-007, 'Enfriamiento del agua de la vasija con el shutdown en recarga', además de confirmar que estaban colocadas las tarjetas  utilizadas para proteger equipos importantes en la valoración de la seguridad en paradas, que, en todos los casos, se encontraron tal cual establece la hoja 24A del anexo II del PE-NUMARC-09.

Que se revisó el día 13/III/2009 el alineamiento de los sistemas de refrigeración de la cavidad asociados a la valoración de la hoja 3 realizada el 13/III/2009 a las 2:42, de acuerdo con el alineamiento disponible en sala de control según el plano 14.03.10/6 y la disposición de manetas e indicadores de sala de control.

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: 5/I/2009. Área: T1.5 Bombas de agua de alimentación, Elev. 
Documentos revisados: G-185277/2 y FAI.
- Fecha: 8/I/2009. Área: R6.01 Planta de recarga, Elev.  Documentos revisados: G-185277/7 y FAI.
- Fecha: 21/I/2009. Área: R5.1 Edif. Rx, cota  Condensador de aislamiento.
Documentos revisados: G/185277/7 y FAI.

- Fecha: 30/I/2009. Área R2.1A Planta de acceso edificio del reactor zona oeste elev. [REDACTED] Documentos revisados: ARF
- Fecha: 6/II/2009. Área: E1.1 Estructura de toma, cubículo de bombas, zona de rejillas y filtros. Documentos revisados: G-185277/11, 28 y ARF.
- Fecha: 17/II/2009. Área: T2.4A, B y C. Barras eléctricas A, B, C y D. Plano G-185277/3A. y ARF.
- Fecha: 18/II/2009. Área: R4.1, Edif. Rx, Elev. [REDACTED] CCM "C" y zona general Elev. 533. Plano 185277/6 y ARF.
- Fecha: 25/II/2009. Área de exclusión de combustible entre las zonas R2.1A y R2.1B de la cota [REDACTED] del edificio del reactor. Documentos revisados: G-185277/5 y 17 y ARF.
- Fecha: 6/III/2009. T1.6 y T2.1 Área de calentadores de alta y de baja y separadores de humedad. T1.1 y T1.2 Cajas de agua del condensador, zonas norte y sur. Documentos revisados: G-185277/2, 3, 14, 15 y ARF.
- Fecha: 9/III/2009. Área: R6.01 Planta de recarga, Elev. [REDACTED] Documentos revisados: G-185277/7 y FAI.
- Fecha: 17/III/2009. Área R1.5 Contención primaria y cámara de relajación de presión. Documentos revisados: G-185277/5 y ARF.
- Fecha: 26/III/2009. Áreas R3.1A y R3.6 Bombas del Clean-up, Racks de instrumentación 2205A/B/C, elev. [REDACTED] y cambiadores del shut-down. Documentos revisados: ARF, G-185277/6 y /18, PCN-CI-005.

Que durante las comprobaciones realizadas el día 25/II/2009 en el área de exclusión de combustible entre las zonas R2.1A y R2.1B, se encontró un manojo de cables y tuberías de pequeño diámetro de material plástico o goma, identificado como necesario para la prueba PV-O-41 (prueba de fugas) tendido desde la zona R2.1A (en la cota [REDACTED]) hasta la entrada del área R2.2 donde están las bombas del Shut-down (SHC), atravesando por tanto la zona mencionada de exclusión de materiales combustibles.

Que se ha preguntado al Titular por la naturaleza de esos materiales en lo referente a su capacidad de combustión y de propagación del fuego, mencionando aquél que el material de cables y tubos no es combustible ni propagador de incendio, pero que carecía, a pesar de requerirlo, de la adecuada documentación como tendido temporal de equipos (o tuberías) durante la operación de la planta, razón por la cual se ha abierto en el PAC del Titular un entrada con la referencia AR-2466 que documenta lo aquí mencionado.

Que se encontró el día 23/III/2009 varios bidones de pintura y disolvente etiquetados con el símbolo de material inflamable en el área E1.30, 'aerorrefrigeradores de los generadores diésel y AFE-BB', en la zona exterior de la valla que delimita el acceso, pero en el interior del espacio delimitado por la raya amarilla que prohíbe almacenar materiales combustibles dentro del área.

Que el Titular ha manifestado que los bidones de pintura y disolvente encontrados en el área E1.30, estuvieron depositados allí por espacio de pocos minutos, el tiempo para introducirlos en el edificio de turbina, donde iban a ser utilizados, desde que se descargaron del transporte que los había traído del almacén.

Que esta incidencia ha quedado documentada en el PAC del Titular con al referencia H-2621.

Que durante la inspección de las áreas R3.1A y R3.6 del día 26/III/2009 se encontró que el área de exclusión de combustibles en la frontera entre ambas zonas y señalada en los planos G-185277/6 y /18 no coincidía con la superficie delimitada por líneas amarillas y leyenda en las propias áreas.

Que, así mismo se encontraron, dentro del área delimitada en el área, aunque aparentemente fuera de la zona señalada en los planos, sendas botellas de gases para calibración de los medidores de oxígeno e hidrógeno, junto al panel PNL-2000, con contenido de oxígeno al 0,05 % y de hidrógeno al 5 %, respectivamente.

