Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN-881.32

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que se han personado, al menos uno de ellos, desde el día 1 de abril al día 30 de junio 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 segundo 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 segundo trimestre de 2008 al 100% de potencia.
- Que el día 7/IV/2008 se realizó una bajada de carga hasta el 50% de potencia térmica para cambio de secuencia de barras de control, ajuste de modelo de barras y pruebas de ETF, reparación de una fuga de vapor en un calentador de agua de alimentación y búsqueda de infiltración de aire en el condensador, recuperando el 100% de potencia en la madrugada del día siguiente.
- Que el día 5/VI/2008 se realizó una bajada de carga hasta el 40% de potencia térmica para la reparación de una fuga de vapor en el calentador de agua de alimentación CMB-M2-12B y prueba de operabilidad de la barra de control 06-19, recuperando el 100% de potencia en la tarde de ese mismo día.

DK-141794

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

- 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 6/V/2008 el alineamiento y adecuado estado del calorifugado de las tuberías de la moto-bomba diésel de PCI, B-M25-5, encontrando que el tramo de refrigeración de la bomba y del cambiador de placas del reductor está provisto de calorifugado (tramo de las válvulas V-25-522 y 952), no así el de refrigeración del motor a través de las válvulas V-25-946, 943, 941 y 944.

[redacted]

Que, de acuerdo con el P&ID G-185281/1, ninguno de los tramos mencionados dispone de protección contra bajas temperaturas con traceado térmico, aunque la mayoría de las tuberías de agua del recinto E1.1 están dotadas de calorífugo y/o traceado térmico.

Que se ha comprobado que los tramos que no disponen de aislamiento térmico calorifugado son aquellos por los que habitualmente y mientras no está arrancado el equipo, no circula agua, y que, por la disposición de las tuberías, están vacíos, dado que el agua de su interior se drena hacia la aspiración de la bomba B-M25-5.

Que el 21/IV/2008 se ha revisado documentalmente la ejecución de la Prueba de Vigilancia Diversa PVD-O-433 Rev. 6, "Alineamientos preventivos en sistemas para modo verano".

PT.IV.203: Alineamiento de equipos.

Que se ha acompañado al personal de operación el día 8/IV/2008 durante la ejecución del procedimiento PV-O-231A 'Verificación del correcto alineamiento en el edificio del reactor de las válvulas del lazo 'A' de los sistemas CS, LPCI y agua de servicios para enfriamiento de la contención y del correcto llenado de las tuberías del lazo 'A' del CS y LPCI', procedimiento con el que se cumplimentan los RRVV de la ETF 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.2.2, 3.5.2.3, 3.6.2.3.1, 3.6.2.4.1 y 3.7.1.3, excepto en la parte del procedimiento correspondiente a verificaciones en la estructura de toma (zonas E1.1.00 y E1.1.02); encontrándose que el apartado 3 del procedimiento no se ejecuta por encontrarse las válvulas V-1402-24AX y V-1402-24AY (del CS) a las

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

que se hace referencia en él, en un área de alta radiación (trébol naranja, acceso reglamentado) R3.01.03, terraza de los cambiadores del Clean-up, elevación 530.

Que las válvulas citadas, según el plano 919D253, deben estar cerradas y sin enclavar.

Que aguas abajo de las válvulas V-1402-24AX y V-1402-24AY hay instalado un tapón roscado.

Que se ha verificado que en el caso de las válvulas V-1402-24BX y V-1402-24BY, del otro tren del CS, sí se verifica su estado, de acuerdo con el procedimiento y el RV3.5.1.2.

Que el Titular ha manifestado que la limitación del acceso al área por sus condiciones radiológicas constituye un control administrativo del estado de las mismas y que, no obstante, con objeto de garantizar el alineamiento del sistema de manera independiente al estado radiológico de la zona, se procederá a enclavar las válvulas con una cadena de acuerdo con el procedimiento PADO-016, para lo cual se ha incorporado al PAC de la central una entrada con la referencia H-2193 que así lo documenta.

Que se revisó, de acuerdo con el procedimiento, la alineación del tren B del sistema HSC, el día 17/IV/2008, encontrándose en un picaje del tren de filtración de emergencia el tapón retirado y, en su lugar, un tubo corto de vinilo, termosellado en su extremo, que probablemente se usó en la última prueba de infiltraciones de la envolvente de sala de control para una conexión de toma de muestras, y que fue retirado de inmediato.

