

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 1 de 22

ACTA DE INSPECCIÓN

y funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN:

Que los días 28 a 30 de diciembre de 2022 y 02 de diciembre de 2022 ha tenido lugar la Inspección para la revisión del mantenimiento de estrategias y equipos utilizados en las Condiciones de Extensión del Diseño (DEC) en las Centrales Nucleares de Ascó I y II, ambas situadas en el término municipal de Ascó (Tarragona). Estas instalaciones disponen de Autorización de Explotación concedida por Orden TED/1084/2021, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha 27 de septiembre de dos mil veintiuno y Orden TED/1085/2021 del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha 27 de septiembre de dos mil veintiuno, respectivamente.

El titular fue informado de que esta inspección programada tenía por objeto la verificación del correcto mantenimiento de las estructuras, sistemas, componentes (ESC) y medios implantados para la extensión del diseño, con la agenda incluida en el anexo I de la presente acta.

La Inspección del CSN fue atendida por los representantes de la instalación e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo II de esta Acta de Inspección, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

El anexo II contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y, en consecuencia, este anexo no forma parte del Acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección, así como la reunión de cierre, se ha desarrollado en modalidad íntegramente telemática. Posteriormente, la reunión de cierre se realizó también de forma telemática, el día 02 de diciembre de 2022.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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.

Se declara expresamente que las partes renuncian a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, además de la no presencia de terceros fuera del campo visual de la cámara, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

OBSERVACIONES

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 2 de 22

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:

Respecto al **punto de la agenda “2. Presentación/resumen por parte del titular del proceso de vigilancia y mantenimiento de los equipos y estrategias relacionados con las Condiciones de Extensión del Diseño post-Fukushima:**

El titular explicó el proceso implantado en CN Ascó para la vigilancia y mantenimiento de los medios y estrategias instalados para hacer frente a las condiciones de extensión de diseño (en adelante, DEC) tras el accidente de Fukushima. La implantación de este programa se realizó basándose en el desarrollo emprendido por las centrales nucleares (CCNN) españolas a través de un acuerdo sectorial a raíz del accidente de Fukushima y las ITC 1, 2, 3, 4 y complementaria del CSN. A continuación, se trata cada uno de los puntos de la agenda por separado:

- a) Equipos en Manual de Requisitos de Funcionalidad de Equipos de Gestión de Daño Extenso (en adelante, MRF) y equipos de la extensión de diseño que no están en el MRF, pre y post Fukushima. Criterios de inclusión. Definición de equipos DEC-A, DEC-B.

La inspección preguntó al titular por sus criterios de inclusión como DEC-A o DEC-B a los equipos y medios para la extensión del diseño. El titular indicó que no realiza ninguna distinción entre unos equipos y otros, manteniéndolos mediante el mismo programa.

- b) Programa de mantenimiento de las estrategias y equipos DEC (post-Fukushima).

El titular explicó que, durante la implantación de estrategias y medios post-Fukushima, se crearon múltiples grupos de trabajo (incluido a nivel sectorial) para la creación de estrategias (GEDE y GMDE) y adquisición de equipos. La filosofía se basaba en, mediante la aplicación de estas estrategias, prevenir el daño severo y la entrada en GGAS.

Adicionalmente, para el control y mantenimiento de estrategias, el titular creó los procedimientos PA-195, “Disponibilidad de equipos fijos y portátiles de las guías de mitigación de daño extenso y el CAGE” (en revisión 3 a fecha de la presente inspección) que está enfocado como un listado a las tareas de mantenimiento de los equipos (en su alcance se incluyen equipos que están dentro del MRF y otros equipos que no lo están). Su control de ejecución lo lleva el departamento de Seguridad Integrada de CN Ascó.

Por otro lado, el titular creó el procedimiento PA-196, “Indicaciones anómalas en el cumplimiento del manual de requisitos de funcionalidad de equipos de gestión de daño extenso (MRFEGDE)” (en revisión 4 a fecha de la presente inspección). Este procedimiento incluye, en sus apéndices 1 y 2, los MRF para Unidad 1 y Unidad 2, respectivamente. El titular indica que la sección de Operación de CN Ascó es la responsable de llevar el control de la ejecución de este procedimiento. El titular indicó que el control de los equipos está centralizado en planta a través de los programas informáticos GESETF y GESINO (este último a partir del año 2019).

Preguntado por los criterios de inclusión de equipos en el MRF, el titular indicó que estos se basan en los acuerdos a nivel sectorial, según documento CEN-47, tras los stress test (en la revisión 0 del MRF). Posteriormente, el titular indicó que incluyó aquellos equipos que se utilizan en las guías GMDE. La inspección indicó que el grupo diésel alternativo (GD-3) no tiene requisitos de funcionalidad/operabilidad en ningún documento de planta, mientras que, por ejemplo, la bomba de prueba hidrostática sí aparece en el MRF. El titular indicó que su criterio de inclusión de la

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 3 de 22

bomba se debía a que esta se utilizaba en la ejecución de una estrategia de daño extenso, mientras que el GD-3 no se utiliza en ninguna estrategia, ni es un equipo añadido en el proyecto de extensión de diseño post-Fukushima.

- c) Manual de Requisitos de Funcionalidad de Equipos de Gestión de Daño Extenso (MRF). Revisiones del MRF. Alcance actual del MRF.

La inspección realizó una revisión de los documentos PA-196 Rev.4 de 04/10/2022 (los MRF de CN Ascó I y II están en los Apéndices I y II, respectivamente, de este documento), y PA-195 Rev.3 de 15/12/2020, proporcionados por el titular. Al respecto, surgieron las siguientes cuestiones y aclaraciones:

- La inspección preguntó por el apartado 6.0 “Instrucciones particulares” del PA-196. En este se indican diversas formas de proceder ante la aparición de indicaciones anómalas durante la ejecución de las pruebas en función de los tiempos, si es consecuencia de un criterio de aceptación incorrecto o si, finalmente, la indicación no resulta considerada como tal anomalía. La inspección solicitó aclaración sobre cuáles de estos casos implican la emisión de la correspondiente no funcionalidad. El titular indicó que ha intentado trasladar una filosofía similar al de las indicaciones anómalas que aplica en ETFs. De esta forma, se pretende alertar a la organización en el momento que una prueba se encuentre fuera de su criterio de aceptación y se procede a subsanar la circunstancia a la mayor brevedad posible. De esta forma, el punto 6.1 del PA-196 requiere que, tras la declaración de una no funcionalidad, se recupere el equipo tan pronto como sea posible. El punto 6.2 del PA-196 pretende que, en el caso de detectarse un criterio de aceptación cuya redacción sea incorrecta, se proceda a ejecutar lo antes posible una prueba con el criterio de aceptación corregido. El titular indicó que, en un primer momento se declararía la no funcionalidad del equipo afectado y, tras las pruebas, se evaluaría si esta no funcionalidad debe ser o no anulada.
- La inspección indicó que, el punto 3.1.9 del Anexo I del PA-196 Rev.4, indica *No se considerará un equipo como NO-FUNCIONAL únicamente por encontrarse situado fuera de los almacenes seguros, cuando esté motivado por la realización de una prueba, mantenimiento, o como medida de apoyo, siempre que sean de duración menor a 72 horas.* Adicionalmente, el punto 6.3.2 del PA-195 Rev.3 indica *El plazo para reintegrar el equipo al almacén del área segura es de 90 días si se dispone de un equipo o estrategia redundante para mantener las funciones de seguridad de la planta, o si no es así, de 7 días para implementar medidas compensatorias hasta retornar el equipo al almacén.* El titular indicó que considera que un equipo es no funcional en el caso de que no pueda realizar su cometido y que esta redacción pretendía cubrir el mantenimiento menor de los equipos.

Asimismo, la inspección manifestó sus dudas de que un equipo almacenado fuera del área de almacenamiento seguro pueda ser considerado funcional, toda vez que no se ha realizado un análisis de la zona de acopio en cuanto a sismos, vientos, cota inundable, distancia al reactor, etc, tal cómo es requerido en el documento NEI-12-06. El titular indicó que considera que el uso del equipo no implica una no funcionalidad del mismo, mientras que el almacenamiento fuera de zona segura queda condicionado por la baja probabilidad de ocurrencia de un suceso (sismo, inundación, etc...) durante las 72 horas que dan las acciones

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 4 de 22

de una estrategia. La inspección preguntó al titular si disponía de un listado exhaustivo de las características a evaluar del almacén seguro en la que deben encontrarse los equipos. El titular indicó que no disponía de un listado, si no que verificaría unos parámetros similares a los criterios de diseño del almacén seguro. El titular indicó que comprobaría cuáles eran explícitamente estos criterios de diseño. Aspecto a aclarar por el titular para lo que se considera apropiado el trámite del acta.

En cuanto al uso de los equipos como medida de apoyo no relacionadas con las estrategias DEC, el titular indicó que no se han cedido equipos para otras tareas y que no está establecido este uso. Adicionalmente, indicó que los equipos se usan para el mantenimiento de las estrategias de extensión de diseño en las que participan (incluyendo, por ejemplo, la formación del personal en el uso de los equipos o pruebas).

La inspección preguntó por los tiempos máximos de estancia de un equipo fuera del almacén seguro. El titular indicó que su práctica es trasladar el equipo el mismo día de una prueba y su devolución inmediata tras la finalización de la misma.

- Por otro lado, el titular indicó que en aquellos equipos referenciados en el documento PA-195, su retirada requiere rellenar el Anexo II, “Notificación de retirada de equipo de emergencia del almacén del área segura”. Dentro de este anexo se incluye una instrucción particular que se debe rellenar, que indica *En caso de superar el plazo de ____ días, Seguridad Integrada emitirá plan de medidas compensatorias según Anexo III*. De esta forma, el titular indica que, en este caso, el análisis de la no funcionalidad asociada se hace equipo a equipo.

La inspección solicitó al titular los registros cumplimentados de las notificaciones de retirada de equipos del almacén del área segura. Según la documentación aportada por el titular, esta circunstancia se ha producido en las siguientes ocasiones.

