

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] D. [REDACTED] y DÑA. [REDACTED] funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspectores del citado organismo,

**CERTIFICAN:** Que se personaron los días cinco, seis y siete de junio de dos mil doce en la Central Nuclear de Vandellós II (en lo sucesivo CN Vandellós), con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio mediante Orden Ministerial ITC/2149/2010 de fecha veintiuno de julio de dos mil diez.

Que el objeto es realizar una inspección informada por el riesgo con el alcance del procedimiento del SISC aplicable a la Protección Contra Incendios (PCI), procedimiento PT.IV.204, rev.0.

Se eligen las siguientes áreas / zonas de fuego significativas para el riesgo:

- Edificio de Control: S-26, S-34, S-35, S-36 y S-38 y S-39 y adyacentes, S-1-1, S-1-13, S-1-16, S-1-18.
- Edificio Auxiliar: M-1-31, M-1-30; M-2-10, M-2-13, M-3-10.

Se trata de comprobar que CN Vandellós controla de forma adecuada la presencia de combustibles y fuentes de ignición, así como la adecuación de la capacidad y operatividad de los sistemas activos y pasivos de PCI instalados en dichas áreas y la idoneidad de las medidas compensatorias tomadas cuando tales sistemas están inoperables, degradados o fuera de servicio, asegurando que los procedimientos, sistemas y equipos de PCI y barreras RF existentes garantizan la capacidad de parada segura de la central tras un incendio.

Se trata de comprobar, asimismo, la idoneidad de los sistemas de parada segura tras un incendio, de la iluminación de emergencia y de las comunicaciones.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Explotación de CN Vandellós, y por DÑA. [REDACTED] de Licenciamiento y Seguridad Operativa de CN Vandellós, así como por otros representantes y técnicos de la central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que, previamente al inicio de la inspección, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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.

Que, por parte de los representantes de la central, se hizo constar que en principio toda la información o documentación que se aporte durante la inspección tienen carácter confidencial o restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a

menos que expresamente se indique lo contrario.

Que, de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la Inspección, así como de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central a instancias de la Inspección, resulta:

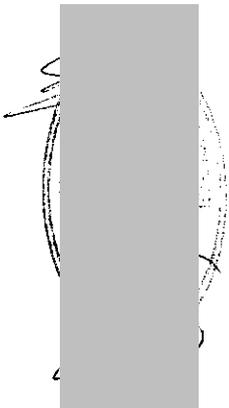
- Que la Inspección, acompañada de personal de CN Vandellós, realizó una visita a las áreas de fuego seleccionadas del Edificio de Control en las EL +91.60, +100.00 y +114.50, no habiendo sido posible realizar la visita a las áreas de fuego seleccionadas en el Edificio Auxiliar por causas ajenas a la inspección, por lo que se realizó una inspección documental de los aspectos de interés en este edificio.
- Que, en lo relativo a los asuntos pendientes del Acta de Inspección CSN/AIN/VA2/10/732, resultó lo siguiente:
  - En lo relativo a la actualización, armonización y justificación de toda la documentación oficial del proyecto –Análisis de Riesgo de Incendio (ARI), Estudio Final de Seguridad (EFS) y Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF)– y el Análisis de Parada Segura (SSDA) para su adecuada trazabilidad, CN Vandellós indicó:
    - Que las acciones relativas a la modificación del ARI para la inclusión de determinados elementos identificados durante la inspección anterior han sido realizadas en las acciones del PAC 08/1285/01, 02 y 03, e implantadas con la PC-V-A119 de propuesta de cambio del EFS.
    - Que el análisis sobre la necesidad de protección pasiva en el conducto C251-2"-233PQA, en la acción del PAC 10/1229, ha concluido que no es necesaria dicha protección, pues los análisis de parada segura concluyen que sólo es necesario el control de la válvula PCVAB01B por el tren B, por lo que saldrá del alcance del ARI.
    - Que CN Vandellós tiene abierta la acción del PAC 11/2076/03 para la actualización y armonización de todos los documentos indicados, con plazo de vencimiento de 26 de febrero de 2013, fecha en la que CN Vandellós deberá tener completos todos los análisis que sirven de base para la actualización de dicha documentación, siendo uno de ellos el análisis de caminos de parada segura, documento de referencia 040-056-F-Z-00004, actualmente en revisión 2.
    - Que el motivo aducido por el titular para esta extensión en los plazos comprometidos es la adaptación de la documentación de licencia al marco normativo establecido por la vigente Instrucción de Seguridad IS-30 del CSN, que establece en su Disposición Transitoria Segunda un período de adaptación de dos años desde su publicación el 16 de febrero de 2011.
  - En lo referente al alcance de la aplicación del criterio de SSE y OBE a las válvulas del sistema sísmico de PCI, CN Vandellós indicó que:
    - Hizo constar su posición en el trámite del acta mencionada de acuerdo al estudio de [REDACTED] 093/05-11835 "Sistema KC. Operabilidad de

válvulas”, que concluye que a las válvulas del EJ no son de aplicación los criterios de ASME III.

- CN Vandellós hizo entrega a la Inspección de dicho estudio, en el que se define la clase sísmica 1 como ASME III y se concluye que, de acuerdo con la especificación ASME B31.1, no se requiere la verificación de aceleraciones en válvulas manuales de Clase Sísmica “S”, de forma consistente con el Seismic Qualification Utility Group (SQUG).
- La causa última fue, a juicio del titular, una mala redacción de la especificación IBD009, que ya se ha modificado. En la nueva redacción aparece una nota aclaratoria, acción que no ha sido incluida en el PAC porque ya se dio respuesta en el trámite de la propia acta CSN/AIN/VA2/10/732.
- En lo relativo al cambio de la ubicación de las tuberías AP-203-WXF-3 y AP-204-WXF-4 del sistema AP al KC según la acción del PAC 10/1219, CN Vandellós indicó que dichas líneas pertenecen en realidad al sistema AP, por lo que se emitió el cambio documental NCD-V31759, según el cual:
  - Dicho cambio documental recoge el cambio de la especificación del material de polietileno a acero inoxidable de 3”, completado el 04/05/2012, con lo que dichas líneas cumplirían con las especificaciones del sistema AP.
  - Que estas dos son las líneas afectadas por la condición anómala CA-V-09-19 y que la NCD de referencia incluye los cambios a realizar en el plano TEI 3860-2M-E.AP100 por la que las líneas pasarán a denominarse AP-203-HCD-3 y AP-204-HCD-3, respectivamente.
- En relación con la inclusión en la tabla 3.3-9 de la ETF 3/4.3.3.5 del control de caudal de la FCV-122 y de su indicación FI-122B y de las estaciones de control de las SRVs de los GVs:
  - Que, como resultado del análisis de parada segura (SSDA) ante incendio en la Sala de Control (SC) realizado por CN Vandellós, el titular concluyó que el control de la válvula FCV-122 no es necesario para la parada segura de la central, de modo que no se contempla la inclusión de ningún elemento de control del caudal de carga en la ETF 3/4.3.3.5 ni tampoco de su indicación, aunque el indicador FI-122B está disponible en el CL-1B del panel de parada remota (PPR).
  - Que el titular indicó que la transferencia del control de la FCV-122 de la SC al PPR se realiza mediante un pulsador que se encuentra en el propio PPR, a pesar de que la redacción del POF-115 parece corresponder a una transferencia que se realizase en la SC; al respecto de lo cual la Inspección resaltó la conveniencia de tener en cuenta este aspecto de mejora en la posterior revisión del POF-115.
  - Que el titular explicó que la actual revisión 9 en vigor del POF-115 incluye instrucciones para establecer un caudal de carga a través de la línea de bypass de la FCV-122 mediante maniobras locales, en caso de fallo de la

transferencia del control del caudal de carga normal.

- Que la vigilancia de las válvulas de alivio de los GVs ya se realiza en el RV del lazo de presión de los GVs mediante el PV-16, por lo que tampoco se considera necesaria su inclusión en dicha ETF. Que, a pregunta de la Inspección sobre el alcance del RV 4.3.3.5.2, el titular explicó que el procedimiento POV-16 comprende dentro de su alcance todos los elementos citados en el RV, incluyendo entre otros los circuitos de control. Que dicho procedimiento verifica, mediante prueba funcional, la actuación, entre otros componentes, de las controladoras AUTO/MANUAL de las válvulas de alivio de los GV, PK-AB01AL/BL/EL e, igualmente, de las válvulas de control de la descarga de las motobombas de agua de alimentación auxiliar, HIK-AL05AL/BL/C, y que esto se realiza para las maniobras de ABRIR, CERRAR y MODULAR. Que, además, se realiza cada recarga una calibración completa del lazo de control según el procedimiento de Mantenimiento/Instrumentación PMI-100. Que la Inspección recibió copia del POV-16.
- Que la Inspección manifestó dudas acerca de la adecuada monitorización de los procesos en la secuencia de parada segura por medio de la instrumentación requerida en la ETF del PPR. Que los representantes de CN Vandellós indicaron al respecto que consideran suficiente para este fin con disponer de la indicación de nivel del presionador para la gestión de los posibles escenarios de incendio en SC.
- Que, de esta forma, CN Vandellós considera que el alcance de la ETF 3/4.3.3.5 establecido en la tabla 3.3-9 es el correcto, por lo que considera que no quedan aspectos pendientes de la correspondiente acción del PAC 10/1227. Que, en lo relativo a los sistemas de comunicación y a los avances de CN Vandellós con el proyecto TETRA:
  - CN Vandellós indicó que ya cuenta con un sistema bidireccional fijo, conocido como sistema de "teléfonos rojos", que se mantendrá como sistema de comunicación de protección contra incendios base de diseño.
  - Por otro lado, CN Vandellós cuenta con un sistema Motorola de emisoras de radio, cuya cobertura alcanza sólo a las áreas exteriores de la central.
  - Es intención de CN Vandellós continuar con la implantación del sistema de comunicaciones bidireccionales TETRA, si bien con nuevos equipos que no produzcan interferencias. Esta tecnología permite la comunicación bidireccional vía teléfono y vía radio y es por tanto totalmente compatible con el sistema actual de teléfonos rojos. El sistema parece no verse afectado por las condiciones de radiación ambiental. Está prevista su utilización en situaciones normales y de emergencia.
  - Existe una propuesta de cambio de diseño (PCD) común con CN Ascó, la SCD/V-32422, para la implantación de este sistema en ambas centrales.
  - En áreas exteriores el sistema TETRA está montado y probado y en uso desde hace aproximadamente un año.

- 
- Si se limita la potencia de los repetidores se ha comprobado que no interfiere con los sistemas de instrumentación y control (I&C).
  - El sistema constará de una unidad central con antena exterior elevada y una red de distribución general de fibra óptica para evitar problemas de mantenimiento y de interferencias. En los edificios se colocarán pequeñas estaciones locales con antenas para recepción y antenas repetidoras cuya ubicación está por decidir. El cable coaxial presenta afectación por campos electromagnéticos (EM), por lo que se intenta limitar su uso lo más posible.
  - El alcance actual previsto de edificios incluye a los de Control, CAT, Aparellaje, Auxiliar+Combustible+Penetraciones, Contención, Turbinas y Desechos.
  - Para la próxima recarga (finales de 2013) se tiene la expectativa de haber implantado una parte importante de esta red. A fecha de la inspección no se pudo acotar más este alcance ya que la reunión de arranque del proyecto tuvo lugar con posterioridad.
  - El sistema provee capacidad de comunicación a través de un número potencialmente muy elevado de canales. CN Vandellós ha realizado pruebas con hasta 16 conversaciones simultáneas sin que el sistema mostrase pérdidas de señal o saturación. El servicio contra incendios tendrá un canal propio reservado para comunicación en este sistema.
  - Que CN Vandellós entiende que con los sistemas actualmente disponibles se da cumplimiento a los puntos C.5.g (3) y (4), posición que se recoge en el Apéndice 9.5A del EFS de CN Vandellós.
  - Respecto a la acción del PAC 10/1230, por la que CN Vandellós estudiaría el cambio de la periodicidad y los criterios de aceptación de las pruebas de capacidad de las baterías y de los cargadores de arranque de las bombas dDiesel de PCI para modificar convenientemente el procedimiento PET4-114:
    - La Inspección verificó que existe una acción del PAC 10/1232/01 para analizar nuevos requisitos de las pruebas de mantenimiento para establecer mejor la idoneidad de las baterías,
    - Que, por ausencia de información del fabricante, se hicieron ensayos propios y simulaciones. El consumo motor es inferior a 800 A, al que debe superponerse los requisitos de la NFPA-20 (20 ciclos de arranque de 15 s más parada de 15 s). No hubo mención ni incidencia sobre la capacidad de las baterías, que son de 20 elementos y de 24 V. La temperatura de la sala no superó en ningún momento los 40 °C.
    - Que, de esta forma, el requisito de capacidad mínima para la sustitución de las baterías ha pasado del 70% al 81%. En el procedimiento de prueba de descarga de baterías PET4-114 rev.4 se han introducido dichos requisitos en la tabla de su apartado 8.1, para las bombas B1KCM01A y B y B2KCM01A y B, según la acción 10/1230/02, finalizada el 24/01/2012.

