

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 1 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

ACTA DE INSPECCIÓN

, Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días dos y tres de diciembre de dos mil veinte se ha llevado a cabo la inspección mediante videoconferencia entre los mencionados inspectores, con la participación parcial de _____ y personal acreditado por parte de la central nuclear de Vandellós II, en adelante CNVA2, emplazada en la provincia de Tarragona, y que cuenta con Permiso de Explotación concedido por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha veintiuno de julio de dos mil diez.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la comprobación de aspectos relativos al programa general de inspección en servicio desarrollado durante el tercer periodo (julio de 2016 a julio de 2019) del tercer intervalo (28 julio de 2009 a 27 julio de 2019) de inspección en la CNVA2, el cual incluye las paradas para recarga número 21 (R21) de octubre de 2016 y la número 22 (R22) de mayo de 2018, y ciclos de operación correspondientes, así como el grado de cumplimiento y resultados del programa de inspección del tercer intervalo, y la revisión de las acciones pendientes derivadas de inspecciones anteriores.

La inspección se ha basado en la sistemática establecida en el procedimiento técnico del CSN PT.IV.207 "Inspección en Servicio", revisión 1, de 14/12/09, y se enmarca en el área estratégica de Seguridad Nuclear, concretamente en los pilares de seguridad de Sistemas de Mitigación, Sucesos Iniciadores e Integridad de Barreras.

La inspección fue atendida por _____, de DST-Proyectos, programas y materiales, _____, Jefe de Mantenimiento, Inspecciones y Pruebas (MIP), parcialmente por _____ de MIP, _____ de DST-Licenciamiento, así como por otro personal de CNVA2, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección telemática.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, 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.

El titular manifestó 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.

La inspección mantuvo una reunión previa con los representantes de CNVA2 en la que se explicó el alcance de los diferentes puntos de la agenda de inspección, que previamente había sido enviada a la central y que se incluye como Anexo I a la presente acta, con el fin de planificar las

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 2 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

actividades para el cumplimiento de la misma. Para la preparación de esta inspección se consultó la documentación, disponible en el CSN, incluida en el Anexo II.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

REVISIÓN DE PENDIENTES DE INSPECCIONES ANTERIORES

Siguiendo el orden de la agenda de inspección remitida, la inspección trató los aspectos relativos al estado de las acciones derivadas de inspecciones previas, resultando las siguientes comprobaciones:

- En relación con la inclusión explícita de las interferencias que constituyan una exención al código en la tabla de control incluida en los informes final de intervalo, tratado en el acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/17/953, la inspección comprobó en el informe VN2-19-17 “Informe final de resultados correspondientes al Tercer Intervalo de Inspección de C.N. Vandellós II”, revisión 1, en el cual se ha habían recogido dichas interferencias en tablas de cumplimiento de porcentajes del tercer intervalo de inspección en lo referente a END. En el MISI-3-VN2 Rev.6, capítulo 6, se recoge asimismo el listado de control de interferencias no evitables en el tercer intervalo, así como de las interferencias con interferencia superior al 10% que han sido solucionadas mediante su sustitución por otras áreas de la misma categoría e ítem.
- En relación con la supervisión del 100% de las pruebas funcionales de los amortiguadores mecánicos durante la parada para recarga R21, tratado en el acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/17/953, la inspección comprobó que se realizó dicha supervisión, según se muestra en el apartado de programa de amortiguadores de la presente acta.
- En relación con la efectividad del cambio temporal CT-17062301 sobre el montaje de soportes para la bomba EG-P01D de refrigeración de componentes, con el objetivo de disminuir las vibraciones de dicha bomba, tratado en el acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/17/953, la inspección comprobó que dicho CT había sido efectivo y documentado como permanente a través de la PCD V-36422, según se muestra en el apartado de programa de bombas de la presente acta.

PROGRAMA DE END

En relación con el programa de END en componentes Clase 1, 2 y 3 realizado durante el tercer periodo del tercer intervalo de inspección de CN Vandellós II, los representantes de CNVA2 presentaron el informe **VN2-19-17** “Informe final de resultados correspondiente al Tercer Intervalo de Inspección”, revisión 0. Dicho informe valora el cumplimiento de los requisitos aplicables, identificando las desviaciones habidas e indicando los resultados más reseñables de los programas de inspección recogidos en el Manual de Inspección en Servicio (MISI) llevados a cabo durante el mencionado intervalo, e incluye también el cierre del tercer periodo de inspección.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 3 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

La inspección revisó el cumplimiento de los porcentajes de END por ítem, según la Tabla del anexo I del informe VN2-19-17, verificándose la realización del porcentaje de inspecciones del 100% requerido para el intervalo, a excepción de aquellos ítems con interferencias no evitables. La inspección comprobó, para el tercer periodo, que las interferencias no evitables detectadas durante las R21 y R22 habían sido evaluadas y documentadas según la normativa aplicable, recogiendo en los informes finales de recarga correspondientes.

En relación con las **interferencias observadas durante este periodo**, la inspección comprobó las siguientes áreas:

- **Área BG-M-A29 M2**, Categoría CF1 e ítem C5.21, soldadura tubo-brida en la línea de descarga de las bombas de carga al cambiador de calor regenerativo (BG-047-CCB-3), en el ensayo realizado en la R21 se comprueba que presenta una limitación superior al 10% en la cobertura del volumen de inspección por ultrasonidos (UT), siendo programado el amolado e inspección del área para la R22. La inspección consultó la orden de trabajo OT-V0595147 en la cual se documenta y justifica la imposibilidad de realizar el amolado en la R21, posponiéndose la inspección para la R22. Se mostró la OT-V-631309 de ejecución del amolado con fecha de ejecución 12/06/2018 y la OT-V-631310 de ejecución de las inspecciones ultrasónica y superficial, tras finalización del amolado en la R22. La inspección revisó la Hoja de Trabajo HT-VN2-18-0149-C1 de fecha 12/06/2018, inspección UT mediante PRE-GVL-002 "Procedimiento genérico para la detección y dimensionamiento en longitud de defectos en la inspección manual por ultrasonidos de soldaduras en tuberías austeníticas e injertos de las CC.NN Españolas", revisión 3, e inspección PT-35.06 "Procedimiento de exámenes por líquidos penetrantes no solubles en agua, directamente visibles por contraste de color", revisión 1, presentando una interferencia final del 5% en volumen, con resultado ACEPTABLE.