Que, por otra parte, la protección pasiva de la bandeja de cables del tren B que atraviesa la penetración PNT-R.3.P06 del edificio del reactor no protege adecuadamente los cables desde la misma salida del armario que tapa la penetración, sino que deja al descubierto unos treinta centímetros de varios cables, en la zona junto a la pared del edificio del reactor en que los cables de ambas divisiones están más próximos.

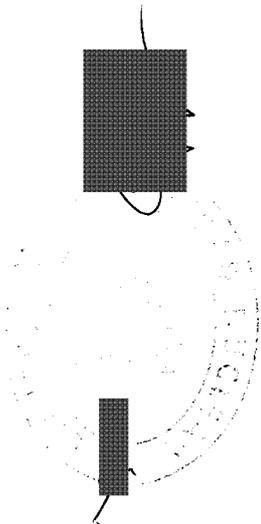
Que el Titular ha justificado que tanto la presencia de las botellas de H₂ y O₂, como la falta de protección de los cables mencionados son coherentes con la documentación y el diseño, sin menoscabo de la seguridad frente a incendios de las áreas R3.1A y R3.6.

Que, por otra parte, el área de exclusión de materiales combustibles entre las áreas R3.1A y R3.6 en campo es mayor que la requerida por los planos.

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

- BVC-3815/08 Fecha: 7/01/2009. Radial y soldadura en zona de barras "B" y "C" de 4KV. Se revisaron las medidas complementarias de extinción y de detección.
- BVC-3617/2008. Fecha: 14/I/2008. Instalación de soportes sísmicos de PCI en zonas de barras eléctricos A y B. Se revisaron las medidas complementarias de extinción y de detección.
- BVC 3723/08 Fecha: 22/01/2009 Trabajos en compartimento del CCM "E". Se revisaron las medidas complementarias de extinción y de detección.
- BVC 3834/08 (1) Fecha 10/II/2009 Instalación de nueva válvula V-25-979 de PCI de 8" en zona terraza RW-pasillo entre turbina y ed. de ventilación. Se revisaron las medidas complementarias de extinción y detección.
- BVC 0322/09 (1) Fecha 10/II/2009 Abrir y sellar penetración T.2.Z02 entre zonas T2.6 y D2.1. Se revisaron las medidas complementarias de extinción y detección.
- BVC 0063/09 (2) Fecha 10/II/2009 Radial y soldadura en planta R2 este (R2.1B). Se revisaron las medidas complementarias de extinción y detección.
- BVC 0326/09 (19 y (2) Corte y soldadura en galería de cables área MRO6.3.7.2 y Apertura y posterior sellado con sacos del hueco de paso de las tuberías SW/LPCI (MRO 6.3.7.5). Se revisaron las medidas complementarias de extinción y detección.
- BVC 0240/09 (1) Fecha 16/II/2009 Cambio de lugar del hidrante HI-M25-H2 al lado estructura de toma. Se revisaron las medidas complementarias de extinción y detección.
- BVC 1214/08(2) Fecha: 18/II/2009. Mantener inhibidos 4 módulos de detección por avería en los transformadores principales.
- BVC 6373/09. Fecha: 10/III/2009. Retirada del colector de riego de PCI de cojinetes de turbina. Revisadas medidas complementarias de detección y extinción.
- BVC 5770/09. Fecha: 11/III/2009. Desmontar / montar cortina de agua entre los MG's de recirculación. Revisadas medidas complementarias de detección y extinción.

Que, durante las actividades de revisión del BVC 3834/08 (1) se encontró que entre las medidas complementarias de extinción establecidas estaba requerido el tendido de mangueras de apoyo para los puestos de manguera PM-R11 y PM-T11 desde los



puestos PM-R12 y PM-T10, respectivamente, así como a los puestos PM-T1 y PM-T2, desde el PM-T3.

Que no obstante lo mencionado más arriba, el puesto de mangueras PM-R11 no tenía tendida ninguna manguera adicional desde el PM-R12, ni indicación alguna de la localización del PM-R12, ni instrucciones de actuación previstas para el caso de iniciarse un fuego en cualquiera de las zonas D3.1, R3.5 y R3.7, protegidas, al menos parcialmente, por el puesto de mangueras PM-R11 según la tabla 6.3.7.4-1 del MRO.

Que sobre lo aquí mencionado, el Titular ha abierto la entrada en el PAC de referencia IR-2442 de fecha /10/II/2009.

Que lo descrito en los párrafos anteriores ha sido notificado al CSN según ISN-24h 01/09 en fecha 10/II/2009.

Que durante las comprobaciones del BVC-5770, se observó la presencia de 3 bidones conteniendo aceite, en el área R.3.3, bombas y cambiadores del RBCCW, cuya presencia no se había tenido en cuenta en ningún BVC. Sobre esta cuestión el titular abrió una entrada en el PAC con código IR-2547.

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

Que se revisó, con el alcance indicado en los puntos 6.1.1 y 6.1.2 del procedimiento, las siguientes actividades o incidencias sobre ESC dentro del alcance de la Regla de mantenimiento.

