

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días 9 y 10 de diciembre de dos mil catorce se personaron en la Central Nuclear de Cofrentes, en adelante CNCOF, propiedad de Iberdrola, la cual se encuentra emplazada en el término municipal de Cofrentes (Valencia), y dispone de Autorización de Explotación renovada por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha diez de marzo de dos mil once (BOE 10 de junio de 2011).

Que la Inspección tenía por objeto la comprobación de aspectos relativos al programa general de inspección en servicio desarrollado durante el tercer periodo del tercer intervalo de inspección, que comprende desde febrero de 2012 hasta febrero de 2015 (19ª parada para recarga y ciclos correspondientes), así como de la revisión de las acciones pendientes derivadas de inspecciones anteriores, tal como se refleja en la agenda de inspección previamente remitida a CNCOF y que se muestra en el Anexo 1 al acta.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] D. [REDACTED] acompañados por otro personal de la propia C. N. de Cofrentes, y de las empresas responsables de los documentos asociados a las actividades objeto de la inspección, D^a [REDACTED] [REDACTED] (Tecnatom), D. [REDACTED] (Tecnatom), 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 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 el Titular manifiesta que, en principio, toda la información o documentación que se aporte durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido, y solo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

Que de la información suministrada por los representantes de C.N. Cofrentes a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la misma, resulta:

- Que siguiendo el orden de la agenda de inspección remitida, la Inspección trató los aspectos relativos al estado de las acciones derivadas de inspecciones previas. Que a este respecto, el alcance se limitó a la revisión de las acciones contenidas en el acta de inspección de referencia CSN/AIN/COF/11/757 y CSN/AIN/COF/07/643. Que ambas inspecciones están basadas en el procedimiento PT.IV.207 "Inspección en Servicio", realizadas los años 2011 y 2007 respectivamente, resultando las siguientes comprobaciones:

- La interferencia documentada en la hoja de referencia HI-CO-07-01-C detectada en la 16ª Recarga ha sido resuelta en la 19ª Recarga (19R). La interferencia en la zona roscada de la brida de la vasija, se resolvió recolocando el anclaje de focos y pértigas, permitiéndose así desmontaje de la pletina que se monta sobre la brida, en el momento de realizar la inspección.
- Que respecto de la no realización de áreas de categoría BL-2 y BM-2 debido a que no se desmontaron para mantenimiento, se remite a lo reflejado más adelante en esta acta.
- Que respecto de los soportes B21-G-A-705 y B21-G-A-730 situados dentro de la piscina de supresión, los representantes de CNCOF confirmaron que la inspección fue realizada en la 19R durante la inspección subacuática de la piscina de supresión, con resultado aceptable.
- Que la Inspección verificó que los soportes anti-látigo de las líneas de vapor principal, cuyo resultado de la inspección realizada en la 17R fue no aceptable, habían sido reinspeccionados en la 19R. Que en dicha inspección no se han detectado anomalías

relevantes salvo en el soporte de la línea G003.1 (línea C), N11-SAL-G-001, en el que se ha apreciado un desplazamiento en una chapa vertical. Se reparó la chapa vertical del soporte y se inspeccionó, con resultado aceptable. Que se revisó la hoja de registro de indicaciones, VT-076/2013, correspondiente al examen visual de dicho soporte tras su reparación.

- Que como consecuencia del cambio de intervalo en febrero de 2015 se deberá emitir un nuevo Manual de Inspección en Servicio de acuerdo con los requisitos de la Instrucción del CSN, IS-23. Dado que los programas de inspección y pruebas informados en el riesgo definidos en dicho manual podrían verse afectados como consecuencia del cambio de intervalo o por actualizaciones de los APS, los representantes se comprometieron a enviar la revisión de ambas aplicaciones tres meses antes de la próxima parada, junto con el manual de inspección en servicio para el próximo intervalo.