En relación con las **indicaciones no aceptables registradas en el tercer intervalo**, la inspección comprobó las siguientes áreas:

- **Área BG-A04/M14**, Categoría CF1, ítem C5.21, línea de descarga de la bomba de carga BG-P01A hasta el reductor de 3"x4" (BG-040-CCB-3). En el informe VN2-16-03 se recoge que en la R21 se detectaron indicaciones no aceptables en la inspección por líquidos penetrantes de la soldadura codo-te. La inspección revisó el registro de indicaciones RIP-VN2-16-0001-C1, inspección realizada mediante el procedimiento PT-35.06 "Procedimiento de exámenes por líquidos penetrantes no solubles en agua, directamente visibles por contraste de color", revisión 1 en fecha 08/11/2016, en el que se indica que se observan dos indicaciones en forma semicircular, localizadas en el centro de la soldadura.

La inspección comprobó que, tras la eliminación por métodos mecánicos de las indicaciones no aceptables en el área BG-A04/M14, el titular realizó la inspección base de referencia. La inspección revisó el registro HT-VN2-16-0095-C1, el cual incluye las inspecciones ultrasónica y superficial, con procedimiento PRE-GVL-002 Rev.3 y PT-35.06 Rev.1, realizadas en fecha 08/11/2016, con resultado ACEPTABLE.

La inspección comprobó que el informe VN2-16-03 indica que el titular ha realizado la ampliación requerida por código de inspección a otras 10 áreas correspondientes a líneas

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 4 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

del sistema BG, con resultados en todos los casos aceptables. Se mostró la orden de trabajo OT-V0595147 de realización de END según ASME XI y NRCB 88-08 sobre el sistema BG en la R21 en la cual se documenta la detección de las indicaciones y la ampliación de una muestra adicional de áreas igual al 20% de las áreas de ese ítem programadas en el intervalo. Según consta en dicha OT, la soldadura fue realizada en 2011 con la PCD-20954, no habiéndose detectado indicaciones en la inspección de 2013. La ampliación, realizada sobre áreas de material y condiciones de servicio similares, se realizó sobre 10 soldaduras, escogiéndose todas de la PCD-20954.

- **Área BB-P01A/005**, Categoría BG2, ítem B7.60, pernos Nº 002, 003, 014 y 015 de la bomba principal de refrigerante del reactor. El titular realizó en la R21 la inspección visual de los 16 pernos de la bomba principal de refrigerante del reactor, con motivo de su desmontaje para implantar una PCD sobre el sello de la bomba. Según consta en el informe VN2-16-03, se obtuvieron resultados aceptables en todos los casos, si bien se detectaron corrosiones superficiales no reportables con pérdida de material inferior al 5% en los pernos antes referenciados.

El titular abrió la entrada PAC 16/6978 y, de forma preventiva, procedió con el cambio de los 4 pernos más degradados tras el primer análisis (pernos nº 2, 3, 14 y 15). Por ampliación de causa, sustituyó también el perno nº 16, ya que éste presentaba síntomas de picado y, aunque sólo haya perdido el 1,8% de sección, se encontraba dentro de la zona limitada por pernos de mayor degradación (pernos 2 y 15). Adicionalmente, el titular añadió al paquete de sustitución el perno nº 9, ya que este superaba la máxima elongación según criterio del procedimiento PRE-WTM-073-MEC (WBIB-P-014). Por lo anterior, finalmente fueron sustituidos 6 pernos: 2, 3, 9, 14, 15 y 16.

La inspección comprobó que la tarea periódica de Mantenimiento Mecánico de comprobar la elongación de los pernos de la cajera del sello nº 1 y de brida principal de las BRR es cada ciclo de operación.

A preguntas de la inspección, los representantes del titular confirmaron que se ha realizado la extensión de causa a las bombas B y C. Se mostró la ST-V-101431 en la que consta que, si bien no pudo realizarse en la R22 la inspección de dichos pernos en la bomba B al no tener programado su desmontaje, la inspección fue programada para la R23.

Se mostró a la inspección las OT correspondientes a la realización de la inspección visual de los pernos de las BRR-A/B/C en la 23R. Según recoge la OT-V-705184 de revisión de la BRR-B, se realizó inspección visual y como consecuencia fueron cambiados los pernos 2, 4, 5, 6, 7, 12 y 15.

La inspección revisó el registro HT-VN2-19-0168-C1 de inspección visual del área BB-P01-B/005/004 asociada al perno número 4 tras haber realizado su cambio, la cual fue realizada mediante procedimiento VT-24.06 "Examen visual de componentes nucleares por visión directa o remota", revisión3, realizada en fecha 22/11/2019, con resultado ACEPTABLE.

Se mostró a la inspección la OT-V-705205 de revisión de la BRR-C, en la que se documenta que como consecuencia de no cumplir criterios de elongación de los pernos, fueron cambiados los pernos 5, 13 y 14. Los representantes del titular confirmaron que no llegó a

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 5 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

realizarse la inspección visual de los pernos, si bien esta tarea está programada en dicha BRR-C para la próxima recarga R24.

En relación con las **indicaciones reportables aceptables registradas en inspecciones anteriores al tercer intervalo**, y que son inspeccionadas en el tercer intervalo, la inspección seleccionó la siguiente área:

- **Área BB-V01/014/003**, Categoría 770-2, ítem B, Vasija del reactor (BB-V01). La inspección revisó la HT-VN2-16-0025-M1, inspección UT mediante procedimientos UT-177 “Procedimiento de inspección automática por ultrasonidos para la detección de defectos en soldaduras bimetálicas”, revisión 1, y UT-178 “Procedimiento de inspección automática por ultrasonidos para el dimensionamiento de defectos en soldaduras bimetálicas”, revisión 2, en el cual se comprobó que los registros de evaluación de indicaciones RIU-VN2-16-0002-M1, RIU-VN2-16-0003-M1, RIU-VN2-16-0004-M1 y RIU-VN2-16-0005-M1 evalúan los defectos detectados, generados durante el proceso de soldadura, y comparados los resultados con inspecciones anteriores, se concluye que no presentan evolución. Dichos ensayos fueron realizados en fecha 28/11/2016.
- **Área AB-C27/M6**, Categoría CF2, ítem C5.51P, Vapor Principal del Generador de Vapor B (BB-G01-B) (AB-302-DBB-33.5). La inspección revisó la HT-VN2-18-0090-C1, inspección UT mediante procedimientos PRE-GVL-001 “Procedimiento genérico para la detección y dimensionamiento en longitud de defectos en la inspección manual por ultrasonidos de soldaduras en tuberías ferríticas e injertos de las CC.NN. españolas”, revisión 3, y PRE-GVL-003 “Procedimiento genérico para el dimensionamiento en profundidad de defectos en la inspección manual por ultrasonidos de soldaduras en tuberías e injertos de las CC.NN. españolas”, revisión 3, en el cual se comprobó que el registro de evaluación de indicaciones RIU-VN2-09-056-C no presenta variación, y el ensayo superficial por partículas magnéticas mediante MT-45.06 “Examen superficial por partículas magnéticas de componentes nucleares”, revisión 1, con resultado ACEPTABLE. Todos los ensayos fueron realizados en fecha 28/05/2018.

