

CSN/AIN/COF/21/1005

Hoja 1 de 17

Nº EXP.: COF/INSP/2021/433

ACTA DE INSPECCIÓN

y _____, funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear e Inspectores del citado organismo,

CERTIFICAN: Que en los días 29 de noviembre y 1, 2 y 3 diciembre de 2021 realizaron una inspección a la central nuclear de Cofrentes (en lo sucesivo CNC), situada en el término municipal de Cofrentes (Valencia), y que dispone de Renovación de la Autorización de Explotación concedida por Orden TED/308/2021 del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha diecisiete de marzo de dos mil veintiuno.

Debido a la situación extraordinaria por el COVID-19, el 29 de noviembre se llevó a cabo la inspección telemática, los días 1 y 2 de diciembre se asistió a pruebas presenciales y se celebró telemáticamente la reunión de cierre el 3 de diciembre.

La finalidad de la inspección era revisar procedimientos y resultados de ejecución de requisitos de vigilancia y otras pruebas de sistemas eléctricos, de instrumentación y control y de válvulas motorizadas y neumáticas, así como la asistencia a ejecución de pruebas, según el procedimiento del CSN PT.IV.219 Rev.2. "Requisitos de Vigilancia" y siguiendo la agenda de inspección (CSN/AGI/INEI/COF/21/22) enviada previamente al titular que se adjunta en anexo I de la presente acta.

La inspección fue recibida por _____ (Licenciamiento), además de otro personal técnico de la central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes de CNC fueron advertidos previamente al inicio de la inspección, de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por el personal técnico de la central a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, resulta:

En relación con el RV 3.6.3.1.3 (prueba de resistencia a tierra de cada una de las fases de los calentadores) del **sistemas de recombinación de hidrógeno de la contención primaria**, el titular aportó copia de los resultados de la última ejecución del PS-5000E Ed.8 "Verificación de la integridad de los circuitos eléctricos de los calentadores de los recombinadores de hidrógeno" siendo la HID_5000E-A, realizada el 23 de marzo de 2021 para el subcanal A y HID_5000E-B, realizada en 8 de abril de 2021 para el subcanal B. Ambas con resultado satisfactorio. En dicho

procedimiento, se miden las resistencias de aislamiento de los calentadores y de sus cables de alimentación así como las propias resistencias de los recombinaidores.

La inspección preguntó cómo se garantiza que la medida de los aislamientos de las resistencias se realicen cuando las temperaturas de los calentadores proporcionen resultados fiables y representativos de la resistencia de aislamiento tal y como se indica en las BASES del requisito de vigilancia. El titular mostró el procedimiento T49-A02-24M “Prueba funcional de recombinaidores”, para el cumplimiento del RV 3.6.3.1.1. En dicho procedimiento tras mantener el recombinaidor a temperatura de operación durante 4 horas, en el paso 11, se establece avisar a mantenimiento eléctrico para realizar el PS-5000E con lo que se da cumplimiento al RV 3.6.3.1.3.

EL titular dio copia de la última ejecución del procedimiento T49-A02-24M Ed. 10 realizada el 22 de marzo para el subcanal A y el 7 de abril para el subcanal B, ambas con resultado satisfactorio.

La inspección pudo comprobar que entre el final del RV 3.6.3.1.1 y el comienzo del RV 3.6.3.1.3 habían transcurrido aproximadamente 16 horas para el recombinaidor A y 12 horas para el recombinaidor B.

Sobre el tiempo de espera entre la realización del requisito de prueba de RV 3.6.3.1.1 y la ejecución del RV 3.6.3.1.3, el titular entregó a la inspección el documento T49-5A112 “Informe medida resistencia de aislamiento calentadores recombinaidores de hidrógeno Rev. 0” que concluye que la medida de resistencias de aislamiento debe realizarse con los recombinaidores fríos (temperatura cercana a 40°C).

Respecto al criterio de aceptación (≥ 10 k Ω) el titular indicó que estaba en las bases de las ETFM lo que fue verificado por la inspección.

A solicitud de la inspección, para el seguimiento de los pasos del procedimiento PS-5000E, el titular aportó planos de la colección T49-1035 Rev.8 así como el esquema del módulo de potencia en el que aparecen los fusibles a los que hace mención el PS-5000E.

En relación con la **verificación de la operabilidad del disparo del interruptor de generación** requerida en la Acción A de la CLO 3.8.1 “Fuentes de corriente alterna – unidad operando”, el titular indicó que se hacía una vigilancia por turno mediante la supervisión (por Operación y Mantenimiento) de las alarmas del sistema (R10).

El titular indicó que el motivo por el que disparo de dicho interruptor no se garantiza es por baja presión del aire requerida para disparo y extinción de arco.

El titular indicó que el interruptor de generación está instrumentado con numerosas alarmas locales que tienen una vigilancia por turno, algunas de las cuales se repiten en sala de control en una alarma común.

El titular mostró y facilitó copia parcial del POS R10 Ed.10 “Interruptor de generación” (febrero 2019), del cual se extrajo la hoja de la alarma A5 en H13PP701 “Anomalía de mando control no disponible de interruptor generación”, localizada en sala de control que agrupa las siguientes alarmas locales en panel local PP001:

- “Anomalía sistema supervisión presión”.
- “Fugas de aire”.
- “Discordancia polos”.
- “Baja presión aire sistema baja presión”.
- “Selector mando interr. en local”.
- “Disparo interr control”.
- “Circuito disparo interruptor desconectado”.

En relación con el nuevo interruptor de grupo que se está instalando en la presente recarga (OCP-5557 “Sustitución interruptor de generación. Parte eléctrica) el titular indicó que se trata de un sistema con menos dispositivos auxiliares. Con este nuevo dispositivo la ETF se mantendrá aunque posiblemente la vigilancia se realice sobre la presión de hexafluoruro.

En relación con las **pruebas funcionales de descarga realizadas sobre la batería A**, la inspección solicitó copia del procedimiento PS-5206E Ed.5 “Ensayo de descarga modifica de baterías clase 1E” de octubre de 2019.