- Asunto: Sustitución del tanque acumulador de SCRAM de la UCH de la BC 18-27. Código SITA: TNK-305-125-18-27. Fecha: 14/I/09. ref.: PTO 61/2009, OT MM 41220.

Que se ha revisado, con fecha 23/III/2009, el ISN-24H-05/09 sobre la descorrección de los cuatro presostatos PS-37, 38, 39 y 40 de la lógica de disparo del reactor por cierre rápido de las válvulas de control de turbina, hallados así tras la ejecución de la prueba PV-I-407, y por la que el Titular ha abierto en su PAC la entrada de referencia AR-2597.

Que se revisó, en fecha 30/III/2009, las anotaciones realizadas en libro de control de pruebas de los generadores diésel, encontrando que la ejecución de la prueba PV-O-405LA de la madrugada del día 26/III/2009 no se había anotado.

Que la prueba PV-O-405LA implementa varios requisitos de vigilancia de ETF, en particular el RV3.8.1.18, según el cual se debe comprobar que el GD arranca desde su estado de reposo por una señal automática de pérdida de alimentación eléctrica exterior coincidente con una señal de iniciación de ECCS, y es capaz de alimentar a las cargas autoconectadas según una secuencia predeterminada.

Que en la ejecución mencionada de esta prueba en la madrugada del día 26/III/2009, una vez arrancado el GD-2 por las señales requeridas, éste no acopló a su barra de emergencia, ni se disparó el interruptor de enlace de las barras A y D que estaba cerrado.

Que así mismo, en esa ejecución tampoco arrancaron de manera automática los ventiladores de la sala, VTL-M8-34B y D.

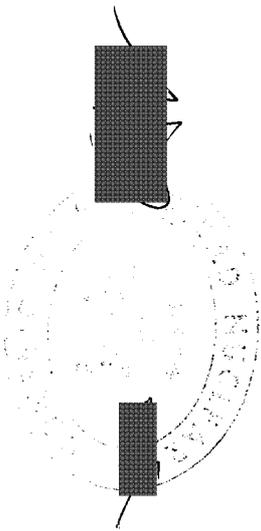
Que a raíz de este comportamiento de los equipos citados se emitió el PTO-7497/2009 para la revisión de las lógicas implicadas, con el que finalmente se sustituyó el relé RLY-E2-4D-2-27/DG2.

Que el comportamiento mencionado del interruptor de acoplamiento del GD-2 a la barra eléctrica de emergencia D debe considerarse como un fallo del diésel a funcionar en carga (no al arranque) que, a su vez, debe contabilizarse para determinar la frecuencia del RV.3.8.1.2, según la tabla 3.8.1-1 de las ETF.

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

Que se revisó, el día 5/II/2009, la evaluación por medio del monitor de seguridad de la influencia en el riesgo de los trabajos del PTO-327/2009 de calibración del transmisor DPT-1543B y del indicador DPI-1540-3B, que vigilan la presión diferencial carcasa-tubos del cambiador del tren B del LPCI, según la OT-IN.43750, que provocan la inoperabilidad del subsistema, encontrándose que la indicación del monitor de seguridad resultó ser 9,2 AMARILLO.

Que se ha revisado el día 17/III/2009 la evaluación de seguridad en paradas realizada para la configuración de equipos, sistemas y componentes entregados a mantenimiento según el programa de parada y las órdenes de trabajo aprobadas en



el momento de la revisión, en el cual todo el combustible estaba alojado en la piscina y las compuertas estaban colocadas.

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

Que se ha revisado la actuación del titular ante la incidencia de descubrimiento de indicios de deterioro de la vaina de un elemento combustible, a partir del 20/I/2009.

PT.IV.213: Evaluaciones de operabilidad.

Que, con motivo de la reducción de potencia realizada el día 28/I/2009, hasta el 94 % de carga, para la revisión del cambiador tensión frecuencia del grupo MG-B de recirculación, y a la vista del aumento de temperatura en la descarga de la válvula de alivio RV-203-3B, se revisó la situación, alcance y seguimiento de la condición anómala CA-MS-02/08, abierta sobre la mencionada válvula de alivio en fecha 17/IX/2008 cuando por primera vez se observó un ciclado entre 65 y 95 °C en la temperatura de su tubería de descarga, confirmando en esta ocasión que la CA permanecía abierta y el seguimiento de la temperatura es diario por parte del personal de la sección de operación fuera del turno de operación.

Que se identificó un error, el día 25/II/2009 en la anotación de las inoperabilidades del diario de operación, al haberse anotado como cerradas las incidencias 206 y 207 a las 7:30 del día 25/II/2009.

Que tales incidencias hacen referencia a la inoperabilidad de la extinción por gas de las barras B y C de 400V y 4160 V, requeridas operables por el MRO 6.3.7.3, y la detección de las mismas barras, requerida por el MRO 6.3.3.8, todas ellas afectadas por el PTO 529/2009 emitido para la reparación del panel de PCI PNL-T-11, que había resultado mojado la noche anterior en el transcurso de la ejecución del PTO-149/2009.