- Se hizo entrega a la Inspección del documento de ingeniería sobre el cálculo de idoneidad de las baterías de dichas bombas dDiesel. CN Vandellós entiende que este documento es el que da soporte a la documentación base de diseño (DBD), al menos en cuanto a los requisitos de la NFPA-20 y que así se contempla.
- Respecto a la prueba de capacidad de los cargadores, la Inspección verificó que la acción del PAC 10/1290 deriva en la elaboración de un primer procedimiento (PET4-207) de mantenimiento de prueba de fatiga –consistente en una descarga de 12 horas de duración a carga nominal– que a fecha de la inspección se encontraba aún en proceso de firmas. En lo relativo a los cargadores se aclaró que éstos soportan, además de la carga, el control de la máquina.
- A pregunta de la Inspección, CN Vandellós explicó que dicho procedimiento de prueba de fatiga de cargadores se ha elaborado como PET y no como PMV porque no es un procedimiento que dé cumplimiento a RVs de ETFs, ni se ha incluido en el PET4-114 porque éste se refiere a baterías.
- En cuanto al análisis de la coherencia del sistema de alumbrado de emergencia de CN Vandellós según el manual de la central y la BTP-CMEB 9.5.1:
  - CN Vandellós manifestó haber revisado todas las áreas de fuego de la central de noche y sin iluminación convencional para comprobar que todas las vías de escape tienen iluminación de emergencia suficiente. Se ha identificado alguna zona en la cota +100.00 del Edificio de Control con deficiente visibilidad (como en la S-20, sala de cables de Tren A, junto a la sala de válvulas de los sprinklers) por ausencia de alumbrado de emergencia.
  - Tampoco hay alumbrado de emergencia en las salas de bombas del EJ. Según manifestó el titular, el arranque de las bombas del EJ es automático y no se ve afectado por las hipótesis de pérdida total de suministro eléctrico externo (LOOP) ni de actuaciones espurias derivadas del análisis de circuitos asociados, por lo que no es necesario realizar acciones manuales de arranque del sistema desde dicha sala. Y que, en todo caso, el arranque podría siempre efectuarse desde los centros de control de motores (CCMs) de la sala eléctrica. De los análisis que se han derivado del NEI-00-01 no se concluye que este equipo requiera de acciones manuales ni de iluminación, como CN Vandellós manifestó en el trámite del acta CSN/AIN/VA2/10/732.
  - Que todos los bloques de alumbrado de emergencia de autonomía de 8 horas y de 1 hora se prueban cada recarga para verificar si van a mantener su capacidad hasta la siguiente recarga, y son sustituidos en caso de resultado negativo.
  - Que este programa de revisiones de los sistemas de alumbrado sufrirá cambios en su planteamiento al quedar englobado dentro de los análisis derivados del accidente de Fukushima que está realizando CN Vandellós.
- En lo relacionado con el sistema de alumbrado habitual de la SC de CN

Vandellós:

- En 2004 un estudio de [REDACTED] reveló que existía un nivel de iluminación excesivo en relación con los valores recomendados por el NUREG/CR-5860 y que se cambió el color de los fluorescentes. No obstante, sucesivas revisiones del nivel de iluminación en SC de acuerdo al POVP.506 muestran que no está por debajo del criterio de aceptación de dicha referencia.
- La acción 05/2236/01 se emitió con el fin de realizar un “estudio e implantación de un regulador de intensidad luminosa que incorpore balastos electrónicos regulables para poder ajustar las diferentes áreas de la SC a la luminosidad deseada según el NUREG/CR-5680”, una copia del cual fue facilitado a la Inspección.
- Además de las mejoras propuestas en la intensidad lumínica en algunas partes de la SC, el estudio concluye que los equipos actualmente instalados son de vida corta y es necesario sustituirlos con relativa frecuencia, haciéndose difícil encontrar recambios en el mercado. Por tanto, se trata de sustituir los balastos electrónicos por otros de nueva generación, así como las reactancias de consumo y la protección mecánica solidaria con el tubo.
- Esto da origen a la PCD/V-30550 y a la Acción 12/2072 del PAC, con fecha de implantación prevista para la próxima recarga de CN Vandellós.
- En lo que respecta a la revisión de la DBD del Sistema de Combustible del Generador Diesel Esencial Clase No-1E, Caldera Auxiliar y Motores Diesel de las Bombas de PCI (JR), en cuanto a la identificación de la autonomía en relación con la capacidad del tanque de alimentación a los generadores Diesel de PCI:
  - Los tanques diarios JR-T03A/B que alimentan a las bombas Diesel de PCI KC-P02A/B tienen cada uno 750 litros de capacidad.
  - La normativa NFPA-20 requiere asegurar la capacidad de suministro a las bombas Diesel durante 8 h. Ello supone un volumen de 736 litros (0.736 m<sup>3</sup>) de acuerdo con el apartado 3.3 del informe DST 2011-176 rev.0 de julio 2011.
  - En el borrador de DBD-JR rev.5 de junio 2012 se recoge la modificación en el apartado “3. BD específicas” el parámetro de control de volumen disponible del tanque para un funcionamiento mínimo de 8 horas igual a 0.736 m<sup>3</sup> y se incluirá la referencia a la NFPA 20 apartado 9.6.2.2.
- En lo relativo a la acción del PAC 10/1234 sobre la inclusión de un apartado en el procedimiento de prueba de las baterías de los cuadros locales contra incendios (CL-I) en el que se definan los criterios de aceptación según el punto 6.2.2.4 actual, la revisión 3 del procedimiento PCI-43 (mayo 2010) recoge esta inclusión en su apartado 7, con los criterios 7.1 y 7.2. La revisión 4 (marzo 2012) de este procedimiento la amplía recogiendo hasta cuatro criterios (7.1 a 7.4).
- Sobre la acción PAC 10/1235 para editar un procedimiento administrativo que establezca los requisitos oficiales para formalizar el control visual diario de los

CL-I y que en su alcance se incluyan los del sistema EJ:

- Dicho procedimiento es el PCI-72, en su revisión 0 de mayo de 2010. La Inspección realizó la verificación de los partes diarios de firmas de los días 19 y 20 febrero de 2012 de dicho procedimiento.
- Los CL-I correspondientes al sistema EJ son los numerados con el 30 y el 31, que están redirigidos a los CLI-5 y 18 respectivamente, que son los que generan sus alarmas en SC y están contemplados en el alcance del procedimiento.
- En cuanto a la acción PAC 10/1321 para la intensificación del mantenimiento a los interruptores de protección de los CL-I:
  - CN Vandellós se puso en contacto con el fabricante para estudiar qué tipo de prueba podría hacerse para verificar el correcto estado de dichos interruptores de protección de los paneles CL-I 1 al CL-I 26, determinando que se trataba de una prueba de aislamiento a tierra más una de carga nominal. Para poder extraer el interruptor sería necesario dejar sin tensión toda la línea, por lo que se ha elaborado una solicitud de cambio de diseño SCD V32101 para introducir seccionadores en cada uno de los paneles que permitan extraer los interruptores para su calibración. El alcance de dicha modificación se limita a los CL-I que generan alarmas en SC.
  - CN Vandellós indicó que el CL-I 26 repite al CL-I 25, así como que se da por cerrada la acción del PAC 10/1321 al haber realizado el análisis anterior.
- Respecto al requerimiento de la Inspección sobre la inclusión de una prueba de calibración de la parte magnética de los interruptores situados en los CCMs, corriente arriba de las barras de que dependen la detección y la extinción de PCI, calibración que se requiere sólo en ocasiones según ETF, para hacerla de forma periódica en el GEM-70.
  - CN Vandellós argumentó que la prueba a que se alude sometería al componente a unas condiciones de sobretensión que desaconsejarían su realización de manera periódica como mantenimiento preventivo. Que esta prueba se realiza en válvulas motorizadas para comprobar la actuación de las protecciones, pero que se hace solamente una vez y requiere la actuación de un especialista experto.
- Que, respecto al análisis de parada segura (SSDA) desde el PPR en caso de incendio en SC ("*Análisis de parada remota en caso de incendio en Sala de Control*", referencia 040-056-F-Z-00100 Edición 1, de fecha 26 de julio de 2011) y en caso de inhabilitación de la misma (documento 040-056-F-Z-00101 Edición 1, de la misma fecha) como respuesta a lo establecido en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-13e de la actual renovación de la Autorización de Explotación de CN Vandellós puede indicarse::
  - Que las bases originales del SSDA en caso de incendio en SC son la RG 1.189 y el NEI-00-01 Rev.1 y que sus principales hipótesis son las siguientes:

- Se ha partido de tres escenarios independientes:
  - Incendio que afecta a cuadros y pupitres.
  - Incendio que afecta a armarios de Tren A.
  - Incendio que afecta a armarios de Tren B.
- Una única actuación espuria desde abandono de SC hasta que se llega al panel de parada remota (PPR) y se toma desde él el control del tren B y de los CCMs. Se han analizado unos caminos preferentes. Se hace la hipótesis de control de tren B, al haberse demostrado su independencia eléctrica de la SC, por lo que el fuego no le afectaría.
- Hay más instrumentación asociada a canales 1, 2, y 3 que al 4, por lo que se pierde más instrumentación si se postula el incendio de tren A.
- Aporte de inventario desde el tanque de almacenamiento de agua de recarga (RWST) mediante aspiración de la bomba de carga de tren B e inyección por la línea de carga, con actuación manual sobre los interruptores para evitar espurios.
- La transferencia del control de carga al PPR se hace desde el propio PPR. El POF-115 contempla instrucciones para establecer manualmente la carga desde el PPR mediante el alineamiento de la línea de bypass de la FCV-122 en caso de no tener control sobre ésta. En los análisis no se considera que se haya perdido la vía de descarga, por lo que ésta se hace a través de las válvulas de orificio. Y así es como se encuentra procedimentado en el POF-115.
- En todo caso, el titular concluye que la válvula FCV-122 no es requerida para llevar la planta a parada segura, conforme a la acción del PAC 10/1227, en la que se compararon el EFS, las bases de diseño y los Requisitos de vigilancia (RVs) de la válvula.
- Control de temperatura mediante la motobomba B de agua de alimentación auxiliar (AFW). Suministro al GV-B porque es el que tiene más indicaciones en el PPR. También se puede a través del GV-C. Funcionamiento de las válvulas de seguridad del GV.
- Control de reactividad: inserción de barras de control para llegar a modo 3 e inyección de agua borada desde el RWST.
- Control de presión a través del enfriamiento si éste se hace adecuadamente.
- Pérdida de suministro eléctrico externo durante todo el escenario, y fallo de los automatismos, lo que requiere el arranque manual de los generadores diesel del tren B y secuencia manual de cargas, así como el control eléctrico de los interruptores mediante la desenergización para así impedir actuaciones espurias de válvulas que pudieran evitar la parada segura. En caso de que tales actuaciones espurias se hubieran producido, se requeriría el accionamiento manual de los componentes afectados. Las reparaciones

como tales se suponen a largo plazo. Las OMAs no son acciones de reparación, sino de actuación de equipos o preventivas/correctivas en caso de espurios.