En las gráficas mostradas por el titular relativas a la prueba de la batería A, la inspección pudo comprobar la prueba resultó satisfactoria. La inspección comprobó que la tensión durante toda la prueba fue superior a 105 V y que durante el primer minuto había sido de 110 V. Adicionalmente comprobó que la intensidad durante el primer minuto fue de 1118 A y que durante el resto de la prueba 554 A. El titular aclaró que inicialmente hubo 3 intentos fallidos de acoplar del descargador, pero que no tuvo impacto sobre el resultado de la prueba.

La inspección comprobó que el tiempo de descarga fue de 291 minutos del que resulta una capacidad de 121.25%. Sobre dicho valor se debe aplicar el factor de corrección de temperatura según el apartado 6.2.2 “cálculos” del procedimiento.

En relación con la intensidad de descarga de 554 A, la inspección preguntó por el origen de dicho valor puesto que la tabla incluida en la revisión 14 del estudio R42-8015 “Sistema de corriente continua 125 V. Sistema de salvaguardia” indica un valor superior (585 A), para una temperatura de 25°C. El titular aclaró que la diferencia derivaba de que la temperatura de referencia en la prueba era de 20°C e indicó que dicho valor procedía de la tabla de intensidades de descarga de la batería del suministrador para una prueba de 4 horas con tensión de 1,75 V por elemento y temperatura de 20°C. El titular facilitó copia de la mencionada tabla (Hoja

) en la que figura la referida intensidad de 554 A, aunque en ella no figura la temperatura de referencia. En el procedimiento PS-5206E Ed.5, la inspección verificó que la temperatura de referencia para la prueba de descarga modificada es de 20°C.

En relación con la nota 1 del RV 3.8.4.7 que figura en las ETFM y que permite la sustitución de la prueba en servicio cada 60 meses por una prueba de capacidad modificada, tras confirmar el titular que la prueba de capacidad modificada se realiza en cada recarga, la inspección informó que si bien dicha práctica está amparada por la norma IEEE-450, dado que la prueba de capacidad

modificada es envolvente de la prueba de servicio, no cumple la literalidad de la nota que debería ser modificada.

La inspección pidió el histórico de las pruebas de las baterías relacionadas con la seguridad actualizado con las pruebas de la actual recarga, que aún no estaba disponible a fecha de la inspección.

En relación con los **nuevos cargadores de las baterías de la división I y II** del modelo

, el titular indicó que tenían nominalmente una intensidad de 630 A pero que estaba limitado desde fábrica a 550 A, asociado a una alimentación de 500 A y una sobrecarga del 10%. El titular indicó que estos cargadores eran diferentes a los instalados en la división III. La inspección pidió ver la prueba del último cargador instalado (B2) en la división II requerida por el RV 3.8.4.5 que requiere una intensidad de 500 A durante 10 horas para división I y II. El titular mostró a la inspección las ejecuciones con resultado satisfactorio del 5 y el 8 de noviembre de 2021 del PS 5203E Ed.9 "Prueba de capacidad de cargadores de baterías Clase 1E". La inspección comprobó la duración de la prueba así como la tensión (133 V) y la intensidad de la misma (510 A). El titular indicó que la MD no estaba completamente implantada puesto que dos de los cargadores se encontraban todavía una posición temporal.

El titular facilitó a la inspección los datos técnicos del cargador .

En relación con las **pruebas periódicas asociadas a los inversores** requeridas por la CLO 3.8.7, el titular explicó el R25-A01-07D Rev. 14 "Comprobación disponibilidad barras 120 Vca. Emergencia div. I y II" de julio de 2019, de ejecución cada 7 días que da cumplimiento al RV 3.8.7.1 (Verificación de la tensión, frecuencia y alineamiento de los inversores a las barras vitales). El titular dio a la inspección la ejecución de 16 octubre de 2021 (div. I) y la ejecución del 23 de octubre de 2021 (div. II) con resultado satisfactorio. Con dicho procedimiento, además del cumplimiento del RV 3.8.7.1, se comprueba el cumplimiento del R.V. 3.8.9.1 (Tensión y alineamiento de interruptores en subsistemas de distribución de c.a. y c.c. y barras vitales) en lo que aplica a inversores, barras vitales y barras de instrumentación clase 1E.

La inspección preguntó por otras pruebas de mantenimiento eléctrico sobre estos inversores.

El titular mostró el PEMP 0095E Ed. 8 (septiembre de 2020) "Revisión UPS" que se ejecuta cada recarga salvo ciertos apartados de sustitución de condensadores que se realizan cada 6 recargas. En dicho documento se comprueban tensiones, frecuencias y la forma de la onda.

El titular mostró el PEMP 105E Ed. 2 "Revisión en marcha de UPS" de enero de 2017 de ejecución cada 6 meses por el que se comprueba la tensión y la frecuencia de los inversores.

En relación con las **pruebas de la secuencia de cargas del generador diésel de la división I** realizadas en esta recarga, el titular indicó que las pruebas habían tenido resultados satisfactorios con solo dos incidencias en el tiempo de conexión de 2 cargas por mal ajuste del temporizado de sus relés que no tuvieron impacto sobre el desarrollo de la prueba. El relé asociado a la carga P54CC001A había sido sustituido mediante la OPC-5559 "Sustitución relés secuencia de cargas y otros por " en noviembre de 2021. Posteriormente se concluyó que dicho relé había

sido ajustado a un tiempo inferior a los 55 segundos requeridos durante el montaje y sus respectivas pruebas. El otro relé con desviación era el asociado a la carga P50CC001A cuya desviación era de unas milésimas de segundo.

El titular facilitó copia de la documentación de la ejecución de los siguientes procedimientos:

- R43-A01-01M (22 nov.) – prueba de arranque mensual.
- R43-A11-24M (22 nov.) – prueba de 24 horas.
- R43-A05-24M (24 nov.) – prueba de LOOP.
- R43-A13-24M (24 nov.) – verificación del tiempo de arranque de cargas.
- R43-A30-24M (24 nov.) – sincronización a la red exterior.
- R43-A38-24M (24 nov.) – prueba de LOCA seguida de LOOP.
- R43-A40-24M (24 nov.) – prueba de LOOP seguida de LOCA.
- R43-A07-24M (27 nov.) – prueba de iniciación del ECCS (LOCA).
- R43-A30-24M (27 nov.) – sincronización a la red exterior.
- R43-A01-01M (27 nov.) – prueba de arranque mensual.