Que aunque se cerraron las incidencias a la hora mencionada de la mañana del día 25/II/2009 y se abrió una nueva incidencia, la 209/2009, con fecha y hora de inicio las de las incidencias 206 y 207 que no deberían haberse cerrado, las medidas compensatorias asociadas a la inoperabilidad de ambas funciones requeridas por el MRO se mantuvieron activas, de lo cual queda registro documental en la copia de la hoja de presencia continua de referencia PR-09-02 que se adjunta en el anexo 2.

Que, así mismo, se ha abierto en el PAC del Titular una incidencia que documenta lo aquí descrito con la referencia H-2553.

PT.IV.215: Modificaciones de diseño permanentes.

Que, durante el período de inspección se han revisado el análisis previo y la evaluación de seguridad de la modificación de diseño MD-501 para la instalación de un mando de socorro en los actuadores de las válvulas de aislamiento de la ventilación del edificio del reactor (AOV-12-2/3/10/11).

Que, así mismo, los días 12 y 13/III/2009 se realizaron comprobaciones de la instalación y montaje del mando de socorro al que hace mención la modificación de diseño, verificando su posición en campo y las posibles interferencias con otros equipos o estructuras cercanas.

Que el día 19/III/2009 se asistió a la primera ejecución del procedimiento PE-MD-501-1 'Procedimiento específico para la actuación manual de las válvulas de aislamiento de la ventilación del edificio del reactor', encontrando dificultades diversas para su cumplimentación que aconsejaron posponer su ejecución hasta después de la carga del núcleo, en una ventana en la que no sea requerida la ventilación del edificio del reactor.

Que la prueba PE-MD-501-1 volvió a ejecutarse el día 30/III/2009, esta vez con resultado satisfactorio, una vez que se revisó la instalación del actuador de la válvula AOV-12-2 según la OT-MM.41651.

PT.IV.216: Pruebas Post-mantenimiento.

Que se asistió el día 22/III/2009 al inicio de la prueba PV-O-470D2 'Prueba funcional de carga continua durante 24 horas y de la capacidad de rechazo de carga del generador diésel 2', como primera prueba de operabilidad y prueba post mantenimiento tras las actividades que sobre el GD-2 se han realizado durante la parada.

Que, así mismo, a lo largo del día 23/III/2009 se mantuvo un seguimiento de la ejecución de la prueba, verificando que la potencia a la que estaba cargado el equipo durante la prueba, y el factor de potencia estaban dentro de los márgenes exigidos por el procedimiento de prueba y el RV de las ETF.

Que se revisó, el día 23/III/2009 el registro de la prueba PV-O-470D1, guardado en el archivo de Garantía de Calidad y ejecutada entre los días 11 y 12/III/2009, y correspondiente al GD-1.

Que en la revisión citada se encontró que no estaban archivadas las gráficas para el periodo de 24 horas de duración de la prueba de las variables potencia, intensidad y factor de potencia del GD-1.

Que, conocido este aspecto por el Titular, incluyó estos registros en la documentación de la prueba a partir de los archivos digitales que, con los datos de ejecución de la prueba, habían sido guardados por el equipo de pruebas.

Que también se asistió los días 22 y 23/III/2009 a los diferentes preparativos de la prueba PV-O-422A, 'Prueba funcional de la contención secundaria mediante el subsistema 'A' de tratamiento de gases de reserva (SBGTS A)', con objeto de identificar infiltraciones de aire y mejorar el ajuste de la controladora de caudal del subsistema del SBGTS objeto de la prueba, para poder declarar operable la contención e iniciar el movimiento de combustible.

Que se asistió a la ejecución de la prueba PV-O-437D2 el día 26/III/2009, que cumple con los RV.3.8.1.11, 3.8.1.16 y 3.8.2.1, como parte de las pruebas de operabilidad del generador diésel 2 y de las lógicas asociadas a su funcionamiento, tras los trabajos realizados durante la parada de recarga.

Que, así mismo, el día 27/III/2009 se asistió a la ejecución de la prueba PV-O-441D2, 'Comprobación de arranque del generador diésel 2 por señal de ECCS sin pérdida de energía exterior', que cumple con los RV.3.8.1.12 y 3.8.2.1, como prueba final de operabilidad del generador diésel y de las lógicas de actuación de los ECCS de la división A por alta presión en el pozo seco.

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

Que se revisó, el día 2/III/2009 el contenido del documento LL-10-082 'Evaluación de la anulación de automatismos, enclavamientos de válvulas y requisitos adicionales', confirmando que cubre el compromiso del Titular adquirido durante las comprobaciones realizadas para la realización del 'Informe de evaluación de la planificación de la parada de recarga de 2009 de la C.N. Santa María de Garoña' y referencia  en lo referente a tener analizada desde el punto de vista de la seguridad el conjunto de

acciones requeridas por el anexo II de la Guía Numarc 91-06 para eliminar enclavamientos y automatismos.

Que se revisó el día 10/III/2009 la contingencia elaborada para apertura de penetraciones de paso de cables en contención secundaria en el Estado de Planta en el que la vasija está abierta y aun no se ha inundado la cavidad.