- Aunque la base de diseño original de CNV respecto a la parada segura es la espera caliente, en el análisis de parada segura se ha considerado la capacidad de ir a parada fría, conforme a los requisitos aplicables a la parada alternativa que se establecen en la IS-30.
- En cuanto al análisis de circuitos asociados requerido por la Disposición Transitoria Tercera de la IS-30, se ha hecho de acuerdo a las categorías de espurios múltiples de la Rev. 2 del NEI 00-01 aplicables a los cables presentes en cada AF (no sólo en SC) y los espurios se dan simultáneamente. No se da crédito a más de 5 espurios (fallos) para cumplir una función. El análisis se ha hecho por funciones y se ha verificado que siempre hay un camino de parada segura no afectado. Aunque para ello sea necesario realizar acciones manuales.
- Que el titular había remitido previamente al CSN, mediante carta CNV-L-CSN-5676, del 15 de febrero de 2012, el resumen de las desviaciones respecto a lo requerido en los artículos 3.2.3, 3.2.4 y 3.2.6 de la citada IS-30 en cuanto al análisis de circuitos asociados, recabando la Inspección la información que se describe a continuación:
  - El análisis muestra que los espurios pueden afectar no sólo la propia FCV-122, sino las demás válvulas situadas aguas abajo en la línea de carga. De acuerdo con el análisis actual de CN Vandellós, si el incendio en Sala de Control (SC) afectase sólo a los armarios de Tren A, se perdería la FCV-122, mientras que, si afectase sólo a paneles, se perderían las válvulas aguas abajo.
  - En cuanto a las válvulas de orificio (sólo de tren A) se supone que fallan cerradas.
  - La línea de carga preferente es la línea normal a través de la FCV-122, aunque se están analizando alternativas como la inyección a sellos, la inyección a ramas frías o el arranque y parada de la bomba de carga.
  - A preguntas de la Inspección sobre la viabilidad de las estrategias mencionadas para disponer de un caudal de carga, CN Vandellós respondió que se encuentra elaborando un procedimiento de acuerdo con el NUREG-1852 "Demonstrating the Feasibility and Reliability of Operator Manual Actions (OMAs) in Response to Fire", donde se analizarán las alternativas planteadas.
- En cuanto a la alimentación de la instrumentación de Tren N controlable desde el PPR que sea necesaria para parada segura, con el fin de asegurar su alimentación desde alguna fuente interior para alcanzar el éxito, CN Vandellós respondió que sólo basan el éxito en los niveles del presionador (PRZ) y de los GVs (B y C) de tren B.
- De acuerdo con esto, los responsables de CN Vandellós manifestaron que el

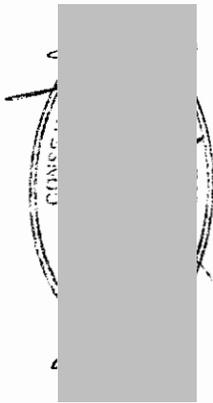
resto de instrumentación en el PPR es útil pero no esencial, por lo que ninguna instrumentación de equipo de tren N sería necesaria para la parada segura.

- Que, desde la Inspección, se hicieron las siguientes observaciones:
  - Las hipótesis del análisis del incendio en SC de CN Vandellós podrían ser susceptibles de revisión con el fin de adecuarlas plenamente a la normativa aplicable, lo que afectaría, por tanto, a las conclusiones de este análisis de viabilidad de estrategias alternativas.
  - No se considera suficiente la instrumentación y controles que, tal como se desprende de los análisis del titular, son considerados esenciales como instrumentación de parada alternativa desde el PPR, ya que se considera que podrían no cumplirse las expectativas de diagnóstico y monitorización de procesos que se desprende de los términos en que está referenciada en la normativa aplicable (GL 81-12, IN 84-09).
  - Al respecto de lo anterior, además de la indicación del caudal de carga FI-122B, también la indicación de presión del presionador es de tren N en CN Vandellós, mientras que dicha instrumentación se cita explícitamente en el apartado 4 (5) de la GL 81-12 como instrumentación necesaria para la monitorización de procesos de parada caliente.
  - El análisis debe permitir descartar la pérdida simultánea de la inyección a sellos y de la barrera térmica de las bombas principales de refrigeración del reactor (BRRs), por lo que las precauciones y acciones que se deriven del análisis que identifica las áreas donde existe este riesgo deberán ser adecuadamente trasladadas a los procedimientos que apliquen.
  - El análisis de espurios múltiples muestra que hay áreas de fuego donde el riesgo de pérdida de funciones hace necesario realizar acciones adicionales a incluir en el POF-115. En particular, en las áreas S-20 y S-21 podría derivarse el RWST hacia los sumideros. Aunque el incendio no coincide con un LOCA por hipótesis, la planta permanecería en un estado muy vulnerable poco después del incendio.
- Que la Inspección solicitó información sobre los procesos para establecer las acciones manuales y medidas compensatorias a la luz de la información disponible, explicando el titular que internamente se estaba en proceso de analizar la información de los análisis de espurios múltiples comunicado al CSN mediante carta CNV-L-CSN-5676, con el fin de determinar la validez y métodos de validación de las medidas propuestas y que, una vez definidas todas las estrategias (OMAs), se remitirán al CSN para su aprobación. Que se prevé enviar la correspondiente solicitud de apreciación favorable en junio de 2012 junto con las líneas básicas de las estrategias indicadas.
- Que, por tanto, las conclusiones del análisis están supeditadas a la evaluación favorable por el CSN de dichas OMA's y que, hasta entonces, no podrá considerarse como completamente cerrado este análisis. Las correspondientes acciones del PAC 11/2076 están sujetas al cumplimiento de los plazos

establecidos por la IS-30.

- Las conclusiones del SSDA conllevarán un cambio al EFS, no sólo del capítulo 7.4, sino del propio ARI, además de afectar a otros documentos de planta, como el POF-115 aplicable a este escenario.
  - Que, a continuación, serán analizadas el resto de áreas de fuego.
- Sobre el sistema de recogida de aceites de lubricación de las BRRs, para dar cumplimiento al apartado III.O del Apéndice R al 10CFR50, sobre el control de fuentes de ignición en la contención, CN Vandellós indicó lo siguiente:
- Cada bomba dispone de su propio depósito, que tiene capacidad para recoger el inventario completo correspondiente a la bomba y a los equipos auxiliares.
  - Se trata de tanques cerrados herméticamente, con venteo supresor de llama y antisalpicaduras, de modo que los posibles reboses se recojan en la periferia de la contención, cuya compartimentación impediría la propagación del incendio de una BRR a otra. La descripción se recoge en el apartado 9.5A del EFS.
  - En cuanto a requisitos sísmicos el sistema cumple con la posición C.7.a (1) (e) de la BTP-CMEB 9.5.1, según se recoge en el capítulo 9.5A del EFS.
  - En el ARI (capítulo 9.5B del EFS), área de fuego de contención, se analiza el sistema de recogida de aceites en cuanto a que el incendio en una BRR no puede propagarse a otros elementos en el AF (en particular, a las otras BRRs).
  - Esta información está dentro del alcance del Documento de Bases de Diseño (DBD) del sistema BB del titular.
- Que, en relación con el alcance y cobertura del sistema sísmico de PCI en CN Vandellós, la inspección fue informada sobre plano de la cobertura de los edificios protegidos por este sistema, y en concreto:
- El sistema sísmico de PCI cubre todos los edificios con equipos de parada segura y presenta doble acometida a dichos edificios, cada una de ellas con sus válvulas de aislamiento y de retención.
  - Los edificios protegidos por el sistema son los edificios del EJ –cuyo anillo alimenta también al de la galería enterrada del sistema de agua de Salvaguardias Tecnológicas (SSTT), edificio Diesel trenes A y B, de cambiadores de SSTT, Control, Auxiliar, Contención, Penetraciones de Turbina, Eléctrico SSTT y casa bombas de SSTT.
  - No se encuentran en dicha relación el edificio de refrigeración de componentes, que contiene equipos de parada segura. Ni en áreas exteriores las áreas EX-7 (tanque almacenamiento combustible Diesel A JE-T01A), EX-8 (tanque almacenamiento combustible Diesel A JE-T01B), EX-11 (bombas de trasiego de combustible Diesel A JE-P01A/P02A), EX-12 (bombas de trasiego de combustible Diesel B JE-P01B/P02B), y EX-13 (tanques AP-T01 de almacenamiento de condensado y AL-T01 de agua de apoyo al sistema AFW), ni las torres del sistema de SSTT (DW).

- Las bases de diseño del sistema KC sísmico son las de los criterios generales de diseño (GDC) 2 y 3 y la RG 1.189 rev.1 (caso del EJ).
- Que, respecto a la modificación de diseño (MD) PCD V/31480 y su impacto en el sistema de PCI, la Inspección fue informada y pudo verificar los aspectos siguientes:
  - Respecto a las válvulas manuales AP906 y AP911 de paso de agua desde el sistema de almacenamiento de condensado AP como aporte sísmico a los colectores de mangueras del sistema de protección contra incendios KC en el Edificio de Control, la Inspección fue informada de que se trata de elementos de nueva adquisición, idénticas a las que había instaladas antes de la MD y que, por tanto, continuarán sometidas a las mismas pruebas que las anteriores. Las válvulas son de accionamiento manual y su posición habitual será la de enclavada en posición cerrada.
  - Respecto a las puertas y otras barreras anti-incendio contempladas en la nueva configuración y en el Edificio de Control:
    - La Inspección comprobó que la puerta que separa el recinto S-1-2 actual (que pasará a denominarse S-2-20 tras la MD) del S-3-4 en la EL +108.000 constituye barrera de fuego de RF 3h. Se trata de la puerta identificada como S12P5 que pasará a denominarse S220P5.
    - Para ello, la Inspección solicitó el ensayo de [REDACTED] P-742/86 para puertas tipo SL-C180 de acuerdo a la norma UL-10B "Fire Test of Door Assemblies" de [REDACTED] homologada por ANSI-A2-2-1973. La puerta S12P5 (S220P5) corresponde a este tipo, según se pudo verificar en escrito del fabricante.
    - Respecto a la homologación de los collarines intumescentes a colocar en los orificios laterales de drenaje, la Inspección fue informada de que CN Vandellós realizó pruebas el verano del año 2010 de acuerdo a la Norma ASTM E 119-08a "Standard Test Methods for Fire Testing Building Construction and Materials". Los resultados de dichos ensayos se recogen en un Informe de Ensayo de [REDACTED] SA, expediente 10/101777-1735, documento que fue consultado por la Inspección.
    - En dichos ensayos se pudo determinar y clasificar la resistencia al fuego de 16 configuraciones de sellados de penetración expuestos al fuego por una de sus caras. En concreto, los collarines intumescentes de interés corresponden al sellado identificado como tipo G, sistema [REDACTED]
    - De acuerdo al informe de ensayos referido, el sellado tipo G superó los criterios F (cierre, ausencia de llama y estanqueidad al agua) y T (temperatura no superior a 181 °C en la cara no expuesta al fuego) de los puntos 10.1 y 10.2 respectivamente de la norma ASME 814-08b "Standard Test Method for Fire Tests of Penetration Firestop Systems" durante un tiempo de 180 minutos.
  - Respecto a las nuevas áreas de fuego S-38 y S-39 (antiguas chimeneas de ventilación) que aparecen como resultado de la MD, durante la visita la



Inspección pudo verificar que:

- Dichas chimeneas tienen una planta de unos  $2 \times 3 \text{ m}^2$  y se extienden por las plantas EL +100.00, EL +108.00 y EL +114.50 del Edificio de Control, teniendo acceso desde todas ellas
- A fecha de la inspección, se habían realizado los forjados que cierran el fondo de dichas chimeneas en la EL +100.00 y se estaba a la espera de colocar los sellados anti-inundación de las líneas que los atraviesan.
- También se habían colocado los detectores de incendio en la parte alta de dichas chimeneas, cota EL +114.00, si bien no se encontraban aún conectados a los CL-Is.
- Por dichas chimeneas transcurren tuberías de agua y cables protegidos por conduit metálico.
- La iluminación en dichas chimeneas consistía en el sistema ordinario de iluminación, que no funcionaba en la planta EL +100.00 del recinto S-1-2 por motivo de las obras.
- Ambas chimeneas carecen de iluminación de emergencia y de señalización de emergencia de vías de evacuación.
- Ante pregunta de la Inspección por esta ausencia de iluminación y señalización de áreas en caso de incendio, CN Vandellós respondió que no se trata de áreas de fuego donde se realicen trabajos de forma habitual.
- Preguntada por la Inspección sobre la elaboración de procedimientos de actuación de PCI previstos con motivos de esta MD, CN Vandellós respondió que no existen procedimientos específicos, y que las únicas acciones previstas se recogen en el plan de contingencia (informe DST 2012/065) durante la realización de la MD. Tras la MD, la única acción contemplada es el aislamiento de la línea de alimentación del KC desde SC en lugar del aislamiento manual actual.
- Respecto a las medidas compensatorias establecidas con motivo de la MD:
  - La Inspección verificó durante su visita al Edificio de Control que se habían colocado mangueras adicionales enrolladas mediante bifurcación en las BIEs de la cota EL +100.00.
  - Asimismo, la Inspección verificó la declaración de inoperabilidad por trabajos en las estaciones de rociadores/sprinklers KC-SA-S24/25/26/27 y el establecimiento de las vigilancias continuas generadas de acuerdo a la Acción de la ETF 3/4.7.11.2 desde el 4 de junio de 2012 a las 21:00 horas.
- Que, en la actualidad, y durante el período de actividades propias de la MD en el Edificio de Control, CN Vandellós tiene disponible el sistema de estaciones automáticas de rociado en modo manual durante la realización de los trabajos, colocándolo en modo automático cuando el trabajo termina. El sistema de BIEs sigue alimentado por el trazado antiguo mientras se tiende el nuevo trazado de

la línea de alimentación.