En relación con el incidente de disparo por sobrevelocidad ocurrido el 24 de noviembre, el titular indicó que en la normalización del procedimiento R43-A38-24M, con la barra EA1-1 alimentada desde EA1, en el punto 25 de prueba se debe pasar a alimentar desde la A3. Para realizar esta maniobra el diésel se sincronizó a la red. Al pasar la alimentación de la barra EA1-1 a la red exterior, y después de abrir automáticamente el interruptor 52/EA1-1 se produjo el disparo del diésel.

El titular indicó que el cierre del interruptor se realizó con el generador diésel a unas vueltas dentro de los límites permitidos pero ligeramente superiores a la red. Es durante este transitorio, en el que el dispositivo mecánico de disparo por sobre velocidad sufrió una desaceleración/aceleración que provocó su actuación. Dicho sistema estaba ajustado inicialmente a las vueltas mínimas de disparo (865 rpm) y tras el evento se ajustó en el límite superior (875 rpm). Tras el suceso se revisaron que las rpm del GD no habían llegado a los valores de disparo.

Para confirmar que el disparo de sobrevelocidad había quedado bien ajustado, el titular repitió la prueba de rechazo de carga con resultado satisfactorio. Para evitar sucesos similares en el futuro se va a incluir una nota para asegurar un mejor ajuste de la frecuencia.

El titular remitió a la inspección el informe MANTO 2001-18 “Análisis de sincronización en maniobra de alimentación de EA1-1 desde A3” de noviembre de 2021.

En relación con el incidente, ocurrido el 24 noviembre durante la normalización de la prueba R43-A40-24M (LOOP+LOCA decalado), en el que se detectó humo procedente del registro de la caja de aire, se disparó manualmente el GD.

En la investigación del suceso, dicho humo se asoció a una mala combustión en los cilindros ya que se detectó que 5 inyectores, de un total de 20, no realizaban bien el atomizado del combustible. A esta conclusión se llegó con ayuda del tecnólogo mediante la prueba en banco de los inyectores y tras haber descartado la pérdida de integridad de los cilindros (video-endoscopia) y una anomalía en la presión de soplado del turbo compresor (medidas de presión en el colector).

Para confirmar la reparación, el titular arrancó el diésel y lo sometió a una carga del 110% durante 10 minutos y al 100% de la carga hasta completar la prueba de 4 horas. Durante dicha prueba se tomaron medidas con termografía de los cilindros y no se detectaron anomalías.

La inspección preguntó por la medida de las temperaturas de los gases de escape de los cilindros durante las pruebas que deben tomarse según la RG 1.9 revisión 4. El titular indicó que se dispone en el panel local de la alarma SS001 (3-4) que señala una diferencia mayor de 122°C bien entre las temperaturas de 2 cilindros cualesquiera o entre las temperaturas de escape de los dos motores. El titular indicó además que dicha alarma no se había activado en ninguna de las pruebas del diésel.

En relación con las medidas de temperaturas de escape en los cilindros, el titular indicó que el procedimiento R43-A11-24M (Prueba de funcionamiento durante 24 horas) contemplaba la toma de datos para la gestión de vida (prerrequisito 15) si bien no incluían las temperaturas mencionadas.

La inspección comprobó que adicionalmente la instrucción 14 establece que durante las dos horas de funcionamiento al 110% de potencia se compruebe que no se excede ninguno de los parámetros aportados por el fabricante (Tabla A), entre los cuales figura "Temperatura gases de escape (máxima 950°F)". Los valores anotados en la prueba del día 21 de noviembre fueron 920 para el motor A y 890 para el motor B.

Tras la inspección el titular envió el documento A62-5A962 "Análisis de aplicabilidad RG 1.9 Rev.4 en CN Cofrentes" por el que había informado de que no se registraban todos los parámetros de la tabla 4 de la IEEE 387-1995 y que había sido evaluado por el CSN en el marco de la RPS.

En relación con **la vigilancia de la alimentación eléctrica al RPS**, el titular indicó que se daba cumplimiento al RV 3.3.8.2.1 (prueba funcional de canal) y al RV 3.3.8.2.2 (calibración del canal cada 18 meses) mediante el PS 0004E Rev. 11 y al RV 3.3.8.2.3 (prueba funcional de la lógica cada 24 meses) mediante el PS 0006E Rev. 4.

En relación con la nota que modifica la frecuencia de ejecución el RV 3.3.8.2.1, el titular indicó que este RV solo se ejecuta en la subida de modo 4 a modo 3, siempre que la permanencia en modo 4 fuera superior a 24 horas y que hubieran transcurrido 6 meses desde la anterior ejecución. El titular aclaró que en versiones anteriores de ETFM, la ejecución estaba prevista cada 6 meses pero que se había modificado en aplicación de la GL 91-09 "Modification of Surveillance Interval for the Electrical Protective Assemblies in Power Supplies for the Reactor Protection".

En relación con la ejecución del RV 3.3.8.2.2 el titular indicó que la frecuencia de ejecución cada 18 no suponía un riesgo para la operación ya que existía una alimentación alternativa al RPS en

paralelo a través del motogenerador. El titular dio copia de la última ejecución de abril de 2020 con resultado satisfactorio.

En relación con la prueba funcional de la lógica de vigilancia de la alimentación eléctrica del RPS el titular entregó la el procedimiento cumplimentado en noviembre 2019 con resultado satisfactorio.

El titular informó que cada uno de los EPAs (electrical protective assemblies) está asociado con una tarjeta para la supervisión de la tensión (máxima y mínima) y la frecuencia (mínima). El titular mostró en el PS 0006E las tarjetas en las que se veían los potenciómetros de ajuste y dio una copia del esquema 188C7813 en el que se mostraba el circuito y el montaje de dicha tarjeta.

Durante la inspección se identificó una errata en la hoja 1 de C71-1060 Rev.5 “Diagrama elemental sistema control sistema protección del reactor”, que el titular confirmó tras consultar versiones anteriores del esquema.