Que se ha revisado el día 28/V/2008 el correcto alineamiento de la moto-bomba diésel de PCI B-M25-5 una vez terminada la ejecución de la MD-471, con la que se sustituyó, y tras la última ejecución de la prueba PV-O-114 'Arranque del motor de la bomba diésel B-M25-5 de suministro de agua al sistema de protección contra incendios' el día 6 de mayo, encontrándose que la válvula V-25-946, de la línea de refrigeración del motor diésel de la bomba se encontraba cerrada contra lo señalado en el plano G-185281/1.

Que, así mismo se encontraron cerradas las válvulas V-25-941 y V-25-943, y abierta la válvula V-25-944, todas ellas de acuerdo con la posición especificada en el plano mencionado anteriormente.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

Que se ha comprobado que el último arranque de la bomba antes de la fecha en que se detectó el hallazgo se realizó el día 27/V/2008, de acuerdo con el procedimiento PV-O-114, 'Arranque del motor de la bomba diésel B-M25-5 de suministro de agua al sistema de protección contra incendios', el cual, en sus pasos número 5 del apartado de prerrequisitos y 16 del apartado de instrucciones requiere comprobar o que la línea de refrigeración está bien alineada o que la presión del agua de refrigeración es correcta.

Que lo aquí descrito ha quedado incorporado al PAC de la central con la referencia IM-40/2008.

[redacted]

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: 10/IV/2008. Áreas: R1.1. Edificio Reactor, Elev. 506, cubículo LPCI-A. Documentos revisados: G-185277/5, ARF, FAI.
- Fecha: 15/IV/2008. Área: R6.01 Planta de recarga, Elev. 546. Documentos revisados: G-185277/7 y FAI.
- Fecha: 16/IV/2008. Áreas R5.1, Condensador de Aislamiento. Documentos revisados: G-185277/7, ARF y FAI.
- Fecha: 16/V/2008. Áreas R3.3, MGs de recirculación y HVH-4. Documentos revisados: ARF y G-185277/6 y 18.
- Fecha: 5/VI/2008. Área: T1.6 Calentadores de baja y separadores de humedad. Documentos revisados: G-185277/2, G-185277/14 y ARF.
- Fecha: 5/VI/2008. Área: T1.1, T2.2 y T2.5 Calentadores de alta, válvulas y tuberías de vapor; Off-gas zona I, elev. 517; y eyectores y extractores de vapor de cierres. Documentos revisados: G-185277/3, G-185277/15 y ARF.
- Fecha: 16/VI/2008. Área: D2.2 Sala de control del RW, TQ's y centrifugadora de lavandería. Documentos revisados: G-185277/10, /21 y ARF.

Que en el transcurso de las comprobaciones realizadas el día 16/VI/2008 en el área D2.2 se encontró que la puerta P.D2.1 de comunicación entre las áreas D2.2 (sala de control del RW, TQ's y centrifugadora de lavandería) y D2.3 (sala de válvulas del RW, elev. 518), se encontraba entreabierta a causa del tendido de unos cables provisionales a su través que impedían su cierre completo.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

Que la citada puerta es una puerta cortafuegos de resistencia al fuego de tres horas de acuerdo con el ARF, y dispone de un cartel rojo en ambas caras que informa de que la puerta debe permanecer cerrada en todo momento, además de requerir avisar a sala de control si se necesita mantenerla abierta y, no obstante todo ello, no aparece en el listado de puertas 3RF del documento G-185277/49 'Numeración de puertas cortafuegos listado de puertas 3RF'.

Que se ha verificado en el ARF que en ninguna de las dos áreas que comunica la puerta en cuestión existen equipos relacionados con la seguridad, ni equipos de parada segura postincendio.

[redacted]

Que lo aquí descrito ha sido cargado en el PAC de la central con la referencia IM-59

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

- BVC: 0131/2008. Fecha: 2/IV/2008. Radial y soldadura en pasillo del Rx-Tb, Elev. 518. Se revisaron las medidas complementarias de extinción.
- BVC 0988/2008. Fecha: 14/IV/2008. Hidrante de la estructura de toma Nº 1. Se revisaron las medidas complementarias de extinción.
- BVC 1214/2008. Fecha: 28/IV/2008. Mantener inhibidos los módulos L6M30, L6M42 y L6M49 de detección en los transformadores principales por avería. Se revisaron las medidas complementarias de extinción y detección.
- BVC 1425/2008. Fecha 21/V/2008. Inhibir extinción por trabajos en Galería de Cables, T.1.8. Se revisaron las medidas complementarias de detección y extinción.

