CSN-943.27

Pedro Justo Dorado Dellimans, 11, 28040 Madrid

Tet.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 1 de 16

ACTA DE INSPECCIÓN

D. Inspectores del Consejo
de Seguridad Nuclear,
CERTIFICAN: Que se han personado el día doce de mayo de dos mil diez, en la Central Nuclear
SANTA Mª de GAROÑA (en adelante CNSMG), propiedad de NUCLENOR, S.A. (en adelante NN),
la cual se encuentra en la provincia de Burgos, y dispone de Permiso de Explotación prorrogado
por Orden del Ministerio de Industria y Energía con fecha tres de julio de dos mil nueve.
Que la Inspección tenía por objeto comprobar aspectos relacionados con las actividades de la aparada programada de recarga de 2010, según la agenda enviada con anterioridad a NN y posteriormente detallada durante la visita de inspección, la cual se adjunta como Anexo I al acta.
Que la Inspección fue recibida por los Sres. D. D. D.
D. D. y D.
todos ellos de NN, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la
inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los documentos recogidos en la tramitación de la misma, tendrían 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.

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 2 de 16

Que de la información suministrada por el personal técnico de la citada empresa, a requerimiento de la Inspección, y siguiendo el índice de cuestiones de la agenda antes citada, así como de las comprobaciones documentales realizadas, resulta lo siguiente:

- 1. <u>Actividades de PR-10</u>. Estado actual del programa e incidencias (fugas en liner de cavidad de recarga; movimientos de componentes;...).
- Que los representantes de NN informaron que, durante las <u>maniobras de extracción de elementos combustibles</u>, al izar el elemento de la ubicación 43-16, la barra de control asociada 42-15 pasó de la posición 00 (totalmente insertada) a la posición 02. Que, en ese momento, se volvió a colocar en su sitio el elemento 43-16, se insertó manualmente la barra 42-15 hasta la posición 00 y se pararon las maniobras para analizar lo ocurrido, dado que se habían observado anomalías de inserción en otra barra simétrica (02-31) en el ciclo pasado.

Que el problema venía causado por fricción entre la caja del elemento ubicado en 43-16 y la citada barra 42-15, que causó que la barra se insertase hasta la posición 00 inicialmente, indicando el contador que estaba en esa posición, pero luego cayó hasta la 02 porque los dedos del collar que enclavan la posición de la barra no habían enganchado en la pestaña de la muesca del tubo índice correspondiente a la posición 00, haciéndola resbalar hasta la siguiente posición 02 y sujetándose lateralmente por la fricción existente entre la barra y la caja del elemento citado.

- Que una vez conocida la causa del problema, con la barra 42-15 ya insertada en la posición 00, se repitió la maniobra de extracción del elemento de la posición 43-16 sin sufrir anomalías, siendo finalmente reubicado el elemento en la posición periférica 33-04, que no dispone de barra de control.
- Que los representantes de NN informaron que, durante las <u>maniobras de extracción de los</u> componentes internos superiores de la vasija (secador y separador de vapor), se produjo un incidente de caída, dentro de la piscina de almacenamiento situada en la planta +547 m, desde una altura de unos 3 a 5 cm sobre la base de dicha piscina (cota +539,3 m), del



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



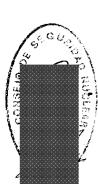
CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 3 de 16

separador de vapor.

- Que, por deficiencias en el estrobado del componente, se produjo dicha caída dentro de la piscina, la cual estaba llena de agua, sobre la placa anular de refuerzo, de 15 mm de espesor, situada encima de la placa "liner" de 4,5 mm que recubre el fondo de la piscina y que sirve de apoyo a las patas del separador.
- Que, para verificar las posibles consecuencias del suceso, se ha realizado una inspección visual, con televisión subacuática, de las patas de apoyo del separador y de la placa anular de refuerzo de la piscina. Que se mostró el informe de inspección realizado por la empresa ref. INR-NN26-IVVI-10-01, de 07/05/10, del que se desprende que no se observan daños ni en las patas de apoyo ni en la placa anular de refuerzo, salvo ligeros arañazos en la placa.