PROGRAMA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (Alcance por otras normas diferentes a ASME XI)

Inspección en líneas susceptibles de estratificación térmica (NRC Bulletin 88-08)

CNVA2, acorde al Bulletin 88-08 y tras los estudios de las líneas susceptibles al fenómeno, realizados por , inspecciona mediante ultrasonidos todas las áreas susceptibles a dicho fenómeno, con una frecuencia de una vez cada cinco (5) años. La inspección consultó el estudio “Cumplimiento del NRCB 88-08 “Thermal stresses in piping connected to reactor coolant loop””, de fecha 19/07/1989, y el informe INF PE/91/195 “Posicionamiento actual de CN Vandellós II en el cumplimiento del NRC Bulletin 88.08”, de fecha 06/08/1991, el cual sirve de base para el alcance de áreas por el Bulletin 88-08, en base a los resultados obtenidos desde la 3ª Recarga (abril-1991).

Inspección adicional de soldaduras de Inconel 600/82/182 de Clase 1 (Code Case N-722-1)

En relación con este programa de inspección aumentada de soldaduras de Inconel 600/182/82, la inspección solicitó el informe que justificara las áreas incluidas en el alcance de dicho

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 6 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

programa, mostrando CNVA2 una serie de informes que fueron preparados como respuesta a diferentes solicitudes realizadas por la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear (DSN) en relación con áreas de Inconel presentes en el circuito primario.

PROGRAMA DE INSPECCIÓN DE TUBOS DE LOS GENERADORES DE VAPOR

La inspección revisó los resultados de dicho programa recogidos en el informe del tercer intervalo VN2-19-17, verificando el cumplimiento del alcance del programa y la documentación de las incidencias más importantes. En cuanto a tubos taponados, la inspección hizo comprobaciones sobre los siguientes:

- En la 20 Recarga el tubo R45C63 fue taponado tras haber sido identificada fuga de primario a secundario a través de GV-B durante el Ciclo 20. La causa del defecto pasante se debió al desgaste producido en la pared exterior del tubo por una parte suelta. Para determinar el origen de la fuga CNVA2 realizó una inspección visual de las placas de la rama caliente y de la rama fría durante la prueba de estanqueidad del secundario del generador. Tras dicha prueba fue confirmado el defecto por corrientes inducidas. Se realizó prueba de presión al tubo y reinspección por corrientes inducidas para valorar el estado del tubo, y finalmente fue taponado.
- En la 22 Recarga el tubo R36C98 del GV-C, taponado tras detectarse por primera vez una indicación externa de grieta circunferencial en la zona de expansionado de la placa tubular de rama caliente. Como consecuencia se realizó ampliación de inspección al 20% de los tubos en servicio de los generadores de vapor A y B, no detectándose ninguna indicación de agrietamiento.

PROGRAMA DE VÁLVULAS

Accionamiento de válvulas automáticas

La inspección realizó las siguientes verificaciones documentales en relación con las pruebas de accionamiento de las válvulas:

VM-BG-19A del sistema de control químico y de volumen (Tipo A, 2", función de seguridad cierre).

- ePAC 16/6830: abierta el 4/11/2016 Durante la prueba de accionamiento según PTVP-48.01 "Prueba de accionamiento de válvulas categoría A y B ASME OM", revisión 17. La válvula excede el límite de referencia de ASME en la prueba del cierre (función de seguridad) el 02/11/2016. Se genera ST-MIP-100747 para revisar la válvula, reajustándose el final de carrera de cierre.
- Registro de prueba según anexo V del procedimiento PTVP-48.01: toma de tiempos a la válvula VN-BG-19A, el 2/11/2016, siendo requerido acción correctora y declarándose la válvula inoperable.
- OT-V-0629131 de prueba, tras la intervención de mantenimiento mecánico con OT-629022, el 04/12/2016, con resultado ACEPTABLE.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 7 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

HCV-BJ-0948 del sistema de inyección de seguridad de alta presión (Tipo B, 1", función seguridad apertura y cierre).

- La inspección seleccionó esta válvula para revisión documental mediante el Informe VN2-18-03, revisión 0, de resultados de la R22 en el cual se recoge una serie de fallos repetitivos en la prueba de accionamiento en 2017, con las correspondientes intervenciones de mantenimiento, hasta la prueba realizada en fecha 16/03/201, de resultado ACEPTABLE.
- ePAC 17/4508: abierta el 04/08/17, analiza si esta válvula realmente debe de estar incluida en el alcance del PTV-48.01 y si los parámetros del requisito de vigilancia son los más adecuados. Históricamente estas válvulas tenían función de aislamiento de contención, pero tras la modificación de diseño PCD V/20018 que se implantó en septiembre de 2002, las válvulas BJ-095 y BJ-099 pasaron de estar enclavadas abiertas a enclavadas cerradas, por lo que la HCV-BJ0-948 y la HCV-BJ-0949 dejan de pertenecer al sistema de aislamiento de la contención. En base a este cambio las válvulas HCV-BJ0-948/49 dejan de tener función activa de seguridad al cierre, al no requerirse su actuación para aislar contención, y a la apertura por estar la línea aislada a través de una válvula manual enclavada cerrada. Como acción de la ePAC, se modifica el MISI en revisión 6 con la adenda AS-001 revisión 0 eliminando las válvulas HCV-BJ948 y HCV-BJ949.
- La inspección comprobó la eliminación de dichas válvulas en el MISI, revisión 6.

Pruebas de válvulas de retención

La inspección realizó nuevas verificaciones documentales en relación con las pruebas de accionamiento de las siguientes válvulas de retención que habían presentado incidencias durante la R20 (se remite al acta de inspección documental del segundo periodo de referencia CSN/AIN/VA2/17/953):

Válvulas EG-073, EG-075, EG-097, EG-099, EG-114 y EG-116 (Válvulas en la entrada a la barrera térmica de las bombas del refrigerante del reactor).