Programa de END

- Que en relación con el programa de ensayos no destructivos (ENDs) en componentes de clase 1, 2 y 3 realizado durante el tercer periodo del tercer intervalo, inspecciones correspondientes a la parada de 2013, los representantes de la central mostraron la tabla resumen de los porcentajes de inspección acumulados por categoría e ítem (recogida a su vez en el Informe Final de la 19ª Recarga, rev.0), respondiéndose a las siguientes cuestiones planteadas por la inspección:
 - Que respecto de la categoría B-A, Ítem de Inspección B01.22 (soldaduras meridionales de la vasija del reactor) hay cuatro (4) soldaduras interferidas al 100%, que corresponden a las cuatro soldaduras meridionales del fondo de la vasija, interferidas por las penetraciones de los accionadores de las barras de control (CRD).
 - Que en relación con áreas de la categoría B-G-1, los representantes de CNCOF indicaron que el examen visual de los pernos de los CRD solo se realiza sobre los que se vuelven a instalar. Que dicha práctica se viene adoptando en la totalidad de los CRD desde la recarga del año 2007.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que respecto a la no realización del examen visual (VT-3) requerido a las áreas de categoría BL-2, superficie interna de una de las bombas de recirculación, los representantes de CNCOF manifestaron que es debido a que no se desmontaron para mantenimiento durante este intervalo, señalando que el código ASME XI indica realizar su examen siempre asociándolo al desmontaje por mantenimiento o reparación del componente.
- Que los representantes de CNCOF manifestaron que la última inspección de las superficies internas de estos componentes fue realizada durante las paradas de recarga de 1999 y 2002 en la que se efectuó el cambio de internos de las bombas. Se indicó, además, que estos componentes disponen de un programa de mantenimiento, entre cuyas actividades se incluye el cambio de los anillos de roce, mantenimiento de los sellos, así como una monitorización de las vibraciones en continuo.

Que respecto de la realización de inspección de solo el 47,06% de las áreas de categoría B-M-2, los representantes del titular manifestaron que el código indica realizar su examen siempre asociándolo al mantenimiento o reparación del componente, habiéndose realizado inspección en aquellas válvulas en las que se hizo revisión por mantenimiento.

- Que la inspección comprobó que las válvulas programadas para inspección en el tercer intervalo eran 17 de un total de 61 existentes (Hoja nº 15 del MISI-CO capítulo 2), habiéndose realizado inspección en 8 de ellas que son las que tuvieron revisión de mantenimiento.
- Que la inspección indicó que, tal y como se manifestó ya en anteriores inspecciones, debería realizarse un esfuerzo en las próximas paradas para aumentar el porcentaje de inspecciones de esta categoría. Que los representantes de CNCOF respondieron que en este sentido se va a valorar la conveniencia de realizar la programación para el cumplimiento de los requisitos aplicables a esta categoría, por grupos y considerando todas las válvulas existentes (61), y no fijando de antemano una válvula de cada grupo, de forma que cualquier oportunidad que se disponga por el desmontaje de

cualquier válvula de las 61, permita la realización de la inspección requerida de las superficies internas. Que además se tiene previsto mejorar el sistema de avisos y comunicaciones internas entre los diferentes departamentos de mantenimiento y el departamento de ISI para garantizar que ante la aparición de un trabajo de mantenimiento en un equipo bajo el alcance del programa, sea posible preparar y realizar las inspecciones visuales requeridas.