En relación con la **instrumentación para la detección de la pérdida de alimentación eléctrica**, la inspección solicitó la aclaración de algunos aspectos de detalle en el procedimiento PS-0304E Ed.18 “Prueba funcional de la lógica del sistema de actuación por pérdida de potencia en ECCS” relativos entre otros a la comprobación de contactos de luces que, a fecha de la firma del acta, está pendiente del titular.

A pregunta de la inspección sobre el análisis de experiencia operativa ajena CAS1-171116 (17/010) R1, correspondiente al suceso notificable 17/010 de CN Ascó I “verificación incompleta del circuito de actuación por pérdida de tensión o tensión degradada”, el titular entregó copia de la no conformidad 100000022830. En dicho documento se proponen acciones de reevaluación de los procedimientos de calibración de relés (PS-0305E y PS-0306E) y prueba funcional asociados (PS-0304E) y de formación al personal. La acción 1 consistente en la reevaluación de los procedimientos aplicables para verificar que se cumplen los criterios de la GL-96-01, se cerró el 18/03/2019, tras la revisión de los citados procedimientos concluyendo que las combinaciones de los circuitos lógicos estaban cubiertas, si bien propuso mejoras en la cumplimentación técnica del PS-0304E. El titular manifestó que las mejoras estaban ya incluidas en la revisión 17 del procedimiento.

Se facilitó a la inspección copia de la documentación soporte de la referida revisión consistente en tres copias marcadas de esquema R22-1075 h7 Rev.19 “Tensión barras. Esquema típico circuito de mínima”.

La inspección revisó los esquemas generados en la referida revisión de comprobación de la completitud de la prueba de la lógica e identificó alguna errata en el lógico R43-1A002 “Diagramas funcionales. Lógicas mínima tensión. Mínima tensión en barras EA1/EA2” que el titular se comprometió a corregir.

En relación las pruebas de **transferencias de alimentación a barras de salvaguardia**, el titular dio copia del procedimiento R22-A05-24M que verifica la transferencia manual y automática en ambas direcciones para las barras EA1/EA2 en cumplimiento del RV 3.8.1.8. El titular aclaró que

en condiciones normales, la alimentación de ambas barras es desde el transformador de grupo a través de las barras normales A3 y A2 para las barras EA1 y EA2 respectivamente.

Sobre el procedimiento entregado, que es de aplicación a ambas divisiones, se comprobó que en cada división se prueba la transferencia manual mediante el cierre de interruptor de la otra alimentación y el desacoplamiento de la alimentación inicial en ambos sentidos (apartado A y D). La transferencia automática por pérdida de tensión en la barra, se comprueba en ambas direcciones en los apartados B y C.

Se solicitó aclaración al titular de la nota entre los pasos 10 y 11 en la que se indica que si no hay paso de intensidad a través del interruptor este se abrirá inmediatamente. El titular indicó que dicha nota se encuentra presente desde la Edición 3 del procedimiento y que no parece estar relacionada con ninguna experiencia operativa, y que dicha comprobación solo confirma el cierre del interruptor.

A pregunta de la inspección el titular indicó que en la caso de las transferencias de barras normales, no existe pruebas asociadas a las mismas.

En relación con la **funcionalidad de los fusibles respaldo de las protecciones de penetraciones** requerida en las BASES del Requisito de Operación 6.3.8.2, la inspección solicitó información de cómo se garantiza dicha funcionalidad al no haber un requisito de prueba asociado.

El titular dio copia a la inspección de la GAMA 0086E-R08 (abril 2021) "Comprobación del calibre de los fusibles de protección de las penetraciones eléctricas". El titular indicó que se realiza cada dos años. En dicha gama se identifican los fusibles a los que afecta ordenados por bastidores.

El titular dio copia de la ejecución de diciembre de 2020 en el T23-SS012 con resultado satisfactorio.

En relación con los **interruptores de protección de las penetraciones** la inspección pidió los procedimientos que dan cumplimiento a los RP 6.3.8.2.2/3.

El titular indicó que el PS-5302E Ed. 11 "Prueba funcional de interruptores de circuitos con penetración a la contención primaria a realizar en recarga" se ejecuta cada recarga para 1 de los 6 grupos de interruptores disponibles. En dicha ejecución se comprueba el disparo magnético.

El titular indicó que el PS-5305E "Inspección y mantenimiento de interruptores de 380V de circuitos con penetración a la contención primaria a realizar en recarga" se ejecuta cada 2 recargas a todos los interruptores disponibles y que en dicha ejecución se comprueba el disparo térmico.

El titular indicó que en la presente recarga (R23) el PS-5302E se había realizado sobre el grupo 5.

La inspección solicitó para una muestra de 3 interruptores de diferentes calibres con "Interr. Auto" 125 A, 40 A y 6 A, las pruebas durante la presente recarga. La inspección ha comprobado que todas ellas se ejecutaron con resultados satisfactorios. La información de las intensidades del disparo térmico y del disparo magnético, así como las HIDs se identifican en la siguiente tabla.

Interruptor	Disparo térmico (PS-5305E)	Disparo magnético (PS-5302E)
UT: R24EB21-2/05D Carga: T52-C008B Tipo: TFK 236 C.G.E. Interr. Auto: 125 A	HID-5305E-23 – Int. Prueba: 375A (OT:12714528)	OT: 12754332 – Int. Prueba: 1900 A
UT: R24B11-4/06F Carga: C41-D002 Tipo: THED 136 G.E. Interr. Auto: 40 A	HID-5305E-109 – Int. Prueba: 120A (13/nov/2021)	HID-5302E-109 –Int. Prueba: 3000 A (13/nov/2021)
UT: G17PP002-C33 Carga: G17-N010 Tipo: STOTZ K. METRON S211G Interr. Auto: 6 A	HID_5305E- – Int. Prueba: 18A (OT:12714562)	HID-5302E-99 – Int. Prueba: 100 A (OT:12754340)

En la revisión de la OT 12754332, la inspección indicó que la hoja de registro de datos no era coherente con la prueba ya que en la línea de disparo térmico se habían apuntado los valores de disparo magnético.