- Informe VN2-19-17, en el cual se documenta que en la R22 se ha implantado el Paquete de Cambio de Diseño PCD V/39638 "Sustitución válvulas retención refrigeración barreras térmicas", mediante la que se han sustituido las válvulas EG-073, EG-075, EG-097, EG-099, EG-114 y EG-116 por válvulas de retención de tipo clapeta, en vez de tipo pistón.
- Válvula EG-097: según se recoge en el informe VN2-18-03, tras la implantación de la PCDV/39638 y realización de pruebas pre-servicio de las citadas válvulas, todas han dado resultados aceptables salvo la prueba de accionamiento al cierre de la válvula EG-097. La inspección consultó:
 - Parte descriptiva del PCD V/39638, cuyo objeto es la sustitución de las actuales válvulas de retención de la refrigeración de las barreras térmicas en las bombas BBP 01A/B/C. La inspección también comprobó la Hoja de control de implantación del PCD, de fecha 11/06/2018.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 8 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

- ePAC 18/3301, emitida en fecha 22/06/2018, en la cual se documenta que la válvula falló en su función de seguridad al cierre en la prueba as-left, tras implantación del PCD. Se realiza limpieza de la válvula sin observarse previamente ninguna degradación. Se verifica el buen funcionamiento de la válvula mediante prueba de apertura y cierre as-left con resultado ACEPTABLE.
- Registro de las pruebas realizadas según anexo V del procedimiento PTVP-48.02 "Pruebas de accionamiento de válvulas de retención categoría C y AC (ASME OM)", revisión 17, realizado el día 22/06/2018 tras la implantación del PCD, con resultado NO ACEPTABLE, OT-V-698814 de correctivo y registro de prueba as-left con resultado ACEPTABLE tras la intervención.

Comprobación de tarado en válvulas de seguridad

A continuación se refleja la documentación consultada por la inspección.

- **Válvulas de seguridad BC-024 y BC-026.** Sistema de extracción de calor residual, 3/4", Clase 2 y 3, Grupo de prueba 9.

Prueba de tarado BC-024 durante la R21

- ePAC 16/7328: durante la realización de la prueba de tarado según PTVP-48.04 el día 20/11/2016, falló por bajo tarado la válvula BC024 del grupo de prueba 9. CNVA2 generó la ST-MIP-100827 a Mantenimiento Mecánico para la realización de la revisión de la válvula. La válvula BC-024 pertenece al GDP 9 y requiere como ampliación de muestra del fallo de la válvula probar la otra válvula del grupo BC-026, probándose el 100% del grupo de prueba.
- OT-V630363: prueba de tarado as-found de la válvula BC024. Fallo por bajo tarado en el primer y segundo disparo *as-found*. La prueba de fugas previa a la prueba *as-found* resultó NO ACEPTABLE. La válvula BC-024 fue revisada, realizándose durante el desmontaje una inspección visual del estado de los internos, en la que se detectó suciedad, no observándose ninguna indicación ni golpes. En el proceso de revisión se realizó la limpieza y lapeado de disco y tobera y se sustituyeron la junta tapa-cuerpo y la junta del tornillo de fijación del blow-down. Tras su montaje, se realizó la prueba de tarado *as-left* con resultado SATISFACTORIO.
- Análisis de causa y efecto del fallo: la válvula BC-024 presentó una desviación del 12,3% respecto la presión de tarado en el primer disparo. CNVA2 considera en su análisis que no se trata de un fallo repetitivo, aunque en la última prueba de la válvula que se realizó durante la recarga R19 también falló por bajo, pero no presentó fuga por el asiento, que según el análisis es la causa directa del fallo.
- Tras la evaluación del efecto del fallo CNVA2 no considera necesario realizar ninguna acción adicional a las ya realizadas durante la R21, que se basaron en cumplir los requisitos de la normativa aplicable.

Prueba de tarado BC-026 durante R21

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 9 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

- ePAC 16/7460: durante la prueba de tarado según PTVP-48.04 falla por alto tarado la válvula BC-026 del grupo 9. La prueba de esta válvula se realizó por la ampliación por fallo de la válvula BC-024 (ST-MIP-100827).
- OT-V630263: La prueba de tarado as-found de la válvula BC-026 resultó un disparo por encima del valor de tarado aceptable. Tras la realización de la prueba as-left con resultados aceptables, se realizó la prueba de fugas requerida con resultado NO ACEPTABLE, por lo que se procedió a la reparación de la válvula. Tras el mantenimiento realizado a la válvula se realizó la prueba de tarado as-left y la de fugas con resultado ACEPTABLE.
- Análisis de causa y efecto del fallo: la válvula BC-026 presentó una desviación por alto del 6,68% respecto la presión de tarado en el primer disparo . La última prueba de la válvula se realizó durante la 19R, pero aunque también falló por alto no presentó fuga por el asiento, por lo que no consideran fallo repetitivo.

La inspección revisó la función de las válvulas BC-024 y BC-026 en el listado del programa general de válvulas del MISI (anexo II.1 del capítulo 3.4), y en el PID del BC-100 Ed. K-3, comprobando que tienen como función de seguridad la de proteger a los cambiadores de calor BC-E01A y BC-E01B, respectivamente, ante posibles sobrepresiones del sistema BC.

En el informe de análisis de efecto del fallo de la válvula BC-024 del titular indica en el apartado de análisis de afectación a la seguridad que, a nivel de inventario del sistema, la fuga se advertiría por un aumento de nivel del tanque de drenaje de equipos (HE-T02), y que la capacidad de descarga máxima de la válvula BC-024 es de 20 gpm (4,55 m³/h), despreciable frente al caudal de la línea, de 2734,5 gpm (621,1 m³/h).

La inspección valoró la no realización de ninguna acción adicional a las ya realizadas durante la recarga R21, es decir la ampliación de muestra, indicando que a la vista de los resultados de las pruebas realizadas a dichas válvulas en las recarga 19 y 21, consideraba que debería efectuarse alguna acción adicional que asegurase la fiabilidad de estos componentes.

La inspección comprobó a través de los listados de resultados de pruebas de tarado, anexo IV.4 del informe VN2-18-03, que en la R22 no fueron probadas, ni la BC-024 ni la BC-026, siendo programada su prueba para la 23R.