- Que la Inspección solicitó información sobre la inspección de las nuevas áreas incorporadas como consecuencia de la actualización realizada en el programa RI-ISI de tuberías de clase 1 y 2, que de acuerdo con los requisitos aplicables en el periodo se debe realizar el examen del 25% de las nuevas áreas incluidas en el programa de ENDs.
- Que los representantes de CNCOF señalaron que como consecuencia de la actualización de la aplicación RI-ISI, únicamente se ha incorporado un área nueva en el programa del tercer intervalo. La nueva área es la E51-0237 F02 de la línea de vapor a turbina RCIC e intercambiadores RHR, que fue añadida como medida de defensa en profundidad. La Inspección comprobó que dicha área había sido inspeccionada en la 19R mediante un procedimiento validado por [REDACTED] como se refleja en la hoja de trabajo HT-CO-13-0133-C1, con resultado aceptable.
- Que se revisaron las siguientes áreas interferidas identificadas en la 19R:
 - Hoja de interferencia correspondiente al área B21-0457/F3Q, categorizada como “no evitable” debido a la existencia de un soporte rígido soldado no desmontable que impide el examen de la misma.
 - Hojas de interferencia de las áreas B21-0027/F02, B21-0027/F03, G33-0037/F7.1, en las que se analizan las limitaciones del examen debido al sobre-espesor existente en las mismas. Estas interferencias que impiden el examen por ultrasonidos con los nuevos procedimientos cualificados por [REDACTED] se han clasificado como “No Evitables”, dado que dicho sobre-espesor no es posible eliminarse al ser uniones entre componentes de diferente diámetro y tener que cumplirse los requisitos de los artículos NB-4424 y NC- 4424 del código ASME III.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Hoja de interferencia de referencia HI-CO-07-01-C detectada en la 16ª Recarga, correspondiente al examen de las zonas roscadas de la brida de la vasija. Esta interferencia ha sido resuelta, tal como se ha señalado en párrafos anteriores en esta acta.
- Que se revisaron los resultados de la inspección mecanizada de la vasija:
 - Que en relación con este punto, se verificaron las hojas de trabajo y los registros de las indicaciones por ultrasonidos correspondientes a las inspecciones de las áreas tobera-vasija (categoría B-D de ASME XI), B13-D003/110/001, B13-D003/101/001, B13-D003/102/001. Que se revisaron las hojas de trabajo HT-CO-13-010, HT-CO-13-016 y HT-CO-13-018, comprobándose que el examen se ha realizado mediante el procedimiento cualificado UT-203 rev. 0. Se pudo verificar que en dichas hojas se incluía las referencias a las Listas Preliminares de Indicaciones (LPI) y a las Listas Finales de Indicaciones (LFI). Estas últimas son las que sirven de base para los registros de indicación por ultrasonidos (RIU).
 - Que en relación con estas áreas, se emitieron 9 RIU, RIU-CO-13-0003-M1 a RIU-CO-13-0011-M1. Que en dichos registros se reportan pequeñas indicaciones de baja amplitud, confirmándose que son propias del proceso de soldadura. Algunas de las indicaciones reportadas habían sido detectadas en anteriores inspecciones no observándose evolución alguna, y en otros casos en los que no habían sido detectadas anteriormente, se debe al nuevo procedimiento de inspección utilizado.
 - Que en relación con las soldaduras bimetálicas se revisó el registro de la indicación geométrica de la soldadura B13-D003 118. La indicación geométrica reportada durante la inspección de 2009 corresponde a la zona de interfase *buttering* de inconel con acero al carbono observada en la exploración perpendicular a la soldadura, con el palpador de 60º. Dicha indicación corresponde a señal geométrica de la interfase que aparece con diferentes amplitudes a lo largo de toda la exploración, siendo registrada y clasificada, de acuerdo con el nuevo procedimiento de inspección, dentro de lista LPI-CO-13-001-P junto con otras indicaciones requeridas a caracterización. Los representantes de CNCOF indicaron que adicionalmente al ensayo por ultrasonidos

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

automático programado, dicha área fue inspeccionada manualmente por un técnico con cualificación PDI-UT-10 e IGSCC, con resultados aceptables.

- Que se revisó parcialmente el alcance y resultados del Programa de internos de vasija. Que los resultados que se recogen en el informe final de la 19 Recarga se basan en el informe final de ciclo de [REDACTED] "CNC-19 IVVI Final Report, [REDACTED] Report 0000-0164-7456-IVVI". Que a preguntas de la Inspección, los representantes de CNCOF indicaron que la sección de Ingeniería de planta es la responsable de supervisar el cumplimiento de los programas de inspección de internos definidos en base a las recomendaciones de los documentos del BWRVIP de EPRI e incluidos en uno de los programas de gestión de vida, PGE-10 "Programa de internos de vasija". Que en dicha sección se dispone de un técnico cualificado como Nivel III de ISI, D. [REDACTED] para realizar la verificación independiente de las inspecciones.

Que se preguntó por el grado de avance del PGE-10 "Programa de internos de vasija". Que los representantes de CNCOF manifestaron que el informe aprobado con los resultados se tiene previsto tener finalizado para la auditoría de Gestión de Vida en mayo 2015.