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 5 de 22

La inspección revisó con el titular una muestra de los registros:

- En cuanto a la retirada del camión cisterna, el 08/04/2015, el titular indicó que la práctica operativa era mantener los equipos portátiles de Fukushima con al menos 3/4 de depósito lleno, lo que les daría una autonomía de más de 8 horas. El titular indicó que, como medida compensatoria planteó distintas alternativas, entre las que se incluye el uso del camión cisterna de CN Vandellós II y la disponibilidad de otros puntos de abastecimiento de combustible existentes en el emplazamiento (por ejemplo, los depósitos de gasoil del campo de prácticas contraincendios).
- En cuanto al uso del balón inflable obturador, desde el 06/08/2018 hasta el 16/01/2019, el titular indicó que se trataba de la realización de prácticas con el balón obturador. La inspección indicó que, dado el tiempo que estuvo fuera, deberían haberse aplicado medidas compensatorias. El titular indicó que los balones se encontraban disponibles en la zona de contraincendios, que es símica, por lo que se decidió no implantar medidas compensatorias. El titular no generó registro de la decisión de no implantar las medidas.
- En cuanto a la retirada del caudalímetro de ultrasonidos, con fecha 15/07/2022, el titular indicó que hubo un problema por lo que no se pudo enviar el caudalímetro a calibrar. Si bien su fecha máxima prevista para la devolución era el 30/08/2022 (y todavía abierta a fecha de la presente acta), el caudalímetro se encontraba disponible en planta (y dentro de su período de calibración). El titular indicó que debería haberse cerrado este registro para, posteriormente, abrir uno nuevo cuando se fuera a enviar el caudalímetro.
- La inspección indicó que había varias Condiciones Límite de Requisitos de Funcionalidad del MRF (CLRF) que indican que la *La FUNCIONALIDAD [de una ESC] se encuentra regulada por las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento*. Sin embargo, en múltiples ocasiones, la aplicabilidad de la Condición Límite de Operación (CLO) recogida en las ETF cubre menos modos operativos que los requeridos en la CLRF. El titular indicó que el incumplimiento de una estrategia, esté o no cubierto en las ETFs, MRO, etc... se trataría dentro del MRF (en paralelo con cualquier otro procedimiento afectado). La inspección revisó los siguientes casos:
 - Estrategia 4.1.6: Elementos comunes para las estrategias de inyección a los GV. Esta estrategia, que en MRF tiene una aplicabilidad en modos 1 a 5, requiere la funcionalidad de las válvulas de aislamiento de vapor principal, cuya CLO 3.7.1.5 indica una aplicabilidad en modos 1 a 4 (este último exceptúa cuando todas las válvulas estén cerradas bajo control administrativo). Adicionalmente, el MRF requiere la operabilidad de las válvulas de alivio de vapor, cuya CLO 3.7.1.7, indica una aplicabilidad en modos 1 a 3.
 - Estrategia 4.2.1: Inyección de agua al RCS con la bomba de prueba hidrostática. El MRF indica que la funcionalidad aplica en modos 1, 2, 3, 4, 5, y 6 (con cavidad no llena) e indica que el Tanque de Almacenamiento de Agua de Recarga (TAAR) se halla regulado en ETFs. En este caso sí hay una ETF para modos 1 a 4 y otra para modos 5 y 6. La diferencia es el volumen que se requiere al tanque, pero tanto en el primer como en el segundo caso, se evalúan otras fuentes de agua borada, por lo que la indisponibilidad del TAAR podría no dar lugar a una inoperabilidad, según ETF y, quizá

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 6 de 22

no detectarse como no funcionalidad de MRF. Sucede un caso similar con la operabilidad de la barra eléctrica de salvaguardias 9A según ETFs; en modos 1 a 4, está requerida, mientras que en modos 5 y 6 sólo se requiere la operabilidad de la barra 7A o la barra 9A. De esta forma, pudiera darse una situación de no funcionalidad de MRF que no fuera detectada, ya que no supone una inoperabilidad según ETFs. En cuanto al TAAR, el titular indicó que, operativamente, no se puede dar su vaciado (a la cavidad de recarga) hasta modo 6.

- Estrategia 4.2.2: Inyección de agua al RCS con la bomba portátil de media presión. Aplican los mismos comentarios en cuanto a la funcionalidad del TAAR del apartado anterior.
- Estrategia 4.4.1: Inundación de contención por las líneas de rociado. El MRF indica una aplicabilidad de la estrategia en modos 1 a 6. Adicionalmente, este documento indica *la FUNCIONALIDAD de esta estrategia se encuentra sujeta a la disponibilidad del Sistema de Rociado del Recinto de Contención el cual se encuentra regulado por las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento*. Sin embargo, la aplicabilidad de la CLO 3.6.2.1, por la que se requiere la operabilidad del rociado de contención sólo aplica en modos 1 a 4.
- Estrategia 4.4.5: Capacidad de lectura de los parámetros críticos de la contención. Aplican los mismos comentarios en cuanto a la funcionalidad de la indicación de presión que en la estrategia 4.1.4.
- Estrategia 4.5.1: Instalación y operación del anillo alternativo. Aplican los mismos comentarios, en cuanto a disponibilidad de la barra 9A, que en la estrategia 4.2.1.
- Estrategia 4.6.1: Instalación y operación del grupo electrógeno portátil. Aplican los mismos comentarios, en cuanto a disponibilidad de la barra 9A y centros asociados, que en la estrategia 4.2.1.

El titular indicó que no había hecho un estudio pormenorizado caso a caso. Durante la inspección sólo se revisaron algunos casos concretos en los que ya se ha incluido la respuesta del titular. El titular podrá ampliar la información, para lo que se considera adecuado el trámite del acta.

- En cuanto a la revisión del documento PA-195 Rev.3, “Disponibilidad de equipos fijos y portátiles de las guías de mitigación de daño extenso y el CAGE” de 15/12/2020, surgieron las siguientes cuestiones:
 - La inspección revisó el listado de tareas reflejadas en el anexo 1 del procedimiento. Indicó que, en la última revisión (15/12/2020), el titular añadió la tarea de “Prueba capacidad de las baterías de alumbrado de emergencia”, con una periodicidad de 3 años, pero, sin embargo, sin procedimiento asociado. El titular indicó que todavía no se ha generado el procedimiento, pero que hay una solicitud abierta para su generación. El titular indicó que la primera ejecución está prevista 3 años después de la incorporación en el procedimiento.
 - La inspección pidió aclaración sobre la diferencia en el mantenimiento anual de la bomba de media y baja presión, que realiza el titular mediante gama M09200 y el mantenimiento anual realizado por contrato externo. El titular indicó que la gama persigue el mantenimiento del equipo de bombeo como tal, mientras que el contrato externo se refiere a la revisión del remolque donde va adosado el equipo de bombeo.

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 7 de 22

- d) Procedimientos que regulan el contenido de los informes en caso de No-funcionalidad de equipos.

La inspección indicó que en el punto 6.0 del Anexo I del PA-196 Rev.4, “Acciones Administrativas”, el titular indica que *Cuando no se puede cumplir ni la CLRF ni la ACCIÓN correspondiente de un REQUISITO, así como en las ACCIONES que así lo indicaran, se realizará un informe a la Dirección de Central. El informe incluirá toda la información referente al suceso [...].* La inspección preguntó al titular por la lista de distribución de dicho informe, así como la existencia de algún procedimiento que regule el formato y contenido del mismo. El titular indicó que el informe a la dirección de la central nació como analogía a los informes de suceso notificables en el marco de las ETF, cuando se incumple una CLO y su acción asociada. De esta forma, se pretende que quede reflejado documentalmente el motivo por el que no se ha podido cumplir con lo requerido en el MRF. El titular indicó, asimismo, que no se encuentra formalmente procedimentado el contenido del informe ni la lista de distribución. En general, la expectativa es que el informe refleje al menos el suceso, plan de acción y medidas compensatorias. Adicionalmente, el titular indicó que estas no funcionalidades se tratan de forma específica como punto en la reunión diaria de la planta.

El titular indicó que sólo se había realizado un informe a la dirección, desde la implantación del MRF. La inspección indicó que, del análisis de las posibles no funcionalidades de larga duración (véase punto posterior del acta), deberían haberse generado informes en todas aquellas ocasiones de no funcionalidades que superasen los 7 días (caso de estrategia N-1) o 90 días (caso de estrategia N). En total eso incluiría la generación de, al menos, 19 informes para las no funcionalidades reflejadas en la revisión 1 del listado. El titular indicó que ve poco valor añadido en la creación de estos informes y que la prioridad en estos casos debe ser la recuperación del equipo que está no funcional.

- e) Gestión del control de la configuración y del diseño de equipos y estrategias post-Fukushima. Impacto de las modificaciones de diseño físicas y documentales de la planta sobre equipos y estrategias post-Fukushima.

El titular mostró el documento PST-1.14, rev7, “Revisión de alcance e impactos en el proceso de modificación de diseño” de 30/06/2022. Indicó que en la fase de Propuesta de Cambio de Diseño (PCD), ya se tiene en cuenta el posible impacto del diseño en las estrategias. La inspección comprobó que dentro del punto 6.1, “Revisión de alcance e impactos en el diseño conceptual (SCD)” se incluyen las Estrategias de Mitigación de Daño Extenso (EMDE), así como en el checklist de impacto reflejado en el anexo 1, punto 10.6. Posteriormente, una vez diseñada la MD, esta se envía a Dirección Central, que lo distribuye por las posibles unidades afectadas para comentarios. El titular mostró el procedimiento PA-109, en el que se comprueba que Seguridad Integrada aparece explícitamente incluida en el mismo.

- f) Aspectos identificados durante revisiones realizadas por organizaciones externas a CN Ascó: conclusiones, planes de mejora, etc.

El titular indicó que no se han llevado revisiones externas al programa de mantenimiento de medios DEC.

- g) Condiciones anómalas/Alteraciones de planta y cambios temporales desde 2015.

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 8 de 22

La inspección revisó las condiciones anómalas que ha proporcionado el titular: entrada PAC 20/1340, “Inspección visual mangueras GMDS PN-113 FUK no realizado en plazo”, entrada PAC 20/1560, “Prueba bombas FUK-BPBC.2 y FUK-BPBC.4 según PN-101-FUK no realizadas en plazo” y entrada PAC 20/1618, “Prueba bomba FUK-BPAC. según PN-102-FUK no realizada en plazo”. En las tres ocasiones, el motivo de la no realización de la prueba en plazo fue el impacto de la pandemia de COVID-19. El titular implantó, en el primer caso, como medidas compensatorias la ejecución mensual del PN-111-FUK, aunque éste ya venía ejecutándose mensualmente. En los casos segundo y tercero, el titular ejecutó semanalmente el procedimiento PN-110-FUK (cuya frecuencia de ejecución ya era semanal) y dobló la frecuencia del PB-111-FUK (realizándose cada dos semanas).