- En lo relativo al análisis hecho por CN Vandellós del suceso notificable (SN) de referencia ISN-06-002, en particular en cuanto a medidas diferidas aplicadas, y el análisis de experiencia operativa de otras centrales (ISN-09-002 Ascó I e ISN 09-001 Ascó 2):
  - Con respecto a las evaluaciones de Experiencia Operativa (ExpOp) ajena de CN Ascó, CN Vandellós decidió hacer el análisis de la ExpOp propia pues había recurrencia de otros ISNs, en concreto los 07-013, 08-001 y 08-002 y 10-006, así como entradas a PAC vinculadas con penetraciones.
  - Se explicó a la Inspección la acción del PAC 06/0929. En ella, CN Vandellós ha revisado el PIV-10 de revisión de barreras desglosándolo en los PIV-29, 30 y 31 para dar así cumplimiento a los RV 4.7.12.1 a, b y c de ETFs, respectivamente, de los distintos tipos de sellado/juntas.
  - Previamente, dichos elementos se identificaron y registraron en una base de datos (BD) de penetraciones/juntas/sellados sujetas a la ETF 3/4.7.12, elaborada por [REDACTED] según la acción GESPAC 06/0929/05.
  - De acuerdo con esta acción, CN Vandellós revisó las juntas entre edificios, se identificaron y se generaron las OTs de reparación. Se verificó que cumplían el RF requerido y su ubicación. Se generaron las actualizaciones documentales convenientes. Y las declaraciones de inoperabilidad derivadas. Se identificaron 113 partes de inoperabilidad. Se elaboró así el informe DST 2007/082 con la BD de protecciones pasivas actualizada con las incorporaciones/modificaciones.
  - Respecto al análisis de causa raíz (ACR) del suceso, la Inspección verificó que data del año 2006 y CN Vandellós no ha considerado necesario revisarlo desde entonces, por considerar que las causas raíz ya quedaron suficientemente identificadas.
- En lo relativo a las modificaciones previstas del EFS de CN Vandellós, en particular sobre las posiciones C.5.b (3) y C.5.c de la BTP-CMEB 9.5.1 y los criterios de diseño (C.5.b (2)), relativos a la aplicación de la parada alternativa en CN Vandellós 2:
  - El CSN observó que el PPR de CN Vandellós es considerado un Panel de Parada Alternativa (PPA) en los términos establecidos en el punto III.L y III.G del Apéndice R.
  - CN Vandellós manifestó coincidir en esta posición y que quedaría así plasmada en la revisión documental que está realizando en el marco de la IS-30.
- En lo concerniente a las acciones correctivas y las medidas compensatorias asociadas a las desviaciones respecto de los artículos 3.2.3, 3.2.4 y 3.2.6 de la IS-30 referidas a circuitos asociados, a que se refiere la Disposición Transitoria Tercera de la Instrucción IS-30 del Consejo, e identificadas por CN Vandellós en comunicado CNV-L-CSN-5676:
  - CN Vandellós informó de que se ha elaborado un Plan de Contingencia, derivado de la acción del PAC 11/2076/08.

- De acuerdo con este plan, CN Vandellós explicó que se han incluido en el PCI-63 rev.2 de control de materiales combustibles las acciones compensatorias en las áreas de fuego (AFs) afectadas, que aparecen listadas en la tabla de la página 4 de 15 del procedimiento de la que se entregó copia a la Inspección. Las acciones compensatorias previstas son la retirada de zonas de acopio de material combustible/inflamable y el establecimiento de rondas horarias en zonas de acopio. En caso de trabajos que requieran permisos de trabajo con fuego (PTF) se establecerá una vigilancia continua. El procedimiento es aplicable en los modos de operación 1, 2 y 3.
- No se había modificado a fecha de la inspección el PCI-15 para la autorización de permisos de fuego en las áreas de fuego afectadas, según acción del PAC 11/2076/09, con fecha de plazo 09/07/2012.

La Inspección verificó las hojas de firmas de las rondas horarias de los días 21 a 28 de mayo de 2012 en las áreas M-1-19, M-4-9, M-4-4, y del 23 al 28 de mayo en las M-3-45, S-4-4 y S-4-6. En el resto de AFs afectadas no se ha requerido establecer dichas rondas.

Respecto a las ETF de PCI que entraron en vigor en el arranque de CN Vandellós siguiente a la recarga en que la inspección tuvo lugar:

Ante la pregunta de la Inspección sobre formación y entrenamiento en las nuevas ETF de PCI, CN Vandellós respondió que, como con cualquier ETF, el cumplimiento del apartado ACCIÓN es responsabilidad del personal de turno en SC y que se ha explicado adecuadamente a los jefes de equipo y el personal de la brigada de PCI.

- Sobre las compuertas cortafuego (CCs) que quedarían fuera del alcance de la ETF y que fueron identificadas en el CSN/IEV/AAPS/VA2/1109/559:
  - Las CC-GL-713/714 separan las AFs PT-9/PT-10 de una azotea en penetraciones de turbina que está cubierta en el procedimiento PCI-63 de control de materiales combustibles. En concreto, se trata del recinto W-5-9 y la puerta de acceso W31P2.
  - En cuanto al resto de CCs que fueron identificadas en dicho informe:
    - CC-GK-506 y 507. Situadas en la S-26. En la cota inferior +91.00 se encuentran las CC-GK-326, 327, 328 y 325, que separan el recinto S-1-1 y el hueco S-1-12. Corresponden al típico 319 ALV. La Inspección verificó el informe de homologación de [redacted] referencia DN-120 de 16 octubre 1986. Según dicho informe, el típico 319 ALV cumple con la especificación ANV M-740-C, de acuerdo con la normativa UL 555 y NFPA 90A. El informe certifica que el típico 319 ALV es RF 3h.
    - CC-GK-514 y 515. Situadas en la S-34. Más abajo se encuentran las CCs que separan el S-1-13 respecto del S-13. Son las CC-GK-320, 321, 322, 317. Son también del típico 319 ALV.
    - CC-GK-533 y 535. En la S-35. En la cota +100.00 se encuentran las CC-

GK-402 y 404 que separan el S-2-1 de la S-14 (S-2-2). Son también típico 319 ALV.

- CC-GK-541 y 543. En la S-36. En la cota +100.00 se encuentran las CC-GK-416, 417, 418, que separan S-1-13 respecto del S-2-11 de la S-24. También son 319 ALV.

- En lo referente a la validez de las conclusiones de la carta CNV-L-CSN-5285, CN Vandellós indicó que las conclusiones del reciente análisis de circuitos asociados (CNV-L-CSN-5676) elaborado según NEI 00-01 rev.2 invalidarían dicho análisis que se basa en la rev.1. Por lo que CN Vandellós tiene previsto solicitar al CSN, en cumplimiento del artículo 3.2.8 de la IS-30, apreciación favorable sobre las nuevas OMAs identificadas, por lo que las conclusiones de la carta CNV-L-CSN-5285 quedarán superadas.
- Respecto a las inoperabilidades identificadas con fechas 070202 (números 004 a 008) del 2/2/2007; 070206 (número 004) del 6/2/2007; y 080602 (número 003) del 6/2008:

Están derivadas todas ellas de la NCD 2662 de inspección de barreras. Se cerraron el 27/08/2010.

070202-004 a 008: corresponde a las penetraciones en Edificio de Penetraciones identificadas con U-5-23-E-97V, -100V, -081V, -099V, U-5-25-O-020V, las medidas compensatorias establecidas fueron vigilancias horarias, por un total de 31256 horas.

070206-004: corresponde al sellado de la penetración del KC M-2-19-P004V. Se establecieron vigilancias horarias por un total de 29260,25 h. La Inspección verificó la hoja de firmas horarias del 26/05/2010 a 06/06/2010, así como la última verificación de la detección en la zona, CL-I-02 lazos 19 a 21 del 07/04/2010, realizada según el PIV-01 que da cumplimiento a los RVs 4.3.3.8.1 y 4.3.3.8.2.

- 080602-003: es la puerta M-301 P-22 de paso de equipos no RF que se sustituyó por una RF homologada de estas características, lo que requirió ensayos específicos para puertas de ese tamaño. Se establecieron rondas de vigilancia horarias por un total de 30069 horas. La Inspección verificó la hoja de firmas de las rondas horarias del 26/10/2011. La inoperabilidad se cerró el 07/11/2011.

- Respecto al análisis de la IN 2009-29, los resultados de dicho análisis y las medidas compensatorias implantadas:
  - En el análisis realizado por CN Vandellós se han identificado los cables que indican en SC si la bomba ha arrancado, cables que pueden impedir el arranque automático de las bombas del KC.
  - Se ha introducido, por tanto, en el POAL-A-70, en la hoja de alarmas (1.6) del servicio contra incendios (SCI) que, ante activación de los CL-Is de las AFs identificadas (E-1, S-12, S-20 y S-27), se verifique el arranque automático de las

bombas de PCI o, en su caso, se realice el arranque local de las mismas.

- Se ha emitido también ya la PSL con la que se solicita el cambio de diseño que requiere la instalación de protecciones en los cables identificados. En concreto, se trata de las acciones del PAC 11/5319/06, 07 y 08 de elaboración de la SCD, la entrega de diseño y la implantación. El plazo estimado de implantación es 30/03/2015.
- En cuanto a la operabilidad de los sistemas de PCI, se revisaron las hojas de pruebas de los elementos de PCI del Edificio de Control, en concreto:
  - PIV-01. Prueba funcional de los detectores de incendios iónicos. A realizar cada 6 meses, dando cumplimiento a los RVs 4.3.3.8.1 y 4.3.3.8.2. Se verificaron las hojas de las pruebas realizadas el 05/10/2011 y 04/04/2012 de los detectores iónicos del Edificio de Control.
  - PIV-21. Prueba visual de detectores de aspiración. Da cumplimiento al RV 4.3.3.8.3 y se realiza cada 3 meses. La Inspección comprobó las hojas de verificación de fechas 11/11/2011 y 10/02/2012.
  - PIV-22. Prueba funcional de detectores de aspiración. Da cumplimiento al RV 4.3.3.8.3. Carácter anual. Se verificó la hoja de la prueba del 11/11/2011.
  - PIV-02. Inspección visual de mangueras. Cumple con el RV 4.7.11.5.a. Periodicidad mensual. La Inspección comprobó las hojas de las pruebas del 21/04/2012 a las mangueras situadas en el edificio (KC-MA-01S a -11S).
  - PIV-03. BIEs no accesibles en operación. Periodicidad mensual. Cumple el RV 4.7.11.5.b. No aplica pues todas las BIEs del Edificio de Control son accesibles durante la operación.
  - PIV-04. Prueba hidrostática de BIEs. Cumple el RV 4.7.11.5.c. Cada 3 años. La Inspección verificó la hoja de prueba hidrostática realizada el día 26/06/2011.
  - PIV-15. Prueba funcional del sistema de agua pulverizada. RV 4.7.11.2 c. Cada 18 meses. La Inspección verificó la hoja de la prueba del 21/11/2011 de las estaciones del Edificio de Control:
    - Automáticas: KC-SA-S20, 21,22, 23 (cota +100.00) y 24, 25, 26 y 27 (cota +114.00).
    - Manuales: KC-SA-28 a 35.
  - PIV-16. Prueba de flujo de aire del sistema de agua pulverizada. RV 4.7.11.2.d. Cada 3 años. La Inspección verificó la hoja de la prueba del 06/07/2011 para las estaciones automáticas y manuales.
- Respecto a la fuga de un sellado en el Edificio de Control detectada el 17/09/2011:
  - El día de la fecha se vio que el sellado S-3-9-P-004-E, en el Edificio de Control, fugaba agua. El sellado está sometido a vigilancia según ETF y se aloja en la chimenea de cables de Tren N, esquina S-3-9, a la cota de SC (EL +108.00) pero lejos de ella, en la esquina del edificio. El agua goteó hasta la planta

inferior.