Que durante las comprobaciones realizadas del BVC 1425/2008, se encontró que, la Ficha de Actuación en Incendio correspondiente al área T1.8 no estaba en la colección que se encuentra en Sala de Control, la colección asignada al Inspector Residente Adjunto y la de los monitores de puerta de Protección Radiológica, circunstancia ésta que ha quedado introducida en el PAC de la central con la referencia IR-2166.

Que el día 11/IV/2008 esta Inspección presenció 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.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

Que el 28/V/2008 a las 17h 50 m se declara inoperable el detector BIS-L5-D76 de la Zona I de Off-gas, estando el otro detector del área inoperable desde hacía días. Que este área requiere por MRO al menos un detector operable, entrando en consecuencia en la acciones A1 y A2 del RO 6.3.3.8, el primero de los cuales requiere patrulla de vigilancia horaria. Que hasta las 14 h del 29/V/2008 el titular mantuvo la vigilancia del área mediante cámaras de televisión, estableciéndose la patrulla a partir de esa hora. Que sobre este asunto se ha abierto entrada en el PAC con referencia IM-51.

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

Que se revisó el día 12/VI/2007 el tratamiento dentro del alcance de la regla de mantenimiento y los resultados de los análisis de causa de los siguientes fallos o sucesos de equipos relacionados con la seguridad:

- Sustitución de 20 de 37 elementos de la batería de la UPS de la barra de control según OT-ME.31600, ME.32116 e IM-8/2008. Se comprueba que la batería no está dentro del alcance de la regla de mantenimiento. Se comprueban también las actuaciones previstas por la central en relación con las baterías de las UPS de las barras esenciales A y B (BAT-E2-11B y BAT-E2-12B), dado que, en el caso de la barra esencial A, la fecha de instalación de la batería es la parada de recarga del 2003, y los resultados de las pruebas de capacidad de la batería de la UPS de la barra de control sirven de testigo del funcionamiento de las otras, todo ello, además de los recientes avances en el conocimiento de la influencia de la temperatura en el interior de los armarios y la tensión de flotación en la duración de la vida de este tipo de baterías. Acciones número 4, 5, 6 y 7 asociadas al IM-8/2008.
- Anomalías en los relés IAC de sobreintensidad de las cargas de 4160 V. IM-16/2008. La función vigilada por la RM es la de suministrar tensión a las cargas de 4160 V, función ésta, que no se ve comprometida por el problema detectado en los relés IAC, si la selectividad de las protecciones de las cargas y de las barras eléctricas está bien ajustada, para lo cual se está a la espera de aprobar el documento correspondiente.
- Anomalía en el relé de protección por sobreintensidad de la fase C de la bomba A de LPCI/SW el día 7/V/2008. PTO-1316/2008 y OT-ME.33164.
- Fallo del relé RLY-595-101B de aislamiento del grupo I por alta temperatura del túnel de vapor. ST-OP.39204, OT-IN.41680 e IM-27/2008. Se verifica que el fallo del relé lleva aparejada la actuación del mismo en el lado de seguridad, provocando medio aislamiento.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

- Agarrotamiento del ventilador del CLIM-M31-3A de la sala de la UPS-B. ST-OP.39184, OT-ME.32687, ME.32940 e IM-35/2008. Se ha considerado un fallo funcional.

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

Que se revisó, el día 9/IV/2008, el análisis de viabilidad específico para el mantenimiento a potencia del tren A de los sistemas HSC y AFE a realizar entre los días 9 y 10 /IV/2008, así como las contingencias anexas al mismo y redactadas bajo el epígrafe 'Actuación sobre el sistema AFE en caso de LOOP durante la inoperabilidad del GFRI-M31-1AA por MAP', toda vez que la influencia de este mantenimiento sobre el resultado del monitor de seguridad es nulo.