- h) Revisión de las no funcionalidades recogidas en la carta CSN/C/DSN/ASO/21/41 “CN Ascó. Registros de no funcionalidades de larga duración de equipos y medios para la condición de extensión del diseño”
- El titular entregó a la inspección un listado con las no funcionalidades de medios DEC desde la implantación de estos equipos. La inspección comparó este listado con el entregado por el titular en respuesta a la carta del CSN, documento ANA-DST-L-CSN-4491 (Nº de registro de entrada al CSN 2021051930). La inspección indicó que de la comparación de ambos listados, existían múltiples no funcionalidades de larga duración que no aparecían recogidas en la carta de respuesta al CSN. El titular indicó que se debió a un error y que envió el listado de no funcionalidades de larga duración que se encontraban abiertas en el momento de la petición. El titular proporcionó un nuevo listado de no funcionalidades de larga duración e indicó que enviaría una revisión 1 de la carta de contestación.
 - La inspección revisó las no funcionalidades 1-200627-01, 1-200627-02, 2-200521-01 y 2-200521-02 de los transmisores de temperatura de piscina de combustible gastado IT-1730 e IT-1731 de unidad I y unidad II, respectivamente. El titular indicó que estas no funcionalidades se debían a la existencia de una discrepancia de hasta 8°C entre los transmisores de Fukushima (IT-1730 y IT-1731) y la indicación de sala de control (IT-1705 y IT-1706). Los transmisores de Fukushima daban una lectura menor. La inspección indicó que las no funcionalidades 1-200627-01 y 2-200521-01 aparecían asociadas tanto al transmisor IT-1730 como al 1731 de su respectiva unidad. El titular indicó que esta había sido una práctica correcta ya que la operativa de CN Ascó consiste en abrir una no funcionalidad por cada ESC afectada. Es por ello que poco tiempo después se abrieron las no funcionalidades 1-200627-02 y 2-200521-02 asociadas al IT-1731 de unidad 1 y 2, respectivamente. El titular indicó que estas no funcionalidades tenían sus antecedentes en la no conformidad PAC 16/6157 de 2016, mostrada por el titular. En esta no conformidad, el titular indica que existe una variación en la temperatura medida por los transmisores, al ubicar el indicador a cierta distancia de los mismos, debido a la resistencia del cable. La acción se centró en contactar con el suministrador para analizar un posible cambio de software y parametrización de las unidades de medida (el titular indicó que el error de medida estaba por encima de lo deseado, aunque aceptable). A las preguntas de la inspección, el titular indicó que en aquel momento no se abrió una no funcionalidad debido a que el procedimiento PA-196 no se encontraba implantado. El titular indicó que, posteriormente, implantó el procedimiento PN-125-FUK para la comprobación de estos transmisores y mostró la primera ejecución del mismo con fecha de

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 9 de 22

junio de 2017 y resultado aceptable. La inspección preguntó si en este procedimiento había algún criterio asociado a la discrepancia entre la temperatura leída por los transmisores locales y los de sala de control. El titular indicó que en este procedimiento no existía este criterio de comparación, si bien, posteriormente implantó el procedimiento PN-201-FUK de calibración de temperatura del foso de combustible. El titular mostró la revisión 0 del procedimiento, de fecha 24/04/2018, donde ya aparecía como criterio de aceptación una diferencia máxima de temperatura entre los IT-1730, IT-1731 y la indicación de sala de control de 4°C. La inspección preguntó si existía algún registro histórico de la evolución de la discrepancia de temperaturas a lo largo del tiempo hasta llegar a los 8°C de diferencia (el 27/06/2020 en unidad 1 y 20/05/2020 en unidad 2), a lo que el titular respondió que no había generado tal registro. El titular abrió en 2020 la entrada PAC 20/2177, en la que concluía la necesidad de contactar con el suministrador para cambiar el software del equipo. Tras comprobar que esta acción era infructuosa, el titular decidió la sustitución de los transmisores mediante PCD 37347. La documentación del titular indica que estas no funcionalidades estuvieron abiertas entre 615 y 671 días, dependiendo del transmisor.

- El titular abrió la entrada PAC 17/6190, “PA-196. El IN1731 y IN730 a fondo de escala”, abierta el 15/11/2017 y cierre el 30/11/2021. En el resultado de la evaluación, el titular indica que los transmisores de nivel de la piscina de combustible de ambas unidades, 1/2-17-IN1730 y 1731, sufren *fallos debidos a cristalizaciones de boro en la caña de burbujeo que, con el tiempo, llegan a obstruir el tubo y falsean la medida del equipo*. Los representantes de la central indicaron que el comportamiento de la caña de burbujeo es el esperado para este diseño con agua de la piscina de combustible gastado, que tiene una concentración de boro. Dado que la caña se puede obstruir por acumulación de boro, el soplado de la caña de burbujeo para eliminar la obstrucción es una maniobra que entra dentro de la operativa del sistema. Existe una tarea de mantenimiento preventivo de soplado de la caña con frecuencia dos semanas. Sin embargo, indica que esta tarea no limpia completamente la caña de burbujeo, por lo que la primera obstrucción ocurre a los 3 o 4 meses y *a partir de ahí, la obstrucción se repite cada mes o, incluso, con mayor frecuencia*. El titular indica, adicionalmente que se ha generado una entrada PAC por cada ocasión en la que se ha detectado uno de los IN1730 o IN1731 a fondo de escala, para poder realizar seguimiento de tendencias y evidenciando que la actual tarea de mantenimiento preventivo no siempre es suficiente para asegurar el correcto funcionamiento de estos equipos.

Esta entrada PAC cuenta con la acción correctora 17/6190/01, “Analizar la frecuencia actual de obstrucción de las cañas de burbujeo de nivel rango ancho FCG”, con fecha de apertura 29/12/2017 y cierre 21/12/2018. En ella, el titular hace un seguimiento de las tareas sobre los instrumentos de ambas unidades a lo largo del año 2018. En abril de 2018 intentó realizar una revisión de la caña de burbujeo mediante endoscopio, pero esta no fue concluyente debido a la dificultad de paso del mismo. El titular emitió el informe “Respuesta acción 17/6190/01” cuya copia fue entregada a la inspección. El titular indicó que esta era una debilidad conocida del diseño de las cañas de burbujeo. Existe otro indicador de burbujeo con una sección de caña mayor, que envía señal a SAMO, mientras que los transmisores de nivel instalados en sala de control son de boya. En el mismo informe, el titular indica que no pudo determinar patrones en la frecuencia de obstrucción de los instrumentos. Asimismo, indica que *se considera que la cristalización es un fenómeno inherente al diseño, por lo que debe*

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 10 de 22

contemplarse la desobstrucción como parte de la operativa del sistema. Se ha emitido la PSL C-PPM-003 para poder realizar el soplado con aire directo de instrumentos mediante la instalación de un bypass del manoreductor. La implantación del bypass del manoreductor permitirá asumir la desobstrucción como parte de la operativa del sistema, debiendo ser objeto del PA-196 la comprobación de la capacidad de lectura tras desobstrucción. Se considera imprescindible la necesidad de realizar limpieza periódica mediante baqueta. El titular indicó que, en octubre de 2020, realizó esta modificación, mediante la PCD 36820.

El titular indicó que tras la PCD se incluyó una tarea de limpieza por soplado de los transmisores en la Instrucción de Operación Particular (IOP) 1.18, rev. 26 (junio de 2021). Adicionalmente, el titular concluyó que no podía asegurar el tiempo mínimo entre obstrucciones del indicador, por lo que la operativa a fecha de la inspección es mantener estos transmisores aislados (sin flujo de aire) y alinearlos en el momento de la medida. Indicó que la lectura continua de esta instrumentación no es un requisito del sistema y sí que durante el accidente sea posible obtener información del nivel de agua en la piscina de combustible gastado. En caso de que la caña se obstruya durante el accidente, se puede hacer el soplado con facilidad, dado que el panel desde el que se hace está en exteriores y es accesible, y teniendo en cuenta que el soplado se puede hacer por tres métodos diferentes (aire de instrumentos, que es el método habitual; botellas de nitrógeno; y mediante compresor portátil) en poco tiempo, queda disponible la lectura del nivel para la aplicación de las GMDE. La inspección comprobó que esta maniobra de alineamiento manual se había añadido en la revisión 27 del IOP 1.18 y en la revisión 3 del procedimiento PN-125-FUK, ambas en septiembre de 2021. Adicionalmente, la inspección comprobó la adición de esta maniobra de alineamiento de la instrumentación en las GMDE 3.1, rev.3 (punto A.2.11) y GMDE 3.2, rev.3 (punto A.2.8).

La inspección comprobó que el titular había abierto en ese tiempo numerosas no funcionalidades relacionadas con estos transmisores. A lo largo del 2022, el titular no ha vuelto a declarar no funcionalidades asociadas a estos transmisores. La inspección preguntó al titular por qué no se había abierto una condición anómala para estos transmisores por fiabilidad reducida. El titular indicó que estos instrumentos se habían declarado no funcionales en todas las ocasiones en que no cumplían su función requerida, por lo que la condición anómala no era aplicable. La inspección indicó que debería considerarse un caso de fiabilidad reducida. La inspección revisó, junto al titular, el procedimiento PG-3.06, rev.8, "Determinaciones de operabilidad y condiciones anómalas de estructuras, sistemas y componentes". En este sentido, el procedimiento indica que puede ser una condición de no conformidad *La experiencia operativa o la revisión del diseño identifican un diseño inadecuado*. Adicionalmente, en el Anexo 3, "Situaciones en las que habría que entrar en el procedimiento de tratamiento de condiciones anómalas" indica, entre los ejemplos que deberían ser tratados como CA, *Fallos repetitivos de equipos que no se solucionan con mantenimientos sucesivos*.