Que este informe también notifica la existencia de una grieta circunferencial en la zona afectada por el calor de la soldadura de unión de la pata situada a 99° con el cuerpo del separador, que recorre entre el 35 y el 40% del desarrollo circunferencial de la misma, no ligada al suceso de caída del separador y que, aparentemente, existe desde hace bastante tiempo. Que, a preguntas de la Inspección, los representantes de NN informaron que se desconoce desde cuando existe esa grieta dado que no se han realizado inspecciones de esas soldaduras de unión pata-cuerpo del componente por no venir exigido por ninguna normativa o experiencia operacional en la industria nuclear.

- Que los representantes de NN se comprometieron a preparar un informe y enviarlo al CSN,
 con el análisis detallado del suceso, las implicaciones para la seguridad del mismo y con una
 propuesta de plan de seguimiento en el futuro de dicha grieta.
- Que los representantes de NN informaron que, durante la preparación para la recarga, al realizar las maniobras de inundación de la cavidad de recarga hasta la cota + 545,5 m, al llegar a la cota + 541,8 m se observó una filtración de agua que rezumaba y goteaba por la pared exterior del pozo seco ("drywell"), en la zona NE de la planta situada en la cota + 533



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 4 de 16

m del edificio del reactor y que fue conducida hasta los sumideros del edificio.

Que según indicaron, durante la parada se han realizado una serie de acciones encaminadas a identificar el origen de la fuga, verificación de las tuberías embebidas, movimientos de los bloques de separación de la cavidad con la piscina del separador e inspección del estado del *liner* de las zonas localizadas bajo dichos bloques, no obteniéndose ningún resultado satisfactorio relacionado con la identificación del origen de la fuga. Que esta fuga ha desaparecido cuando el nivel de inundación de la cavidad ha vuelto a quedar por debajo de la cota +541,8 m. Que, a preguntas de la Inspección, los representantes de NN informaron que se desconoce el origen exacto de esa fuga, y se comprometieron a analizar la causa y enviar un informe al CSN, con el análisis detallado del suceso, las implicaciones para la seguridad del mismo y con una propuesta de solución para eliminar la repetición del mismo en el futuro.



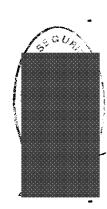
- <u>Inspección en servicio</u>.-Resultados obtenidos en las inspecciones del PGE-37 (PIEGE) en sistemas clases 1 y 2; resultados de inspecciones visuales de internos (bombas de chorro); resultados generales de la inspección en servicio; resultados de la prueba de fugas de la RPV.
- Que, en relación con las inspecciones previstas en el programa de inspección en servicio según el PGE-37 del Plan PIEGE de gestión de envejecimiento, los representantes de NN informaron que se habían realizado todas, en las zonas exteriores accesibles por descalorifugado de tuberías de los sistemas HPCI y MS (ASME Clase 1) y los sistemas FW y MS (ASME Clase 2).
- Que las inspecciones fueron de tipo visual, mediante técnica VT-3 y según el procedimiento VT-1 "Procedimiento general para el examen visual de componentes", rev. 5, respondiendo a la combinación "material: acero inoxidable/ambiente: aire-gas/componente: tuberías retenedoras de presión/mecanismo: pérdida de material por corrosión general" del citado programa PGE-37, rev. 3C.

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 5 de 16

- Que las citadas inspecciones se habían realizado bajo las Ordenes de Trabajo OT-MM-42762
 (HPCI), 42767 (MS) en líneas Clase 1, y 42753 (FW), 42769 (MS) y 42770 (MS) en líneas
 Clase 2. Que, en ningún caso se habían detectado indicaciones reportables.
- Que así mismo, y también dentro del alcance del programa de inspección en servicio según el PGE-37 del Plan PIEGE de gestión de envejecimiento, se habían inspeccionado las líneas de agua de refrigeración del sistema HVAC-DW (ventilación del "drywell"), por haber sido descalorifugadas durante esta parada las líneas entre la penetración4003-X23 y los ramales de Ø 3".



Que se había realizado mediante inspecciones de tipo visual, mediante técnica VT-3 (según el citado procedimiento VT-1) y de tipo ultrasónico, mediante técnica de OL 0°, según el procedimiento ref. PMM-P-047 "Control de la pérdida de espesor originado por fenómeno de FAC en tuberías y accesorios", respondiendo a la combinación "material: acero inoxidable/ambiente: aire-gas/componente: tuberías retenedoras de presión/mecanismo: pérdida de material por corrosión general" del citado programa PGE-37.