Que se comprobó en sala de control que el día 2/III/2009, sobre las 12:40 H, la indicación de nivel en el indicador LI-263-101B, indicador de nivel de vasija abierta, era de unos 75 cm de c.a., mientras que la de los indicadores del panel 905, LI-640-26 y TLI-263-127A era de unos 850 mm de c.a.

Que también se comprobó que los indicadores de los LIS-263-682A/B/C/D y LIS-263-680A/B/C/D de aislamiento de contención primaria y actuación de ECCS, respectivamente, de la sala auxiliar de control, estaba en todos los casos entre 85 y 100 cm de c.a.

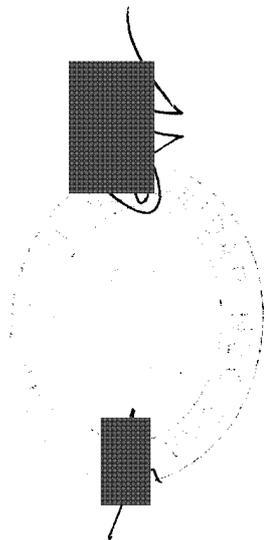
Que, por otra parte, en el momento mencionado, el indicador de nivel LI-263-101A con vasija cerrada, no estaba operable al haberse desmontado parte de los tubing para la maniobra de retirada del calorifugado de la cabeza de la vasija.

Que a la hora mencionada, el modo de operación era C.O.4, Parada Fría.

Que preguntado el personal de operación por el instrumento de nivel al que se le debe dar crédito respecto a conocer el nivel real en vasija, éste respondió que el instrumento más fiable en esos momentos era el indicador LI-263-101B dado que la indicación de presión en vasija, en el panel 905, era de 0 kg/cm².

Que comprobaciones posteriores respecto a la respuesta esperada de la instrumentación de nivel, más el comportamiento de los instrumentos mencionados una vez se alcanzó C.O.5, Recarga, confirmó que la indicación de nivel más fiable en C.O.4 no es la del LI-263-101B, sino la de los instrumentos del panel 905 que, además, conservan operables las acciones automáticas requeridas por las ETF, a saber, aislamiento de contención primaria (ETF3.3.6.1) y actuación de (ECCS ETF3.3.5.1), razón por la cual el Titular ha abierto en su PAC el hallazgo de referencia IR-2516.

Que se revisó, el día 3/III/2009, sobre las 17:00H, el listado de penetraciones abiertas de contención secundaria verificando su control, la existencia del análisis de



capacidad de cierre en menos de dos horas, tal y como se había comprometido previamente el Titular en el marco de mejorar la aplicación de la Guía Numarc 91-06, y encontrando que en el momento de la inspección no había ninguna penetración abierta y que en el transcurso de tiempo desde el inicio de la recarga sólo se había concedido un PTO para este tipo de trabajos, siendo éste el número 6528/2009 para la penetración PNT-R.2.R06 para paso de cables de inspección y habiendo estado abierto desde las 11:10 a las 12:46 del día 2/III/2009.

Que se asistió el día 14/III/2009 a la ejecución del apartado C, 'Arranque ECCS', de la prueba PV-O-405LB, 'Comprobación de la activación automática simulada y prueba funcional de los sistemas LPCI-B, CS-B, SW/LPCI-B, Gen Diésel 1', como prueba integrada de la división eléctrica B posterior al mantenimiento realizado durante la parada de recarga que demuestra su operabilidad y permite dejar fuera de servicio la división eléctrica A para mantenimiento según programa, no quedando de forma explícita anotados en el Diario de Operación los datos referentes a la operabilidad e inoperabilidad de trenes o divisiones requeridos por las ETF.

Que en el transcurso de la prueba referida se encontró que entre las comprobaciones del anexo XIX, requeridas en el paso 618 e. del procedimiento, la bomba de drenaje de equipos del pozo seco B-2001-375B permitía su arranque a pesar de estar presente la señal propia de la prueba (LOCA + LOOP).

Que se halló la causa del mal funcionamiento descrito en el relé RLY-E2-4C-1-4-4/B-1 cuya tapa estaba mal colocada e impedía la actuación del relé al energizarse, documentándose esta anomalía en el PAC del Titular con la referencia H-2560.

Que, así mismo, al realizar las comprobaciones del anexo XX, requeridas en el apartado 685, se encontró que el relé RLY-1530-175 no estaba desenergizado, tal como preveía el anexo XX, encontrándose la causa en que no se había ejecutado la instrucción de colocar la maneta SWMT-1530-316A en la posición NORMAL en torno al grupo de instrucciones 649 a 659, que hace bascular al relé mencionado, todo ello porque la mencionada instrucción faltaba en el procedimiento.

Que, por otra parte, hubo varios pasos del procedimiento que no se ejecutaron por no estar ejecutada en la división eléctrica A la modificación de diseño MD-475 que modifica las lógicas de iniciación de LPCI y CS.

Que en lo que se refiere a la prueba integral de la contención secundaria, realizada mediante el procedimiento PV-O-422A el día 23/III/2009, se asistió a la ejecución

de parte de las instrucciones del mismo, y en particular, a la última de las ejecuciones, una vez se hubo reajustado el tope de la válvula AOV-12-7A y se terminaron de sellar los diafragmas que comunican el túnel de vapor con el edificio de turbina por los que se había detectado cierta entrada de aire.