- Si bien el sellado presentaba falta de estanqueidad al agua por inundación sin aparentes deficiencias como barrera anti-incendio, se declaró inoperable por PCI a criterio del Jefe de Turno.
- El sellado se reparó con típico PRM03, según orden de trabajo (OT) V0471492 el día 20/09/2011.
- Sin embargo, la declaración de inoperabilidad se mantuvo hasta el 09/01/2012. Preguntada por la Inspección por el motivo de este período de espera tan prolongado, CN Vandellós respondió que la demora en la declaración de operabilidad se hizo a criterio del Jefe de Turno.
- Que se mantuvieron rondas horarias de vigilancia contra incendios durante el período de inoperabilidad. La Inspección verificó el parte de rondas horarias del día 01/01/2012.

Respecto a la inclusión de las barreras de RF del Edificio de Control en las ETF, así como de otros edificios:

- La puerta S11P2, que conecta el recinto S-1-1 con el S-1-12 en la cota +92.00 es de RF 2h.
- Las puertas S112P1, S118P2, S31P1 y S42P1 conectan el AF S-18 con el hueco de escalera y son de RF 1.5 h. El hueco de escalera no está considerado como AF dentro del ARI de CN Vandellós.
- La Inspección pudo verificar que las puertas citadas anteriormente son de tipo SL-C180 y que han superado el mismo ensayo UL-10B del LICOF de RF 3h. También han superado dicho ensayo las siguientes puertas de la siguiente relación: S112P8, S18P12, S19P13, S118P2, U11P2, U51P1, U49P5, U21P1, U41P2, U51P1. La Inspección comprobó y solicitó copia de las cartas de certificación de los típicos de puertas.
- Las puertas se controlan con el dossier de calidad y han pasado el test UL-10B "Fire Test of Door Assemblies" de [REDACTED], homologada por ANSI-A2-2-1973. Son de los modelos [REDACTED], [REDACTED] Certificados por [REDACTED] informe DN-321, especificación A-160 de [REDACTED] de 1987.
- Hay otras puertas en el Edificio Auxiliar que también responden a este último ensayo: M11P2, M130P2, M213P2, M415P2, M56P2.
- A pregunta de la Inspección sobre por qué no se actualizaron los documentos de licencia para que reflejen la RF real de las puertas de acuerdo al ensayo, CN Vandellós respondió que no consideraba conveniente trasladar esta información a requisitos de diseño sobre estos elementos. Y que, al tener dichas puertas mirillas, cuyos cristales son de RF 90 min, la RF del conjunto es la de la mirilla aunque la RF de la puerta sea de 3 horas. Por eso, en la documentación de planta y la de diseño aparecen como RF 90 min.
- Las puertas anti incendio se inspeccionan según el PCI-54 si no figuran en

ETFs, y según el PIV correspondiente si constituyen barrera sometida a ETF.

- La Inspección hizo la observación sobre el hecho de que las escaleras y puertas así consideradas podrían no constituir envolvente de RF de 3h requerida para separar en AFs los elementos redundantes importantes para la seguridad según el artículo 3.2.2 de la IS-30, pues a través de ellas se verían conectadas el área de fuego de elementos de Tren B (planta +100.00) con la de Tren A (planta +114.00) sin que haya una barrera de RF 3h intermedia, sino varias de RF inferior.
  - CN Vandellós respondió que dicho artículo 3.2.2 contempla la aplicación de criterios alternativos, como la separación de las AFs por distancia a través de la escalera y recordó, asimismo, que dicha posición es consistente con los comentarios del Sector a la nota de la reunión mantenida el 29/09/2011 con el CSN. Comentarios que, a juicio de CN Vandellós, dejan suficientemente establecido que el alcance de los artículos 3.2.2 y 3.2.3 no necesariamente requiere barreras de RF 3h en estas situaciones.
  - La Inspección observó que en tales casos, y al margen de la posición del CSN respecto a los comentarios aludidos, la separación de las áreas de fuego por medio de la escalera debería estar incluida en el ARI de CN Vandellós.
- Sobre las inoperabilidades identificadas desde la última inspección:
- Inoperabilidad de la Puerta P-1-7-P6 del 23/09/2010:
    - Es una puerta cuyo cristal es de RF 1h en lugar de RF 90min. Se encuentra en el Edificio de Combustible, cota +100.00.
    - CN Vandellós abrió la acción del PAC 10/3398. De acuerdo al ACR realizado del suceso, mantenimiento mecánico no conocía la existencia de cristales de mirilla de distinto RF, por lo que realizó la sustitución sin tener en cuenta este hecho.
    - Como acciones correctoras contempladas:
      - Se analizó si otras puertas podían tener cristales no RF 90 min. Se identificaron dos en el Edificio de Turbina, si bien no estaban sujetas a ETF.
      - Se sustituyeron los cristales colocados incorrectamente.
      - Se generó en almacén un lote de cristales de RF 90 min.
      - El responsable de PCI informó a mantenimiento mecánico sobre la existencia de cristales con distintas RF.
      - Mantenimiento elaboró un listado de puertas con cristales RF indicando el modelo de cristal instalado y los requisitos de RF.
  - En relación con el suceso notificable de referencia ISN-11/006 y la implantación de las acciones correctoras diferidas.
    - La Inspección verificó la notificación de anomalía de la penetración S-3-13-P-

006-E.

- Se abrió la acción del PAC 11/4678.
- No se llegaron a realizar vigilancias contra incendios pues la duración de la inoperabilidad no llegó a una hora.
- La principal conclusión de CN Vandellós sobre este suceso fue que puede plantearse una sistemática de control de acciones para su corrección cuando el daño viene derivado de un trabajo. Sin embargo, cuando la causa del suceso es algo que escapa al control (acciones malintencionadas) sólo se puede atacar por el frente de la concienciación y la formación del personal tanto de planta como externo (Acciones 11/4678/01 y /02).
- También está en estudio una posible señalización de las penetraciones accesibles de planta como instalaciones no manipulables por afectación de la seguridad de la planta, las ETF y/o la envolvente de SC (Acción 10/1678/04).
- En cuanto a la incidencia en el CL-I 03, lazo 1-2 en contención de fecha 20/09/2011.
  - PAC 11/5409. Se resolvió durante una parada no programada en la que se pudo acceder al cubículo Q-1-1 lazo A para inspeccionar el lazo afectado y sustituir 4 detectores inoperables y una base del lazo A, en fecha 11/10/2011.
  - Mientras tanto, se desactivó la señal de avería de dichos detectores para dejar así liberado el cuadro de alarmas y poder detectar alarmas de incendio de otros detectores.
  - Se estableció temporalmente la vigilancia de la temperatura de la atmósfera de contención de acuerdo con la CLO 3.3.3.8, de forma similar a como se hace en el OVATION para cumplir con el POV-02, aunque éste requiere la vigilancia una vez cada 24 h. Por lo tanto, fue necesario declarar una propuesta de cambio temporal (PCT) para establecer el seguimiento horario en las señales del OVATION.
- Sobre el derrame de agua de la línea de PCI en el Taller Mecánico el 21/09/2011 a través de los drenajes en los colectores de los sprinklers de la estación:
  - Se abrió la acción del PAC 11/5533.
  - Las acciones emprendidas fueron el cierre de las válvulas de los colectores de los sprinklers y la detención de la bomba KC-P01.
  - Se lanzó la PSL V-OPC-0022 para identificar todas las válvulas de los colectores de sprinklers a estaciones contraincendios.
  - Sin embargo, la acción anterior ha sido anulada al ser emitida la PCD-32179.
- Respecto al arranque inesperado de la bomba de PCI KC-P01 el 25/01/2012, acción del PAC 12/0417:
  - El 25 de enero de 2012 se produjo el arranque sin motivo aparente de la

bomba eléctrica de PCI KCP01. Se aisló la alimentación de PCI al Edificio de Control (KC-004W y KC-015W) y se paró la bomba al comprobar que no había motivo para su arranque.

- El tiempo de aislamiento de la alimentación de PCI al Edificio de Control fue de entre 3 minutos (para la KC-004W) y 6 minutos (para la KC-015W).
- Operación comprobó que no se estaba tomando agua del KC para otras tareas (pues se había utilizado con anterioridad para realizar la limpieza de un sumidero en el Edificio de Turbina), así como el estado de alarmas, presión del anillo de PCI y nivel del tanque del KC. Tras estas comprobaciones se detuvo la bomba y se dejó en modo auto, verificando que no volvía a arrancar.
- Las revisiones del sistema KC por el personal de PCI no detectaron ninguna anomalía en el mismo, por lo que la identificación de las causas del suceso sigue abierta, y se considera como causa más probable la manipulación inadecuada de alguna de las válvulas del KC.
- En lo relativo al sellado de la pared vertical de ladrillo MCT identificado en mayo de 2010 por la IR:
  - Por CN Vandellós se aclaró que el que una barrera sea de RF no implica que tenga que ser completamente estanca al aire.
  - El sellado en cuestión es el identificado como P-3-1-N-133Z y se encuentra entre los edificios de Combustible y de Componentes.
  - Se declaró inoperable el 19/05/2010 y se reparó ese mismo día mediante reapriete de la empaquetadura.
  - La Inspección verificó la notificación de anomalía, la hoja de control de rondas de vigilancia contra incendios horarias y la OT correspondiente.
- Evaluación de operabilidad por ausencia de sellados en conductos de ventilación de la cota 96 del edificio auxiliar (mayo 2010) y declaración de no conformidad emitida.
  - Se trata en concreto de la penetración M208-P007V en el cubículo M-2-08.
  - Consiste en un conducto vertical que atraviesa el piso y en el que se aloja una CC.
  - Se abrieron la acción del PAC 10/1956 y la CA-V-10/18, de donde se realizó una evaluación de operabilidad y/o funcionalidad, según la cual:
    - Según la inspección en planta (realizada por CN Vandellós) se comprobó que el sellado de huecos de piso en los pasos de CCs se efectúa mediante chapas de acero situadas en la parte anterior y posterior de la losa.
    - Los sellados mediante chapas de acero y manta cerámica están homologados para una RF 3h, sin embargo se debe revisar su resistencia

a una cota de inundación en el recinto en que se encuentra.

- Se revisaron los sellados identificados por extensión de las causas identificadas mediante el ACR-TN-074 para su sellado contra inundación en caso necesario.
- Por tanto, el análisis de operabilidad del sellado se refiere a la estanqueidad frente a inundación, no por su RF.
- En cuanto al ISN-10/006, las acciones correctoras emprendidas y las causas del suceso:
  - La declaración de inoperabilidad del sellado de la penetración N-1-4-N-003-E se extendió del 20 de octubre de 2010 a las 16:00 al 22 de octubre de 2010 a las 12:00. La Inspección comprobó las notificaciones de anomalía PA-112 de operabilidad/inoperabilidad y solicitó los registros de firmas de las rondas horarias compensatorias.
  - Se verificaron los formatos PCI-05 Anexo-II, donde se observó que faltaban las cruces entre las 17 y las 21 horas del 20/10/2012, pues se notificó la inoperabilidad de la barrera a las 16:00.
  - En su lugar, la Inspección comprobó el registro de Seguridad Física de accesos por la puerta Z-789 ACTEM31P23 entre las A-11 y A1-7, verificando que accedió personal de PCI en las horas correspondientes a las rondas horarias.
  - Que, para corregir estas deficiencias en el control de cumplimiento de rondas horarias, se ha modificado la hoja de firmas en un cuadrante horario a cumplimentar ronda a ronda con la firma personal (Anexo-IX del PCI-05).
  - Se registró la acción del PAC 10/3878.
  - La acción correctora propuesta ha sido la de colocar lacrados rojos de silicona en los tornillos de la tapa de la caja para evitar así las manipulaciones o facilitar la identificación rápida de las cajas para su revisión en caso de que el lacrado esté dañado. También se lacrarán los conduits. Se incluirá la revisión visual del estado del lacrado como paso en el procedimiento que da cumplimiento al RV de las penetraciones afectadas PIV-31.
  - La acción del PAC 10/3678/05 hace referencia a la formación del personal de Mantenimiento, Inspección y Pruebas (MIP) y de PCI sobre el mecanismo de lacrado y de destrucción del mismo para abrir el tornillo, así como del proceso de comunicación de deficiencias. El plazo es del 31/12/2012.
  - La acción del PAC 10/3678/06 consiste en implantar los lacrados en las cajas eléctricas afectadas. Se lacrarán los tornillos de dos esquinas opuestas con plazo de ejecución 31/12/2015.

Que, por parte de CN Vandellós, se dieron todas las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

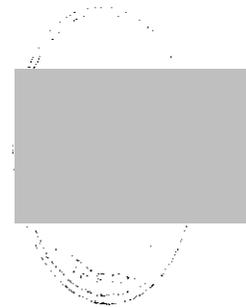
Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, y la Autorización de Explotación referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 12 de julio de 2012.