Programa de Soportes y Amortiguadores

- Que respecto a la inspección de soportes según la subsección IWF del código ASME XI, los representantes de CNCOF manifestaron que se ha cumplido el programa de inspección requerido para el tercer periodo del tercer intervalo, habiéndose cubierto el 100% del alcance en todas las categorías, con resultados aceptables.
- Que a solicitud de la Inspección, los representantes de CNCOF mostraron el informe de resultados de la inspección de los soportes B21-G-A-730 y B21-G-A-705 sumergidos en la piscina de supresión. Que dicho informe es de referencia TECNO-110693-73-1. Que la inspección fue realizada por un inspector de [REDACTED] certificado por [REDACTED] como nivel 3 en inspección visual.
- Que la Inspección verificó la citada certificación, mediante consulta de la página web de la [REDACTED]

- Que la Inspección revisó el programa de inspecciones visuales y pruebas funcionales de amortiguadores realizado durante el tercer periodo, 19ª parada. Que no se detectó ninguna anomalía en la inspección "As-Found" de todos los amortiguadores. Se han reinspeccionado los 6 amortiguadores desmontados para prueba funcional, con resultado aceptable. Que se confirmó que la práctica seguida es inspección visual "as-found" del 100%, y prueba funcional de al menos el 10% y posterior reinspección final.

Programa de válvulas

- Que respecto al programa de pruebas de válvulas definido en el capítulo 7 del MISI-CO-3, la Inspección dispuso del informe de resultados de la 19ªR, en el que se recogía un resumen de los resultados de las pruebas funcionales y de tarado efectuadas durante la mencionada parada (25/09/13 al 31/11/2013) y el Ciclo de Operación 19 (09/11/2011 al 14/09/2013).

Que la Inspección realizó verificaciones sobre el cumplimiento del programa de pruebas de válvulas, para lo cual se eligió el sistema de extracción de calor residual (E12), verificándose las pruebas funcionales efectuadas en algunas de sus válvulas. Que para la verificación se utilizó como referencia el documento POS/E12 Ed. 18. Dicho documento recoge la información relativa a la operación del sistema E12, entre la que cabe resaltar la función, bases de diseño y localización, la descripción funcional, instrucciones de operación normal y anormal, así como las pruebas y revisiones periódicas establecidas como cumplimiento de los requisitos aplicables. Que se consultaron para las verificaciones las hojas de ICRV (Impreso de Control de Requisitos de Vigilancia) y los listados de pruebas obtenidos a partir del Diario de Operación informático. Para el seguimiento de tendencias se revisaron los informes y bases de datos de análisis de tendencias y gráficos de la aplicación "Anatende".