Que previamente al arranque de la planta o, en su caso, dentro de los plazos permitidos por las ETF, se han revisado los registros informáticos de cumplimiento de los Requisitos de Vigilancia correspondientes a las siguientes Condiciones Limitativas de Operación:

3.4.3 VALVULAS DE ALIVIO Y ALIVIO-SEGURIDAD.

3.5.1 ECCS – EN OPERACIÓN.

3.6.1.1 CONTENCIÓN PRIMARIA.

3.6.1.2 EXCLUSA DE ACCESO DE PERSONAL A LA
CONTENCIÓN PRIMARIA

3.6.2.4 ROCIADO DE LA CONTENCIÓN PRIMARIA.

3.7.1 SISTEMA DE AGUA DE SERVICIOS DE EMERGENCIA Y
SUMIDERO FINAL DE CALOR.

PT.IV.219: Requisitos de Vigilancia.

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

- PVD-O-111 Rev. 19. Detección de fugas de las penetraciones de CRD's. Instrucción Complementaria 26 al PE-1999. Fecha: 5/I/2008.
- PV-O-255 Rev. 102 Comprobación de la operabilidad de las barras de control parcialmente extraídas y de sus indicadores de posición. R.V. 3.1.3.3. Fecha: 28/I/2009. NOTA: Esta prueba se hace en una bajada de carga hasta el 92%, de acuerdo con la Instrucción para la operación con Combustible Dañado de fecha 21/I/2009.
- IS-O-845 Rev. 100. Prueba de fugas de líneas y componentes retenedores de presión del sistema de reserva de tratamiento de gases (SBGT). Requisito del Misi, cap. 7, prueba de fugas de líneas y componentes retenedores de presión de clase 2. Comprobación documental del registro de la prueba. Fecha: 29/I/2009.
- IS-O-821 Rev.100. Prueba de fugas de los tanques acumuladores neumáticos del sistema de habitabilidad de sala de control (HSC). Requisito del Misi, cap. 7, prueba de fugas de líneas y componentes retenedores de presión de clase 2. Fecha: 29/I/2009.

- PV-O-240D2 Rev. 106. Prueba funcional del generador diesel (D-2). Requisitos de vigilancia 3.8.1.2, 3.8.1.3, 3.8.1.4, 3.8.1.6, 3.8.2.1, 3.8.3.4 y requisito de Prueba del MRO 6.3.7.11.1 y MISI Cap. 9. Fecha: 29/I/2009.
- PV-O-314B Rev. 106. 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). R.V.3.5.1.4, 3.5.2.4, 3.6.2.3.2, 3.6.2.4.2, 3.7.1.4, MISI Capítulos 8 y 9 y RP 637.14.1 del MRO. Fecha: 11/II/2009.
- PV-O-313 Rev. 104. Comprobación de la operabilidad del HPCI. Requisitos 3.5.1.5 y 3.6.2.1.1, MISI Cap. 8 y 9. Fecha: 19/II/2009.

Que se ha revisado, el día 17/II/2009, el alcance de los hallazgos del PAC de referencia H-2453 y H-2441 en lo que se refiere a la utilización de criterios de aceptación de calibración por encima del margen de ajuste recomendado por el fabricante, y al cambio rápido de los procedimientos PV-E-407 y PV-E-300 tratado en la reunión suplementaria del CSNC de la fecha de la inspección, para modificar el margen de ajuste del criterio de aceptación de la calibración (PV-E-407) y de la verificación local mediante la inserción de una corriente de prueba (PV-E-300) y hacerlo coincidir con el recomendado por el fabricante, comprobando así mismo, el resultado de varias de las últimas ejecuciones de ambos procedimientos.

Que se ha revisado, el día 17/II/2009, el alcance del hallazgo del PAC del Titular de referencia AR-2437, en lo que se refiere a la cumplimentación del RV3.3.1.1.15 mediante la ejecución de los procedimientos PMI-P-449, PV-I-406 y su control de acuerdo con el procedimiento PCN-A-011-1 y la aplicación informática SPV.

PT.IV.220: Cambios temporales.

Que se revisó, el día 14/I/2009; la evaluación según el procedimiento PCN-PRL-022 de la instalación de un andamio en la zona T2.4B con el PTO-3894/2008 como apoyo a los trabajos de instalación de soportes de PCI que, con el PTO-3617/2008 se han venido instalando en esa área.

Que se revisó, entre los días 30/I/2009 y 3/II/2009, el análisis previo del CT-AC/400-04/2008, con el que se ha alimentado de manera provisional a la barra B de 400 V (BUS-E2-5B) desde el transformador de la POT (TRF-E2-5I), a consecuencia del hallazgo de un punto caliente en una de las fases del transformador TRF-E2-5B-6-TR, que es el que, por diseño, alimenta a la barra de 400 V desde la barra B de 4160 V (BUS-E2-4B).