Que las citadas inspecciones se habían realizado bajo la Orden de Trabajo OT-MM-42748 (HVAC-DW), no detectándose, según el informe ref. 2407-141 (08/05/10) de señales de corrosión inaceptables, si bien en 2 codos y 2 tramos rectos de Ø 3" y 4", se observaron zonas con un espesor igual o ligeramente inferior al nominal en las generatrices 0° y 270°, aunque superior al espesor mínimo aceptable.

- Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de NN informaron que el aislamiento térmico del sistema HPCI que se había descalorifugado en esta parada no se había inspeccionado, ya que esa inspección se hace con la central a potencia.
- Que, en relación con las inspecciones previstas en el programa de inspección en servicio para los internos de la vasija, se ha verificado el estado de las bombas de chorro ("jet pumps" o JP), en particular las áreas WD-1 de las JP-7, 9, 11, 12, 17 y 20, según los requisitos de la correspondiente guía BWR-VIP y el procedimiento IG-00.070, rev. 2, por ser estas las JP que

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 6 de 16

manifestaron algún signo de holgura en la inspección de 2009.

- Que las inspecciones fueron de tipo visual, mediante técnica VT-1 subacuática y según el procedimiento de la empresa ref. BH1-SWP-GEH-Vt-NUC-203V17 rev. 0. Que, según se manifestó, la técnica empleada es equivalente a la "enhanced visual test, EVT1" que tiene una resolución mayor (40 mils) que la técnica VT-1 requerida por la guía BWR-VIP. Que, según se desprende del informe de la inspección de mostrado a la Inspección, en ningún caso se habían detectado indicaciones de desgaste en la zona de las cuñas (áreas WD-1 de los "restrainer brackets") ni variaciones en las holguras en los tornillos de ajuste de esas seis JP.

Que no se habían realizado las inspecciones previstas en el programa de inspección en servicio como contingencia en el caso de encontrar desgastes en las cuñas de las JP, dado que tales cambios de holguras y/o desgastes no se habían manifestado.

Que se había realizado la <u>prueba de fugas de la barrera de presión</u>, con escalones a 40 y 70 kg/cm². Que se han detectado fugas, en el escalón de 40 kg/cm² en las válvulas MOV-2301-4 del HPCI y MOV-1201-2 del CUD. Que se han detectado fugas, en el escalón de 70 kg/cm² en la válvula AOV-203-2D del MS y en 3 picajes de los sistemas CS, HPCI y SHC, por las empaquetaduras. Que todas las fugas habían sido reparadas.

Que los representantes de NN manifestaron que se había cumplido el programa de inspección en servicio previsto durante la parada de recarga de 2010, reflejado en el documento de referencia INSP-MISI-PR-10 rev.0, "Alcance de la inspección en servicio a realizar durante la parada de recarga de 2010", salvo algunas excepciones que no afectan al cumplimiento del programa correspondiente al cuarto intervalo, dado que serán programadas en la siguiente parada de recarga de 2011. Que las excepciones corresponden a las soldaduras meridionales de la tapa de la vasija, de las que se ha realizado una inspección parcial, y a las tuercas de la vasija, cuya inspección visual junto con la de partículas magnéticas serán realizadas en la próxima parada. Que, en cuanto al programa de erosión-corrosión, se ha realizado en su totalidad a excepción de las vigilancias relacionadas con el programa de inspecciones

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 7 de 16

"oportunistas", que está asociado al desmontaje de ciertos componentes, tales como válvulas y, que debido a la corta duración de la parada, no se ha realizado. Que los resultados de las inspecciones realizadas no han revelado ninguna indicación relevante, por lo que se han considerado en todos los casos aceptables.

- Que la Inspección preguntó si habían sido programadas durante esta parada las pruebas funcionales de válvulas que tienen definida como frecuencia de prueba "parada fría". Que los representantes de NN señalaron que disponen de un programa de gestión denominado "SPV", el cual genera las pruebas requeridas en la condición de operación correspondiente, y en el caso de que no se realicen por alguna circunstancia se justifica en un documento que dispone la Sección Nuclear y de Resultados de NN. Que según indicaron, durante esta parada habían sido efectuadas todas las pruebas a válvulas con frecuencia "parada fría".