El titular entregó a la inspección copia de los procedimientos PS-5302E Ed.11 “Prueba funcional de interruptores de circuitos con penetración a la contención primaria a realizar en recarga” de abril de 2020 y PS-5306E Ed.5 “Prueba funcional de interruptores de circuitos con penetración a la contención primaria, a realizar durante funcionamiento normal de la planta” de abril de 2020.

A pregunta de la inspección el titular indicó que existe un estudio de protecciones de origen T23-8095 Ed.1 “Estudio de coordinación y protección de reserva penetraciones eléctricas” de abril de 1994. En dicho documento se indican las protecciones que llevan fusible. La inspección preguntó si las conclusiones del estudio B33-5A458 “Protección penetración eléctrica alimentación BBA Recirculación desde M-G de baja frecuencia” realizado a raíz de preguntas de la inspección de 2017 con acta CSN/AIN/COF/17/909 se habían recogido en dicho documento. El titular indicó que no se habían incluido

En relación con las **comprobaciones de funcionalidad (CF) requeridas en el MRF a los grupos electrógenos portátiles**, el titular dio copia de la última ejecución del K93-A03-03M “Prueba de arranque de los grupos electrógenos en vacío” que da cumplimiento a la CF 4.7.1.1 ejecutada en agosto de 2021 para los GE-1 y GE-4 y de octubre de 2021 para los GE-2, GE-3 y GE-5, con resultados satisfactorios.

En relación con los criterios de aceptación en los que aparece N/A el titular indicó que se marca así los criterios sin definición numérica.

En relación con la prueba de funcionamiento en carga (1 año) requerida por el CF 4.7.1.2, que se realiza mediante el K93-A04-01A “Prueba de arranque de los grupos electrógenos en carga:

- El titular explicó que durante la ejecución de esta prueba, mantenimiento eléctrico registraba otros parámetros como intensidades y potencias en aplicación de la Gama

nº 0775E “Seguimiento tendencias grupos electrógenos emergencia”, además de la tensión y la frecuencia registrada en el K93-A04-01A. El titular dio copia de la revisión 6 (diciembre de 2020) de dicha gama.

- La inspección indicó que una buena práctica sería incluir en los procedimientos de operación, el valor de la potencia total generada por del GE en los puntos del 75% y del 100%.
- La inspección señaló que en la casilla de las hojas resumen de las pruebas en las que aparece un “max-min” solamente se anota un único valor.
- La inspección detectó una errata en la escritura de las tensiones entre fases del GE-5 en la prueba del 100% de potencia.
- El titular indicó que en la tabla de la potencia del 75% del GE-1 tenía una errata en el procedimiento.

En relación con la prueba de funcionalidad del fusible F1 para alimentación de (3 meses) requerida por CF 4.7.1.4 el titular entregó la hoja 107 del Anexo EMER 04 (Armarios dentro de zona controlada) del PEI-4.01, cumplimentada satisfactoriamente en septiembre de 2021. La funcionalidad de dicho fusible (cuchillas extraíbles según la IA-607 “Alimentación eléctrica a equipos portátiles con grupos electrógenos portátiles” del PC064 Apéndice 4) se garantiza con la sola presencia de las mismas en el armario.

La inspección indicó que el título de “funcionalidad del fusible” no se ajusta a la realidad y debería ser sustituido por funcionalidad de las cuchillas extraíbles.

En relación con **las pruebas requeridas en el MRF al GD-CAGE**, el titular dio copia la ejecución de septiembre de 2021 del XY0-A01-01M “Prueba funcional en vacío generador diésel del CAGE” requerida por el CF-5.1.1.1. Dicha ejecución tuvo resultado aceptable.

En relación con la prueba funcional con carga al GD-CAGE, el titular dio copia la ejecución de diciembre de 2020 del XY0-A03-01A “Prueba funcional generador diésel e interruptores de conmutación del CAGE con carga” requerida por el CF-5.1.1.2. Dicha ejecución tuvo resultado aceptable.

El titular informó que la potencia en continua del GD-CAGE es de 630kVA, que con un factor de potencia de 0.8 da una potencia activa de 504 KWe. La inspección comprobó que en la GAMA 0780E “Seguimiento tendencias G.E. emergencia CAGE XY4SS001-GD”, se indica el criterio de probar dicho equipo al 75% que son 378 kWe. Para conseguir dicha potencia durante la prueba, se requiere además de la conexión de equipos del CAGE, la conexión del banco de resistencias (319 kW) utilizado en las pruebas de los grupos electrógenos portátiles a través del panel instalado mediante al OCP-5456 “Panel para conexión grupo de resistencias a salida generador diésel del CAGE”.

En relación con los trabajos previstos durante la recarga en válvulas motorizadas y neumáticas, el titular envió un documento Excel con el alcance programado.

En relación con **las válvulas motorizadas**, el titular indicó que a fecha de la inspección se había realizado la diagnosis a 13 de las 32 válvulas previstas. El titular indicó que dichas diagnosis se realizan mediante al gama 0065 y que en caso de realizar ajustes en el actuador se aplica la gama 0066 desde el CCM.

A petición de la inspección se remitió copia de los informes preliminares de las diagnosis realizadas a la válvula E12F003A y a la válvula E12F021 realizadas el 21 de noviembre de 2021 y el 2 de diciembre de 2021 en las que se indican que todos los valores registrados se encuentran dentro de los criterios de las ventanas de ajuste.

En relación con las **válvulas neumáticas** el titular indicó que en planta hay 39 válvulas que requieren diagnosis y que en la presente recarga estaba programada la diagnosis en 14 válvulas asociadas a sistemas de ventilación. El titular indicó que la diagnosis se realiza en dos fases. La primera consiste en probar con el actuador desmontado, la ausencia de fugas y la capacidad tanto del aire como del muelle para la actuación de la válvula. En la segunda fase se prueba el actuador montado sobre la válvula.

El titular mostró la curva de par versus la posición angular durante la apertura y el cierre para la válvula L05FF034, así como su comparación con los datos de VR20.

A petición de la inspección se facilitó copia del informe preliminar de diagnosis de la válvula T52F030B. Dicha válvula cierra en caso de fallo de aire. En dicho informe se comprobó que el actuador cumple satisfactoriamente el resultado de la prueba de fugas y las pruebas en rampa lenta para el actuador desacoplado y acoplado. El titular mostró la hoja mediante la que se registra la capacidad de cierre y apertura frente a lo requerido y frente a lo teórico.