- **Válvulas de seguridad KJ-210, KJ-145 y KJ-148 (Generador Diesel). Clase 2 y 3. Grupo de prueba 6, compuesto de 8 válvulas.**

Prueba de tarado de la KJ-210 durante la R22

- ePAC 18/2375: durante la prueba de tarado falla la válvula de seguridad KJ-210 del grupo 6 por bajo valor respecto del valor de tarado. No se amplía ya que está programado para la R22 el 100% del grupo. Se emite ST-MIP-101395, de comprobación de tarado y prueba de fugas aceptable tras desmontaje. La válvula KJ-210 presenta una desviación del 4,3% respecto la presión de tarado en el primer disparo. La última prueba de la válvula se realizó durante la R18 pero falló por alto. Al ser la causa del fallo por diferente motivo, no se considera fallo repetitivo.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 10 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

- No se puede considerar la posible causa del fallo la suciedad encontrada durante el desmontaje de la válvula, dado que la válvula ha fallado por bajo, de modo que se desconoce el motivo de la causa de fallo. No se considera realizar ninguna acción adicional a las ya realizadas durante la R22.
- Registro de la prueba HR-VN2-18-0005-L7 de tarado de la válvula KJ-210, realizada con OT-V-0646642, en fecha 18/05/2018.

Prueba de tarado de la KJ-148 durante la R22

- e PAC 18/2943: durante la prueba de tarado de válvulas de seguridad según PTVP-48.04 han fallado por alto tarado las válvulas KJ-145 y KJ-148 del grupo 6. La válvula KJ-145 presenta una desviación del 10 % respecto la presión de tarado en el primer disparo y la válvula KJ-148 del 9,4 %. Ambas válvulas fallaron en la R20 (2015). En el caso de la válvula KJ-145 se considera un fallo repetitivo puesto que también falló por alto, mientras que la válvula KJ-148 en esta ocasión falló por bajo porque presentó fuga por el asiento. La suciedad encontrada provocó la adherencia que ha motivado el punto de tarado as-found alto. La adherencia provocó el agarrotamiento de la válvula que ha contribuido a obtener un valor elevado en el as-found.
- El titular indicó que aunque se trata de un fallo, no considera realizar ninguna acción adicional a las ya realizadas durante la R22, puesto que se programa el 100% de válvulas del grupo cada 2 recargas. La inspección comprobó a través del informe del tercer intervalo que se había realizado la prueba del 100% de las válvulas del Grupo 6 en las recargas R18, R20 y R22.

PROGRAMA DE SOPORTES

La inspección realizó comprobaciones documentales sobre la inspección visual del siguiente soporte en el alcance de la R21:

- **K-AB-229/1**: la inspección chequeó la HIV-VN2-16-0137-S, realizada de acuerdo al procedimiento PMIP-205, revisión 7, generada como resultado de la orden de trabajo OT-V0615743. El resultado fue no aceptable por muelle fuera de carga. Como consecuencia de esta no aceptabilidad se generó la ST-MIP-1000740 para reponer el muelle a su carga nominal en frío y se amplió la muestra de inspección debido a la no aceptabilidad requerido por el Código ASME. A petición de la inspección se mostró la no conformidad NC 16/6766 sobre la no aceptabilidad del soporte K-AB-229 y la evaluación de ingeniería adjunta a la misma. La inspección visual de los soportes inspeccionados como ampliación de muestra tuvieron resultado aceptable para todos ellos. Finalmente se chequeó la HIV-VN2-16-0202-S sobre la reinspección visual final tras el tarado de la carga en frío del soporte K-AB-229, realizado con la OT-V0615743, que resultó ACEPTABLE.

PROGRAMA DE AMORTIGUADORES

Por parte de la inspección se realizaron comprobaciones documentales sobre las no aceptabilidades en el GDP-04 (amortiguadores mecánicos). A solicitud de la inspección los representantes de CNVA2 mostraron la NC 16/7520, de categoría C, en la

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 11 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

cual se analiza el fallo del amortiguador durante la prueba según el PMV-708 por no cumplir los criterios de aceptación sobre fricción-tracción. La no conformidad se cerró en 2018 tras ejecutar las 6 acciones correctivas y de mejora asociadas. Los representantes de CNVA2 informaron que todos los amortiguadores no aceptables del GDP-04 han sido sustituidos por otros, y que, en cada una de las paradas para recarga, para cada una de las no aceptabilidades se ha realizado análisis de ingeniería para determinar la afección del fallo en la operabilidad de las líneas soportadas concluyéndose que no han tenido repercusión en la operación normal de la planta.

A preguntas de la inspección sobre las posibles causas de los fallos repetitivos, los representantes de CNVA2 mostraron el análisis adjunto a la acción 16/7520/04, en el cual se desconoce el motivo que origina que el sistema de recirculación de las bolas se dañe, y por tanto, en dicho informe se establecen las acciones 5 y 6 de la no conformidad: realizar la supervisión del 100% de las tareas de desmontaje, manipulación, pruebas funcionales y montaje en la parada para recarga R22, y realizar la revisión integral del manual de mantenimiento de dichos amortiguadores para establecer tareas de verificación más restrictivas.

Así mismo informaron que durante la R22 se han obtenido resultados aceptables en las pruebas funcionales del GDP-04, lo que indica que las acciones de mejora llevadas a cabo han dado resultados, y que continuarán realizando un seguimiento específico de los resultados de las pruebas funcionales que se realicen en el GDP-04.

A petición de la inspección, los representantes de CNVA2 mostraron el manual de mantenimiento de amortiguadores MM-00.06, revisión 3, de abril de 2018 (PRE-TNT-011-MIP).

PROGRAMA DE BOMBAS

En relación con las pruebas funcionales de bombas realizadas durante el periodo objeto de la inspección, a continuación, se resume lo tratado durante la inspección:

- **Bomba BC-P01A de extracción de calor residual**

La inspección chequeó la NC 16/2726, de categoría C, abierta el 02/05/2016, porque la bomba BC-P01A presentaba en la prueba funcional niveles de vibración superiores al valor de alerta establecido, respecto al valor de referencia. Como acción inmediata, se incrementó la frecuencia de ejecución de prueba a 45 días, según establece el MISI.

A petición de la inspección los representantes de CNVA2 mostraron el registro de dicha prueba trimestral del día 02/05/2016 con la OT V061480.