[redacted]

Que, el día 6/V/2008 se visitó la zona E1.1 de la estructura de toma donde se hallan las bombas de circulación, tres de las cuatro bombas de SW/LPCI, dos de las tres bombas de SW y las dos bombas de PCI, durante los trabajos de revisión y montaje del motor de la bomba B-M4-2C de circulación según las OT-ME.32415 y 32699, MM.38549 y 38550 y los PTO-553 y 555/2008, encontrándose que en el transcurso de los mismos, parte de las herramientas y de los materiales utilizados en el trabajo, como cables, tubing y rejillas metálicas, se encontraban apoyados o sobre las bombas B-1501-65B y 65C, y la válvula CHKV-1501-2C del sistema SW/LPCI.

Que, consultado el titular, éste manifestó que esta circunstancia no puede ser valorada en cuanto al incremento en la frecuencia de daño al núcleo provocada por el incremento del riesgo de incendio en la zona, o el aumento de la probabilidad de fallo de cualquiera de los equipos del sistema SW/LPCI por interferencia con los trabajos llevados a cabo sobre la bomba B-M4-2C.

Que, así mismo, se comprobó que no existen procedimientos específicos para la supervisión de los aspectos aquí reseñados de los trabajos de mantenimiento que pueden interferir en equipos importantes para la seguridad y considerados operables más allá de los procedimientos generales de supervisión de actividades y del estado de la planta, PADO-11 'Toma de datos de rondas', PCN-PRL-003 'Plan de inspecciones periódicas de la central', PCN-A-040 'Plan para la mejora de la cultura de seguridad y calidad en los trabajos' y PMG-A-016 'Guía de funcionamiento de la supervisión efectiva'.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

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

Que se asistió el día 7/IV/2008 a las maniobras de reducción de potencia para la realización de las pruebas trimestrales de válvulas de aislamiento de vapor principal, válvulas de control y parada de turbina, válvula de bypass, operabilidad de las barras de control, cambio de secuencia y reparación de la fuga de vapor en la carcasa del cambiador CMB-M2-11B.

Que el 9/V/2008 se procedió a ejecutar parcialmente la PV-O-119 Rev. 101 "Prueba funcional del canal de disparo de scram por scram manual y de los contactores de scram automático" para facilitar la desenergización y energización posterior del relé RLY-590-109 de la cadena de scram manual que produce un ruido anormal.

PT.IV.213: Evaluaciones de operabilidad.

Que en fecha 25/IV/2008 se revisó la Condición Anómala CA-HPCI 01/08 Rev. 0, relativa al fallo en cerrar de la VRV-2301-83 en la línea de descarga de la turbina del HPCI al toro. La evaluación concluye que tanto sistema HPCI como la contención primaria están operables.

Que en fecha 23/V/2008 se revisó la Condición Anómala AFE-01/08 Rev. 0, del sistema de agua fría esencial, por pérdida parcial de capacidad funcional del grupo frigorífico GRFI-M31-1BB. Se detecta la aparición de alarma, requiriendo rearme manual. Como medida compensatoria se estableció duplicar la frecuencia de la vigilancia por el rondista de turbina, con lo que se garantiza el cumplimiento del plazo de tiempo para restablecer la operabilidad del tren en caso de actuación del presostato de alta. Como medida correctiva se estableció realizar una MD para llevar las alarmas locales del grupo a Sala de Control.

PT.IV.215: Modificaciones de diseño permanentes.

Que en el trimestre en curso no se ha realizado la inspección de ninguna modificación de diseño permanente.

PT.IV.216: Pruebas Post-mantenimiento.

Que con fecha 14/IV/2008 se asiste parcialmente a la ejecución de la prueba PV-O-238 Rev. 103 "Arranque de la bomba eléctrica B-M25-3 de suministro de agua al sistema de protección contra incendios", como prueba post mantenimiento de los trabajos efectuados sobre dicha bomba, el mismo día, ejecutados con PTO

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

984/2008, "Revisión y Mantenimiento de la bomba B-M25-3 eléctrica contra incendios".

Que se encontró, en el transcurso de las acciones previstas del IM-16/2008 y la condición anómala CA-AC/4160-01/08 sobre el estado de los relés IAC de protección de sobreintensidad de tiempo inverso, y durante el arranque de la bomba A de SW/LPCI en la realización de la prueba del HPCI del día 7/V/2008, que el disco de inducción del relé de la fase C no llegaba a moverse en el transitorio de arranque de la bomba.