- Que para el apartado de pruebas de accionamiento se revisó el registro del procedimiento de prueba, de referencia E12-A24-03M y E12-A31-SRA, ejecutado los días 20/11/14 y 22/10/13, respectivamente.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el procedimiento E12-A24-03M "Comprobación operabilidad válvulas RHR-A" se ejecuta cada 3 meses y/o 18 meses y/o después de trabajos de mantenimiento, reparación y/o sustitución, cumplimentando lo requerido en MISI-CO y en los RV 5.6.2.5/VE12/1A (prueba 3M) y 5.6.2.5/VE12/1B (prueba 18M) de ETF. Se comprobó tiempos de apertura y cierre de las válvulas F006, F064A, F003A, F026A, F040, F047A, F048A, F049, F060A, F075A, F027A, F011A, F024A, F004A, F028A, F074A, F073A, y la prueba de posición de fallo seguro ante pérdida de alimentación al actuador de las válvulas F060A y F075A.
- Que se revisaron a continuación los listados de pruebas obtenidos del diario informático, donde figuran las fechas de ejecución de las pruebas realizadas entre el 04/04/12 y 20/11/14, y los informes de análisis de tendencia. Se verificó que para el control de tendencias en dicho periodo se encontraban documentados los cambios de tiempo de referencia y las causas que las motivaron (trabajos de correctivo, mantenimientos ON-NE en 2012 y 2014), en las siguientes válvulas, E12F003A, E12F024A, E12F027A, E12F040, E12F048A, E12F049, E12F068A y E12F075A.
- Que la prueba E12-A31-SRA "Comprobación operabilidad válvulas aislamiento RHR-A" se ejecuta en las siguientes válvulas con las periodicidades indicadas, cumplimentando lo requerido en MISI-CO y en los RV 5.6.2.5/VE12/4A,B,C,D y según ETF en los RV 3.6.1.3.3/E12/2A,B:
 - F042A cada parada fría (N/A si el intervalo entre pruebas es menor de 3 meses).
 - F053A cada parada fría.
 - F087A cada 2 paradas frías.
 - F052A y F037A cada 6 años.
- Que del apartado de comprobación de indicación de posición, se revisó el registro del procedimiento E12-A38-24M ejecutado los días 3 y 10/10/2013, sobre las válvulas F023, F008, F009 y F010 del E12-A y B en modo refrigeración en parada y tapa vasija, con resultado aceptable.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que a preguntas de la Inspección sobre las pruebas funcionales de las válvulas neumáticas E12-051A/B, los representantes de CNCOF indicaron que dichas válvulas no se prueban mediante comprobación de tiempos de actuación. Que indicaron que la función de estas válvulas es la de regulación de presión de vapor a cambiadores, siendo sometidas a una prueba de accionamiento, mediante la gama de mantenimiento nº 4621I "Chequeo y calibración válvula controladora con posicionador", en rev. 9 de feb. 2005.
- Que se consultó el Listado de posiciones de mantenimiento para dicha válvula, comprobando que se emite para ejecución cada 2A.
- Que del apartado de comprobación de válvulas manuales, se revisó el registro de la prueba E12-A45-PR ejecutada el día 19/10/2013, sobre la válvula E12F099B de interconexión (G41/E12) en el camino preferente de inyección a la vasija, con resultado aceptable.
- Que sobre algunas de las válvulas seleccionadas del sistema E12 que son barrera de presión (PIV) se revisó el cumplimiento de los requisitos aplicables para vigilar la estanqueidad a través del asiento de las válvulas. Que tal y como recoge el informe de la 19ª Recarga, las válvulas E12-F081B, E12-F087B y E12-F053A superaron el límite de aceptación en la prueba inicial, siendo reparadas y verificada fuga final aceptable. Que el procedimiento de prueba aplicable es el PJ-33.01 rev. 11. Que se entregaron los registros de las pruebas inicial y final de estas válvulas, y listado con las órdenes de trabajo de correctivo realizadas, no observándose nada reseñable.
- Que en relación con las pruebas de accionamiento de retenciones por diagnosis, de acuerdo con el informe de resultados de la 19R, los resultados de las pruebas han sido en todos los casos satisfactorios.
- Que en relación con las pruebas de verificación de tarado de las válvulas de seguridad/alivio incluidas en el programa de pruebas definido en el capítulo 7 del MISI-CO-3, la Inspección revisó el resumen de resultados de las pruebas realizadas en la 19ª Recarga.

- Que de las válvulas Clase 1 instaladas en las líneas de vapor principal del sistema B21, se probaron 8 con resultado satisfactorio.
- Que de las válvulas Clase 2 y 3 se revisó tabla resumen de todas las pruebas realizadas durante el periodo, verificando el cumplimiento de la programación de al menos el 20% cada 48 meses, de manera que se prueban todas al menos una vez cada 10 años.
- En la 19ª Recarga se tuvo que ampliar muestras en muchos casos, teniéndose que llegar a probarse todo el grupo, como es el caso de los grupos 6 (Seguridad [REDACTED] y 7 (Seguridad [REDACTED]). Se verificó sobre la tabla resumen que en concreto el grupo 6 compuesto de 22 válvulas, una vez que falló la verificación del punto de tarado de la P42-FF2030A, dio lugar a ampliar la verificación de otras 2, que a su vez fallaron. Que al ampliar la muestra dieron resultado aceptable 17 válvulas del grupo, y 5 válvulas dieron resultado no aceptables. Que a preguntas de la Inspección, los representantes de CNCOF señalaron que la causa del resultado no satisfactorio de la prueba de tarado se refleja en la orden de trabajo emitida. Que la Inspección indicó que los análisis de causa deben ser realizados con claridad para determinar si el fallo es de tipo genérico, por lo que podría aplicar a válvulas de otros grupos, o si es un fallo que pudiera poner en duda la funcionalidad hasta la próxima prueba.

