

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D. [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 diecisiete, dieciocho y diecinueve de
junio de 2013 en la central nuclear de Ascó, emplazada en el término municipal
de Ascó (Tarragona), con renovaciones de la Autorización de Explotación
concedidas por órdenes del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 22 de
septiembre de 2011 y referencias ITC/3372/2011 e ITC/3373/2011 para sus
grupos I y II, respectivamente.

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

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

- C-05 (Unidad I)
- C-05 (Unidad II).

Se trata de comprobar que CN Ascó 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 Protección Contra Incendios
(PCI) instalados en dichas áreas, asegurando que los procedimientos, sistemas y
equipos de PCI y barreras resistentes al fuego (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 incendio, de la iluminación de emergencia y de las comunicaciones.

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED], del departamento de
licencia de la central, así como por otros representantes de la ingeniería y 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.

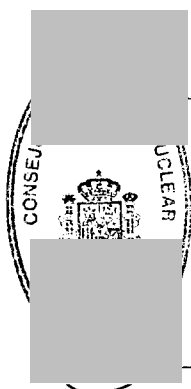
Que por parte de los representantes de la central se hizo constar que en principio toda la información o documentación que se aporte durante la Inspección tiene carácter confidencial o restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta Inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

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 solicitó información sobre el avance del proyecto de instalación de una **nueva casa de bombas de PCI**:
 - Que a este respecto los representantes de la instalación manifestaron que el proyecto estaba en fase de diseño pero que conceptualmente se había tomado ya la decisión de dar cabida en esta casa de bombas a las bombas del sistema de PCI convencional y a las del subsistema sísmico de PCI.
 - Que igualmente manifestaron que, con el anterior objetivo, se dispondrá de dos bombas cualificadas sísmicamente y accionadas con motor diesel del 50% de capacidad cada una, más otra bomba, también del 50% de capacidad, accionada por motor eléctrico.
 - Que este grupo de bombeo dará servicio a las dos unidades y su casa de bombas se ubicará en una zona intermedia entre ambas, en el lugar donde se encontraba la antigua caldera auxiliar y junto al emplazamiento previsto para el posible quinto generador diesel.
 - Que, a pregunta de la Inspección, los técnicos de la central manifestaron que este diseño conceptual del sistema prevé una tubería propia para el subsistema sísmico, que estaría cualificada sísmicamente, que discurriría por trinchera, que sería de acero al carbono, que sería independiente del anillo de distribución de agua de PCI y que se iría ramificando para dar cobertura a todos los edificios con ESC necesarios para la parada segura.
 - Que los técnicos de la central manifestaron que las bombas aspirarían de dos tanques independientes, cualificados sísmicamente, y del 100% de capacidad cada uno.
 - Que esta modificación de diseño, que se corresponde con la PCD 30888, tiene prevista su implantación en la recarga R24 del grupo I y en la R23 del grupo II, por lo que la fecha prevista para su puesta en marcha definitiva sería, de forma preliminar y con la actual programación, en marzo de 2015.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



- Que la Inspección indicó que este plazo podría no ser compatible con el estipulado en el acuerdo del Pleno del CSN de 15 de febrero de 2012 para la modificación del apartado 1.2 de la ITC 10 sobre PCI asociada a la renovación de la autorización de explotación de la central, que fue comunicado a la central de Ascó mediante la carta CSN/C/SG/AS0/12/03 y que fijaba como plazo máximo el 31 de diciembre de 2014.
- Que los representantes de CN Ascó manifestaron su intención de revisar su programación y, en su caso, solicitar formalmente una ampliación del mismo.
- Que los representantes de CN Ascó se comprometieron a informar al CSN con antelación suficiente de la programación de las pruebas funcionales del subsistema sísmico de PCI con objeto de que el CSN valorara la conveniencia de asistir a las mismas.