Que, el 9/V/2008, se programó una actividad de mantenimiento para su sustitución por otro adecuadamente revisado, ejecutada con el PTO 1342/2008 'Sustitución del relé de protección de sobreintensidad 51C de la cabina SWGR-E2-D5, alimentación de la bomba B-1501-65 A de servicios del LPCI', ejecutándose de manera parcial, a su fin, el procedimiento PV-O-314 A, como prueba postmantenimiento.

Que, tras la realización del PTO 1187/2008 y la orden de trabajo OT-IN.40429, con los que se sustituyen las eprom en las tarjetas ASP de cada APRM para adecuar la frecuencia de corte del filtro de la señal de los LPRMs a 50 Hz, ejecutado todo ello entre los días 20 y 21/V/2008, se asiste a la ejecución de la prueba PV-O-321 'Prueba funcional del canal de disparo de scram y bloqueo de barras de control por los APRMs' en el canal 3, como prueba post-mantenimiento para la actividad realizada.

Que se asistió a la ejecución de las pruebas PV-NR-300 'Comprobación de los tiempos de scram de todas las barras de control que se pueden insertar', y PV-O-601 'Comprobación de la integridad del acoplamiento de las barras de control y sus accionadores' para la comprobación de operabilidad de la barra de control 06-19, sobre cuya válvula AOV-305-126 se había intervenido para eliminar una fuga por el prensa de la misma según PTO 1535-2008 y OT-MM.39578

PT.IV.217: Recarga y otras actividades de parada.
Que en el período de inspección no ha habido paradas 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:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

- PV-O-374 Rev. 100. Comprobación de operabilidad de la válvula de bypass. RV. 3.7.7.2. Fecha: 7/IV/2008.
- PV-O-308 Rev. 101. Comprobación de la operabilidad de las válvulas de aislamiento de vapor principal. RRVV. 3.6.1.3.5 y MISI Cap. 9. Fecha: 7/IV/2008.
- PP-O-342 Rev. 102 Prueba funcional del cierre total de las válvulas de turbina y del regulador de emergencia. RRPP. 6.3.3.9.1 y 6.3.3.9.2 Fecha: 7/IV/2008.
- PV-O-314 A Rev. 106. Comprobación del caudal y capacidad de funcionamiento de las bombas del CS(A) y del LPCI(A) y de las bombas de servicio del LPCI(A). RR.VV 3.5.1.4, 3.5.2.4, 3.6.2.3.2, 36.2.4.24, 3.7.1.4 y RR.PP del MRO 6.3.7.14.1, MISI cap. 8 y 9. Revisión Parcial. Fecha: 8/IV/2008.
- PV-I-346 Rev.103 Calibración y prueba funcional de las unidades de disparo que causan aislamiento del condensador de aislamiento por alto caudal en la línea de vapor. Corresponde al RV 3..3.6.1.3, tabla 3.3.6.1-1, aptdo. 4a y RV 3.3.6.1.2, tabla 3.3.6.1-1, aptdo. 4a. Fecha: 21/IV/2008.
- PV-O-319D2 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: 24/IV/2008.
- PVD-O-111 Rev. 19. Detección de fugas de las penetraciones de CRD's. Instrucción complementaria N° 26 al permiso de explotación. Fecha: 28/IV/2008
- PV-O-119 Rev. 101. Prueba funcional del canal de disparo de scram por scram manual y de los contactores de scram automático. Requisito de vigilancia 3.3.1.1.5 (Tabla 3.3.1.1-1) Apartado 12. Fecha: 30/IV/2008.
- PV-O-313. Rev. 104. Comprobación de la operabilidad del HPCI. Requisitos 3.5.1.5, 3.6.2.1.1, MISI Cap. 8 y 9. Fecha: 7/V/2008.
- PV-O-240-D1 Rev. 105. Comprobación del tiempo de arranque y prueba funcional del generador diésel (D-1). 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: 8/V/2008.
- PV-O-238B Rev. 102. Arranque de la moto-bomba diésel B-M25-5 de suministro de agua al sistema de protección contra incendios. RV. 3.7.10.4. Fecha: 20/V/2008.
- PV-QR-400 A. Comprobación de la eficiencia de los filtros HEPA y adsorbentes de carbón activo del subsistema "A" de tratamiento de gases de reserva. RV.3.6.4.3.2 y RV 3.6.4.3.3. Revisión documental. Fecha 21/V/2008.
- MC-I-419 Rev. 103. Calibración y prueba funcional del monitor y registrador de vigilancia de radiación del sistema de desechos radiactivos líquidos.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

RV.2.1.1.d(Tabla 2.1-2)1. Se asiste a la prueba funcional del monitor, equivalente al alcance del procedimiento MC-O-226. Fecha 13/VI/2008.