Así mismo los representantes de CNVA2 informaron que, el día 08/06/2016 se realizó una prueba de impacto en ambas bombas del RHR para determinar la causa del aumento de vibraciones. Los resultados del análisis indicaron que la bomba BC-P01A se encontraba con fenómenos de resonancia.

Así mismo informaron que el día 20/06/2016 se realizó la prueba funcional registrándose un valor de vibraciones en la componente 1V del motor superando los valores de nivel de acción requerida de MISI, declarándose la bomba inoperable de acuerdo con las ETF, y debido al problema de resonancia de la bomba, se optó por modificar la constante de rigidez del

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 12 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

conjunto, revisando para ello la suportación del conjunto bomba motor identificando que los dos soportes superiores del motor que unen el motor con la pared tenían juego axial y uno de ellos entraba en resonancia con el conjunto del motor y procediendo a rigidizar axialmente estos soportes mediante la colocación de suplementos y apriete de los pernos.

El titular abrió en 2016 la condición anómala CA-V-16/27, asociada a la NC 16/2726, como consecuencia de los altos niveles de vibración en la bomba.

El día 20/06/2016, tras la intervención para el rigidizado de los soportes, se realizó prueba con resultado aceptable declarándose la bomba operable y concluyéndose que se ha solucionado el problema raíz de resonancia que provocaba vibraciones altas. La NC 16/2327 fue cerrada el 16/10/17 tras el cierre de la acción correctiva primera con el informe DST 2016/2011, revisión 0.

A petición de la inspección los representantes de CNVA2 mostraron el registro de dicha prueba trimestral del día 20/06/2016 con la OT V061650.

A petición de la inspección, los representantes de CNVA2 mostraron la prueba completa de la bomba BC-P01A de extracción de calor residual, realizada el día 16/01/17, con el procedimiento PMV-724, revisión 10, requerida por ASME OM, con la OT V0621655, de resultado ACEPTABLE.

Los técnicos de CNVA2 indicaron que desde esa fecha no se han vuelto a superar los valores de alerta por vibraciones en las pruebas funcionales de la bomba BC-P01A.

La inspección verificó el rango de medida de la instrumentación de caudal y presión de las pruebas mencionadas. Al respecto del rango de medida del caudalímetro analógico FI-602A, la inspección manifestó que su rango abarcaba de 0 a 1000 m³/h, lo cual era mayor de tres veces el valor de referencia. Los representantes de CNVA2 manifestaron que era un error de las tablas de valores del procedimiento PMV-724, mostrando a la inspección la hoja de su última calibración y datos del caudalímetro, en la cual su rango de medida es de 0 a 700 m³/h, y, por tanto, aceptable. Así mismo mostraron la ficha del manómetro digital R-9849-UG, cuyo rango es de 0 a 6 bares, y, por tanto, ACEPTABLE.

- **Bomba EG-P01D de refrigeración de componentes**

La inspección chequeó la NC 12/5472, abierta el 26/10/2012, porque en la prueba funcional realizada según PTV-23 tras el cambio del impulsor de la bomba EG-P01D se detectaron valores de vibración superiores al valor de alerta absoluto establecido por el código ASME OM. Como acción inmediata, el titular incrementó la frecuencia de ejecución de prueba a 45 días, según establece el MISI.

El titular abrió la condición anómala CA-V-10/24, asociada a la ePAC 12/5472, como consecuencia de los altos niveles de vibración en la bomba. El titular informó que en ninguna prueba se había superado el valor de acción.

Entre las acciones realizadas por el titular, se encuentra la realización de un estudio de vibraciones de la bomba por parte de una empresa externa especializada, TSI. En la acción correctiva 12/5472/03 se evalúan los resultados del informe realizado por TSI para

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 13 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

determinar el origen de las vibraciones y se concluye que la vibración está originada por la excitación hidrodinámica del rotor de la bomba a la frecuencia de paso de álabe.

La acción séptima 12/5472/07, de prioridad 2, se cierra el 13/11/2017 con la implantación del cambio temporal CT17062301 con el cual se montan unos soportes adicionales para la bomba EG-P01D según las recomendaciones del informe de TSI TN-2507/15 "Estudio del comportamiento dinámico de las bombas del sistema EG para CN Vandellós 2", revisión 1.

El titular informó a la inspección que si el CT propuesto resultó efectivo para reducir los niveles de vibraciones en la bomba EG-P01D, indicando en la resolución de la séptima acción de la NC, que las pruebas funcionales realizadas los días 06/11/2017 y 06/11/2017 resultaron SATISFACTORIAS.

A petición de la inspección, los representantes de CNVA2 mostraron la PCD V-36422 en la cual se describe la modificación realizada para solucionar las vibraciones de la bomba EG-P01D aumentando la rigidez de su soportado, de febrero de 2018.

La inspección chequeó las hojas de registro de las pruebas funcionales que se detallan a continuación según el PTVP-23:

- Prueba grupo A realizada el día 23/11/2015 con la OT V0579382, de resultado NO ACEPTABLE por alerta en vibraciones.
- Prueba grupo A realizada el día 06/06/2016 con la OT V0599719, de resultado NO ACEPTABLE por alerta en vibraciones.
- Prueba completa realizada el día 23/01/2017 con la OT V0623258, de resultado ACEPTABLE, continúa la frecuencia de toma de datos en 45 días.
- Prueba grupo A realizada el día 17/08/2017 con la OT V0654900, de resultado NO ACEPTABLE por alerta en vibraciones.
- Prueba grupo A realizada el día 19/12/2017 con la OT V0654908, de resultado NO ACEPTABLE por alerta en vibraciones.
- Prueba grupo A realizada el día 19/11/2018 con la OT V0677898, de resultado ACEPTABLE, en la cual los valores obtenidos son adoptados como nuevos valores de referencia.
- Prueba grupo A realizada el día 05/08/2019 con la OT V0679065, de resultado ACEPTABLE.

La inspección verificó el rango de medida de la instrumentación de caudal y presión de las pruebas mencionadas, siendo aceptables.

Los técnicos de CNVA2 indicaron que desde esa fecha no se han vuelto a superar los valores de alerta por vibraciones en las pruebas funcionales de la bomba EG-P01D.