Que la Inspección solicitó información sobre algunas **modificaciones de diseño con impacto sobre el sistema de PCI**, deduciéndose lo siguiente:

- Que con la PCA-1/2-30963 se creó el área de fuego C-25 en el hueco existente entre los edificios de control y de penetraciones, instalándose en la misma protección pasiva con RF-60 en las bandejas de cables redundantes que lo requerían junto a su correspondiente sistema de detección y extinción automática mediante rociadores, además de una puerta de RF 3h y una plataforma para acceso y pruebas.
- Que con la NCD-1/2-32417 se sustituyeron, por obsolescencia de las válvulas, las PCA-32 que protegen los motores del montacargas de contención de ambas unidades.
- Que a pregunta de la Inspección los técnicos de la central manifestaron que dicha obsolescencia fue descubierta una vez que, tras no superar una prueba rutinaria de flujo según el procedimiento PCI-602R, se desmontó la válvula de corte de este flujo y se comprobó su avanzado estado de oxidación junto con la presencia de lodos y óxidos en el tubing.
- Que mediante la OT-1325795O se comprobó que en la unidad II existía el mismo problema.
- Que, preguntado el titular sobre si existe alguna gama de mantenimiento que incluya el desmontaje de las válvulas para comprobar su estado cada cierto número de pruebas, aquél indicó que no existe gama ni procedimiento alguno que incluya desmontaje.
- Que, a pesar de lo anterior, se mostró a la Inspección el PV de válvulas automáticas I/PV-115A-2 rev. 5 y que, en lo sucesivo, se van a realizar con agua las pruebas de presión y caudal en las líneas de descarga

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

donde sea posible (exteriores, zonas con equipo eléctrico, donde haya pocas boquillas y se puedan taponar). Se pide entrada del PAC donde se detectó.

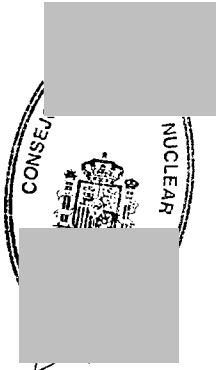
- Que, asimismo, por la C-21701 se han sustituido los presostatos de la casa de bombas bajo el río por transductores en la descarga de las bombas de PCI.
- Que los representantes de CN Ascó manifestaron que mediante la PCD-1/2-22072 procederán a sustituir la detección de los tanques de gasoil para evitar su activación espuria por reflejos por un sistema de detección ultravioleta y a automatizar el sistema de extinción por agua pulverizada de los tanques de la unidad II.
- Que la Inspección insistió en que el sistema de extinción apropiado para estos casos se basa en un sistema de espuma en el interior del tanque, con la lógica de activación que se considere oportuna para evitar espurios, y no en un rociado exterior para refrigerar el tanque.
- Que, según manifestaron los representantes de la instalación, con la NCD-1/2-31817 se han instalado unos dispositivos (anillos intumescentes) en todos los huecos que sirven de alivio a las áreas protegidas con sistema de extinción por CO₂.
- Que a pregunta de la Inspección los técnicos de la central manifestaron que estos dispositivos están normalmente abiertos, que cierran automáticamente al alcanzarse 150 °C y que tienen una resistencia al fuego de 180 minutos según la norma ASTM-E-119.
- Que la Inspección solicitó el certificado de homologación de la resistencia al fuego de estos dispositivos.
- Que los representantes de CN Ascó mostraron a la Inspección el informe 10/10177-1735 de resultados de la empresa [REDACTED] que incluía el sellado G de CT-206/2 pero que no constituía, en ningún caso, el certificado solicitado.
- Que a este respecto los técnicos de CN Ascó manifestaron que no poseían ningún certificado que asegurara que la resistencia al fuego de estos dispositivos fuera de 180 minutos según la norma ASTM.
- Que a pregunta de la Inspección los técnicos de la central manifestaron que con la acción del PAC 09/0677/14 de la unidad I y la 09/0677/19 de la unidad II incluirán en el procedimiento de vigilancia de barreras resistentes al fuego bajo el alcance de la ETF la vigilancia de estos anillos.
- Que en relación a la composición, organización, formación, entrenamiento y aptitud de la **brigada de protección contra incendios** se deduce lo

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

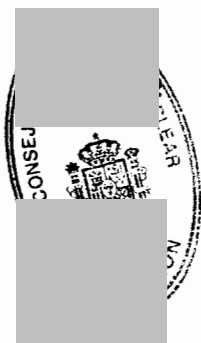
siguiente:

- Que la brigada de protección contra incendios está compuesta por cinco miembros contratados para tal fin a la empresa [REDACTED]
- Que uno de estos cinco, al que se le denomina jefe de equipo, es el jefe de la brigada.
- Que, además del propio jefe de brigada, la brigada está compuesta por 3 oficiales y un instrumentista.
- Que, durante la jornada laboral, a esta brigada se le suele añadir un jefe de servicio y un jefe de mantenimiento
- Que para garantizar la presencia continua en la central de esta brigada se han establecido seis turnos de idéntica composición, entrenamiento, formación y aptitud, más una persona que actuaría como pivote de reserva.
- Que, según manifestaron los representantes de la central, a partir de febrero de 2012 se empezaron a tomar las medidas apropiadas para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la GS 1.19 sobre la aptitud física de la brigada.
- Que en esa fecha se realizaron las pruebas físicas a los treinta miembros de la brigada y a la persona de reserva que se encarga de sustituir las bajas laborales de los miembros de la brigada, obteniendo un resultado de catorce aptos y diecisiete no aptos.
- Que la mayoría de estos diecisiete no aptos, dieciséis en concreto, no superaron la prueba de capacidad aeróbica. El otro no apto fue en la prueba de lanzamiento de balón medicinal.
- Que para solventar este problema se abrió la acción del PAC 12/0891/01 mediante la cual, y en base a la norma NFPA 1583, se estableció un plan de entrenamiento para todos los miembros de la brigada que fue entregado a la Inspección y que estaba tutelado por una licenciada por el Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña.
- Que en función de la anterior acción se repitieron las pruebas de aptitud física en junio de 2012 con el fin de valorar la mejoría obtenida como consecuencia de este plan de entrenamiento.
- Que en esta segunda convocatoria los resultados obtenidos fueron de diecisiete aptos y catorce no aptos.
- Que en el mes de noviembre de 2012 se realizó una tercera prueba, obtenido un resultado de diecinueve aptos y doce no aptos.



SN

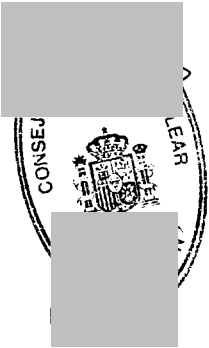
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



- Que en abril de 2013 se volvió a repetir la prueba, con un resultado de veintiún aptos y diez no aptos.
- Que en base a lo anterior la Inspección indicó que, pese a la notable mejoría en los resultados obtenidos, una vez finalizado el plazo establecido en la disposición transitoria primera de la Instrucción IS-30 del Consejo (marzo de 2014), debería garantizarse el cumplimiento al 100% de los requisitos sobre aptitud física de la brigada establecidos en el artículo 3.7.6. y desarrollados en la GS 1.19
- Que la formación teórica de la brigada, tanto la inicial como la continua, se rige por lo establecido en el procedimiento PRH-5.04.
- Que esta formación inicial se recibe, como su nombre indica, al ser nombrado miembro de la brigada, y la continua, según manifestaron los técnicos de la central, una vez al año y garantizando que al menos, una vez cada dos años, cada miembro de la brigada la recibe.
- Que a esto se añade la formación general de planta que se imparte a todo el personal relacionado con la seguridad, entre los que se encuentra la propia brigada de protección contra incendios.
- Que la Inspección verificó los certificados de asistencia a la formación teórica continua de 2012 de dos miembros de la brigada escogidos al azar, que se corresponden con Don [REDACTED] y Don [REDACTED].
- Que estos certificados se encuentran en el informe de veintiuno de marzo de 2012 y código 791, sumando un total de veinte horas.
- Que el referido informe contiene una serie de observaciones y recomendaciones que deben ser revisadas por el comité de formación de la central.
- Que la formación inicial contiene cuarenta horas teóricas, treinta en equipos, veinticuatro de primeros auxilios, treinta de detección y extinción, diez de salvamento y rescate, y veinticinco de instrumentación (para el especialista instrumentista)
- Que la formación continua anual revisa, de forma alternativa, cada uno de los anteriores bloques temáticos.
- Que todos los miembros de la brigada de protección contra incendios realizan la misma formación.
- Que la formación práctica inicial consta de veinticinco horas más otras catorce de salvamento y rescate.
- Que, según manifestaron los representantes de CN Ascó, en la formación práctica continua anual se practican las dos temáticas anteriores.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