- La inspección indicó que había detectado múltiples no funcionalidades asociadas al Sistema de Venteo Filtrado de Contención (SVFC), tanto de unidad 1 como de unidad 2: 1-211108-04 (50 días), 2-190524-05 (25 días), 2-190524-06 (7 días), 2-190724-03 (16 días) 2-191119-03 (30 días) 2-220514-13 (29 días). El titular indicó que el sistema, al ser pasivo, no suele

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 11 de 22

requerir mantenimientos tras su puesta en servicio La inspección revisó en detalle las siguientes:

- Entrada PAC 17/6538. El titular indicó que la acción tiene su origen en una prueba del SVFC, según PN-36-FUK, “Control químico del venteo filtrado de contención”. En esta prueba, se obtuvo un valor de tiosulfato sódico del tanque 80T01B por debajo del criterio de aceptación. A las preguntas de la inspección, el titular indicó que hubo problemas asociados a la homogeneización del tanque, que sólo pueden solventarse por aporte y purga. El procedimiento PN-36-FUK se realiza cada tres recargas. La inspección revisó los resultados correspondientes a la revisión realizada el día 02/05/2022 para el SVCF de grupo 2 sin que hubiera nada reseñable.
- Las no funcionalidades 2-191119-03 y 2-220514-13 corresponden a descargos durante la recarga. Estas no funcionalidades suelen alargarse debido a la dificultad de establecer las presiones y los niveles del sistema tras el descarga.
- No funcionalidad 190524-06 por fallo de la CPU del sistema PEGASUS. El titular indicó que el sistema consta de un PLC donde se visualizan parámetros de presión y actividad que son requeridos en el GMDE 4.4. Durante un mantenimiento preventivo, el titular detectó un fallo de la tarjeta del PLC que obligó a su sustitución. El titular no pudo determinar la causa del fallo.

En todos los casos, la inspección indicó que el titular no había establecido medidas compensatorias. En este caso, el MRF indica que, en las bases de la estrategia 4.4.4, “Venteo filtrado de la contención”, se indica *dadas las características de este sistema se considera que no existe estrategia alternativa, aunque como medida compensatoria en caso de NO-FUNCIONALIDAD, se comprobaría la funcionalidad de la estrategia de inundación de la contención por las líneas de rociado (CLRF 4.4.1)*. El titular indicó la dificultad de establecer medidas compensatorias para esta estrategia. Preguntado por la inspección, indicó que su proceder en estos casos es comprobar que no hay no funcionalidad simultánea de la estrategia 4.4.1. La inspección indicó que, en cualquier caso, no queda registro de la comprobación (aunque sea de forma administrativa) de dicha funcionalidad.

Respecto al punto de la agenda “3.1. Comprobaciones sobre una muestra de estrategias y equipos DEC post-Fukushima: Sistema de ventilación del CAGE”:

La inspección comprobó los requisitos de funcionalidad del CAGE recogidos en el MRF del titular. Al respecto, surgieron las siguientes dudas:

- En la CLRF 5.1.2, “Habitabilidad del CAGE”, el titular indica una serie de equipos disponibles para que el sistema se considere funcional. *En el caso de la unidad de climatización para la zona A del edificio*, indica la siguiente nota: *Con el CAGE alimentado desde un generador diésel portátil, la batería eléctrica de la unidad de climatización de la zona A del edificio no se halla conectada*. La inspección preguntó por la función de las baterías eléctricas de la unidad de climatización del CAGE. El titular indicó que esta batería alimenta a consumidores relacionados con las climatizadoras del sistema HVAC del CAGE, que no se consideran equipos críticos para la función de seguridad del sistema HVAC en sus modos de operación de recirculación y de filtración.

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 12 de 22

El titular mostró el Documento de Bases de Diseño del suministro eléctrico de media y baja tensión del CAGE y un plano en el que se observa que la alimentación eléctrica normal y la procedente de Generador Diesel del CAGE (GD-CAGE) sí alimenta al panel de potencia PL89B50 (alimentación climatizadora 89B50). Sin embargo, en caso de que la alimentación proceda del Generador Diésel Portátil (GDP), al tener menos capacidad, se elimina la alimentación al panel de potencia PL89B50, lo cual es coherente con la nota de la CLRF 5.1.2. CN Ascó indicó que, adicionalmente, el CAGE cuenta con el Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpida (SAI) que proporciona energía para los consumidores vitales durante al menos una hora. Este sistema está disponible en caso de pérdida total de alimentación eléctrica al CAGE, y se carga con cualquiera de las tres alimentaciones (normal, GD-CAGE y GDP).

La guía GEDE-006 revisión 1 de febrero de 2018 (“Puesta en marcha y operativa del CAGE”), en su Anexo G, incluye instrucciones para la conexión de un generador eléctrico exterior al CAGE. En dicho anexo, se incluye la indicación de que “en este modo, el edificio CAGE solo dispondrá de alimentación eléctrica en modo reducido para aquellos consumidores vitales.”

- En los requisitos de prueba del CLRF 5.1.2, el titular ha establecido el requisito 5.1.2.c, *Comprobar la eficiencia de los filtros de carbón activo de las unidades de filtrado con una frecuencia de 2 años*. Sin embargo, el MRF no hace ninguna mención explícita a la realización de pruebas de los filtros HEPA, la potencia de los calentadores, ni la eficiencia de los lechos de carbón activo, como sí hacen otros titulares. La inspección comprobó que el procedimiento PN-FUK-117, revisión 0, “Comprobación de la eficiencia de las unidades de filtrado del CAGE”, sí incluye pruebas cada dos años de la eficiencia de los filtros HEPA y los lechos de carbón activo (muestra a laboratorio) en el punto 12.1 del procedimiento. El titular manifestó que dicho procedimiento se creó con el mismo plan de pruebas de otras unidades de filtración de otros sistemas de planta, incluyendo comprobaciones visuales, prueba de delta-P y medida de caudal, pruebas de filtros (en el sistema y en laboratorio) y prueba de calentadores. La inspección indicó que el texto del RPF 5.1.2.c solo menciona los filtros de carbón activo. Al menos deberían incluirse también los filtros HEPA o una redacción que englobe todas las pruebas que se hacen con PN-FUK-117 que, en caso de no salir satisfactorias, conducirían a la no funcionalidad de la unidad de filtración. El titular manifestó que modificará el texto del RP.

El titular proporcionó a la inspección copia del procedimiento PN-115-FUK, revisión 3, “Prueba Periódica de Funcionalidad del Edificio CAGE con GDE-CAGE”. Mediante este procedimiento, el titular realiza, las comprobaciones de capacidad de suministro eléctrico al CAGE, según RPF 5.1.1.a hasta RPF 5.1.1.d, de frecuencia trimestral (salvo RPF 5.1.1.c2, que es de frecuencia mensual), así como las comprobaciones de funcionalidad asociadas a las RPF 5.1.2.a y b, de frecuencia mensual. Adicionalmente, el titular proporcionó a la inspección registros de las pruebas mensuales asociadas al PN-115-FUK desde octubre de 2021 hasta octubre de 2022. La inspección revisó tanto el procedimiento como los registros y solicitó las siguientes aclaraciones:

- El MRF establece una frecuencia de prueba trimestral para el diésel del CAGE, mientras que la frecuencia de prueba para la ventilación es mensual. La inspección comprobó que, de la redacción del procedimiento PN-115-FUK, se extrae que la prueba de la ventilación (mensual) del CAGE se realiza siempre con esta alimentada desde el diésel del CAGE (la alimentación

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 13 de 22

normal es desde la red exterior de 25 kV). El titular indicó que siempre realiza la prueba mensual de la ventilación del CAGE alimentada desde el diésel del CAGE, lo que quedó confirmado en los registros de prueba mensual proporcionados. Preguntado el titular sobre la posibilidad de la realización de la prueba de la ventilación alimentada desde la red de 25 kV, este indicó que esta alimentación se considera que, en un accidente de daño extenso, se puede perder, por lo que la considera una posible fuente de alimentación alternativa.

- La inspección indicó que en el anexo VIII (*Comprobación de modos CVAA*) había algunas casillas en gris que no se rellenaban, particularmente en el estado inicial de los equipos antes de la prueba. El titular indicó que, si bien es importante el alineamiento de la ventilación tras la prueba, no considera relevante determinados alineamientos de los equipos antes de la prueba. El titular indicó que analizaría el posible valor añadido de registrar estos datos y la coherencia con el anexo III (*Modos de funcionamiento de compuertas y equipos CVAA*) y que fruto de este análisis revisaría el procedimiento.

El titular proporcionó registros de pruebas de las unidades de filtrado correspondientes a la ejecución del PN-117-FUK según la siguiente tabla:

- La inspección revisó el registro de la prueba de la unidad de filtración 89A10 de fechas 21 y 29/09/2021. En dicho registro se comprueba que en la prueba de verificación de la delta-P no se ha registrado la delta-P de los prefiltros. Sin embargo, en el registro se suman los delta-

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 14 de 22

p del resto de componentes (filtros carbón, HEPA, etc) y el valor se compara con el criterio de aceptación, dando por aceptable la prueba. La suma de delta-P fue de 2,9 pulgadas de columna de agua (iwg), valor muy alejado del criterio de aceptación (7,5 iwg). El titular indicó que los prefiltros se extraen de la unidad de filtración para la prueba del gas trazador, dado que interfieren con la propia prueba. En esas condiciones se llevó a cabo la lectura de delta-P. La inspección indicó que con el sistema en espera los prefiltros están montados en la unidad de filtración y que es necesario en esta prueba medir su delta-P. En pruebas anteriores (2017 y 2019) la delta-P se midió con los prefiltros instalados. En estas pruebas, los valores anotados para la delta-P de los prefiltros fueron, respectivamente, de: 0,5 y 1,4 iwg.

La inspección solicitó a CN Ascó que revisaran los registros de delta-P del prefiltro en pruebas para verificar que sus valores no comprometen el cumplimiento con el criterio de aceptación global de 7,5 iwg. Con posterioridad a la reunión de salida, el titular envió mediante correo electrónico los resultados de la ejecución del PN-115-FUK desde agosto hasta diciembre de 2021. El titular indicó que *Como se puede ver en los Anexos VII PN-115-FUK realizados el 17-9-21 se encuentra un valor elevado de los prefiltros, dichos prefiltros se cambiaron por haberse ensuciado y en los meses posteriores se mantuvieron en presiones estables y cumpliendo los valores máximos permitidos en el Anexo VII de PN-117-FUK.*

Adicionalmente, la inspección indicó que de los registros se observa que en la prueba de 2021 no se llevó a cabo la prueba de calentadores. El titular indicó que con el diseño del sistema existen dificultades para llevar a cabo esta prueba, dado que exige que los calentadores se encuentren arrancados durante un tiempo independientemente de la humedad relativa. En la prueba de 2017 se pudo hacer la comprobación puenteando señales para evitar el disparo de los calentadores.