- PV-O-240-D2 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: 19/VI/2008.

Que en fecha 13/VI/2008 se verificó la cumplimentación de la prueba MC-I-324, ejecutada según el diario de operación el día 10/VI/2008, de acuerdo con el PTO-1270 y las incidencias de ETF 236 y 238, y pendiente de recibir desde la sección de Química los resultados de la calibración en actividad de los monitores según procedimiento MC-QR-303.

[redacted]

PT.IV.220: Cambios temporales.

Que el 4/IV/2008 se revisó la evaluación del CT-FDW-01/2008, "Eliminar fuga por poro en la carcasa del calentador CMB-M2-11B". El 7/IV/2008 se presenció parcialmente la implantación, realizada con OT-MM39144.

Que el 14/IV/2008 se revisó la evaluación de los CT-SS-01/2008 para sustituir mediante la OT-IN-41241, el día 21/II/2008, el analizador de oxígeno del pozo seco O2AN-9-75A por otro de diseño similar que ya se usó en el ciclo pasado para sustituir el analizador B del mismo sistema; y CT-HVAC-DW-02/2008, instalado el 17/I/2008 según OT-IN.40926, para reducir el tarado de alarma del caudalímetro FE-4-88A (caudal de condensados de las bandejas de los HVH del pozo seco) por exceso de caudal, como consecuencia de la reducción encontrada en este por exceso de suciedad en la tubería y en el tanque TNK-M8-54, tanque de recogida de drenajes de los HVH del pozo seco.

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

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

Que el día 31/V/2008 se realizó otra, en relación con el incidente mencionado en el párrafo PA.IV.201, de acuerdo con la agenda de inspección del anexo III. Que en dicha inspección se pudo comprobar que el radiámetro marca FAG modelo FH40F1, número de serie 002962 tenía como fecha de próxima calibración el 6/IV/2008. Que sobre este asunto el titular ha hecho una entrada en el PAC con código VRP-31

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-2008/1 Rev.0 y 1. Defecto de forma en la realización de la calibración de la medida de caudal del Sistema de Tratamiento de Gases del condensador. Fecha: 14/IV/2008.

[redacted]

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

Que no se han realizado inspecciones sobre el particular en este trimestre

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

Que no se han realizado inspecciones sobre el particular en este trimestre

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

Que con fecha 16/IV/2008 se aplicó el procedimiento, con el alcance indicado en el punto 6.3.2, Controles en zonas radiológicas. Se observó que un procedimiento del titular, el PR-A-02 Rev. 4 "Clasificación y Señalización de Zonas", de fecha 15/2/2002 contiene un párrafo que dice:

"La señalización colocada en una determinada zona se modificará siempre que se de alguna de las siguientes causas:

- Si el valor medio supera el 100% del valor máximo admisible para la zona y se prevé que esta situación va a permanecer inalterable un periodo de tiempo superior a 10 días.
- Idem si el valor baja por debajo del limite inferior de la zona.
- En cualquier situación que el valor medio supere el 150% del valor máximo admisible de la zona."

Que sobre esta circunstancia el titular abrió una entrada en el PAC con código VRP-29.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

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

Que no se han realizado inspecciones sobre el particular en este trimestre

PT.IV. 261: Inspección de simulacros de emergencia. Inspección tras una emergencia real.

Que el 14/V/2008 se inspecciona el simulacro anual del PEI, con el alcance indicado en el punto 6.1.3.3 del procedimiento, seguimiento del simulacro, utilizando la lista genérica de comprobación del anexo I del procedimiento, limitándose el seguimiento a las actividades que tenían lugar en Sala de Control.