Pruebas de bombas

- Que respecto al programa de pruebas funcionales de bombas (capítulo 6 del MISI-CO-3) se comprobaron los resultados de las pruebas trimestrales realizadas durante la parada de recarga de 2013 y ciclo anterior de la bomba E12C002B, y la prueba completa de la bomba E12C002C del sistema de evacuación de calor residual (E12). Que se consultaron para las verificaciones, las hojas de ICRV y los listados de pruebas obtenidos a partir del Diario de Operación informático, y los informes de la aplicación [REDACTED]
- Que se revisó el registro de la prueba E12-A39-03M "Arranque y toma de datos del sistema e inspección de servicio de la bomba C002B" ejecutada el 16/10/2014, las hojas ICRV y los resultados de las pruebas realizadas el 24/12/2013 y el 16/10/2014, todas ellas con resultado aceptable.

- Que se revisó el registro de la prueba E12-A44-02A "Prueba global de la bomba E12C002C" ejecutada el 26/03/2013 y las hojas ICRV, con resultado aceptable.

Pruebas de presión

- Que en relación con experiencia operativa aparecida recientemente se preguntó por la aplicabilidad a CNCOF de la IN 2014-02 "Failure to Properly Pressure Test Reactor Vessel Flange Leak-off Lines". Que los representantes de CNCOF manifestaron que estaban analizando dicho documento y que su resultado se documentaría en el informe anual de análisis de experiencia operativa que deben enviar al CSN en el primer trimestre de 2015. Se señaló además que dada la dificultad de accesibilidad para realizar la inspección tipo VT-2 de las líneas de detección de fugas de los sellos de la brida de la tapa de la vasija, probablemente se plantearía el cumplimiento de los requisitos de ASME XI en base a la alternativa reflejada en el caso de código N-805, lo que implicaría presentar una solicitud de apreciación favorable al CSN.

Que respecto al programa de pruebas de presión definido en el capítulo 8 del MISI-CO-3:

Se revisaron los requisitos de condiciones y alcance de las pruebas de presión de los sistemas de clase 1. Los representantes de CNCOF indicaron que el procedimiento de prueba aplicable es el de referencia POGN-14.

- Que se indicó que el alcance de las pruebas de presión realizadas en el arranque tras la parada y la realizada como cumplimiento de final de intervalo es el mismo, todos los sistemas de clase 1 hasta la primera válvula cerrada. Que de acuerdo a la normativa aplicable, la prueba de final de intervalo, el examen visual tipo VT-2 debe extenderse hasta la segunda válvula cerrada.
- Que los representantes de CNCOF indicaron que este tramo lo consideran probado durante la realización de las pruebas de las válvulas de barrera de presión (PIV). Que la Inspección indicó que el cumplimiento de los requisitos de pruebas de presión de ASME XI deberá quedar justificado en el informe final de intervalo que se emita.
- Que no se revisaron los registros de resultados de pruebas de presión Clase 1, mediante POGN-14.

- Que la Inspección revisó el resumen de los resultados obtenidos durante el segundo periodo de inspección en relación con los programas de pruebas de presión en sistemas de clases nucleares 2 y 3. Que la Inspección solicitó el registro correspondiente a la prueba de fugas LPCS (E21), LPCI (E12) y HPCS (E22). Que las pruebas se realizan siguiendo el procedimiento de referencia POGN-16 Ed. 4, mediante el cual, alineando el sistema de acuerdo al alcance definido en el capítulo 8, a la presión de operación, se verifica la existencia de cualquier indicio de fugas realizando una inspección tipo VT-2. Que los representantes de la central entregaron los registros de las pruebas realizada en este tercer periodo sobre estos sistemas, 22/03/13 del E21, 22/10/13 del E12-A, 14/06/13 del E12-B, 25/06/13 del E12-C y 15/04/13 del E22, junto a los cuales se incluía la identificación de los manómetros y fecha de calibración, parámetros de la prueba así como la cumplimentación de la instrucciones del procedimiento y el alcance del mismo, observándose nada reseñable.
- Que respecto del sistema LPCI (E12) se hizo una revisión de los límites de prueba. Que se consultó el POGN-05 Parada Normal de la Unidad Rev.14 cambio 7, de junio 2011, comprobándose que durante el proceso de parada el RHR se conecta y suministra caudal nominal no superior a $9,5 \text{ kg/cm}^2$.