La inspección preguntó por las pruebas de las bombas JE-P01A/01B/02A/02C de trasiego de combustible del generador diésel de emergencia realizadas durante el cuarto intervalo de inspección. Los representantes de CNVA2 mostraron el procedimiento de prueba PTVP-90, revisión 0, y a petición de inspección mostraron la prueba grupo B de la bomba JE-P01B, realizada el 30/06/2020, con la OT V0738336, de resultado SATISFACTORIO.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 14 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

PRUEBAS DE PRESIÓN

La inspección preguntó si las pruebas de presión de las tuberías enterradas MISI eran las mismas que las pruebas que dan cumplimiento al programa de vigilancia de tuberías enterradas PGE-19. Los representantes de CNVA2 informaron que se realizan por separado pero una a continuación de la otra, primero la prueba del MISI y a continuación se realiza la prueba de gestión de vida ya que las pruebas tienen distintas condiciones para su realización.

La inspección verificó documentalmente en el informe VN2-19-17 los resultados más destacables de las pruebas de presión realizadas a componentes y líneas de Clase 1, 2 y 3 en cumplimiento de los requisitos del tercer intervalo.

La inspección comprobó la realización de las siguientes pruebas de presión de Clase 1 durante la 22 Recarga:

- Prueba de fugas Clase 1 cada parada de recarga, según el **PMIP-217** “Inspección visual para inspección de fugas en el sistema de refrigerante del reactor, revisión 8, prueba realizada durante la 22R, registro del anexo I del PMIP-217 de la inspección de fecha 19/07/2018, realizada mediante OT-V647272, con resultado ACEPTABLE. Se comprobó que el titular realizó, entre otras inspecciones visuales adicionales, la inspección visual de las tres columnas termopares sustituidas en la R22 con el PCD-V36494 “Sustitución de las columnas de termopares” y de las líneas de tubing instalados en el lazo B y en el presionador con PCD V35577-1.
- Prueba de fugas Clase 1 final de intervalo, según el **PMIP-318** “Procedimiento de pruebas de presión en servicio de componentes de Clase de Código 1 Final de Intervalo”, revisión 0, registros del anexo II del PMIP-318 de inspección visual VT-2 de los sistemas BH, BJ, BC, BG y KK, con fotografías y croquis TEI’s correspondientes, realizada el día 19/07/2018, mediante OT-V695407, con resultado ACEPTABLE.

La inspección comprobó la realización de las siguientes pruebas de presión de Clase 2 y 3 durante la 22 Recarga:

- Prueba de inspección visual durante pruebas de presión del Sistema Control Químico y Volumen Interior RC, procedimiento **PMIP-217/PFBG-01**, revisión 2, y registro **PMIP-217/PFBG-01** de la inspección de fecha 24/04/18, realizada mediante OT-V658196, con resultado ACEPTABLE.
- Prueba de inspección visual durante pruebas de presión del Sistema Control Químico y Volumen Exterior RC, procedimiento **PMIP-217/PFBG-02**, revisión 2, y registro **PMIP-217/PFBG-02** de la inspección de fecha 15/06/18, realizada mediante OT-V658197, con resultado ACEPTABLE.
- Prueba de inspección visual durante pruebas de presión del Sistema de Agua de Refrigeración de Componentes Tren A, procedimiento **PMIP-217/PFEG-01**, revisión 4 y registro **PMIP-217/PFBG-02** de la inspección de fecha 24/04/18, realizada mediante OT-V658323, con resultado ACEPTABLE.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 15 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

En relación con pruebas de fugas de tubería enterrada, la inspección verificó documentalmente en el informe VN2-19-17 los resultados más destacables de las pruebas requeridas, seleccionando para comprobación las siguientes:

Pruebas realizadas durante la 21ª Recarga

- Prueba de fugas del Sistema AL, Tren A, Línea AL-026-HBC-8, procedimiento **PMIP-213**, revisión 3 y registro de la prueba hidráulica de fecha 26/06/16, realizada mediante OT-V0594623, con resultado ACEPTABLE.
- Prueba de fugas del Sistema JE, Tren A, Línea TE-JE027/031, procedimiento **PMIP-232**, revisión 3 y registro de la prueba hidráulica de fecha 20/07/16, realizada mediante OT-V0595031, con resultado ACEPTABLE.
- Prueba de fugas del Sistema JE, Tren A, Línea TE-JE036, procedimiento **PMIP-234**, revisión 3 y registro de la prueba hidráulica de fecha 20/07/16, realizada mediante OT-V0595033, con resultado ACEPTABLE.

Pruebas realizadas durante la 22ª Recarga

- Prueba de presión del Sistema AP, Tren B, Línea TE-AP-B, procedimiento **PMIP-216**, revisión 5 y registro de la prueba hidráulica de fecha 15/02/18, realizada mediante OT-V0658116, con resultado ACEPTABLE.
- Prueba de presión del Sistema BN, Tren B, Línea TE-BN-02, procedimiento **PMIP-215**, revisión 5 y registro de la prueba hidráulica de fecha 08/03/18, realizada mediante OT-V0658116, con resultado ACEPTABLE.

Antes de finalizar la videoconferencia, los inspectores del CSN mantuvieron una reunión de cierre con la asistencia de _____, de DST-Licenciamiento, _____, de DST-Proyectos, programas y materiales, y por _____, en representación del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, y en la que se concluyó que preliminarmente no se habían detectado desviaciones que pudieran suponer potenciales hallazgos de inspección.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 16 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

Por parte de los representantes de CN Vandellós II, se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección telemática.

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 la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintitrés de diciembre de dos mil veinte.

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. de Vandellós 2 para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 17 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

ANEXO I

AGENDA DE INSPECCIÓN

CSN/AGI/GEMA/VA2/20/07

Instalación: C.N. VANDELLÓS 2

Lugar de la inspección: CSN. Videoconferencia por TIXEO

Fecha/hora inicio: 2 de diciembre de 2020 / 9:00h

Duración prevista: 2 días

Equipo de Inspección:

Alcance de la inspección: Inspección documental de las actividades de inspección en servicio correspondiente al tercer periodo del tercer intervalo.

Tipo de inspección: Plan Básico de Inspección del CSN

Procedimiento aplicable: PT.IV.207 Rev. 1. Aplicación parcial.

A continuación, se indican y desarrollan las cuestiones generales y particulares que se revisarán durante la inspección por videoconferencia. Esta lista sólo es indicativa, pudiendo ser ampliada o reducida de acuerdo con los resultados de dicha inspección.