Sobre los criterios que la válvula debe cumplir, se recogen en el informe L12-5A708 “Revisión a nivel de componente de las válvulas operadas por aire (AOV) de categoría 1 de CN Cofrentes”. El titular entregó copia de la revisión 2 de dicho informe de marzo de 2014.

El titular entregó copia del PGMP 0903I Ed.4 “Diagnosis sobre válvulas neumáticas con actuador quarter-turn” en el que se incluye la HID que debe completarse durante la diagnosis de la válvula y una tabla con los tiempos de apertura/cierre para cada una de ellas.

Los tiempos de apertura y cierre se comprueban tras las diagnosis mediante una prueba e operación.

En relación con **libro de control de arranques de los GDE**, a petición de la inspección, el titular dio copia de los libros de arranques de los 3 generadores diésel desde la anterior recarga (noviembre de 2019) y del PA O-10 Ed. 10 “Procedimiento administrativo para control de pruebas válidas, fallos e inoperabilidades de generadores diésel de emergencia” de febrero 2018.

La inspección pidió aclaraciones en relación con los apuntes en el libro de la división III, para las fechas de mayo de 2020 y mayo de 2021. En relación con el primero el titular indicó que se trataba de una errata en el registro de la fecha por comparación con el Libro de Operación. En relación con el segundo el titular indicó que se trata de una señal de arranque de “en vacío” en

el que el generador tiene un arranque gradual en el que pasa de 0 a 450 rpm. La velocidad nominal es de 750 rpm.

La inspección solicitó aclarar los apuntes en el libro de la división II, puesto que los arranques contabilizados el 23/11/2019 a las 5:00 y las 5:30 habían tenido duraciones de 12 y 6 minutos respectivamente. El titular indicó que se correspondían con las pruebas en recarga R43-A29-24M "Pruebas de disparo generador diésel B" y R43-A33-24M "Arranque y acoplamiento GDB desde panel local". En la prueba requerida en R43-A29-24M, se arranca el generador y se alcanzan vueltas nominales sin acoplar ninguna carga al diésel, por lo que no se puede considerar una "demanda válida funcionamiento en carga". En la prueba requerida por R43-A33-24M, si bien se alcanzan vueltas nominales y carga de 4400 kW (paso 16), la duración de esta carga es de poco más que 5 minutos.

La inspección indicó que ciertos registros no podían considerarse como SI en la columna de "demanda válida Fto. en carga" y que además la RG 1.9 no consideraba dichos arranques a bajas vueltas como "demanda válida arranque". La inspección solicitó la revisión de los apuntes en el libro de control de arranques.

A solicitud de la inspección, el titular entregó la siguiente documentación de la regla de mantenimiento que contiene los datos entre diciembre de 2019 y diciembre de 2021:

- Los gráficos de fallos funcionales de los GD-A/B, en los que se comprobó que había 0 fallos contabilizados y que el límite de criterio de prestación es de 3 fallos cada 48 meses.
- Los gráficos de indisponibilidades ponderadas de los GD-A/B, en los que se comprobó que el máximo de horas había sido inferior a 34 horas en el GD-A y 16 horas en el GD-B y que el límite de criterio de prestación es de 44 horas cada 48 meses.
- Los informes de indisponibilidades de los GD-A/B en los que están registradas el comienzo/fin/tiempo/causa de la indisponibilidad.

En relación con las **GESPAC asociadas a la inspección de RVs de 2019** con acta de referencia CSN/AIN/COF/19/961, el titular ha presentado:

- 100000018392: la inspección que la entrada del GESPAC estaba cerrada en julio de 2020 con el registro de un seminario de formación, la supervisión en campo por un equipo multidisciplinar para la detección de corrosión en baterías según el anexo E de la IEE 450-2010 y el análisis del procedimiento PS-5202E que finalmente no requería modificación.
- 100000025014: la inspección comprobó que la entrada del GESPAC se cerró en junio de 2020 por la instalación de placas de referencia para el control nivel del volumen en los depósitos de SCRAM.
- 100000026918: la inspección comprobó que la entrada del GESPAC se cerró en septiembre de 2021 con modificaciones en los procedimientos de pruebas de secuencia de cargas de los generadores diésel del POS-R43.

- 100000026948: la inspección comprobó que la entrada del GESPAC se cerró en mayo de 2021 con la edición 9 del L12-5A248, por erratas en las hojas de datos de algunas válvulas motorizadas.
- 100000026949: la inspección comprobó que la entrada del GESPAC se cerró en julio de 2021, con la edición 1 de los cálculos K96-CI002-151 y K96-CI002-224 y la edición 15 del documento L27-3002 “Estudio justificativo de los puntos de tarado de ETFM”.
- 100000026950: la inspección comprobó que la entrada del GESPAC que requiere incorporar en la división III manetas para la prueba de canal de los relés de mínima tensión se mantiene abierta con fecha de necesidad de cierre en 2023.
- 100000026961: la inspección comprobó que la entrada del GESPAC se cerró en mayo de 2020 al incluir un criterio de aceptación para la resistencia óhmica de contactos de torres auxiliares en la edición 23 de la GAMA-0501E.

En relación con las **GESPAC asociadas a la inspección de cumplimiento con las ITCs post-Fukushima de 2019** con acta de referencia CSN/AIN/COF/19/938, el titular ha presentado:

- 100000023983: la inspección comprobó que la entrada del GESPAC se cerró en mayo de 2020. La inspección comprobó en el MRF revisión 4 de junio de 2021 que se había actualizado el tiempo de ejecución del CF 4.5.7.2 a 2 años tal y como se había consensuado con instrumentación.
- 100000023984: la inspección comprobó que la entrada del GESPAC se cerró en enero de 2021 mediante la lectura de una boya en el procedimiento K93-A63-03M “Comprobación de instrumentación de lectura directa en emergencias” y en la instrumentación recogida en el PC-064AP4.

En **la ronda por planta**, la inspección presencié la ejecución parcial PS-0305E Ed.12 (nov 2021) “Calibración de los relés de mínima tensión de la Barras EA1 yEA2” entre los pasos 173 y 198 que comprendió la normalización del cableado de la calibración del relé 27-D3 (R2227D3) y la calibración del relé 27-B3 (R22-27B-3) de la barra EA2 en la división II.