Que el cambio temporal contempla el tendido de varios cables (6 de fuerza más uno con función alarma) desde la ubicación del trafo TRF-E2-5I hasta la barra B de 400 V, para lo cual se aprovecha la canaleta de drenaje del área T2.04.01 hacia el patio de turbina (área T2.04.00) como medio de atravesar la barrera entra ambas áreas y acceder a la cabina correspondiente de la barra BUS-E2-5B.

Que la función de dicha canaleta es, según establece el anexo III del documento APS-IT-T1 (APS-2007 Análisis de inundaciones internas), y con sus dimensiones habituales, el drenaje de hasta un máximo de 39,69 l/s, de agua proveniente de derrames, vertidos, o riego de las tuberías de agua que penetran en el área T2.04.01.

Que el mismo documento calcula que el caudal máximo de vertido en la zona por rotura en cizalla de la tubería mayor, dados los valores normales de presión de funcionamiento y coeficientes de cálculo de pérdidas de carga, es de 12.5 l/s.

Que la instalación del cambio temporal y el tendido de los cables modifica la sección de la canaleta de drenaje, por lo que los cálculos del anexo III del documento APS-IT-T1 dejan de ser válidos, y la hipótesis de que un derrame en el área no afectaría a las áreas adyacentes no se puede garantizar.

Que no obstante todo lo mencionado, el análisis previo del cambio temporal concluye que no se requiere evaluación de seguridad.

Que el Titular ha abierto en el PAC de la central una entrada con la referencia IR-2443 donde documenta la falta inicial de cálculos asociados al cambio temporal y las conclusiones finales respecto a la capacidad de desagüe de la canaleta una vez realizados.

Que se revisó el día 6/III/2009 de manera provisional, el resultado de las pruebas 'as found' de fugas de las válvulas de aislamiento de vapor principal realizadas el domingo 1/III/2009 según el procedimiento PV-O-416, encontrando que la tasa de fugas por cada línea de vapor cumple tanto con el límite de fugas para cada línea como con el límite combinado de todas las líneas, establecidos ambos por el RV.3.6.1.3.7.

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.226: Inspección de sucesos notificables.

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

- ISN-30D-2008/04 Rev. 1 Obtención de valores inferiores al 80% en la prueba de capacidad de las baterías de las UPS de las barras de esenciales “A” y “B”, ocurrido en fecha 19/VIII/2008.
- ISN-30D-2008/05 Rev. 1. Desconexión del generador por actuación de la protección secundaria del autotransformador ES-1 400KV/220KV, ocurrido en fecha 25/VIII/2008.
- ISN-24H-2009/01 Rev. 0. Falta de medidas compensatorias requeridas en el RO 6.3.7.4. Fecha: 10/II/2009.
- ISN-30D-2008/6 Rev. 1. Interpretación inadecuada de la acción requerida por el Manual de Requisitos de Operación (MRO), ocurrido en fecha 6/XI/2008.
- ISN-30D-2008/7 Rev. 1. Arranque automático de la ventilación de emergencia de sala de control por pérdida de la alimentación eléctrica de un monitor de radiación de la atmósfera exterior Fecha: 23/II/2009.
- ISN-24H-2009/2 Rev. 0. Actuación por señal no válida de la extinción por gas en las cabinas de las barras B y C de 400V. Fecha 27/II/2009.
- ISN-24H-2009/3 Rev.0. Iniciación manual del SBGTS para mantener depresión en contención secundaria. Fecha: 4/III/2009.
- ISN-30D-2009/1 Rev. 0. Falta de medidas compensatorias requeridas en el RO 6.3.7.4. Fecha: 10/II/2009.
- ISN-24H-2009/4 Rev. 0, Iniciación espuria del SBGTS por error de aislamiento en PTO. Fecha: 10/III/2009.
- ISN-24H-2009/5 Rev. 0, Punto de ajuste de los presostatos de la función de rechazo de carga para el disparo del reactor encontrados por debajo del valor admisible de las ETF. Fecha: 23/III/2009. Se observa que este ISN no se ha anotado en el LDO.
- ISN-30D-2009/2 Rev. 0. Actuación por señal no válida de la extinción por gas en las cabinas de las barras B y C de 400V. Fecha 27/II/2009.

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

Que en el ámbito de este procedimiento se ha hecho un seguimiento de las actividades realizadas por el Titular para el drenaje y la limpieza de los conductos de ventilación afectados por el aumento de nivel en la piscina de combustible el día 28/III/2009 en las maniobras de drenaje de la cavidad.

Que estas actividades han consistido en acotar los tramos afectados, limpiar y medir contaminación superficial desprendible, confirmando que los niveles residuales son los habituales en conductos de ventilación, y la medida de la tasa de dosis de toda la superficie exterior de los conductos.

PT.IV.257: Control de accesos a Zona Controlada.

Que se revisó el día 10/III/2009 el estado de la señalización, se comprobó la disposición de las zonas de paso y se revisaron las prácticas de protección radiológica, de acuerdo con los puntos 6.3.1, 6.3.2 y 6.3.4 del procedimiento, en las áreas R2.1A (Rx 518, zona acumuladores oeste), R2.1B (Rx 518 zona acumuladores este) y R2.13 (Acceso personal Dw).