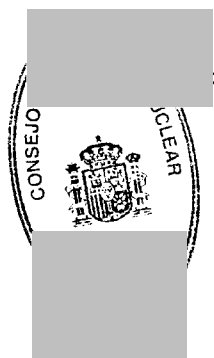


- Que en el año 2012 la sesión práctica se realizó en el centro de entrenamiento de la CN de Trillo I, y la Inspección comprobó en el informe de marzo de 2013 y código 794 los informes de asistencia a este curso práctico de los dos miembros de la brigada escogidos al azar, Don [REDACTED] y Don [REDACTED].
- Que los técnicos de la central manifestaron que cada miembro de la brigada, y cada año, participa en un simulacro sin previo aviso y en otros tres simulacros planificados, en uno de los cuales participa también la brigada de segunda intervención.
- Que además de lo anterior se realiza otro simulacro anual en el que participan los bomberos de la Generalitat de Cataluña.
- Que la Inspección comprobó en el informe "*Ejercicio del PEI "Extinción de incendios" año 2012*", relativo al simulacro sin previo aviso anteriormente referido, que todos los miembros de la brigada habían participado en este simulacro y que, entre otras cosas, se incluyen las deficiencias encontradas y las acciones de mejora propuestas.
- Que este ejercicio no anunciado, consistente en un incendio en el tanque de hidrógeno de la unidad II, contó con la incorporación de un técnico de PCI que actuaba de coordinador de la intervención.
- Que según el procedimiento PCI-90 "*Procedimiento de actuación en intervención de la brigada de contra incendios*" en revisión 1 de junio de 2013, el coordinador de la intervención asume, entre algunas de sus funciones y responsabilidades, el mando táctico de la lucha contra incendios, la evaluación de la necesidad de apoyos adicionales (brigada de segunda y tercera intervención), y la coordinación entre las distintas brigadas contra incendios que participen, incluyendo los bomberos de la Generalitat de Cataluña.
- Que la Inspección indicó que estas funciones deberían ser responsabilidad del jefe de la brigada, para el que se requiere una aptitud, formación, entrenamiento, etc. al que no está sometido este coordinador de la intervención que, en todo caso, podría ejercer labores de asesoramiento al propio jefe de la brigada.
- Que existe, asimismo, la figura del supervisor de auxiliares, que no forma parte de la brigada de PCI pero constituye el enlace entre el jefe de turno y el jefe de brigada, asesorando técnicamente a éste último sobre sistemas y operación de planta.
- Que la Inspección comprobó que el registro de firmas de participantes del simulacro sin previo aviso de cinco de octubre coincidía con el registrado en el informe "*Ejercicio del PEI "Extinción de incendios" año 2012*".