1. Reunión de apertura:

- ✓ Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección
- ✓ Planificación de la inspección (horarios, personal asistente, documentación a revisar)

2. Seguimiento de acciones pendientes de inspecciones anteriores.

3. Desarrollo de la inspección.

- 3.1. Programa de ENDs.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 18 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

- 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.
 - Interferencias. Documentación interferencias nuevas. Resolución.
 - Valoración de resultados. Revisión de resultados más relevantes.
 - Alcance de programas de inspección requeridos por otras normativas o experiencias operativas. Ej. Estratificación térmica, Inconel, Thimbles, Juntas embridadas, inspecciones aumentadas requeridas por el 10CFR50.55a y que han de cumplir los requisitos establecidos en los Code Case N-722-1, N-729-1 y N-770-2, etc.
 - Resumen del programa de inspección de tubos de los generadores de vapor.
- 3.2. Programa de soportes y amortiguadores.
- Alcance y valoración de cumplimiento del programa de soportes.
 - Chequeo de la documentación correspondiente a los resultados de la inspección de soportes. Ampliación de muestra. Evaluaciones de ingeniería.
 - Inspección visual y prueba funcional de amortiguadores. Alcance y resultados.
- 3.3. 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 de mantenimiento, acciones correctoras, etc.
 - Válvulas de seguridad. Cumplimiento del programa. Revisión de procedimientos.
- 3.4. Programa de pruebas a presión.
- Alcance y cumplimiento del programa.

4. Reunión de cierre.

- ✓ Breve resumen del desarrollo de la inspección.
- ✓ Identificación preliminar de posibles desviaciones, hallazgos o incumplimientos.

CSN/AIN/VA2/20/1040

Hoja 19 de 19

Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416

ANEXO II

DOCUMENTOS EMPLEADOS EN LA PREPARACIÓN DE LA INSPECCIÓN

- MISI-3-VN2, revisión 5 (aplicable a R21VN2).
- Adenda 01 a la revisión 5 del MISI-3-VN2 (aplicable a R22VN2).
- Adenda 02 a la revisión 5 del MISI-3-VN2 (aplicable a R22VN2).
- MISI-3-VN2, revisión 6 (aplicable a R22VN2).
- Adenda 01 a la revisión 6 del MISI-3-VN2 (aplicable a R22VN2).
- VN2-16-03 “Informe final de resultados de la inspección en servicio correspondiente a la 21ª parada para recarga de combustible”, revisión 0.
- VN2-18-03 “Informe final de resultados de la inspección en servicio correspondiente a la 22ª parada para recarga de combustible”, revisión 0.
- VN2-16-01 “Programa de inspección en servicio 21ª parada para recarga de combustible”, revisión 1.
- VN2-18-01 “Programa de inspección en servicio 22ª parada para recarga de combustible”, revisión 1.
- VN2-19-17 “Informe final de resultados correspondiente al tercer intervalo de inspección”, revisión 1.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/20/1040 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 27 de enero de dos mil veintiuno.

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1 de 19, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice: "... , de DST- Proyectos, programas y materiales, ...".

Debería decir: "... , de DST- **P**royectos, **P**rogramas y Materiales (**PPM**), ...".

- **Página 1 de 19, quinto párrafo.** 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.

- **Página 2 de 19, último párrafo.** Comentario:

Donde dice: "..., el informe VN2-19-17 "informe final de resultados correspondiente al Tercer Intervalo de Inspección", revisión 0."

Debería decir: "..., el informe VN2-19-17 "informe final de resultados correspondiente al Tercer Intervalo de Inspección", revisión 1."

- **Página 3 de 19, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: "..., revisión ev.3, ..."

Debería decir: "..., revisión 3..."

- **Página 3 de 19, antepenúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: "..., inspección realizada mediante..."

Debería decir: "..., inspección realizada a mediante..."

- **Página 4 de 19, quinto párrafo.** Comentario:

Donde dice: "Se mostró la ST-V-101431 en la que consta que, ..."

Debería decir: "Se mostró la ST-MIP-101431 en la que consta que, ..."

- **Página 4 de 19, penúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...procedimiento VT-24.06 "Examen visual de componentes nucleares por visión directa o remota", revisión 3, ..."

Debería decir: "...procedimiento VT-24.06 "Examen visual de componentes nucleares por visión directa o remota", revisión 3, ..."

- **Página 7 de 19, primer punto del primer párrafo.** Comentario:

Donde dice: "..., hasta la prueba realizada en fecha 16/03/201, de resultado ACEPTABLE".

Debería decir: "..., hasta la prueba realizada en fecha 16/03/2017, de resultado ACEPTABLE".

- **Página 7 de 19, segundo punto del primer párrafo.** Comentario:

Donde dice: "..., en revisión 6 con la adenda AS-001 revisión 0..."

Debería decir: "..., en revisión 6 con la adenda AD-001 revisión 0..."

- **Página 12 de 19, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: "La NC 16/2327 fue cerrada el 16/10/17 tras el cierre de la acción correctiva primera con el informe DST 2016/2011, revisión 0."

Debería decir: "La NC 16/2726 fue cerrada el 16/10/17 tras el cierre de la acción correctiva primera con el informe DST 2016/211, revisión 0."

- **Página 14 de 19, primer punto del tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...cada parada de recarga, según el PMIP-217..."

Debería decir: "...cada parada de recarga, según el PMIP-207..."

- **Página 15 de 19, último párrafo.** Comentario:

Donde dice: "... de DST- Proyectos, programas y materiales, y por..."

Debería decir: "... , de DST- Proyectos, Programas y Materiales (PPM), y por..."

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “Trámite” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/VA2/20/1040** correspondiente a la inspección telemática realizada a la Central Nuclear de Vandellós 2, los días dos y tres de diciembre de dos mil veinte, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Hoja 1 de 19, cuarto párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 1 de 19, quinto párrafo**: El comentario no afecta al contenido del acta, haciendo notar que la publicación del acta no es responsabilidad de los inspectores.
- **Hoja 2 de 19, último párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 3 de 19, tercer párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 3 de 19, antepenúltimo párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 4 de 19, quinto párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 4 de 19, penúltimo párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 7 de 19, primer punto del primer párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 7 de 19, segundo punto del primer párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 12 de 19, tercer párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 14 de 19, primer punto del tercer párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Hoja 15 de 19, último párrafo**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Madrid, 01 de febrero de 2021

Fdo.:
Inspector CSN

Fdo.:
Inspector CSN



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

CSN/DAIN/VA2/20/1040
Nº EXPEDIENTE: VA2/INSP/2020/416
Hoja 2 de 2

Fdo.:

Inspectora CSN