En la prueba de 2021, antes de la realización de la prueba, se consultó con la sección de Mantenimiento Eléctrico de CN Ascó para determinar la manera de hacer la prueba de calentadores. Mantenimiento Eléctrico no consideró seguro hacer puentes que puedan eliminar protecciones del equipo, de modo que la prueba se hizo sin la comprobación de los calentadores, superándose para este elemento particular la frecuencia establecida en el MRF de dos años. El titular mostró la solicitud de trabajos ST-109432, emitida el 11/10/2022 para realizar y documentar prueba de resistencias de las unidades del CAGE 89A10 y 89A11, que a fecha de la inspección está pendiente de resolución. Con posterioridad a la inspección, CN Ascó ha informado de la apertura de la no funcionalidad por MRF (C-221002-10, 02/12/2022) y de la realización de las pruebas de calentadores el 19/12/2022 con resultados aceptables.

El titular proporcionó registros de las pruebas de la eficiencia en laboratorio del carbón activo, realizadas en las fechas 28/03/2017 y 28/10/2019 (para ambos elementos C 89A10 y C 89A11) y 29/09/2021 (para el elemento C 89A10) y 20/09/2021 (para el elemento C 89A11) todos con resultado aceptable. La inspección comprobó que entre las pruebas de 2017 y las de 2019, se superaba la periodicidad establecida de 2 años (incluido el margen del 25% que indica el punto 2.5 del MRF).

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 15 de 22

El titular entregó un listado de OTs de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo del HVAC del CAGE. De la revisión de los correctivos relacionados con el sistema HVAC del CAGE surgieron las siguientes dudas:

- La OT 1805461, de fecha 30/04/2019, indica *El Cuadro de Control PL-981, no se reinicia. Durante la realización del procedimiento PN-115-FUK en el CAGE, se observa que el cuadro de control PL-981 ubicado en la sala eléctrica, NO reinicia y por lo tanto No podemos ver que Unidades de enfriamiento están funcionando.* El titular indicó que este cuadro de control está relacionado únicamente con la secuenciación de las unidades de enfriamiento para controlar que todas tienen un número similar de horas de funcionamiento, y que su funcionamiento no condiciona la funcionalidad del sistema HVAC del CAGE. Adicionalmente, la inspección comprobó que el punto 12.1.6 del procedimiento PN-FUK-115 indica *REINICIAR cuadro control de las unidades enfriadoras, PL-981.K* Esta instrucción no aparece visada (aparece una raya) en los registros de las ejecuciones del procedimiento de octubre de 2021 a octubre de 2022 entregados por el titular, salvo en los registros correspondientes a febrero, junio y julio de 2021.
- La inspección preguntó por la no funcionalidad 1-210208-05, abierta el 08/02/2021 y cerrada el 10/02/2021 por fallo del sistema HVAC del CAGE. El titular entregó la OT-1921693, en la que se observa que los caudales de las unidades de filtración presentaban valores muy superiores al caudal de diseño (89A10: 120%; 89A11: 127%), lo cual conducía a altas sobrepresiones en el interior del edificio. Para corregirlo, se regularon las compuertas de admisión de las unidades de filtración, hasta conseguir un caudal de 99,2 y 109%, respectivamente. A preguntas de la inspección sobre el motivo de esta anomalía, el titular indicó que no conocía los motivos.
- La inspección preguntó por la no funcionalidad C-220118-05, abierta el 18/01/2022 y cerrada el 25/01/2022 por fallo de la unidad de climatización zona B (89B51). El titular entregó la OT-1919260, en la que se observa que la no funcionalidad se derivó de la revisión trimestral de la climatizadora y que la tarea de revisión se llevó a cabo el 21/01/2022. La revisión eléctrica también conlleva la retirada de sellados de las puertas de la unidad climatizadora, lo cual deja no funcional el CAGE. Esta revisión eléctrica se llevó a cabo entre los días 18 y 21/01/2022.

Respecto al **punto de la agenda “3.2. Comprobaciones sobre una muestra de estrategias y equipos DEC post-Fukushima: PAR”**:

El titular proporcionó copia a la inspección del procedimiento PMIP-105 Rev.1, “Verificación de los recombinadores pasivos de hidrógeno de la contención”, así como de diversa documentación del suministrador correspondiente a la instalación, verificación, manejo, uso de equipos de inspección, etc de los PAR.

La inspección comprobó que el punto 5.3 del procedimiento PMIP-105 Rev.1 indica que los 22 PAR se dividen en 2 grupos; 4 PAR considerados de seguridad (y categoría sísmica 1) y 18 no relacionados con la seguridad. Esto contradice el punto 20.B.1.a de ambos estudios de seguridad que indican que los 22 PAR *Están clasificados como NNS, clase de diseño 2D y categoría sísmica 1* sin hacer distinción alguna. El titular indicó que en cada unidad de CN Ascó existen 22 PAR (NIS-PAR-88), cada uno de

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 16 de 22

ellos compuesto por dos recombinadores (NIS-PAR-44). Cada recombinador NIS-PAR-44 tiene 44 cartuchos recombinadores. Adicionalmente, indicó que, aunque todos los PAR son idénticos y tienen las mismas características de diseño, cuatro de ellos se han clasificado como de seguridad, dado que, a efectos de equipos a los que se da crédito en los análisis de accidentes dentro de la base de diseño de la instalación, está previsto eliminar los recombinadores eléctricos por estos cuatro PAR. La inspección preguntó por la representatividad de probar solo uno de los 44 cartuchos de cada NIS-PAR-44. El titular indicó que revisaría la documentación del suministrador para justificar la representatividad de la muestra.

La clasificación de seguridad es relevante a efectos de pruebas, puesto que en el punto 20.B.4, “Pruebas e Inspecciones”, del Estudio de Seguridad Rev.46, para unidad I y Rev.48, para unidad II, indica *Todos los recombinadores pasivos de hidrógeno tienen que ser inspeccionados una de cada diez recargas*. Sin embargo, el punto 6.2.2 del procedimiento PMIP-105 Rev.1 indica que cada recarga se hará la verificación de la funcionalidad catalítica de 8 cartuchos (4x2, el 100%), 1 de cada uno de los PAR relacionados con la seguridad y un 10% de los cartuchos (4 cartuchos) de los PAR no relacionados con la seguridad. La inspección preguntó por el origen de estas frecuencias de prueba, que debían ser coherentes con la documentación del suministrador. El titular indicó que revisaría dicha documentación para justificar que las frecuencias son adecuadas.

En el procedimiento PMIP-105, rev.1, se indican las pruebas periódicas a realizar sobre los PAR:

- La inspección visual se lleva a cabo cada recarga.
- La comprobación de la eficiencia de la recombinación se hace por el método de muestreo:
 - Los 4 PAR denominados de seguridad (80M22A1-A2/B1-B2/C1-C2/D1-D2) se revisan todas las recargas. Se extrae un cartucho de cada uno de ellos y se verifica su capacidad de recombinación.
 - Los 18 PAR denominados no de seguridad (desde 80M23E1-E2 hasta R1-R2) se revisan una vez cada nueve recargas. Se extrae un cartucho de cuatro de ellos y se verifica su capacidad de recombinación.

El titular indicó que la prueba de los cartuchos se realiza en una instalación experimental de ANAV. En dicha instalación se introduce el cartucho y se inyecta un flujo de aire que tiene una concentración de hidrógeno del 3%. La inspección comprobó que el criterio de aceptación de la prueba es el incremento de la temperatura superior a 10 °C en un tiempo menor o igual a 20 minutos o bien superior a 20 °C en un tiempo igual o menor a 30 minutos desde el inicio de la prueba cuando se inyecta un gas de mezcla aire-hidrógeno al 3%.

Los puntos 12.2.1.b y c del procedimiento indican que, en caso de que el cartucho sea inaceptable, este será retirado y se realizará la prueba al siguiente cartucho. En caso de que esta prueba fuera aceptable, el PAR se consideraría aceptable y en caso contrario se notificaría a la Dirección de Servicios Técnicos de ANAV para su investigación y corrección. Preguntado por ello, el titular indicó que no ha tenido experiencia operativa de fallos de recombinación desde la instalación de los PAR.

La inspección revisó el registro de la prueba visual que se llevó a cabo durante la recarga de 2022 de la unidad 2 (2R27), en mayo de 2022. En este registro (OT-1919557), para los recombinadores 80M23M-1/2 y 80M23N-1/2 (los ubicados en la grúa polar), se incluye la frase “nº bastidor mal rotulado”. El titular indicó que analizaría cuál fue el problema y su estado de resolución.

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 17 de 22

La inspección revisó los siguientes registros de la prueba de comprobación de los cartuchos llevados a cabo para la unidad 2, todos ellos con resultados aceptables:

Respecto al **punto de la agenda “3.3. Comprobaciones sobre una muestra de estrategias y equipos DEC post-Fukushima: Procedimiento PN-110-FUK, “Revisión periódica semanal de equipos y materiales para estrategias de daño extenso”**”:

El titular proporcionó copia del procedimiento PN-110-FUK Rev.2. La inspección realizó una revisión de los puntos más importantes.

- La inspección indicó que el punto 6.1 indica como Criterios de Aceptación: *Las tareas a realizar en cada instalación y/o equipo se han realizado satisfactoriamente o se han adoptado medidas correctoras para subsanar las deficiencias encontradas*. La inspección preguntó al titular si pudieran darse situaciones en las que, estando las medidas correctoras en proceso de adopción, no se declarase la correspondiente no funcionalidad de la ESC. El titular indicó que este procedimiento está relacionado con el mantenimiento menor, ya que realiza una comprobación visual de niveles, fugas, baterías conectadas, etc. De esta forma, no se espera que surjan no funcionalidades por este procedimiento. La inspección preguntó por el orden de los equipos. El titular indicó que el único equipo que tiene una posición fija es el camión cisterna (debajo tiene un sumidero a una arqueta cerrada en previsión de fugas), si bien indicó que valoraría indicar y fijar la posición del resto de equipos.
- En el punto 10.2 del procedimiento, indica *La realización de un control extraordinario de cualquiera de los ESC fijos o portátiles (cumplimentación de cualquiera de los anexos de este procedimiento) no influirá en las fechas de realización de los controles periódicos. Si la realización del control extraordinario coincidiera con la realización del control periódico, solo se cumplimentará el anexo del control extraordinario*. La inspección indicó que estos “controles extraordinarios” no se encuentran definidos en el procedimiento. El titular indicó que la definición de controles extraordinarios se relaciona con la posibilidad de que un equipo pudiera ser no funcional. Para la recuperación de la no funcionalidad del equipo, se aplica una

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 18 de 22

prueba fuera de su periodicidad. El punto 10.2 lo que indica es que esta prueba es prioritaria porque es la que cierra el paquete de la no funcionalidad. El titular indicó que revisaría posibles mejoras en la redacción.