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que los representantes de la central manifestaron que el procedimiento PRH-5.04 referido anteriormente se había modificado recientemente para incluir los requisitos de la Guía de Seguridad GS 1.19 del CSN y que, en un breve plazo, volverían a revisarlo para incluir también las mejoras derivadas del cumplimiento de las ITC del CSN derivadas del accidente de Fukushima.
- Que la Inspección revisó el informe de los dos ejercicios prácticos anuales de 2012, que consistieron en incendios en el área de fuego Z01 de la unidad I y C-25 de la Unidad I y para los que se hicieron varias sesiones con el fin de que todos los miembros de la brigada pudieran participar.
- Que la Inspección verificó en los registros de firmas que Don [REDACTED] realizó estos simulacros el siete de mayo y el seis de febrero, y que Don [REDACTED] también los realizó en los días catorce de mayo y veinte de febrero.
- Que en el año 2012 el ejercicio en el que participaron los bomberos de la Generalitat de Cataluña coincidió con el simulacro anual del PEI de fecha veinticuatro de mayo.
- Que además de lo anterior, y en lo que se refiere a la formación en seguridad nuclear y sistemas, los técnicos de la central manifestaron que la formación de la brigada sigue los requisitos de la Instrucción IS-12 del Consejo.
- Que, diariamente, están destinados en planta tres turnos, y un cuarto se encuentra en formación o de apoyo a los turnos operativos.
- Que, aunque inicialmente no existe distinción entre oficiales y jefe de brigada, éste último cuenta con formación específica.
- Que la formación teórica y práctica suele realizarse conjuntamente con el personal de lucha contra incendios de la central nuclear de Vandellós II, con el objetivo de poder apoyarse mutuamente de forma coordinada en caso necesario.
- Que respecto a los **puntos pendientes** de las inspecciones de PCI de los años 2007, 2009 y 2011 se deduce lo siguiente:
 - Que la Inspección comprobó en el Apéndice 9.5.C del Estudio final de seguridad (EFS) la mención a la carta CSN-C-DT-99-460.
 - Que los representantes de CN Ascó manifestaron haber incluido en su último análisis de parada segura la garantía de alcanzar y mantener la condición de parada fría, dando así ya por resuelto el hallazgo correspondiente de la inspección de 2007.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que sobre la corrección del capítulo 7.4 del EFS en la referencia al procedimiento "Inaccesibilidad a la sala de control" detectada en la inspección de 2009, los técnicos de la central manifestaron que con la acción del PAC 11/5301 tienen intención de realizar esta corrección en la próxima revisión de los EFS de ambas unidades.
- Que en relación al envío al CSN, que está pendiente desde la inspección de 2007, del listado con las protecciones pasivas, la detección y la extinción no incluidas en las ETF en cada área de fuego, los representantes de la instalación manifestaron que en la última propuesta de cambio a las ETF de PCI enviada este año 2013 al CSN se incluyen las barreras que sí están incluidas en las ETF.
- Que a este respecto la Inspección indicó que no es esa la información que CN Ascó se comprometió a enviar y que, en todo caso, las barreras contra incendios no se encuentran listadas en la propuesta de cambio de ETF.
- Que según manifestaron los técnicos de la central, no existe procedimiento, ni gama, ni ningún otro tipo de instrucción para verificar el buen estado de las barreras de PCI que no están incluidas en las ETF.
- Que para la detección y para la extinción fuera del alcance de la ETF sí que hay un procedimiento de vigilancia aplicable a cada edificio de la central.
- Que la revisión de las FAI comprometida en la inspección de 2007 se incluyó en la revisión 3 del Manual de lucha contra incendios de catorce de febrero de 2012.
- Que la garantía de capacidad de la batería de arranque de la bomba diesel de PCI seguía realizándose únicamente con una prueba de densidad.
- Que a este respecto, y para garantizar su adecuada capacidad, los técnicos de CN Ascó se comprometieron a elaborar un plan periódico de sustitución de la misma cada tres recargas de la unidad I (aproximadamente cuatro años y medio) según la tarea periódica de mantenimiento C/BCI-24 que a tal efecto se creó durante el transcurso de la inspección.
- Que en lo relativa a la orden de trabajo (OT) solicitada en la inspección de 2009 para la identificación de una bandeja de cables, los representantes de la central mostraron la acción del PAC 11/5311 en la que se solicitaba la mencionada identificación y que incluye como fecha de implantación el veintitrés de noviembre de 2011.
- Que la desviación encontrada durante la inspección de 2009 sobre el



procedimiento de vigilancia PV-117A-2 rev. 5, cuyo apartado “objeto” no incluye la actuación de los mecanismos de liberación de las puertas de incendios (RV 4.7.11.3.c.1) que, según manifestó el titular, sí que se realiza mediante este PV, sigue pendiente de resolverse.