[redacted]

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 fecha 27/V/2008 la Inspección Residente recibe un escrito anónimo en el que se dice que durante todo el fin de semana (refiriéndose al 24 y 25 de mayo de 2008) la cerradura de la puerta de bypass de tornos de acceso a zona controlada ha permanecido abierta, bloqueada con cinta de papel. Que la inspección residente ha comprobado que lo indicado en el escrito es cierto, señalando que el sistema informático SITA estaba fuera de servicio. Que se ha hecho una entrada a PAC, asignándose al hallazgo el código IR – 2171. Que el titular manifiesta al respecto que el monitor de puerta ha hecho esta acción para poder ausentarse del control y hacer otras tareas, siendo consciente de que al ser fin de semana, todas las personas que podrían necesitar trabajar en zona controlada eran personas plenamente conocedoras de los requisitos de acceso. Que el procedimiento PR-A-32 "Control Dosimétrico durante inoperabilidades del sistema de dosimetría de SITA" dice en su punto 5 "Ante el fallo del sistema SITA y la imposibilidad de que los lectores de seguridad de acceso a Zona Controlada, el personal autorizado accederá a través de la puerta anexa a los pórticos de seguridad con control directo del monitor de puerta".

Que con relación a este asunto, en fecha 31 de mayo de 2008 se ha hecho una inspección no anunciada, de acuerdo con el anexo-III, para comprobar la sistemática de acceso a ZC.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

Que la Inspección Residente requirió al Titular para que le hiciese entrega de los listados de personas que entraron en la Central entre las 0h del 24/V/2008 y las 24h del 25/V/2008, y de copias del anexo del citado procedimiento PR-A-32, que deben rellenarse a mano, para entradas a ZC cuando el citado sistema informático SITA está fuera de servicio. Que de la lectura y comparación de los citados listados se deduce que todo el personal presente en planta en el intervalo indicado pertenecía a las secciones de Operación, Protección Radiológica, Protección Contra Incendios, Servicios, Relaciones Exteriores o trabajaban en el Comedor. Que no consta que haya habido entradas indebidas a Zona Controlada.

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 10 de julio de 2008.

Fdo. [redacted]
Inspector Residente Jefe.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
INSPECCIÓN

[redacted]
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, 22 de Julio de 2008

C.N. STA. Mª de GAROÑA

[redacted]
Director de la Central

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

Anexo I

Siglas utilizadas en la redacción del Acta de Inspección.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

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 Contraincendios
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

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

Anexo II

Agenda de Inspección.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

AGENDA DE INSPECCION NO ANUNCIADA

FECHA: .....
INSPECTORES: [redacted]

ALCANCE DE LA INSPECCION.

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN.

- Comprobación del turno de Operación.
- Inoperabilidades que afecten a ETF.
- Principales parámetros de la planta.
- PTO's abiertos durante el turno
- Actividades de mantenimiento en curso.

ACTIVIDADES DE PREVENCION DE INCENDIOS.

- Verificación de medidas Compensatorias de BVC's activos.

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD FISICA.

- Presencia de alarmas en CAP y CAS.
- Operabilidad de comunicaciones internas y externas.
- Numero de Vigilantes presentes.

[redacted]

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

Anexo III

Agenda de Inspección.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

AGENDA DE INSPECCION NO ANUNCIADA

FECHA: .....
INSPECTOR: [redacted] Inspector Residente Adjunto.

ALCANCE DE LA INSPECCION.

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN.

- Comprobación del turno de Operación.

ACTIVIDADES DE PROTECCION RADIOLOGICA.

- Comprobación de la operabilidad de los sistemas informáticos de Protección Radiológica.
- Permisos de trabajo con radiaciones en curso.
- Control radiológico de vertidos en el turno.
- Estado de calibración de instrumentos de protección radiológica.
- Cumplimentación de pruebas de vigilancia de la sección.
- Ronda por Zona Controlada.

[redacted]

ANEXO A LA CARTA NN/CSN/121/2008

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN REF.: CSN/AIN/SMG/08/574

HOJA 14 de 20 – PÁRRAFO 3º

Respecto de las advertencias que el acta contiene en su hoja 14 de 20 párrafo 3º, 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, 22 de Julio de 2008

[redacted]

Director de la Central

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/SMG/08/574, 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 ocho, los inspectores que la suscriben declaran:

Hoja 14 de 20, párrafo 3º.

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

C.N. Santa María de Garoña, a 11 de agosto de 2008.

Fdo.: [redacted]

Fdo.: [redacted]