INSPECTOR



INSPECTOR



INSPECTORA

---

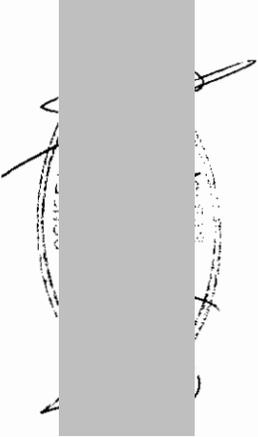
**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la CN Trillo para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**

## **ANEXO**

### **AGENDA DE LA INSPECCIÓN**



**AGENDA DE INSPECCIÓN Rev.0**

**FECHA: 5, 6 y 7 de junio de 2012**

**LUGAR: C.N. VANDELLÓS II**

**INSPECTORES: D. [REDACTED], D. [REDACTED]  
y Dña. [REDACTED]**

1. Inspección de PCI informada por el riesgo con el alcance del procedimiento del SISC aplicable (PT.IV.204, rev. 0).
  - a. Se eligen las áreas/zonas de fuego significativas para el riesgo siguientes:
    - Edificio de Control:
      - S-26, S-34, S-35 y S-36.
      - Nuevas S-38, S-39 y adyacentes.
      - S-1-1, S-1-13, S-1-16, S-1-18.
    - Edificio Diesel y CAT:
      - G-23.
      - U-1-3, U-1-9, U-1-13.
    - Edificio Auxiliar:
      - M-1-31, M-1-30, M-2-10, M-2-13, M-3-10.
  - b. Entre las áreas escogidas, se comprobará que CN Vandellós II controla de forma adecuada la presencia de combustibles y fuentes de ignición, la adecuación de la capacidad y operatividad de los sistemas activos y pasivos de PCI instalados en dichas áreas y la idoneidad de las medidas compensatorias tomadas cuando están inoperables, degradados o fuera de servicio estos sistemas de PCI, asegurando que los procedimientos, equipos, barreras RF y sistemas existentes garantizan la capacidad de parada segura de la central tras un incendio.
  - c. Se realizará una visita a las áreas de fuego indicadas en el apartado a.
2. Entre la documentación, en su última revisión, que deberá estar disponible para poder realizar la inspección, se deberá encontrar como mínimo, la siguiente:
  - a. La última versión del análisis de riesgos de incendio (ARI). Planos de áreas y zonas de fuego. Estudio Final de Seguridad.
  - b. Las últimas revisiones de los procedimientos de aplicación del programa de PCI (controles administrativos, pruebas de vigilancia, brigadas contra incendios, etc).
  - c. Última revisión del Manual de PCI y de las Fichas de actuación de incendios.
  - d. Procedimientos de control de las fuentes de ignición y de los combustibles existentes en la central, tanto fijos como transitorios.



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- e. Procedimientos de lucha contra incendios. Manual Técnico de Operación.
- f. Sistemas de Parada Segura y Análisis de cumplimiento con la BTP- CMEB 9.5-1. Análisis de la capacidad para conseguir la parada segura en caso de incendio.
- g. Planos de disposición de bandejas. Cubrimientos instalados.
- h. Planos de disposición general de la central y planos que identifiquen las ubicaciones físicas de los equipos de parada caliente y parada fría.
- i. Procedimientos de recuperación de equipos y cables de sistemas necesarios para alcanzar la parada fría (72 horas).
- j. Planos de disposición de la central que identifican la ubicación general de las unidades de alumbrado de emergencia tras incendio.
- k. Procedimientos de operación para llevar la planta a parada segura (parada caliente y parada fría en 72 horas) desde sala de control en caso de incendio postulado en cualquier área de fuego de la central que no sea la sala de control y/o la sala de cables (incendio que no requiera el abandono de la sala de control).
- l. Procedimientos de operación para llevar la planta a parada segura desde el panel de parada remota en caso de incendio postulado en sala de control/ sala de cables que requiera el abandono de la sala de control.
- m. Procedimientos para mantenimiento y pruebas de vigilancia de las barreras RF, detectores, bombas y sistemas de extinción.
- n. Lista de informes de evaluación de seguridad, exenciones, cartas, etc. que forman la base de licencia para la parada segura tras incendio de la central. Lista de documentos de la base de licencia.
- o. Lista de normativa aplicable relacionada con el diseño del PCI y comparación del programa de PCI con la BTP-CMEB 9.5-1. Evaluación de las desviaciones.
- p. Últimas tres auditorías de garantía de calidad y/o autoevaluaciones de PCI más recientes.
- q. Procedimientos que rigen la aplicación de modificaciones, mantenimiento y operaciones especiales de la central, así como su impacto en la PCI.

Puntos a aclarar y tener en cuenta en la Inspección:



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

1. Pendientes del Acta CSN/AIN/VA2/10/732 y seguimiento de acciones del PAC derivadas de la inspección de referencia.
2. Alcance y cobertura del sistema sísmico de PCI.
3. Impacto de la modificación de diseño PCD V/31480 en el sistema de PCI. Medidas compensatorias establecidas y previstas, accesos/salidas, barreras de RF, etc.
4. ISN-06-002: medidas diferidas, análisis de experiencia operativa de otras centrales (ISN-09-002 Ascó I e ISN 09-001 Ascó 2).
5. Modificaciones del EFS: aplicación de la parada alternativa en CN Vandellós 2 (posiciones C.5.b (3) y C.5.c de la BTP-CMEB 9.5.1) y criterios de diseño (C.5.b.(2)).
6. Acciones correctivas y medidas compensatorias asociadas a las desviaciones incluidas en la disposición transitoria tercera de la Instrucción IS-30 del Consejo (CNV-L-CSN-5676).
7. ETF de PCI vigentes: aplicación, formación, barreras cortafuego que quedan fuera del alcance, etc.
8. Validez de las conclusiones de la carta CNV-L-CSN-5285.
9. Inoperabilidades 070202 (números 004 a 008) del 2/2/2007; 070206 (número 004) del 6/2/2007; y 080602 (número 003) del 2/6/2008.
10. IN 2009-29. Resultados del análisis y medidas compensatorias implantadas.
11. Inclusión de las válvulas FCV-122 y su indicador FI-122B en la ETF 3/4.3.3.5. Carta CNV-L-CSN-5376.
12. Operabilidad de los sistemas de PCI:
  - Revisar el mantenimiento de los sistemas de PCI utilizando las hojas de verificación de los RV correspondientes al sistema de bombeo, los sistemas de rociadores, gases, detectores convencionales y por aspiración, protecciones pasivas (puertas, compuertas, sellados, etc.).
  - Comprobar cobertura de los sistemas de PCI activos (de acuerdo al diseño).
13. Medidas compensatorias: Revisar últimos descargos y procedimientos de operabilidad de los diferentes sistemas (sistemas y equipos de detección y extinción, protecciones pasivas de barreras RF y bombas, válvulas o dispositivos con funciones o capacidades de parada segura).
14. Inclusión de las barreras RF del edificio de control en las ETF.
15. Barreras resistentes al fuego: Para las áreas de incendio objeto de la inspección se analizará:
  - Estado de las barreras RF existentes en dichas áreas (puertas, compuertas cortafuego, sellados de penetraciones y cubrimientos sobre conducciones eléctricas).



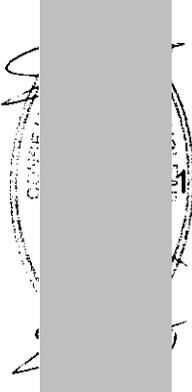
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Rango RF de las puertas, compuertas, sellados y cubrimientos, coherente con el rango RF de la barrera a la que pertenecen.

16. Incidencias:

- Puerta P-1-7-P6 (23/09/2010).
- ISN-11/006. Implantación de las acciones correctoras diferidas
- Incidencia en el Cuadro local de incendios 03, lazo 1-2 en contención (20/09/2011). OT 472507 y cambio temporal asociado.
- Derrame de agua de línea de PCI en el Taller Mecánico el 21/09/2011.
- Arranque inesperado de la bomba de PCI el 25/01/2012 PAC 12/0417.
- Sellado pared vertical de ladrillo MCT identificado en mayo de 2010 por la IR. Solución final adoptada.
- Evaluación de operabilidad por ausencia de sellados en conductos de ventilación de la cota 96 del edificio auxiliar (mayo 2010) y declaración de no conformidad emitida.
- ISN-10/006 rev.1. Acciones correctoras. Causas del suceso.

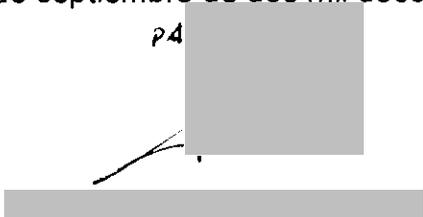
17. Varios.



Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/12/798 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 28 de septiembre de dos mil doce.

p4



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Segundo párrafo de la carta de transmisión y página 2 de 24, penúltimo 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.

- **Hoja 2 de 24, cuarto párrafo. Correcciones**

Donde dice: "...Estudio Final de Seguridad (EFS)..."

Debería decir: "...Estudio de Seguridad (ES)..."

- **Hoja 2 de 24, sexto párrafo. Comentario e información adicional.**

En cuanto a la retirada del alcance en del ARI de la protección mencionada en el párrafo del acta (entrada PAC 10/1229), se tiene prevista en la revisión del Análisis de Riesgo de Incendio a realizar en el marco del cumplimiento con la disposición transitoria segunda de la Instrucción de Seguridad IS-30 en revisión 0.

- **Hoja 2 de 24, séptimo párrafo. Aclaración.**

En relación con la acción PAC 11/2076/03, mencionada en el párrafo del acta, es necesario clarificar que esta acción corresponde a la emisión de una propuesta de cambio al Estudio de Seguridad ( ES) de CNVII para revisar el Análisis de Riesgo de Incendio (Apéndice 9.5B del ES) y el análisis de cumplimiento con la BTP CMEB 9.5-1 (Apéndice 9.5A del ES) con el objetivo de incorporar los criterios del artículo 3.3.2 de la IS-30 en revisión 0 en el

plazo de dos años desde su publicación, de acuerdo con la disposición transitoria segunda de la mencionada Instrucción.

- **Hoja 3 de 24, cuarto y quinto párrafo. Corrección.**

En relación con el cambio de diseño de referencia NCD-V31759, que se menciona como cambio documental en los párrafos del acta, es necesario clarificar que se trató de una modificación de diseño física y documental, por la que se cambió el material de las tuberías sustituyendo el polietileno por acero inoxidable, y actualizando la documentación afectada (TEIS) en consecuencia.

Por lo anterior se solicita que se modifiquen en los párrafos del acta como sigue:

Donde dice: "...cambio documental"

Debería decir: "...modificación de diseño..."

- **Hoja 3 de 24, sexto párrafo. Corrección.**

Que en fecha del 4 de mayo de 2012, las denominaciones de los TAGs de las tuberías se encontraban ya modificados en los TEIS, por lo que se solicita que se modifique el párrafo del acta como sigue:

Donde dice: "...líneas pasarán a denominarse..."

Debería decir: "líneas pasaron a denominarse..."

- **Hoja 3 de 24, octavo párrafo. Información adicional.**

En relación con el asunto del control de caudal de carga mediante la válvula FCV-122 mencionado en el párrafo del acta, desea clarificarse que como pendiente de la anterior inspección, este aspecto se trató mediante la entrada PAC de 10/1227 y que las conclusiones en cuanto a este aspecto se han visto refrendadas por los posteriores análisis de parada segura en caso de incendio elaborados en el marco del cumplimiento con la IS-30 en revisión 0, en curso de revisión y formalización a fecha de la inspección.

- **Hoja 3 de 24, noveno párrafo. Aclaración.**

En cuanto a la posible interpretación en el POF-115, de que la transferencia del control del caudal de carga se realizara desde la Sala de Control, desea clarificarse tras una lectura detallada del mismo, que esta transferencia no constaría en el procedimiento como actuación previa al abandono de la misma (apartado 4.1) y que las llamadas del procedimiento POF-115 al anexo V "*Maniobras para transferir el control del caudal de carga*" se realizan en todo caso en puntos del procedimiento en los que ya se ha abandonado la SC, por lo que se entiende que no habría lugar a confusión alguna en este sentido desde el punto de vista del turno de operación.