- Que los representantes de la instalación manifestaron no tener el certificado de homologación solicitado en 2011 de la resistencia al fuego de la junta entre las áreas de fuego R03 y C06, mostrando a la Inspección un informe de pruebas que, en ningún caso, puede considerarse como el certificado solicitado.
- Que con la acción del PAC 11/5315 se realizó la modificación al procedimiento PV-118A para incluir, en la comprobación visual de las BIE, que la lectura del manómetro de las mismas es la adecuada.
- Que la Inspección verificó que, para la unidad I, la revisión 4 de este procedimiento, de junio de 2013, incluía este aspecto en el punto 11.2 del procedimiento.
- Que para corregir las deficiencias identificadas en el procedimiento PV-106B-1 se había abierto la acción del PAC 11/5316, según la cual se editó la revisión 1 del procedimiento en mayo de 2013 para incluir el valor exacto del peso que debe garantizarse.
- Que se facilitó a la Inspección las OT que estaban pendientes de envío al CSN sobre los trabajos en la bomba diesel de PCI de 2011.
- Que a pregunta de la Inspección los representantes de CN Ascó manifestaron que las puertas que no están en el alcance de las ETF no tienen ningún mantenimiento, supervisión, vigilancia o inspección programada.
- Que los técnicos de la central manifestaron que los trabajos relativos al ISN de las juntas sin rango de fuego cualificado (AS1-09-002 y AS2-09-001) estaban ya completados y que la junta sísmica de penetraciones mecánicas de la unidad II, que estaba pendiente de ser reemplazada en la pasada inspección de PCI, fue sustituida en septiembre de 2011 con la OT 1270440.
- Que a este respecto se mostró a la Inspección el Anexo 4 del informe “AS-12012 *Informe final del proyecto de inspección física y documental de las barreras de PCI en C.N. Ascó, y seguimiento de las actuaciones para resolver las anomalías englobadas en los sucesos notificables de referencia AS1-09-002 y AS2-09-001*” en revisión 0, en el que se listan las tareas a realizar para solventar las deficiencias encontradas junto con su grado de avance, en el que se comprueba que la mayor parte de los trabajos ya han sido realizados.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la mayoría de los trabajos pendientes se refieren a modificaciones sobre el sistema de ventilación que deberán efectuarse durante las paradas para recarga.
- Que con la acción del PAC 11/5318 se incluyó el apartado 7.1 al procedimiento PMIP-094 para anexar convenientemente el típico de sellado con el que deben realizarse las OT, además de un punto específico para su confirmación.
- Que el procedimiento IOF-35 "*Inaccesibilidad a la sala de control*" se encuentra en revisión 9 de de abril de 2013, pero aún no incluye las conclusiones del nuevo análisis de parada segura enviado al CSN el treinta de marzo de 2013.
- Que la instrucción para la verificación del arranque efectivo del sistema de agua de alimentación auxiliar en el procedimiento anteriormente mencionado ha sido incluida mediante una nota que se añadió en la revisión 8 entre los pasos 2 y 3 del punto D.2.
- Que la revisión 8 contempla, en el apartado 6 de la sección D.1, el arranque del sistema de agua de alimentación auxiliar desde el panel de parada remota en caso de que la verificación previa diera un resultado negativo.
- Que de las acciones derivadas de los hallazgos de la anterior inspección sobre PCI transmitidos mediante la **carta CSN-C-DSN-11-308** de diciembre de 2011, sobre la evaluación de los resultados del SISC en el tercer trimestre de 2011, resultó lo siguiente:
 - Que para solventar el incumplimiento del hallazgo de inspección relativo a las acciones manuales del operador en el área de fuego C22 se abrieron las acciones del PAC 12/0203 en la unidad I y 12/0204 en la unidad II y, además, se mostró a la Inspección la casuística de su licenciamiento en los documentos I-L-115-VV "Informe sobre cumplimiento del apéndice R al 10CFR50", S-M-119-VV "Exenciones de protecciones pasivas por APS" y S-M-213-VV "Evaluación y mejoras complementarias de las protecciones pasivas existentes en bandejas de cables", en donde se establecen los medios de protección contra incendios alternativos a los requeridos en el Apéndice R al 10CFR50 para esa área.
 - Que respecto a la solución al hallazgo de inspección relativo a las acciones manuales del operador ligadas al área de fuego A15.1 se abrieron las acciones del PAC 12/0206/01 en la unidad I y 12/0205/01 en la unidad II.
 - Que mediante estas acciones se propuso analizar la capacidad de alcanzar y mantener la condición de parada segura tras incendio en esta



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

área dentro del marco del proyecto de transición a la norma NFPA 805, así como incluir en el análisis de riesgos de incendio (ARI) del EFS una aclaración sobre el asunto.