- 3- <u>Válvulas MOV-202 de recirculación</u>.- Actuaciones realizadas durante la parada: modificación MD-546; reparación de soldaduras; informe IE-10-011; informes OT-MM-43675, 43681 (líneas venteo) y 43688 (soldadura labios brida); resultados de las pruebas de actuación de las válvulas.
- Que, en relación con los sucesos notificables ISN-01/10 y 02/10, relativos al daño en la línea de venteo de 18 mm de la válvula MOV-202-4B de recirculación y a la fuga por el cierre embridado de la misma válvula, ocurridos respectivamente los días 09-10/02/10 y 13/02/10, a solicitud de la Inspección los representantes de NN mostraron los análisis de causa raíz de ambos sucesos.
- Que como respuesta a la carta del CSN sobre dichos sucesos notificables, ref. CSN-C-DSN-10-107 de 23/03/10, NN había remitido su carta ref. NN/CSN/115/2010 de 27/04/10, en la que respondía a lo solicitado mediante un análisis de la reparación efectuada, justificando la misma como definitiva. Que para ello, se habían elaborado los siguientes informes de ingeniería, los cuales fueron mostrados a la Inspección:



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88

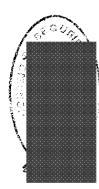


CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 8 de 16

- Ref. IE-10-010 "Análisis de los venteos de las válvulas de recirculación", de 11/02/10.
- Ref. IE-10-011 "MOV-202-4B. Evaluación estructural de los pernos de anclaje de la brida cuerpo/tapa después de la realización de la soldadura de control de fugas", de 04/05/10.
- Que del informe IE-10-010 se desprendía que, tras el análisis del material, la disposición geométrica y las cargas que soportan las líneas de venteo, tanto de la válvula MOV-202-4B como de las equivalentes MOV-202-4A, 5A y 5B, se requiere un soportado diferente al existente antes del primer suceso notificable de fechas 09-10/02/10, debido a las vibraciones soportadas por esas líneas en el modo dinámico 3 (flexión del codo) durante los arranques y paradas de las bombas de recirculación (frecuencias entre 5 y 10 Hz).

Que, con objeto de eliminar al máximo esos estados vibratorios de las líneas de venteo de las cuatro válvulas citadas, durante esta parada se ha llevado a cabo la modificación MD-546, "Soportado de las líneas de venteo de las válvulas de recirculación MOV-202-4A, 5A y 5B", instalando puntales dobles unidos por abarcón a las propias válvulas. Que previamente, en la línea de venteo de la válvula MOV-202-4A, se retiró el soporte de varilla que tenía instalado.

- Que en la línea de venteo de la válvula MOV-202-4B no ha sido necesaria tal modificación del soportado, ya que en el mes de Febrero 2010 (tras el incidente de fechas 09-10/02/10) se realizó una modificación consistente en sustituir toda la línea de venteo por otra nueva, de menor longitud, con una sola válvula y un tapón soldado, no requiriendo un soportado como en las otras tres líneas de venteo.
- Que, al respecto, se mostró la orden OT-MM-43681 de 11/02/10, mediante la cual se había reparado la línea de venteo de la válvula MOV-202-4B, la cual resultó correcta.
- Que se mostraron a la Inspección el Análisis Previo, de 28/04/10, y la Evaluación de Seguridad de la modificación MD-546, de 05/04/10, resultando correctas y completas.



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 9 de 16

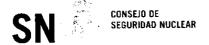
- Que en el informe IE-10-010 se analizaba el efecto sobre los pernos de la brida de la carga adicional resultante de que la zona entre la junta espirometálica ("gasket") y la soldadura realizada a los labios de la brida cuerpo-tapa se encuentre sometida a la presión de diseño. Que, tras realizar el cálculo según el código ASME III para una presión de 1.325 psi y una temperatura de 575°F, los factores de seguridad resultantes para el conjunto de los 20 pernos de la brida son 1,02 en el nivel A y 1,11 en el nivel B, siendo por tanto aceptables.
- Que, según manifestaron los representantes de NN, los diseños de varios fabricantes de válvulas MOV incluyen la posibilidad de soldadura de los labios de la junta cuerpo-tapa.