- **Hoja 3 de 24, último párrafo. Información adicional.**

Que la inclusión del aporte de caudal a través de la válvula de Bypass de la FCV-122, fue una acción de mejora derivada de la mencionada entrada PAC 10/1227 (ver comentario hoja 3 de 24 octavo párrafo) y previa a los análisis

de parada segura en caso de incendio elaborados en el marco de cumplimiento con la IS-30 en revisión 0.

- **Hoja 4 de 24, tercer párrafo. Comentario y corrección.**

En relación con las dudas planteadas por la inspección en cuanto a la monitorización de los procesos de secuencia de parada segura por medio de la instrumentación recogida en la tabla 3.3.9 de la ETF 3/ 4.3.3.5, desea clarificarse que tal y como se respondió a la inspección, de acuerdo con los análisis de parada segura en caso de incendio (marco del cumplimiento con la IS-30 rev. 0), es posible gestionar la parada segura con al menos la indicación del nivel del Presionador y la indicación de nivel de un Generador de vapor, para la gestión de los posibles escenarios de incendio con abandono de SC, y que ambas indicaciones se recogen en dicha ETF, entre otras.

La consideración del nivel de rango ancho de GV y del nivel de Presionador como variables mínimas para la gestión de la parada segura, se ubica para el análisis realizado (ref. CNV-L-CSN-5589), en el contexto del cálculo de los tiempos disponibles para completar las OMAS planteadas, el operador dispone de más variables en el PPR, asimismo presentes en la anterior ETF.

- **Hoja 4 de 24, cuarto párrafo. Aclaración.**

Como ya se ha mencionado en comentarios anteriores, la entrada PAC 12/1227 es anterior a la publicación de la IS-30 en revisión 0 por lo que tal y como se explicó a la inspección, en el marco de los análisis de parada segura y la resolución de los circuitos asociados considerando múltiples espurios (disposición transitoria tercera de la mencionada Instrucción) pudieren derivarse conclusiones adicionales a las recogidas en el cierre de la mencionada entrada.

- **Hoja 4 de 24, penúltimo párrafo. Aclaración.**

De cara a futura trazabilidad, clarificar que las modificaciones de diseño para la implantación del sistema TETRA en CN VANDELLOS (PCD-v-32422) y CN ASCO / PCD- 1/2/C-31499 tienen denominaciones distintas como se ilustra en el presente comentario.

- **Hoja 6 de 24, quinto párrafo. Aclaración.**

En relación con el alumbrado de emergencia del área S-20, destacar que éste necesitaba de fluorescentes de refuerzo, pero sí existía el mismo. Por lo que se propone que se modifique en este sentido el párrafo del acta como sigue:

Donde dice: “.....por ausencia de alumbrado de emergencia...”

Debería decir: “...Por necesidad de fluorescentes de refuerzo...”

- **Hoja 6 de 24, penúltimo párrafo. Comentario.**

No se tiene constancia de que se mencionara durante la inspección la modificación del programa de revisiones de sistemas de alumbrado en ese marco.

- **Hoja 6 de 24, sexto párrafo. Aclaración.**

En cuanto a la sala de bombas del sistema EJ, puntualizar adicionalmente a lo ya mencionado en el párrafo del acta, que de acuerdo con la actual base de licencia del sistema EJ (RG-1.189 rev1) dicha iluminación no se requiere.

- **Hoja 7 de 24, octavo párrafo. Comentario.**

Que ambos aspectos recogidos en el párrafo se encuentran ya incluidos en la revisión del DBD-JR revisión 5 en vigor a fecha de este trámite.

- **Hoja 8 de 24, cuarto párrafo. Correcciones.**

Donde dice: "...Indica CL-I1 al CL-I26..."

Debería decir: "...indica CL-1 al CL-25..."

Donde dice; "...se limita a los CL-I que..."

Debería decir: "...se limita a los paneles CL-1 a CL-25..."

- **Hoja 8 de 24, sexto párrafo. Aclaración y corrección.**

Donde dice: "...Requerimiento..."

Debería decir: "...Observación..."

Adicionalmente mencionar que tal y como ya se argumentó en el trámite de la inspección de referencia CSN/AIN/VA2/10/732, no cabría la posibilidad de realización de la prueba periódica de la parte magnética tal y como se realiza con la parte térmica mediante la gama GEM-70 puesto que se trata ésta de un Ensayo Destructivo que somete al equipo a importantes calentamientos.

Adicionalmente mencionar que la anterior gama de mantenimiento no corresponde a pruebas recogidas en las ETFs tal y como se podría interpretar de la redacción del párrafo del acta.

- **Hoja 8 de 24, último párrafo. Comentario.**

Que adicionalmente a las bases originales del SSDA en caso de incendio de la Sala de Control mencionadas en el párrafo del acta, debe recogerse el apartado 8.8 de la GS-1.19 del CSN.

- **Hoja 9 de 24, primer párrafo. aclaración.**

Clarificar en cuanto a los escenarios considerados en el análisis, que en el informe de parada segura en caso de incendio en Sala de Control remitido al CSN mediante carta de referencia CNV-L-CSN-5589 del 26 de julio de 2011, contempla:

- Incendio que afecta a cuadros y pupitres.
- Incendio que afecta a los armarios de tren A (por ser este escenario más desfavorable que el de incendio en los armarios de tren B)

- **Hoja 9 de 24, quinto párrafo. Aclaración.**

Es necesario clarificar que los análisis de parada segura realizados hasta la fecha sí contemplan la pérdida de la descarga derivada de actuaciones espurias por incendio, por lo que la descripción del párrafo del acta no se ajusta a su contenido. Las válvulas de orificios fallan cerradas y podría quedar por tanto aislada la línea de la descarga.

Debe tenerse en cuenta que a fecha de la inspección la POF-115 no se encontraba revisada como consecuencia de los anteriores análisis, y que se está en curso de resolución de los aspectos relacionados a circuitos asociados en el marco de la disposición transitoria tercera de la IS-30 rev0.

Que asimismo están pendientes de aprobación las OMAS solicitadas en carta de referencia CNV-L-CSN-5755, lo que posibilitará la revisión del mencionado procedimiento POF-115, o la elaboración de un procedimiento específico.

- **Hoja 9 de 24, sexto párrafo. Comentario.**

Aplica el mismo comentario que al cuarto párrafo de la hoja 4 de 24 del acta, si bien en el caso de la necesidad de la válvula FCV-122, las conclusiones del SSDA en caso de incendio en curso en fecha de la inspección coinciden con lo recogido en el párrafo del acta.

- **Hoja 9 de 24, noveno párrafo. Corrección.**

Donde dice: "...control de presión..."

Debería decir: "...control de presión e inventario..."

- **Hoja 9 de 24, último párrafo. Corrección.**

Donde dice: "...durante todo el escenario..."

Debería decir: "...en cualquier momento..."

- **Hoja 10 de 24, séptimo párrafo. Comentario.**

Las válvulas de orificio cierran al fallo de acuerdo con el diseño, por lo que este modo de fallo, no responde a una suposición o hipótesis del análisis, sino al diseño.

Debiera entonces modificarse el párrafo del acta como sigue:

Donde dice: "...En cuanto a las válvulas de orificio (solo de tren A) se supone que fallan cerradas..."

Debería decir: "...Las válvulas de orificio (solo de tren A) cierran al fallo..."

- **Hoja 10 de 24, octavo párrafo. Aclaración.**

Clarificar que el arranque y parada de las bombas de carga es una manera de controlar el caudal que de aporte pero no correspondería con una de las opciones de caminos de inyección al primario

- **Hoja 10 de 24, noveno párrafo. Corrección e información adicional.**

Donde dice: "...procedimiento"  
Debería decir: "...estudio..."

Adicionalmente a este respecto, mencionar que con posterioridad a la inspección, en fecha 29 de junio se remitió al CSN la solicitud de aprobación de las Acciones Manuales del Operador (OMAS) derivadas del análisis del sistema de parada sin riesgo en caso de incendio de la Sala de Control, mediante carta de referencia CNV-L-CSN-5755 y que la viabilidad y fiabilidad de dichas acciones manuales, se analizó tomando como referencia las directrices del NUREG-1852.

Que tras la aprobación por parte del CSN de las anteriores acciones, se trasladarán éstas a los procedimientos aplicables o bien a específicos.

- **Hoja 10 de 24, penúltimo párrafo. Aclaración.**

Es necesario clarificar que los análisis realizados no sólo basan el éxito en disponer de niveles de presionador y GVs, sino que se considera que al menos con estas indicaciones se dispone de la información mínima requerida por operación para llevar y mantener la planta en modo 3 en caso de incendio, en el contexto del cálculo de los tiempos disponibles para completar las OMAS solicitadas de aprobación al CSN (ref. CNV-L-CSN-5755).

Es asimismo aplicable a este párrafo el comentario a los párrafos tercero y cuarto de la página 11 de 24 del acta.

- **Hoja 11 de 24, segundo párrafo. Corrección.**

CN Vandellós entiende que las hipótesis consideradas en los análisis realizados están de acuerdo con la configuración del diseño de su Sala de Control y con las directrices recogidas en la GS-1.19 del CSN.

- **Hoja 11 de 24, tercer y cuarto párrafo. Comentario y corrección.**

En cuanto al alcance de la instrumentación y las referencias mencionadas en el acta, es necesario aclarar lo siguiente:

El NEI 00-01 rev. 2 recoge explícitamente, en su apartado 3.1.2.5 "Process Monitoring" las variables que se consideran necesarias para vigilar el proceso de la parada segura, y éstas son las variables que se han considerado en la selección de equipos para los análisis de parada segura en curso de revisión para en cumplimiento de la Instrucción IS-30 rev.0 y es asimismo aplicable al análisis remitido al CSN en cumplimiento con la ITC-13 e) (ref. CNV-L-CSN-5589) para la Sala de control, lo que se ilustra en el contenido del apartado 3.3.1.5 "vigilancia de variables relevantes" del mismo.

El NEI-00-01 rev. 2 (2009), recoge:

### **3.1.2.5 Process Monitoring**

*"The process monitoring function is provided for all safe shutdown paths. IN 84-09, Attachment 1, Section IX "Lessons Learned from NRC Inspections of Fire Protection Safe Shutdown Systems (10 CFR 50 Appendix R)" provides guidance on the instrumentation acceptable to and preferred by the NRC for meeting the process monitoring function. This instrumentation is that which monitors the*

*process variables necessary to perform and control the functions specified in Appendix R Section III.L.1. Such instrumentation must be demonstrated to remain unaffected by the fire. The IN 84-09 list of process monitoring is applied to alternative/dedicated shutdown (III.G.3). The use of this same list for III.G.2 redundant Post-Fire Safe Shutdown is acceptable, but the analyst needs to review the specific license basis for the plant under evaluation. In general, process monitoring instruments similar to those listed below are needed to successfully use existing operating procedures (including Abnormal Operating Procedures).*

*.....*

*PWR: Reactor coolant temperature (hot leg / cold leg), Pressurizer pressure and level , Neutron flux monitoring (source range , Level indication for tanks needed for safe shutdown, Steam generator level and pressure, Diagnostic instrumentation for safe shutdown systems.*

*The specific instruments required may be based on operator preference, safe shutdown procedural guidance strategy (symptomatic vs. prescriptive), and systems and paths selected for safe shutdown.*

La consideración del nivel de rango ancho de GV y del nivel de Presionador como variables mínimas para la gestión de la parada segura, se ubica para el análisis realizado en el contexto del cálculo de los tiempos disponibles para completar las OMAS planteadas, no obstante el operador dispone de más variables en el PPR. Según el escenario de incendio considerado (incendio en pupitres y consolas, armarios de tren A o armarios de tren B) pueden verse afectadas ninguna o alguna de dicha instrumentación.

En concreto y en cuanto a la mención en el párrafo del acta, de la indicación de nivel en el PZR, alimentada de tren N, debe tenerse en cuenta que si bien esta indicación es de no tren, la misma se genera a partir de los transmisores PT455, PT456 y PT457 que sí lo son. Adicionalmente se dispone en el PPR de indicación de presión del RCS, PI-403 A1 de tren A y PI-402 A1 de tren B.

- **Hoja 11 de 24, quinto párrafo. Comentario.**

El análisis de la viabilidad de las acciones manuales de operador remitido al CSN el 29 de junio de 2012 para su aprobación (CNV-L-CSN-5755) ha considerado la posibilidad de gestionar la pérdida simultánea de inyección a sellos y barrera térmica mediante dichas actuaciones en procedimientos.

Puntualizar que no se conoce ningún requisito por el que se deba descartar del análisis, la pérdida simultánea de ambas refrigeraciones.