En el mismo cubículo de la barra EA2, junto a contención, la inspección vio un bastidor de fusibles de protección de penetraciones. La inspección pudo comprobar que el fusible T31-SS001 visto en dicho bastidor estaba incluido en la gama 0086E de comprobación de calibre de fusibles de penetraciones.

La inspección asistió al final de la prueba de diagnóstico de la válvula E12-F021 (prueba As-Left) y el titular junto el tecnólogo indicaron los resultados obtenidos en la diagnosis que había sido satisfactoria.

En la división II, la inspección visitó la sala de la batería B, los inversores I y II, el armario del by-pass estático, así como los nuevos cargadores de baterías, tanto el ubicado en su posición definitiva (R42-SS012 B2) como el ubicado en su posición temporal, al no estar la MD de sustitución de cargadores de baterías completamente instalada.

La inspección mantuvo **una reunión de cierre** telemática con la asistencia de así como de otro personal técnico de CNC en la que se hizo un repaso de los puntos tratados y documentación pendiente de envío y la inspección identificó como posible hallazgo el error en la clasificación de algunas demandas de arranques de diésel y demandas de pruebas de funcionamiento de carga en el libro de control de arranques de los GDE en aplicación del PA O-10 "Procedimiento administrativo para control de pruebas válidas, fallos e inoperabilidades de generadores diésel de emergencia". Así mismo la inspección identificó como posible desviación la falta de prueba de las transferencias de las barras normales.

Por parte de los representantes de CNC se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de 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 Radiaciones Ionizantes en vigor y la Autorización de Explotación referida, se levanta y suscribe la presente Acta, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, en la fecha que se recoge en la firma electrónica de los inspectores.

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

ANEXO
AGENDA DE INSPECCIÓN - CSN/AGI/INEI/COF/21/22
(Requisitos de vigilancia)

AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura:

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección.

- 2.1. Revisión de procedimientos y resultados de las últimas ejecuciones asociadas a:
 - 2.1.1. Subsistemas de recombinación de hidrógeno de la contención primaria. (RV 3.6.3.1.3).
 - 2.1.2. Verificación de la operabilidad del disparo del interruptor de generación tal y como se requiere en la Acción A de la CLO 3.8.1.
 - 2.1.3. Pruebas funcional de descarga modificada (RV 3.8.4.8) y prueba de servicio (RV 3.8.4.7) de las baterías requeridas por la CLO 3.8.4. Histórico de resultados.
 - 2.1.4. Mantenimiento y pruebas periódicas asociadas a los inversores (CLO 3.8.7).
 - 2.1.5. Pruebas de la secuencia de cargas de los generadores diésel (div. I).
 - 2.1.6. Vigilancia de la alimentación eléctrica al RPS (RV 3.3.8.2.1, RV 3.3.8.2.2, RV 3.3.8.2.3).
 - 2.1.7. Pruebas sobre instrumentación de pérdida de alimentación eléctrica (div. I) (RV 3.3.8.1.1/2).
 - 2.1.8. Transferencias de alimentación a barras (RV 3.8.1.8).
- 2.2. Revisión de procedimientos, gamas y resultados de las ejecuciones previstas en el Manual de Requisitos de Operación (MRO).
 - 2.2.1. Pruebas asociadas a asegurar la funcionalidad de los fusibles de protección de penetraciones (BASES del RO 6.3.8.2).
 - 2.2.2. Interruptores de protección de las penetraciones (RP 6.3.8.2.2/3).
- 2.3. Revisión de procedimientos y resultados de las ejecuciones previstas en el Manual de Requisitos de Funcionalidad de la Gestión de Daño Extenso PEI-4.04 (MRF):
 - 2.3.1. Grupos electrógenos portátiles (CLRF 4.7.1).
 - 2.3.2. El generador diésel del CAGE (CLRF 5.1.1).
- 2.4. Resumen de actividades relativas a válvulas motorizadas y neumáticas. Incidencias relacionadas con la revisión de actuadores.
- 2.5. Revisión del “libro de control de arranques de los GDE” desde la anterior recarga inclusive.

3. Seguimiento de acciones pendientes de inspecciones anteriores:

GESPAC asociadas a la inspección de RVs de 2019 con acta de referencia CSN/AIN/COF/19/961. Ver las fichas y su estado de cierre.

GESPAC asociadas a la inspección de cumplimiento con las ITCs post-Fukushima de 2019 con acta de referencia CSN/AIN/COF/19/938. Ver las fichas y su estado de cierre.

4. Asistencia a pruebas de sistemas eléctricos, de instrumentación, control y válvulas que se lleven a cabo durante la inspección.

5. Reunión de cierre.

5.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

5.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/21/1005

Hoja 1 párrafo 6

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

Hoja 2 párrafo 8

Se aclara que las comprobaciones por turno las realiza únicamente Operación.

Hoja 3 penúltimo párrafo

Se aclara que la tabla referida (), en la que figura la intensidad de 554A, sí recoge la temperatura de referencia en su hoja 7 de 14, siendo ésta 20°C.

Hoja 3 último párrafo (continúa en hoja 4)

Se prevé modificar la citada nota. Se abre GESPAC-100000032937.

Hoja 4 párrafo 2

Se remitirá al CSN el histórico de las pruebas de baterías actualizado en cuanto esté disponible.

Hoja 5 antepenúltimo párrafo

En relación con esta mejora se encuentra abierto el registro de GESPAC-100000032260.

Hoja 6 penúltimo párrafo

En lugar de “...en la subida de modo 4 a modo 3,...”, el acta debería indicar “en la subida de modo 4 a modo 2 ó 3,...”.

Hoja 7 párrafo 4

Se ha abierto el GESPAC-100000032982 para corregir el diagrama C71-1060.

Hoja 7 párrafo 5

Mediante correos electrónicos de fecha 23 de diciembre de 2021 y 14 de enero de 2022, CNC ha remitido al CSN aclaración de los aspectos de detalle del PS-0304E referidos en el acta. Se ha abierto en GESPAC el registro 100000032984 para realizar las correcciones en el PS-0304E identificadas en dicha respuesta.