Programa de Erosión/Corrosión

- Que el programa de inspección de erosión/corrosión se encuentra definido en el documento L02-5A568 Rev.1. "Programa de inspección de erosión/corrosión para la recarga 19 de C.N. COFRENTES".
- Que con respecto al programa de erosión/corrosión, tras revisar el contenido del informe de la 19ª Recarga, se preguntó si había tenido lugar alguna fuga durante el ciclo. Que los representantes de CNCOF indicaron que únicamente en diciembre de 2012 se detectó pequeña fuga por un codo en línea del N64 (precalentadores de Off-Gas), que fue reparado, si bien este componente no está monitorizado dentro del COMSY, quedando por tanto fuera del alcance de erosión corrosión.

Inspección de Contención

- Que respecto al programa de inspección de la Contención Primaria, los representantes del Titular indicaron que se había completado el programa previsto para el tercer periodo según los requisitos del capítulo 9 del MISI-CO-3. Que el alcance del programa incluyó superficies de la contención metálica y el hormigón programadas para la 19ª Parada para Recarga, las cuales figuran en el Apéndice 6 del Programa de Inspección en Servicio de la R19, CO-13-01, Rev. 1.
- Que según el alcance requerido, la inspección del Recinto de Contención, se ha realizado en su totalidad excepto las áreas del annulus de penetraciones mecánicas, que se encuentran interferidas (HI-CO-13-001-J). Así mismo, los soportes de la parte horizontal del conducto de ventilación tienen una interferencia parcial del 25%.

Que los representantes del titular confirmaron que no se han encontrado indicaciones de defectos relevantes en ninguna de las áreas inspeccionadas, no siendo necesaria ninguna inspección suplementaria, con la excepción del área 000-090-21 (Cubículo A.4.03), en la que se ha detectado una cata en el hormigón recogida en el registro RIV- CO-13-001H-J, inspeccionada el 10/10/2013 con resultado aceptable, no afectando a la integridad de la estructura.

- Que se revisó el registro de indicaciones de inspección visual asociado, según el procedimiento VT-43.01 en revisión 6, realizado el 10/10/13. Que el área inspeccionada es de tipo L-A, encontrándose un corte de perfil metálico encastrado en el hormigón y cata realizada en el mismo, en el que se observan las varillas de sujeción del perfil metálico. Que en el apartado de observaciones se indica que se recomienda reparación.
- Que se mantuvo la reunión de cierre de la inspección en la que se concluyó que no se habían detectado desviaciones que pudieran suponer potenciales hallazgos. También se indicaron los compromisos adoptados que han sido reflejados a lo largo de esta acta.
- Que así mismo, la Inspección indicó que los siguientes apartados no pudieron ser abordados durante la inspección.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR


- Pruebas de presión Clase 1 (POGN-14).
- Resultados y evaluación del Programa de erosión-corrosión.
- Resultados de las pruebas de verificación de tarado de válvulas de seguridad/alivio.

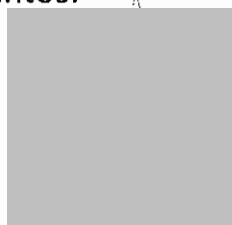
Que por parte de los representantes de C.N. Cofrentes, se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que con 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 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes 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 23 de diciembre de dos mil catorce.



TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 45 del reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas antes citado, se invita a un representante autorizado de la C. N. Cofrentes para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Don  en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



SN

**CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**

**CSN/AIN/COF/14/836
Hoja 16 de 18**



AGENDA DE INSPECCIÓN



AGENDA

Asunto: Agenda de la inspección documental sobre Inspección en Servicio (ISI) en C.N. Cofrentes, mediante la aplicación del procedimiento PT.IV.207.

Alcance: Verificar el cumplimiento del programa de inspección correspondiente al tercer periodo del tercer intervalo (febrero 2012 hasta febrero 2015).