Que se mostró la orden OT-MM-43688 de 15/02/10, mediante la cual se había realizado la soldadura de los labios de la brida cuerpo-tapa de la válvula MOV-202-4B, de acuerdo a la especificación nº PMMG-WPS-B1 rev. 0, una inspección visual siguiendo el procedimiento VT-03 rev. 6 y una prueba de presión, según procedimiento PCN-A-017 rev. 2, durante la cual se observaron algunas fugas o rezumes entre pernos. Que según se indicó, durante esta parada se había procedido a la reparación de las zonas de soldadura que mostraban fugas. Que la Inspección manifestó sobre la especificación de soldadura utilizada para la realización de la unión por soldadura de la brida cuerpo-bonete, que corresponde a un proceso de especificación y cualificación de soldadura muy antiguo y que la configuración definida en el mismo es diferente a la realizada en dicha válvula. Que según indicaron los representantes de la central, toda la documentación asociada a esta modificación había sido revisada y aceptada por la Sección de Garantía de Calidad de NN.

- Que, según manifestaron los representantes de NN, está previsto realizar un informe detallado de todas las reparaciones, modificaciones, pruebas e inspecciones efectuadas en las válvulas MOV-202-4A, 4B, 5A y 5B y en sus válvulas de venteo, que incorporará los anteriores informes ref. IE-10-010 e IE-10-011, y que será remitido al CSN.
- Que se mostraron los dossieres de las pruebas de tiempo de apertura y cierre de las válvulas de recirculación, realizadas durante esta parada de recarga al inicio y finalización de la misma de acuerdo al procedimiento PV-0-710 rev. 100 "Comprobación de la operabilidad de

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 10 de 16

las válvulas de aislamiento de las bombas de recirculación". Que de los mismos se desprendía que ninguna de las acciones efectuadas sobre dichas válvulas, incluida la reparación realizada mediante soldadura sobre la válvula MOV-202-4B, influye negativamente en el tiempo de cierre de las mismas.

Que, adicionalmente a las acciones correctoras llevadas a cabo, los representantes de la central manifestaron que, como consecuencia del análisis de causa raíz realizado, habían considerado llevar a cabo otras acciones correctoras y de mejora, entre las que se encontraba el análisis de extensión de causa a otros elementos similares en los que pudiera darse el fenómeno de fatiga vibracional, por el que se han identificado un gran número de localizaciones, algunas de las cuales se han inspeccionado durante esta parada, no observándose nada reseñable. Que las otras acciones se encuentran identificadas en la revisión 1 del informe de suceso notificable a 30 días emitido.



Bombas de chorro de la RPV.- Actuaciones realizadas durante la parada: modificación MD-517; instalación de cuñas.

Que la modificación MD-517, para instalación de cuñas en la zona de los "restrainer brackets" de las bombas de chorro (JP), no se había llevado a cabo, dado que no se habían detectado indicaciones reportables de desgaste ni variaciones en las holguras en la zona de las cuñas (áreas WD-1 de los "restrainer brackets") de las seis JP inspeccionadas, como se refleja en el punto 2 de esta acta.

5. <u>Válvula</u> <u>C</u>.- Motivos de la sustitución; resultados.

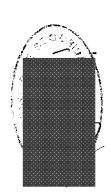
Que, según manifestaron los representantes de NN, debido a que durante el ciclo anterior
 (julio 2009 – mayo 2010) se había observado un ligero aumento de nivel en el toro así como un incremento de temperatura en la línea de descarga C, programaron el desmontaje de las

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 11 de 16

válvulas RV-203-3B (modelo y SRV-203-7C (modelo). Que para diagnosticar y reparar este tipo de válvulas contrataron a la empresa sugerencia del instituto Que la SRV-203-7C fue probada en banco, no detectándose fugas en la prueba inicial de fugas y disparando la válvula dentro de los márgenes de ±3% de la presión de tarado. Que la fuga a través del asiento justificaba el 60% del aumento de nivel del toro producido durante el ciclo, por lo que decidieron desmontar las otras dos válvulas del modelo instaladas en las localizaciones SRV-203-7A y 7C. Que en la prueba inicial de fugas se observó que la válvula 7A fugaba alrededor de unos 30 l/h, mientras que la 7C no fugaba. Que la prueba de verificación de tarado *as-found*, realizada a ambas válvulas dio resultados satisfactorios, ambos dentro del ±3% de la presión de tarado.