Que se revisó el día 17/III/2009 la señalización y las prácticas, en período de parada de recarga, de acceso a la zona controlada de vallas, áreas E1.4, E1.3, E1.17, E1.18 y E1.19, acceso a edificio de OFF-Gas Zona II, chimenea, tanques de agua desmineralizada, condensado y exceso del RW, de trasiego zona de equipos, estación de H₂, y tanque de almacenamiento de aceite de turbina, respectivamente.

Que, así mismo, el día 17/III/2009 se inspeccionó el control de acceso y señalización, así como la disposición de blindajes, dentro del pozo seco, área R1.5.

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 asistió a sus actividades y se revisó el trabajo de sustitución de los condensadores electrolíticos de la UPS esencial B (UPS-E2-12A) por otros dedicados, según OT-ME.34520 y PTO-190/2009 (acciones del ISN-GR-04 de 2008), en los que se pretendía cambiar los condensadores que poseía el cargador desde su instalación, y supuestamente de 1000 μ F, por otros de 1500 μ F tal como establecen las especificaciones del fabricante pero que, una vez comprobado que los que siempre han estado instalados ya son de 1500 μ F, se decidió no completar la OT y no realizar la sustitución.

Que se ha revisado, el día 26/II/2009, el alcance del hallazgo del PAC de referencia AR-2459 que identifica equipos, estructuras y materiales acopiados en el interior del edificio del reactor en los días previos al inicio de la parada de recarga PR-09, que cumplen con lo requerido por el documento PCN-A-28, pero que identifica un margen de mejora para garantizar la protección frente a sismos de equipos importantes para la seguridad.

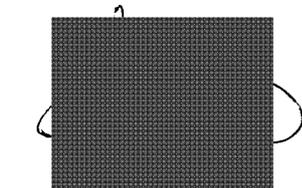
Que se ha revisado particularmente el tratamiento por parte del titular de las entradas en el PAC de los hallazgos de inspección de la Inspección Residente.

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.

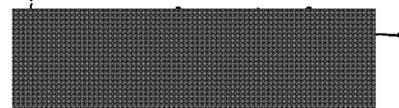
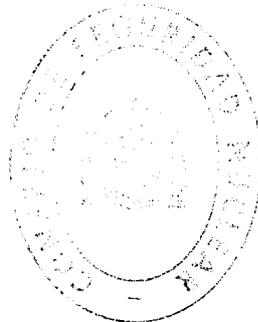
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos al comienzo de la inspección que el presente acta, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona 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 15 de abril de 2009.

Fdo.



Inspector Residente Jefe.

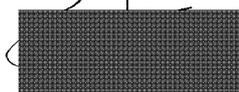


Inspector Residente.

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, 28 de Abril de 2009



Director de la Central

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF.: CSN/AIN/SMG/09/584

HOJA 3 DE 21 - PÁRRAFO PENÚLTIMO

Donde dice: "... para la prueba PV-O-41 (prueba de fugas) ..."

Debiera decir: "... para la prueba PV-O-416 (prueba de fugas) ..."

HOJA 18 de 21 – PÁRRAFO 4º

Respecto de las advertencias que el acta contiene en su hoja 18 de 21 párrafo 4º, 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.

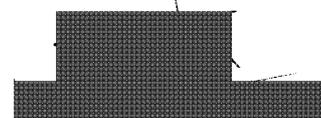
- 2.- Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, queremos indicar que, sin perjuicio de lo manifestado en el punto anterior, la hipotética publicación en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable, no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera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

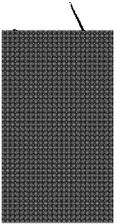
- 3.- Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.



Santa María de Garoña, 28 de Abril de 2009



Director de la Central



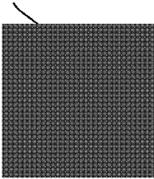
Anexo I

Siglas utilizadas en la redacción del Acta de Inspección.

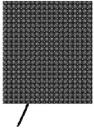


ACS: Sistema de Control Atmosférico
ADS: Sistema de Despresurización Automática
AFE: Sistema de Agua Fría Esencial
ARF: Análisis de Riesgos de Fuego
BVC: Boletín de Vigilancia Contra incendios
CLO: Condición Limitativa de Operación
CRD: Sistema de Accionamiento de las Barras de Control
CO: Condición 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
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
Copia del registro de Presencia Continua.



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/SMG/08/584, 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 nueve, los inspectores que la suscriben declaran:

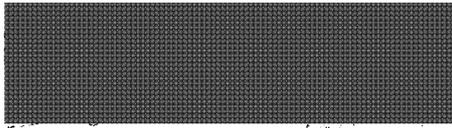
Hoja 3 de 21, párrafo penúltimo.

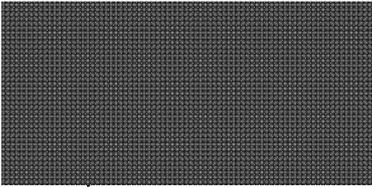
Se acepta el comentario. El comentario no modifica el contenido del Acta

Hoja 18 de 21, párrafo cuarto.

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

C.N. Santa María de Garoña, a 30 de abril de 2009.


Fdo.: 


Fdo.: 