- **Hoja 11 de 24, segundo párrafo. Aclaraciones.**

Con respecto de la solicitud de aprobación de acciones manuales del operador (OMAs), realizar las siguientes aclaraciones, puesto que la información recogida en el párrafo no se ajustaría al proceso normativo en curso.

1. De acuerdo con el compromiso adquirido en la respuesta a la ITC 13e) asociada a la Autorización de explotación, el 30 de junio de 2012 se remitió al CSN la solicitud de aprobación de OMAS derivadas del análisis de parada remota en caso de incendio de la Sala de Control. CNV-L-CSN-

5755, dicho análisis se realizó con la revisión 1 del NEI-00-01(de acuerdo con las fechas de elaboración del mismo) y se focalizado para el área de fuego de la Sala de Control.

Se esta a fecha de este trámite se está a la espera de aprobación de las mismas para su introducción en procedimientos o solución alternativa en caso contrario.

2. Las desviaciones relativas a circuitos asociados comunicadas al CSN mediante carta de referencia CNV-L-CSN-5676 del 16 de Febrero de 2012, corresponden al cumplimiento con la instrucción IS-30 rev0 y al análisis de parada segura en caso de incendio realizado en ese marco (con referencia al NEI-00-01 rev2), la solución de estas desviaciones engloban las OMAS relativas al incendio en la Sala de Control mencionadas en el anterior punto 1 , pero no se limitan a las mismas.

La gestión de estas desviaciones esta en curso en el marco de cumplimiento con la disposición transitoria tercera de la IS-30 en revisión 0 (16/02/2014). La resolución de las mismas se tratará mediante OMAS adicionales con la correspondiente aprobación del CSN en su caso u otras alternativas en curso de análisis.

- **Hoja 12 de 24, octavo a décimo párrafo. Corrección.**

Donde dice: "...sistema sísmico de PCI..."

Debería decir: "...sistema AP, de agua ya almacenamiento de condensado, (suministro de agua al sistema de PCI tras un SSE)..."

- **Hoja 12 de 24, último párrafo. Aclaración.**

En cuanto al edificio de refrigeración de componentes clarificar que sí se encuentra cubierto por dicho sistema, a través del edificio auxiliar (ver TEI 3860-2M-EKC.300), al contrario de lo que podría desprenderse de la lectura del párrafo del acta.

Adicionalmente y en relación con las áreas exteriores, es necesario clarificar que el requisito 3.4.7 de la IS-30 rev. 0 " *...Debe existir un sistema capaz de suministrar agua a los BIES de aquellas áreas de fuego que contienen equipos requeridos para la parada segura de la planta...*" no resulta aplicable, puesto que las áreas exteriores se protegen mediante los hidrantes del anillo exterior de PCI y no mediante BIES.

- **Hoja 13 de 24, primer párrafo. Comentario.**

Donde dice: "...son las de los criterios..."

Debería decir: "...son, **entre otras**, las de los criterios..."

- **Hoja 14 de 24, séptimo párrafo. Aclaraciones.**

En relación con la iluminación de las Áreas nuevas áreas S-38 y S-39, clarificar que se explicó a la inspección que éstos son recintos de pequeño tamaño a los que sólo se accede ocasionalmente.

Destacar asimismo que en el momento de la inspección de las nuevas áreas S-38/39 se estaban revisando los equipos fluorescentes y el nivel lumínico encontrado, era inferior al habitual de otras áreas.

Adicionalmente y respecto del nivel de iluminación para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo y controles periódicos no se requiere instalar nuevo alumbrado normal. Con los valores de iluminación existentes actualmente en los recintos de las áreas S-38 y S-39 se pueden realizar las maniobras manuales, sin ningún riesgo.

Las válvulas AP911 y AP906, no están situadas las válvulas AP sobre vías de acceso y evacuación no se crea la necesidad de instalar alumbrado de emergencia.

- **Hoja 15 de 24, cuarto párrafo. Corrección.**  
Donde dice: "...Penetraciones juntas y sellados..."  
Debería decir: "...penetraciones, juntas, sellados y otras protecciones pasivas..."  
y  
Donde dice; "...elaborada por ██████████..."  
Debería decir: "...elaborada por ██████████ y recogida en el informe de ANAV DST 2007/082)
- **Hoja 17 de 24, tercer párrafo. Corrección.**  
Donde dice: "...rev.1..."  
Debería decir: "...BTP 9.5.1 CMEB y Apéndice R..."
- **Hoja 17 de 24, quinto párrafo. Corrección.**  
Existe una errata en la mención de la NCD 2662, por lo que debiera eliminarse del párrafo quedando como sigue:  
  
Donde dice:  
"... Están derivadas todas ellas de la ~~NCD 2662~~ inspección de barreras....."  
  
Debería decir:  
"... Están derivadas todas ellas de la inspección de barreras....."
- **Hoja 17 de 24, sexto párrafo. Comentario.**  
Donde dice: "...edificio de penetraciones..."  
Debería decir: "...edificio CAT..."
- **Hoja 17 de 24, séptimo párrafo. Comentario.**  
Donde dice: "sellado de la penetración del KC"  
Debería decir: "...penetración del edificio auxiliar..."
- **Hoja 17 de 24, octavo párrafo. Información adicional.**  
Donde dice: "...La inoperabilidad se cerró el 07/11/2011."  
Debería decir: "...La inoperabilidad se cerró el 07/11/2011 con la implantación de la NCD-V-30475."

## DILIGENCIA

En relación con el ACTA DE INSPECCIÓN de referencia CSN/AIN/VA2/12/798, de fecha 18 de julio de 2012 (fecha de la inspección 6, 7 y 8 de junio de 2012), los inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el TRÁMITE de la misma, lo siguiente:

### Segundo párrafo de la carta de transmisión y página 2 de 24, penúltimo párrafo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

### Hoja 2 de 24, párrafo cuarto

Se acepta la corrección.

### Página 2 de 24, sexto párrafo

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del Acta, que recoge la misma información a que se alude en los párrafos siguientes.

### Página 5 de 21, séptimo párrafo

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del Acta por recoger ésta la misma información.

### Página 3 de 24, cuarto y quinto párrafos

Se acepta la corrección.

### Página 3 de 24, sexto párrafo

Se acepta la corrección.

### Página 3 de 24, octavo párrafo

Se acepta la información adicional, sin modificar el contenido del Acta.

### Página 3 de 24, noveno párrafo

Se acepta la aclaración, puesto que coincide con lo observado en la inspección, sin perjuicio de que pueda mejorarse la redacción del POF-115 para evitar confusiones en este aspecto. No modifica el contenido del Acta.

### Página 3 de 24, último párrafo

Se acepta la información adicional.

### Página 4 de 24, tercer párrafo

Se acepta el comentario, sin modificar el contenido del Acta.

Se acepta la corrección en cuanto a la manifestación por CN Vandellós de la instrumentación mínima requerida a su juicio para gestionar con éxito la parada segura, sin perjuicio de cambios que pudieran ser necesarios para adecuar dicha

instrumentación a la normativa aplicable.

**Página 4 de 24, cuarto párrafo**

Se acepta la aclaración, si bien no modifica el contenido del Acta.

**Página 4 de 24, penúltimo párrafo**

Se acepta la aclaración.

**Página 6 de 24, quinto párrafo**

No se acepta la aclaración, por haber sido manifestado durante la inspección en los términos recogidos en el Acta.

**Página 6 de 24, penúltimo párrafo**

No se acepta el comentario, por haber sido manifestado durante la inspección en los términos recogidos en el Acta.

**Página 6 de 24, sexto párrafo**

Se acepta la aclaración.

**Página 7 de 24, octavo párrafo**

Se acepta el comentario, sin modificar el contenido del Acta.

**Página 8 de 24, cuarto párrafo**

Se aceptan las correcciones.

**Página 8 de 24, sexto párrafo**

No se acepta la corrección de "requerimiento" por "observación", en términos consistentes con el Acta de referencia CSN/AIN/VA2/10/732, página 21 de 24, párrafo cuarto, así como con su trámite y diligencia.

Se acepta la aclaración sin modificar el contenido del Acta.

**Página 8 de 24, último párrafo**

Se acepta el comentario, sin modificar el contenido del Acta.

**Página 9 de 24, primer párrafo**

Se acepta la aclaración, aunque durante la inspección se mencionó el escenario de incendio en Tren B.

**Página 9 de 24, quinto párrafo**

Se acepta la aclaración, si bien corresponde al estado de los análisis posterior al momento de la inspección. Durante la misma el estado de dichos análisis es el que se recoge en el Acta y se refleja en la revisión en vigor del POF-115, por lo que no modifica el contenido de la misma.

**Página 9 de 24, sexto párrafo**

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del Acta.

**Página 9 de 24, noveno párrafo**

No se acepta la corrección por no coincidir con lo manifestado durante la inspección.

**Página 9 de 24, último párrafo**

No se acepta la corrección, entendiéndose que se trata de un comentario que refleja la interpretación del titular sobre el contenido de la RG-1.189. Esta norma indica que se contemple la pérdida de suministro eléctrico externo durante 72 horas, cualquier discusión sobre su aplicación está fuera del alcance de la inspección.

**Página 14 de 21, penúltimo párrafo**

Se acepta el comentario.

**Página 10 de 24, séptimo párrafo**

No se acepta el comentario, ya que el modo de fallo al que alude el acta corresponde a lo contemplado en el análisis de fallos espurios del titular (cierre de las válvulas de descarga por el impacto del incendio en alguno de los componentes del circuito de actuación).

**Página 10 de 24, octavo párrafo**

Se acepta la aclaración.

**Página 10 de 24, noveno párrafo**

Se acepta la corrección.

Se acepta la información adicional, sin modificar el contenido del Acta.

**Página 10 de 24, penúltimo párrafo**

No se acepta la aclaración, entendiéndose que confirma la posición inspectora sobre la necesidad de disponer de instrumentación adicional a la identificada por el titular como "mínima requerida por operación".

**Página 11 de 24, segundo párrafo**

No se acepta la corrección, puesto que se trata de lo manifestado por la inspección con respecto a posibles acciones futuras de evaluación del cumplimiento de la normativa aplicable.

**Página 11 de 24, tercer y cuarto párrafos**

No se acepta la corrección, puesto que se trata de lo manifestado por la inspección con respecto a posibles acciones futuras de evaluación del cumplimiento de la normativa aplicable. La valoración de lo indicado por el titular en su comentario está fuera del alcance de esta inspección.

**Página 11 de 24, quinto párrafo**

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del Acta.

Se añade, no obstante, la corrección del término “descartar la pérdida simultánea” por “descartar el riesgo de pérdida simultánea”.

**Página 11 de 24, segundo párrafo**

Se acepta la aclaración en cuanto a los análisis de OMA's realizados por el titular de acuerdo a los requisitos normativos indicados en el trámite del Acta. Sin embargo, no se acepta el comentario relativo al marco normativo, puesto que la observación de la Inspección estaba basada en un marco más amplio que el propio NEI-00-01 y cuyo cumplimiento por parte del titular debe analizarse en el CSN más allá de la propia inspección.

**Página 12 de 24, octavo a décimo párrafo**

Se acepta la corrección si bien en calidad de aclaración, pues es la función de dicho sistema –y que corresponde a la función exigida por la IS-30 en el punto 3.4.7– lo que figura en el Acta, por lo que no la modifica.

**Página 12 de 24, último párrafo**

Se acepta la aclaración.

**Página 13 de 24, primer párrafo**

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del Acta por cuanto el titular no hace mención a esas “otras” bases de diseño.

**Página 14 de 24, séptimo párrafo**

Se aceptan las aclaraciones, si bien no modifican el contenido del Acta.

**Página 15 de 24, cuarto párrafo**

Se acepta la corrección.

**Página 17 de 24, tercer párrafo**

Se acepta la corrección como comentario, si bien no modifica el contenido del Acta por no coincidir con lo manifestado durante la inspección.

**Página 17 de 24, quinto párrafo**

Se acepta la corrección como comentario, si bien no modifica el contenido del Acta por no coincidir con lo manifestado durante la inspección.

**Página 17 de 24, sexto párrafo**

Se acepta el comentario como corrección.

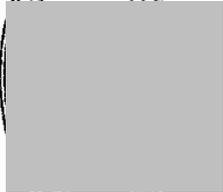
**Página 17 de 24, séptimo párrafo**

Se acepta el comentario como información adicional a lo recogido en Acta.

**Página 17 de 24, octavo párrafo**

Se acepta la información adicional.

En Madrid, a 26 de octubre de 2012

 	 	 
INSPECTOR	INSPECTOR	INSPECTORA