Que para iniciar el nuevo ciclo de operación, la situación de las válvulas SRV es la siguiente:

- Posición A: instalada una SRV nueva (disponible en el taller), retarada as-left en ciclos anteriores así como su válvula piloto.
- Posición B: instalada la que se encontraba en posición C del ciclo anterior, retarada as-left en esta parada, con una nueva válvula piloto retarada as-left en ciclos anteriores.
- <u>Posición C</u>: instalada una SRV nueva (disponible en el taller), retarada *as-left* en ciclos anteriores así como su válvula piloto.
- Que la Inspección revisó los dossieres de las pruebas as-found de las válvulas SRV-203-7A y 7C y as-left de la SRV-203-7C y sus válvulas piloto, verificándose el cumplimiento de los requisitos aplicables en cada caso. Que en la verificación se observó una discrepancia entre los números de serie del cuerpo, piloto y actuador de la válvula SRV-203-7B escritos en la prueba de vigilancia PV-M-471 y los que figuraban en los gráficos de los disparos realizados a

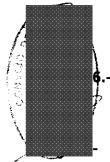
Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 12 de 16

la misma. Que tras su revisión, los representantes de la central señalaron que se debía a un error en los números identificados en las gráficas, indicándose que serían corregidos.

- Que, por recomendación de la empresa en base a la experiencia internacional, los representantes de NN expresaron que en el futuro está previsto realizar las pruebas en banco, as-found y as-left, de verificación de tarado de estas válvulas según lo requerido por el código ASME y las Especificaciones Técnicas, sólo con la válvula piloto, y no con el conjunto total de la SRV.



Otros temas. - Respuesta a la condición 13 del P.Ex. 2009 (recálculo parámetro HCLPF del IPEEE-S).

Que, a solicitud de la Inspección, los representantes de NN se comprometieron a revisar el texto del informe ref. 47-22-01/2 "IPEEE sísmico de C.N. Sta. Ma de Garoña. Actualización del valor del HCLPF de la central", rev. 0 de 23/12/09, y a remitirlo al CSN.

 Que la revisión consistirá en identificar, para cada uno de los equipos existentes o incorporados a la lista SPEL, los informes que justifican el análisis efectuado, de la capacidad sísmica con la correspondiente demanda sísmica requerida por el terremoto RLE.

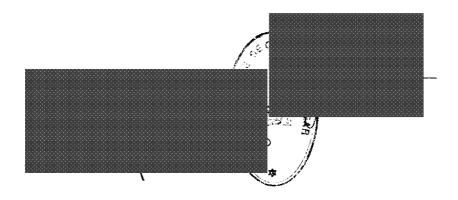
Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 13 de 16

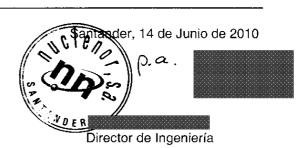
Que por parte de los representantes de **NN (CNSMG)** se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan las Leyes 15/1980, de 22 de abril, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007, de 7 de noviembre, de Reforma de la Ley 15/1980, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, los Reglamentos de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes en vigor y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado, en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintiséis de mayo de dos mil diez.



TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de NUCLENOR, S.A. (Central Nuclear Santa Mª de Garoña), para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

(COMENTARIOS EN HOJAS ADJUNTAS)



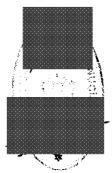
Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 14 de 16

<u>ANEXO I</u>

AGENDA DE LA INSPECCIÓN SOBRE ACTIVIDADES DE LA PARADA DE RECARGA DE 2010 C. N. STA. Mª DE GAROÑA



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 15 de 16

INSPECCIÓN ACTIVIDADES DURANTE PR-2010

C. N. STA. Mª. DE GAROÑA.

FECHA: 12/05/2010

LUGAR: Oficinas NN en CNSMG.

EQUIPO AUDITOR CSN/IMES:

AGENDA:

Las cuestiones citadas a continuación se corresponden con los documentos PR-2010-24H, "Programa general de actividades de la parada de recarga 2010", rev. 0, 27/04/10, "informe de modificaciones anterior a PR-2010", Abril 10 y la carta NN/CSN/115/2010 de 27/04/10, así como con los documentos soporte de los anteriores.

Lo siguiente refleja la relación de temas generales que se verificarán durante la visita de inspección. Esta lista sólo es indicativa, pudiendo ser modificada de acuerdo con los resultados de la visita de inspección.