Las correcciones a realizar en el diagrama R22-1075 se realizarán mediante el documento RAD 2022/0010.

Hoja 7 penúltimo párrafo

Se han corregido las erratas del lógico R43-1A002 mediante el documento RAD 2021/429.

Hoja 8 párrafo 4

Ver comentario a hoja 14 párrafo 1 (parte final).

Hoja 9 párrafo 1

Se propone la siguiente redacción de este párrafo para que sea más preciso:

“En la revisión de la OT 12754332, la inspección indicó que la hoja de toma de datos de la Orden de Trabajo no era coherente con la prueba, ya que en la línea de toma de datos de disparo térmico se habían apuntado los valores de disparo magnético. El registro de la HID sí era correcto.”

Hoja 9 párrafo 3

Se propone la siguiente redacción para este párrafo, que consideramos recoge con mayor precisión lo tratado en la inspección:

A pregunta de la inspección el titular indicó que existe un estudio de protecciones de origen T23-8095 Ed.1 “Estudio de coordinación y protección de reserva penetraciones eléctricas” de abril de 1994. En dicho documento se revisan e identifican las protecciones existentes, identificando las cargas, sección de los cables de alimentación y dispositivos de protección (incluidas las que llevan fusible), con el fin de garantizar la correcta coordinación de la protección. La inspección preguntó si las conclusiones del estudio B33-5A458 “Protección penetración eléctrica alimentación BBA Recirculación desde M-G de baja frecuencia” realizado a raíz de preguntas de la inspección de 2017 con acta CSN/AIN/COF/17/909 se habían recogido en dicho documento. El titular indicó que no se habían incluido puesto que en las conclusiones de dicho estudio se indica que los circuitos de las penetraciones pueden soportar indefinidamente las corrientes máximas ahí calculadas y por tanto no requieren ninguna protección secundaria (backup), no modificando los resultados del estudio T23-8095 Ed.1.

En consecuencia, no se considera necesario modificar el estudio T23-8095.

Hoja 10 párrafo 1 (4 bullets)

Se ha abierto en GESPAC el registro 100000032983 para incluir las modificaciones necesarias en la prueba K93-A04-01A.

En relación con el último bullet, se aclara que la errata estaba presente en la revisión que estaba vigente en la fecha de la prueba revisada por la inspección, estando ya subsanada en la revisión actualmente vigente.

Hoja 10 párrafo 3

Se ha abierto en GESPAC el registro 100000032983 para indicar “funcionalidad de las cuchillas extraíbles”.

Hoja 11 párrafo 1

Se aclara que la Gama-0066E se aplica siempre que se realiza la Gama 0065E, independientemente de si se modifica o no el ajuste del actuador.

Hoja 11 último párrafo y Hoja 12 párrafos 2 y 3

Ver comentario a hoja 14 párrafo 1.

Hoja 14 párrafo 1

Con respecto a lo indicado en el acta en relación con el libro de control de arranques de los Generadores Diésel de Emergencia, se está realizando el análisis de las desviaciones detectadas por la inspección así como otras detectadas posteriormente.

Se ha emitido el GESPAC-100000032981 para registrar dicho análisis así como las acciones asociadas para solucionar estas desviaciones y evitar su repetición.

Por otro lado, con el fin de mejorar el registro tanto del control de arranques como de las inoperabilidades, se está desarrollando una aplicación informática que mejore la cumplimentación e incorpore ayudas que minimicen errores de cumplimentación.

En cuanto a las pruebas de transferencia de las barras normales, se aclara que no se identifica requisito para la realización de las mismas. La realización de este tipo de pruebas podría presentar dificultades operativas.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “Trámite” del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/21/1005**, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear Cofrentes los días 29 de noviembre, y 1, 2 y 3 de diciembre de 2021, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

- **Hoja 1 párrafo 6**: Se acepta el comentario, aunque se hace constar que tanto la publicación del acta como el contenido de la información aparecida en dicha publicación no es competencia de los inspectores firmantes.
- **Hoja 2 párrafo 8**: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, quedando el acta de la siguiente manera:

“... el titular indicó que se hacía una vigilancia por turno mediante la supervisión (por Operación) de las alarmas del sistema (R10).”
- **Hoja 3 penúltimo párrafo**: Se acepta el comentario. El titular ha remitido la tabla de la hoja 7 de 14 de Hoppecke en la que se recoge la temperatura de referencia de 20°C.
- **Hoja 3 último párrafo (continúa en hoja 4)**: El comentario aporta información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Hoja 4 párrafo 2**: El comentario aporta información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Hoja 5 antepenúltimo párrafo**: El comentario aporta información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Hoja 6 penúltimo párrafo**: Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta, quedando el acta de la siguiente manera:

“... en la subida de modo 4 a modo 2 ó 3,...”.
- **Hoja 7 párrafo 4**: El comentario aporta información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Hoja 7 párrafo 5**: El comentario aporta información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Hoja 7 penúltimo párrafo**: El comentario aporta información adicional que no modifica el contenido del acta.

CSN/DAIN/COF/21/1005
Nº EXP.: COF/INSP/2021/433
Hoja 2 de 2

- **Hoja 8 párrafo 4**: Ver respuesta al comentario a hoja 14 párrafo 1 (parte final).
- **Hoja 9 párrafo 1**: El comentario aporta información complementaria que no modifica el contenido del acta.
- **Hoja 9 párrafo 3**: El comentario aporta información adicional que complementa el párrafo del acta pero no la modifica.
- **Hoja 10 párrafo 1 (4 bullets)**: El comentario aporta información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Hoja 11 párrafo 1**: Se acepta la aclaración.
- **Hoja 11 último párrafo y Hoja 12 párrafos 2 y 3**: Ver respuesta al comentario a hoja 14 párrafo 1 (parte final).
- **Hoja 14 párrafo 1**: El comentario relativo al libro de control de arranques de los Generadores Diésel de Emergencia, aporta información adicional que no modifica el contenido del acta.

El comentario relativo a la transferencia de barras normales, no se acepta.

En Madrid, en la fecha que se recoge en la firma electrónica de los inspectores