Fecha: 9 y 10 de diciembre de 2014

A) ACCIONES DERIVADAS DE INSPECCIONES PREVIAS

Revisión y estado de las acciones derivadas de las inspecciones ISI anteriores.

B) PROGRAMA DE ENDs

Alcance y valoración de cumplimiento del programa de ASME XI, para el tercer periodo del tercer intervalo de inspección. Estado de cumplimiento de porcentajes por ítem y resumen de resultados.

Identificación de las desviaciones al programa correspondiente.

Documentación de las interferencias.

Alcance de programas de inspección requeridos por otras normativas o experiencias operativas.

C) PROGRAMA DE SOPORTES

Alcance del programa e identificación de las desviaciones con respecto al mismo.

Identificación de interferencias y revisión de documentación asociada.

Resumen de resultados.

Chequeo de la documentación correspondiente a los soportes que han dado resultados inaceptables.

D) PROGRAMA DE AMORTIGUADORES

Inspección visual. Alcance y resultados.

Prueba funcional. Alcance y resultados.

E) PROGRAMA DE VÁLVULAS y BOMBAS

Revisar por muestreo la documentación correspondiente a las pruebas funcionales de válvulas y bombas. Procedimientos aplicables y verificación de registros. Verificar la adecuación del procedimiento de prueba, proceso, criterios y frecuencia de la misma, pruebas después del mantenimiento, acciones correctoras, etc.

Pruebas de válvulas mediante diagnosis u otros métodos alternativos de prueba. Alcance, procedimientos aplicables, verificación de registros.

Revisión de pruebas de válvulas de seguridad. Procedimientos y resultados.

F) PRUEBAS DE PRESIÓN

Revisión del programa de pruebas.

G) PROGRAMA DE EROSIÓN/CORROSIÓN

Alcance del mismo. Análisis de resultados.

H) INSPECCIÓN DE CONTENCIÓN

Alcance del programa según IWE y IWL. Estado de cumplimiento.

Posibles desviaciones y resultados más relevantes.



COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/14/836

Hoja 1, último párrafo

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 último párrafo

Se aclara que la práctica adoptada desde el año 2007 consiste en que, cuando se desmonta un CRD, no se vuelven a instalar los pernos desmontados, sino que se sustituyen por pernos nuevos. No obstante si se volvieran a montar pernos que ya han estado instalados, se les realizaría la inspección visual pertinente.

Hoja 4 párrafos 4 y 5

Adicionalmente a lo indicado en el acta, es preciso añadir que el número total de válvulas categoría B-M-2 inspeccionadas en el tercer intervalo ha de sido 13 (incluyendo también las no programadas), pertenecientes a 10 grupos de un total de 17 grupos y 61 válvulas. A continuación se recoge el detalle:

TIPO	VÁLVULAS INSPECCIONADAS
5	E12F042B
7	G33F004
9	B33F023B / B33F067A / B33F067B

10	G33F102
11	B21F022D
12	E22F005
13	B21F010A / B21F010B
14	B21F032A
15	E12FF254
17	B21F041F

Hoja 7 párrafos 2 y 3

El PGE-10 "Programa de Internos de Vasija", que aparece mencionado en el acta, no se corresponde con ningún PGE activo. El PGE de Internos de Vasija es el PGE-009.

Hoja 13 párrafo 2

La última frase parece incompleta. Se propone completarla con la siguiente redacción "... caudal nominal a una presión no superior a 9,5kg/cm²".

Hoja 15 párrafo 1

En la primera línea, sería más correcta la siguiente redacción:

- Resultados de las pruebas de presión de Clase 1 (POGN-14).

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/COF/14/836, correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Cofrentes, los días 9 y 10 de diciembre de 2014, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Comentario general:** El comentario no afecta al contenido del acta, haciendo notar que la publicación del acta no es responsabilidad de los inspectores.
- **Hoja 3 de 18, último párrafo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 4 de 18, párrafos cuarto y quinto:** El comentario realizado por el titular en este trámite contiene información adicional a la ofrecida durante la inspección.
- **Hoja 7 de 18, párrafos segundo y tercero:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 13 de 18, párrafo segundo:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 15 de 18, párrafo primero:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Madrid, 21 de enero de 2015



Fdo.: 
Inspector CSN



Fdo.: 
Inspector CSN