- 1. <u>Actividades de PR-10</u>.- Estado actual del programa e incidencias (fugas en liner de cavidad de recarga; movimientos de componentes;...)
- 2. <u>Inspección en servicio</u>.- Resultados obtenidos en las inspecciones del PGE-37 (PIEGE) en sistemas clases 1 y 2; resultados de inspecciones visuales de internos (bombas de chorro); resultados generales de la inspección en servicio; resultados de la prueba de fugas de la RPV.
- Válvulas MOV-202 de recirculación. Actuaciones realizadas durante la parada: modificación
 MD-546; reparación de soldaduras; informe IE-10-011; informes OT-MM-43675, 43681

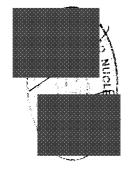
Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/10/620 Hoja 16 de 16

(líneas venteo) y 43688 (soldadura labios brida); resultados de las pruebas de actuación de las válvulas.

- Bombas de chorro de la RPV.- Actuaciones realizadas durante la parada: modificación MD-517; instalación de cuñas.
- **5. Válvula C**.- Motivos de la sustitución; resultados.
- **6.** Otros temas. Respuesta a la condición 13 del P.Ex. 2009 (recálculo parámetro HCLPF del IPEE-S).



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN REF. CSN/AIN/SMG/10/620

HOJA 1 DE 16 PÁRRAFO ÚLTIMO

Comentario:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

HOJA 3 DE 16 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "... no ligada al suceso de caída del separador y que, aparentemente, existe desde hace bastante tiempo. Que, a preguntas de la Inspección, ..."

Debería decir: "... no ligada al suceso de caída del separador y que, aparentemente, existe desde hace bastante tiempo. Que los representantes de NN informaron que esas patas no tienen ninguna función dentro de la vasija del reactor y que su misión es permitir el apoyo del separador dentro de su piscina. Que, a preguntas de la Inspección, ..."

HOJA 3 DE 16 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "..., por haber sido descalorifugadas durante esta parada las líneas entre ..."

Debería decir: "..., para lo que se descalorifugaron esta parada las líneas entre ..."

HOJA 8 DE 16 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "... MOV-202-4A, 5A y 58, se requiere un soportado diferente al existente antes del primer suceso notificable de fechas 09-10/02/10, debido a las vibraciones soportadas por esas líneas en el modo dinámico 3 (flexión del codo) durante los arranques y paradas de las bombas de recirculación (frecuencias entre 5 y 10 Hz)."

Debería decir: "... MOV-202-4A, 5A y 58, es deseable realizar un soportado adicional al empotramiento de la línea existente durante la ocurrencia del primer suceso notificable de fechas 09-10/02/10, debido a las vibraciones soportadas por esas líneas como consecuencia de la excitación producida por el modo de vibración 3 (flexión del codo) durante los arranques y paradas de las bombas de recirculación (frecuencias entre 25 y 30 Hz)."

HOJA 9 DE 16 PÁRRAFO 1º

Donde dice: "Que en el informe IE-10-010 se analizaba el efecto ..."

Debería decir: "Que en el informe IE-10-011 se analizaba el efecto ..."

HOJA 11 DE 16 PÁRRAFO 1º

Donde dice: ". Que la fuga a través del asiento justificaba el 60%, instaladas en las localizaciones SRV-203-7A y 7C. Que en la prueba inicial de fugas se observó, mientras que la 7C no fugaba"

Debería decir: ". Que la fuga a través del asiento de la RV-203-3B justificaba el 60 %, instaladas en las localizaciones SRV-203-7A y 7B. Que en la prueba inicial de fugas se observó, mientras que la 7B no fugaba."

Santander, 14 de Junio de 2010



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "**Trámite**" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/SMG/10/620** y recogidos en la carta enviada por NUCLENOR al CSN de referencia NN/CSN/165/2010, de 14/06/10, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Garoña el día 12 de mayo de dos mil diez, los inspectores que la suscriben declaran:

- Hoja 1 de 16, párrafo último: Se acepta el comentario, haciendo notar que la publicación del acta no es responsabilidad de los inspectores.
- Hoja 3 de 16, párrafo tercero: Se acepta la aclaración.
- <u>Hoja 5 de 16, párrafo segundo</u>: (por error, NN indica **Hoja 3 de 16, párrafo tercero**, pero el comentario se refiere a la hoja 5, párrafo 2): Se acepta la aclaración.
- Hoja 8 de 16, párrafo tercero: El comentario no modifica lo expresado en el acta.
- Hoja 9 de 16, párrafo primero: Se acepta la corrección de la errata.
- Hoja 11 de 16, párrafo primero: Se acepta la aclaración y la corrección de las erratas.