- La inspección indicó que, en cada uno de los anexos, se indica como criterio de aceptación *Todas las tareas están correctas o con las medidas correctoras solicitadas*. Sin embargo, en los anexos III, V, IX y X, aparece un * en determinadas tareas, y el criterio de aceptación indica *Todas las tareas con asterisco están correctas o con las medidas correctoras solicitadas para que no afecten a la funcionalidad del equipo*. El titular indicó que están identificadas con * aquellas tareas que pueden condicionar la funcionalidad según el MRF, de forma que aquellas que no tienen un * no están asociadas a una funcionalidad, si bien se aprovecha para realizar una revisión más exhaustiva. La inspección indicó que se da el caso de que algunos equipos, siendo similares (por ejemplo, bomba FUK-BPAC en comparación con FUK-BPBC.1) tienen distintos criterios de aceptación en cuanto a tareas con * y sin * y solicitó al titular que analizara estas discrepancias y revisara el procedimiento si fuera necesario.

La inspección revisó con el titular una muestra de ejecuciones del PN-110-FUK. Concretamente, se revisaron las ejecuciones del 17/09/2021 y la del 26/08/2022 sin que surgieran comentarios relevantes.

La inspección indicó, asimismo, que en el registro de ejecución correspondiente al 26/08/2021 se emitió la ST-100387 para reparar el pasador del protón Nº 6, que estaba roto. El criterio de aceptación del MRF indica “comprobar cerradas las puertas del edificio y cerradas con llave las peatonales”, sin embargo, el titular consideró que se verificaba el criterio de aceptación. El titular mostró fotografía de las puertas del edificio. Cada una tiene varios pasadores, por lo que el fallo de uno sólo no implica la imposibilidad de cierre.

REUNIÓN DE CIERRE

Respecto al **punto de la agenda “4. Reunión de cierre. Breve resumen del desarrollo de la inspección y lista de potenciales desviaciones, hallazgos o incumplimientos, si se hubieran identificado”**, la inspección mantuvo una reunión de cierre telemática, el día 02/12/2022, con la asistencia por parte del CSN de _____ y _____ y los representantes del titular incluido en el anexo II. En dicha reunión de cierre se indicó que, a falta de revisar toda la información y pendientes de CN Ascó identificados en esta acta, las potenciales desviaciones identificadas durante la inspección eran:

- La inspección analizará los casos en que se han sacado los equipos de su zona de almacenamiento seguro y si este hecho puede suponer una no funcionalidad de los mismos.
- La inspección ha detectado incumplimientos de las instrucciones establecidas por el titular en el MRF:
 - Medidas compensatorias no implantadas o verificadas en determinadas situaciones
 - Ausencia de informes a la dirección de la central
- La inspección revisará el tratamiento dado por el titular a las no funcionalidades de los transmisores de nivel y temperatura de la piscina por si hubiera sido necesario emitir una condición anómala, así como los tiempos empleados en la resolución de estas no funcionalidades.

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 19 de 22

- La inspección destaca que la anomalía de los transmisores de nivel era una debilidad conocida del diseño.
- La inspección considera que el titular debe analizar si es necesario la realización de las pruebas del HVAC del CAGE alimentado desde la red de 25 kV.
- En cuanto al HVAC del CAGE y las pruebas de filtros, la inspección identificó que:
 - Algunas pruebas se hicieron sin contabilizar la delta-P de prefiltros.
 - Algunas pruebas de calentadores habían superado la frecuencia bienal.
- En cuanto a los PAR, la inspección observó que:
 - En la inspección visual unidad 2, se detectó una rotulación errónea que el titular se comprometió a corregir.
 - Queda pendiente la justificación de la frecuencia de prueba de cartuchos y la representatividad de probar sólo un cartucho de cada NIS-PAR-88, siendo estos, constructivamente dos NIS-PAR-44.

Por parte de los representantes de CN Ascó se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a la fecha de la firma electrónica.

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CN Ascó para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

ANEXO I: AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura

Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.

Planificación de la inspección incluyendo los recorridos de campo necesarios y previsiones actualizadas del programa.

2. Presentación/resumen por parte del titular del proceso de vigilancia y mantenimiento de los equipos y estrategias relacionados con las Condiciones de Extensión del Diseño post-Fukushima.

Entre otros aspectos, resumen de:

- a) Equipos en MRF y equipos de la extensión de diseño que no están en el MRF, pre y post Fukushima. Criterios de inclusión. Definición de equipos DEC-A, DEC-B.
- b) Programa de mantenimiento de las estrategias y equipos DEC (post-Fukushima)
- c) Manual de Requisitos de Funcionalidad (MRF). Revisiones del MRF. Alcance actual del MRF: sistemas implantados tras Fukushima y sistemas instalados previamente.
- d) Procedimientos que regulan el contenido de los informes en caso de No-funcionalidad de equipos.
- e) Gestión del control de la configuración y del diseño de equipos y estrategias post-Fukushima. Impacto de las modificaciones de diseño físicas y documentales de la planta sobre equipos y estrategias post-Fukushima.
- f) Aspectos identificados durante revisiones realizadas por organizaciones externas a CN Ascó: conclusiones, planes de mejora, etc.
- g) Condiciones anómalas/Alteraciones de planta y cambios temporales desde 2015.
- h) Revisión de las no funcionalidades recogidas en la carta CSN/C/DSN/ASO/21/41 "CN Ascó. Registros de no funcionalidades de larga duración de equipos y medios para la condición de extensión del diseño".

3. Comprobaciones sobre una muestra de estrategias y equipos DEC post-Fukushima:

3.1. Sistema de ventilación del CAGE

- a) Mantenimiento y Vigilancias (Tareas, gamas, procedimientos etc).
- b) Entradas PAC y no-funcionalidades identificadas desde la puesta en servicio del CAGE.
- c) Modificaciones realizadas sobre el sistema de ventilación y sobre los procedimientos que le son de aplicación desde la puesta en servicio del CAGE.
- d) Resultados de las pruebas de eficiencia de filtros de carbón y HEPA del HVAC del CAGE.
- e) Resultados de pruebas realizadas según el Requisito 5.1.2 "Habitabilidad del CAGE".

3.2. PAR

- a) Mantenimiento y Vigilancias (Tareas, gamas, procedimientos etc).
- b) Resultados de pruebas realizadas desde su puesta en servicio.
- c) Entradas PAC y no-funcionalidades identificadas desde la instalación.
- d) Modificaciones realizadas sobre los PAR y sobre los procedimientos que le son de aplicación desde la instalación.

3.3. Procedimiento PN-110-FUK, "Revisión periódica semanal de equipos y materiales para estrategias de daño extenso"

- a) Mantenimiento y Vigilancias (Tareas, gamas, procedimientos etc.).
- b) Resultados de las pruebas realizadas desde su entrada en servicio.

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 21 de 22

- c) Entradas PAC y no-funcionalidades identificadas desde la implantación del procedimiento.
- 4. Reunión de cierre. Breve resumen del desarrollo de la inspección y lista de potenciales desviaciones, hallazgos o incumplimientos, si se hubieran identificado.**

CSN/AIN/ASO/23/1265
Expediente ASO/INSP/2022/482
Hoja 22 de 22

ANEXO II. LISTADO DE PARTICIPANTES

Asistentes a la inspección telemática. Días 28/11/2022 a 30/11/2022

- (Licenciamiento de CN Ascó),
- (Licenciamiento de CN Ascó)
- (Jefe de Seguridad Integrada de CN Ascó)
- (Jefe de Operación de CN Ascó)

Asistentes a la reunión de cierre telemática. Día 02/12/2022

- (Licenciamiento de CN Ascó),
- (Licenciamiento de CN Ascó)
- (Jefe de Seguridad Integrada de CN Ascó)
- (Jefe de Operación de CN Ascó)

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/23/1265 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 13 de marzo de dos mil veintitrés.

Firmado digitalmente por

(

Fecha: 2023.03.13 13:12:17
+01'00'

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 22, primer párrafo.** Comentario:

Donde dice: “Que los días 28 a 30 de diciembre de 2022 y 02 de diciembre de 2022...”

Debería decir: “Que los días 28 a 30 de noviembre de 2022 y 02 de diciembre de 2022...”

- **Página 1 de 22, sexto 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 22, quinto párrafo.** Comentario:

Donde dice "...Su control de ejecución lo lleva el departamento de Seguridad Integrada de CN Ascó".

Debería decir "...Su control de ejecución lo lleva la **Unidad Organizativa** de Seguridad Integrada de CN Ascó".

- **Página 2 de 22, quinto párrafo.** Comentario:

Donde dice "...la sección de Operación de CN Ascó es la responsable de llevar el control de ejecución de este procedimiento".

Debería decir "...la **Unidad Organizativa** de Operación de CN Ascó, es la responsable de llevar el control de ejecución de este procedimiento".

- **Página 4 de 22, primer párrafo.** Aclaración/Información adicional:

Los equipos portátiles de daño extenso se retiran de su almacén para realizar pruebas funcionales, y en ese caso siempre están custodiados y listos para su movilización por el personal que realiza las pruebas, o para realizar ejercicios en planta, en cuyo caso, éstos se depositan en sus ubicaciones para casos de emergencia, las cuales ya han sido evaluadas desde el punto de vista de la seguridad y están situadas junto a edificios con calificación sísmica.

- **Página 5 de 22, segundo punto del primer párrafo.** Comentario:

Donde dice "...El titular indicó que los balones se encontraban disponibles en la zona de contraincendios que es sísmica, ...".

Debería decir "...El titular indicó que los balones se encontraban **disponibles en el parque de** contra incendios, **situado en el interior del área protegida, a más de 90 yardas del edificio de contención de la unidad más cercana, que es la unidad I, y con diseño sísmico...**".

- **Página 5 de 22, del antepenúltimo párrafo al séptimo párrafo de la página 6 de 22.** Aclaración/Información adicional:

En relación a la indicación de la inspección referente al hecho que existen varias Condiciones Límite de Requisitos de Funcionalidad del MRF (CLRF) que indican que la FUNCIONALIDAD [de una ESC] se encuentra regulada por las

Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, sin embargo, en múltiples ocasiones, la aplicabilidad de la Condición Límite de Operación (CLO) recogida en las ETF cubre menos modos operativos que los requeridos en la CLRF, cabe Indicar, que la OPERABILIDAD y la FUNCIONALIDAD de un equipo pueden diferir en cuanto a los requisitos exigidos; un equipo puede encontrarse en una situación de paro manual, encontrándose FUNCIONAL, pero NO OPERABLE. Cuando el MRF indica que la FUNCIONALIDAD de un equipo se encuentra regulada por las ETFs, hace referencia a las capacidades necesarias de dicho equipo, no siendo extrapolable la APLICABILIDAD.

En el caso de que las ETFs indiquen capacidades diferentes para distintos MODOS de OPERACIÓN, será necesario analizar la situación concreta de planta para determinar si se cubre el objetivo perseguido en cada momento. En los análisis realizados post-Fukushima, se consideró que el volumen del TAAR sería suficiente para mantener la inyección de cierres más de 7 días, evitando el fallo de este por alta temperatura.

En cuanto a la declaración de NO FUNCIONALIDAD de una estrategia, por fallo de un equipo soporte en un MODO donde no aplica la CLO específica, se trata de forma análoga a un equipo que no se encuentra recogido en ETFs ya que los procesos son independientes.

Se tienen situaciones similares dentro del ámbito ETF. Por ejemplo, según la CLO 3.8.1.2 en MODO 5 y 6 es requerida una de las barras de energía eléctrica, sin embargo, la CLO 3.9.8.2 requiere los dos trenes del RHR, por lo que la pérdida de una de las barras generaría inoperabilidad por la CLO 3.9.8.2 no por la 3.8.1.2.

Otra situación similar es el sistema de refrigeración de salvaguardias; la CLO 3.7.3 es de aplicación en MODOS 1, 2, 3 y 4 que afecta a la funcionalidad tanto del RHR, como de las unidades de refrigeración de sala de control o la refrigeración del foso de combustible gastado.

- **Página 6 de 22, penúltimo párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/01** para emitir el procedimiento de prueba de la capacidad de las baterías de alumbrado de emergencia.

- **Página 7 de 22, apartado d).** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/02** para analizar la efectividad de la sistemática de emisión de un informe según lo requerido en el punto 6.0 del procedimiento PA-196 Rev.4. dado que el PA-196 ha sido un procedimiento consensuado con el resto de CCNNEE, como imput para dicho análisis, se consultará con el resto de plantas su sistemática al respecto.

Mientras que este análisis se esté desarrollando, se actuará según lo requerido en el PA-196 en vigor. Se emite una **acción PAC 23/0895/03** para el seguimiento del cumplimiento de este requisito.

- **Página 7 de 22, apartado f).** Comentario:

Donde dice: “El titular indicó que no se han llevado revisiones externas al programa de mantenimiento de medios DEC”.

Debería decir: “El titular indicó que no se han llevado a cabo revisiones externas al programa de mantenimiento de medios DEC”.

- **Página 8 de 22, primer párrafo.** Comentario:

Donde dice: “...y dobló la frecuencia del PB-111-FUK...”.

Debería decir: “...y dobló la frecuencia del PN-111-FUK...”.

- **Página 8 de 22, apartado h).** Información adicional:

En fecha 2 de diciembre de 2022, se remite carta al CSN de referencia ANA/DST-L-CSN-4693 (VS052186) para comunicar las no funcionalidades de larga duración, abiertas y cerradas, a fecha 30 de noviembre de 2022.

Dicha carta es la revisión 1 de la enviada inicialmente, de referencia ANA/DST-L-CSN-4491 “CN Ascó. Registros de no funcionalidades de larga duración de equipos y medios para la condición de extensión del diseño” (VS051252 de 27/10/2021).

- **Páginas 8 y 9 de 22, primer guion del apartado h).** Información adicional:

Con respecto a lo recogido por la inspección en este apartado del acta, en referencia a los indicadores de temperatura, cabe volver a incidir en que la función de los IT1730/31 es monitorizar la temperatura de la piscina para determinar si esta se aproxima, o no, a la temperatura de ebullición, en un accidente que vaya más allá de las bases de diseño. Adicionalmente, existen los TT1705 y TT1706 con indicación de temperatura en sala de control, así como el TT1705K con indicación en SAMO. Si bien las pruebas realizadas indicaban una parametrización deficiente de la unidad, al observarse un error en la lectura proporcional a la resistencia de los cables de la RTD, la lectura mediante medición local en las bornas de la RTD en los paneles PL-887 y 888, donde se ubican los indicadores (en exteriores), con un multímetro (Fluke o similar) y la

tabla de equivalencias resistencia-temperatura Pt-100, habría permitido obtener la temperatura con absoluta exactitud, evitando el error detectado generado por los indicadores Ametek.

Por otro lado, en la GMDE-1.4, de recuperación de la instrumentación, se incluyen las instrucciones para recuperar la temperatura del foso de combustible gastado, detallando los pasos para recuperar la indicación en sala de control para el TT1705 y refiriendo a recuperación local para los IT1730 e IT1731. En dicha guía se contempla el uso de calibradores Fluke. Por tanto, en todo momento se habría podido obtener la temperatura de la piscina de combustible gastado.

- **Páginas 9 y 10 de 22, segundo guion del apartado h).** Información adicional:

Con respecto a lo mencionado por la inspección, en referencia a los indicadores de nivel, cabe indicar que durante el proyecto para la implantación de instrumentación de nivel de rango ancho en el foso de combustible gastado, como respuesta a las ITCs emitidas por el CSN como consecuencia del accidente de Fukushima, se valoraron diferentes tecnologías de medida de nivel (boya flotante, sello sumergido con capilares, radar y caña de burbujeo), concluyendo, como mejor solución técnica, el empleo de cañas de burbujeo, al cumplir todos los requisitos aplicables y permitir localizar la electrónica fuera del edificio de combustible. De hecho, dicha técnica de medida fue la escogida por la mayoría de las CCNNEE.

Destacar que el objetivo de la instrumentación de nivel de rango ancho, IN1730 e IN1731, es dotar a la organización de la posibilidad de lectura de nivel en la piscina de combustible gastado ante un accidente más allá de las bases de diseño y no busca la disponibilidad de lectura en continuo del mismo. No existe base normativa que condicione a disponer de dicha indicación en continuo, la única condición normativa (ITC) es la de ser capaces de medir el nivel de la piscina en un accidente más allá de las bases de diseño.

Por estos motivos, la selección de cañas de burbujeo como instrumentación de nivel de rango ancho para la piscina de combustible gastado se reconoce en todo momento como un diseño adecuado, aceptando la posible cristalización de boro en el interior de la caña como un fenómeno inherente, cuya desobstrucción debe contemplarse dentro de la operativa normal del sistema y no impide la disponibilidad de lectura en caso necesario.

Entendemos que se debe considerar que la apertura de PA-196 cada vez que se encontraba a fondo de escala el IN es conservador, con duración real desde el momento en que se encuentra obstruido hasta que se desobstruye, tarea que

tan solo dura unos minutos, debiendo ser objeto del PA-196 la comprobación de la capacidad de lectura tras desobstrucción y limitando a no funcionalidad si no se hubiera podido desobstruir.

Por tanto, no se contempló abrir condición anómala por fiabilidad reducida de los IN1730/31 porque en todo momento los indicadores han sido capaces de indicar correctamente el nivel de la piscina tras la tarea de soplado, que, como se indicó, puede realizarse en cualquier momento desde exteriores, existiendo redundancia en las fuentes de aporte. Destacar que todas las tareas de desobstrucción han sido efectivas de forma inmediata.

- **Página 11 de 22, último párrafo del 3er guion, del apartado h).** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/04** Incluir en el registro de no funcionalidad de la estrategia 4.4.4, la comprobación de que no existe no funcionalidad simultanea de la estrategia 4.4.1

- **Página 12 de 22, segundo párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/05** para analizar la propuesta de la inspección, de modificar el RPF para incluir también los filtros HEPA o una redacción que englobe todas las pruebas que se hacen con PN-FUK-117 que, en caso de no salir satisfactorias, conducirían a la no funcionalidad de la unidad de filtración.

En caso de que, del análisis de esta propuesta, se considere necesario modificar el RPF, se emitirá una acción PAC en esta misma **ePAC 23/0895**, para su revisión.

- **Página 13 de 22, primer párrafo.** Aclaración/Información adicional:

Respecto de la posibilidad de hacer las pruebas del HVAC del CAGE alimentado desde la red de 25 kV, el titular, a priori, no lo considera necesario, debido a todo lo recogido en el acta al respecto y dado que los requisitos de las funciones base de diseño y los parámetros de control para el sistema HVAC (89) del CAGE no hacen referencia al modo I, que es el de alimentación desde la red de 25 kV, sino que lo hacen al modo II (diésel CAGE), y es de este modo en el que se realiza actualmente. No obstante, se emite la **acción PAC 23/0895/06** para documentar el análisis realizado y actuar en consecuencia.

- **Página 13 de 22, segundo párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/07** para revisar el PN-115 FUK incluyendo lo indicado por la inspección en este párrafo del acta.

- **Página 13 de 22, último párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/08** para supervisar que, en sucesivas pruebas de verificación del delta-P según PN-117-FUK se registre el Delta-P de los prefiltros.

- **Página 14 de 22, primer párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/09** para desarrollar un procedimiento de prueba de calentadores de las unidades del CAGE 89A10 y 89A11. A fecha del presente documento ya se ha creado en el sistema de gestión, la tarea para realizar las pruebas.

- **Página 14 de 22, segundo y último párrafo.** Aclaración/Información adicional:

El titular ha comprobado que entre las pruebas del 2017 (OT A1700993 de fecha 23/08/2017 para la unidad 89A10 y OT A1700944 de fecha 23/08/2017 para la unidad 89A11) correspondientes a la instalación de las unidades nuevas y la del 2019 (OT A1767765 de fecha 28/10/2019 para la unidad 89A10 y OT A1767766 de fecha 28/10/2019 para la unidad 89A11), de primera extracción a los dos años, han estado separadas por 26 meses de diferencia, lo cual entra dentro del margen del 25% que indica el punto 2.5 del MRF, por lo que no se ha superado la periodicidad en ningún caso.

- **Página 15 de 22, segundo párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/10** para analizar lo recogido en este párrafo del acta en cuanto a la instrucción no visada en los registros del PN-115-FUK mencionados en este apartado del acta.

- **Página 15 de 22, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...el punto 12.1.6 del procedimiento PN-FUK-115 indica..."

Debería decir: "...el punto 12.1.6 del procedimiento **PN-115- FUK** indica..."

- **Página 15 de 22, tercer párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/11** para analizar los altos valores de caudal en las unidades 89A10 y 89A11 mencionados en este apartado del acta.

- **Página 16 de 22, primer y segundo párrafo.** Aclaración/Información adicional:

Cabe mencionar que en el documento “9078 GV 002 AC “Site acceptance test procedure and maintenance procedure”, Rev.04.” (apartados 8.2.1 y 8.2.2) ya enviado al CSN, se justifica por el suministrador/fabricante de los PAR (NIS en Alemania) la frecuencia y alcance de la prueba. Hay que tener en cuenta que este procedimiento está referenciado en el PMIP. También indicar que este procedimiento es un procedimiento de prueba en fábrica y mantenimiento en planta por lo que por ejemplo el apartado que aplica a prueba en fábrica o antes de instalarlo en planta (during decommissioning) es el 8.2 y una vez instalado en planta (during each plant outage) es el 8.2.1 y 8.2.2.

- **Página 16 de 22, último párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción PAC 23/0895/12** para analizar la incidencia y su estado de resolución, de la observación recogida el registro OT-1919557 para los recombinaidores 80M23M-1/2 y 80M23N-1/2, que menciona “nº bastidor mal rotulado”.

- **Página 17 de 22, penúltimo párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción de mejora PAC 23/0895/13** para valorar indicar y fijar posición del resto de equipos que no son el camión cisterna, dentro del almacén del CAGE.

- **Página 17 y 18 de 22, último y primer párrafo, respectivamente.** Información adicional:

Se ha emitido la **acción de mejora PAC 23/0895/14** para revisar el PN-110-FUK incluyendo las posibles mejoras descritas en estos apartados del acta.

- **Página 18 de 22, segundo párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido **la acción PAC 23/0895/15** para analizar las discrepancias entre los criterios de aceptación de tareas con * y sin *, en equipos similares. En caso necesario se revisará el procedimiento PN-110-FUK.

- **Página 18 de 22, REUNIÓN DE CIERRE.** Información adicional:

Todas las potenciales desviaciones mencionadas en este apartado, han tenido su comentario, aclaración y/o información adicional, en el correspondiente párrafo donde se exponen en el acta de inspección.

CSN/DAIN/ASO/23/1265
Nº EXP.: ASO/INSP/2022/482
Hoja 1 de 4

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/ASO/23/1265, de fecha 31 de enero de 2023 (fecha de la inspección 28 a 30 de noviembre y 2 de diciembre de 2022), los inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en la comunicación ANA/DST-L-CSN-4733 por la que el titular de CN Ascó I y II cumplimenta los comentarios al Acta de Inspección en el apartado Trámite de la misma, lo siguiente:

- **Página 1 de 22, primer párrafo:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Donde dice:

“Que los días 28 a 30 de diciembre de 2022 y 02 de diciembre de 2022...”.

Debe decir:

*“Que los días 28 a 30 de **noviembre** de 2022 y 02 de diciembre de 2022...”.*

- **Página 1 de 22, sexto párrafo:** El comentario del titular no modifica el contenido del Acta. Se tendrá en cuenta a los efectos oportunos.
- **Página 2 de 22, quinto párrafo:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Donde dice:

“...Su control de ejecución lo lleva el departamento de Seguridad Integrada de CN Ascó”.

Debe decir:

*“...Su control de ejecución lo lleva **la Unidad Organizativa** de Seguridad Integrada de CN Ascó”.*

- **Página 4 de 22, primer párrafo:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 5 de 22, segundo punto del primer párrafo:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Donde dice:

“...El titular indicó que los balones se encontraban disponibles en la zona de contraincendios que es sísmica, ...”.

Debe decir:

*“...El titular indicó que los balones se encontraban disponibles **en el parque de contra incendios, situado en el interior del área protegida, a más de 90 yardas del edificio de contención de la unidad más cercana, que es la unidad I, y con diseño sísmico...**”.*

- **Página 5 de 22, del antepenúltimo párrafo al séptimo párrafo de la página 6 de 22:** Se acepta el comentario. Es una aclaración que no modifica el contenido del acta.
- **Página 6 de 22, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario. Es una aclaración que no modifica el contenido del acta.

CSN/DAIN/ASO/23/1265
Nº EXP.: ASO/INSP/2022/482
Hoja 2 de 4

- **Página 7 de 22, apartado d)**: Se acepta el comentario. Es aclaración e información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 7 de 22, apartado f)**: Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Donde dice:

“El titular indicó que no se han llevado revisiones externas al programa de mantenimiento de medios DEC”.

Debe decir:

*“El titular indicó que no se han llevado **a cabo** revisiones externas al programa de mantenimiento de medios DEC”.*

- **Página 8 de 22, primer párrafo**: Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Donde dice:

“...y dobló la frecuencia del PB-111-FUK...”.

Debe decir:

*“...y dobló la frecuencia del **PN-111-FUK**...”.*

- **Página 8 de 22, apartado h)**: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Queda constancia de la entrega por parte del titular de la revisión 1 del documento ANA/DST-LCSN-4491 “CN Ascó. Registros de no funcionalidades de larga duración de equipos y medios para la condición de extensión del diseño”, con fecha 2 de diciembre de 2022.
- **Páginas 8 y 9 de 22, primer guión del apartado h)**: Se acepta el comentario. Es una aclaración que no modifica el contenido del acta.
- **Páginas 9 y 10 de 22, segundo guión del apartado h)**: No se acepta el comentario. En la inspección el titular comentó que se comprobó que la tarea de soplado no conseguía eliminar completamente la obstrucción de los medidores de nivel de la piscina. Adicionalmente, durante el proceso de crecimiento del tapón de boro, el transmisor se iría desviando de la indicación real, dando un valor erróneo sin que potencialmente el equipo de operación fuera consciente de estar recibiendo una lectura incorrecta. Por último, el titular no pudo estimar una frecuencia o tiempos mínimos para el crecimiento de los tapones de boro. Todo esto concluye que, en aquella situación, no se podía garantizar la disponibilidad de la indicación en caso de accidente, ni que durante el mismo no fallase. Es por ello que se debió considerar una situación de fiabilidad reducida.
- **Página 11 de 22, último párrafo del 3er guión, del apartado h)**: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 12 de 22, segundo párrafo**: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 13 de 22, primer párrafo**: Se acepta el comentario. Es una aclaración que no modifica el contenido del acta.
- **Página 13 de 22, segundo párrafo**: Se acepta el comentario. Es una aclaración que no modifica el contenido del acta.

CSN/DAIN/ASO/23/1265
Nº EXP.: ASO/INSP/2022/482
Hoja 3 de 4

- **Página 13 de 22, último párrafo:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 14 de 22, primer párrafo:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 14 de 22, segundo y último párrafo:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta. Las fechas originalmente consignadas por la inspección son incorrectas, por lo que se corrige el contenido del acta

Donde dice:

“El titular proporcionó registros de las pruebas de la eficiencia en laboratorio del carbón activo, realizadas en las fechas 28/03/2017 y 28/10/2019 (para ambos elementos C 89A10 y C 89A11) y 29/09/2021 (para el elemento C 89A10) y 20/09/2021 (para el elemento C 89A11) todos con resultado aceptable. La inspección comprobó que entre las pruebas de 2017 y las de 2019, se superaba la periodicidad establecida de 2 años (incluido el margen del 25% que indica el punto 2.5 del MRF).”.

Debe decir:

*“El titular proporcionó registros de las pruebas de la eficiencia en laboratorio del carbón activo, realizadas en las fechas **23/08/2017** y 28/10/2019 (para ambos elementos C 89A10 y C 89A11) y 29/09/2021 (para el elemento C 89A10) y 20/09/2021 (para el elemento C 89A11) todos con resultado aceptable. **En todos los casos, las pruebas se encontraban dentro de la periodicidad de 2 años establecida en el MRF (incluido el margen del 25%).**”*

- **Página 15 de 22, segundo párrafo:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 15 de 22, segundo párrafo:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Donde dice:

“...el punto 12.1.6 del procedimiento PN-FUK-115 indica...”.

Debe decir:

*“...el punto 12.1.6 del procedimiento **PN-115-FUK** indica...”.*

- **Página 15 de 22, tercer párrafo:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 16 de 22, primer y segundo párrafo:** El comentario contiene información adicional que no modifica el contenido del acta. El documento 9078 GV 002 AC, “Site acceptance test procedure and maintenance procedure”. Indica en el punto 8.2.1, *During each plant outage one cartridge each of 100 percent of the Safety Related NIS-PARs installed is to be removed during periodic tests and to be tested in the laboratory* y en el punto 8.2.2, *During each plant outage one cartridge each from 10% of the Non-Safety Related NIS-PARs installed is to be removed during periodic tests and to be tested in the laboratory*. Sin embargo, CN Ascó ha indicado que los PAR instalados corresponden al modelo NIS-PAR-88, el cual son en realidad dos recombinadores NIS-PAR-44 situados uno junto al otro. El documento del suministrador se refiere a su modelo NIS-PAR-44,

CSN/DAIN/AS0/23/1265
Nº EXP.: AS0/INSP/2022/482
Hoja 4 de 4

como puede observarse del hecho de que la tabla del anexo B “Loading list NIS-PAR” tenga efectivamente 44 posiciones de registro.

- **Página 16 de 22 último párrafo:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 17 de 22, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 17 y 18 de 22, último y primer párrafo, respectivamente:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 18 de 22, segundo párrafo:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 18 de 22, REUNIÓN DE CIERRE:** Se acepta el comentario.

Firmada electrónicamente en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, en la fecha que se recoge en la firma electrónica de los inspectores