- Que la Inspección revisó la propuesta de modificación de EFS asociada a esta aclaración comprobando que el cambio propuesto precisamente se basa en indicar que no es requerida ninguna acción manual del operador tras un incendio en esta área de fuego A15.1.
- Que a este respecto la Inspección indicó su disconformidad con esta propuesta de modificación del EFS y que, de llevarse a cabo, iniciaría las acciones necesarias para asegurar que el EFS reflejara la verdadera situación de la planta.
- Que CN Ascó había introducido los cambios en el procedimientos IOF-35 mencionados anteriormente como consecuencia del hallazgo de inspección sobre acciones manuales del operador en el procedimiento I/IOF-35 (secciones D.1 y D.2).
- Que el hallazgo relativo a las puertas RF fuera del alcance de las ETF será resuelto, según manifestaron los representantes de CN Ascó, mediante una redefinición de áreas de fuego de modo que las puertas objeto del hallazgo dejen de separar áreas de fuego diferentes y, por tanto, dejen de estar bajo el alcance de las ETF.
- Que esta redefinición se hará oficial una vez que se apruebe las nuevas revisiones del EFS de ambas unidades.
- Que desde la fecha de la inspección de 2011 en que se detectó este incumplimiento de ETF, y que dio lugar a un hallazgo de inspección por no haberse realizado los RV correspondientes, y mientras dicha modificación del EFS no tenga lugar, la Inspección indicó que estas puertas siguen estando bajo el alcance de las ETF en vigor y, sin embargo, CN Ascó ha seguido sin aplicarles ninguno de los requisitos de vigilancia exigidos para estas puertas en las ETF.
- Que sobre las acciones derivadas del análisis de la aplicabilidad de la **IN 2009-29** que había sido solicitado por el CSN a CN Ascó se desprende lo siguiente:
 - Que mediante la carta CNV-L-CSN-5727 ANAV CN Ascó envió al CSN el día dieciséis de mayo de 2013 el informe DST 2012-083 en revisión 0 que incluye, entre otras cosas, el análisis de la aplicabilidad de esta Information Notice de la NRC a la central nuclear de Ascó.
 - Que el referido informe contiene un análisis conservador de los posibles fallos al arranque de las bombas de PCI por incendio que afectara a

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

alguno de sus cables asociados y concluye, entre otras cosas, con la necesidad de acometer una serie de acciones de mejora para las áreas de fuego C12, C13 y C18 de ambas unidades.

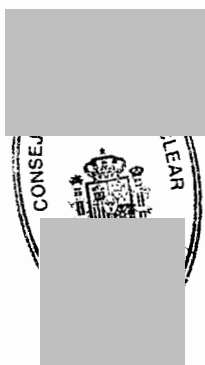
- Que estas acciones de mejora se corresponden con las entradas al PAC 11/5319/03 y 11/5319/04, cuya implantación final está prevista para las recargas del año 2015 de ambas unidades.
- Que a pregunta de la Inspección los técnicos de CN Ascó manifestaron que el hecho de que los cables de exteriores quedaran fuera del alcance de este análisis se debía a que la distancia existente entre los cables de las diferentes bombas de PCI por las áreas exteriores no hacía creíble un incendio que afectara a todos ellos a la vez.
- Que en lo que respecta a la identificación, por parte de ANAV, de los cables del sistema de protección del reactor que discurren por el **área de fuego C05 (unidades I y II)**, de las protecciones pasivas resistentes al fuego instaladas en ella, de su licenciamiento (cartas del CSN, Instrucciones Técnicas, Instrucciones Técnicas Complementarias, etc.) y del análisis de la capacidad de alcanzar y mantener la condición de parada segura en caso de incendio en esta área C05 (unidades I y II) se deduce, para cada una de las dos unidades:
 - Que por estas áreas discurren los cables de alimentación eléctrica de los armarios A1, A2, A3 y A4 del sistema de protección del reactor en su recorrido desde las barras vitales y que están situadas en las áreas de fuego C01 (de alimentación a los armarios A1 y A2 asociados a tren A) y C02 (de alimentación a los armarios A3 y A4 asociados a tren B).
 - Que estos cables de alimentación salen desde las barras vitales situadas en las áreas de fuego C01 y C02, y ascienden hacia la sala de control pasando por el área de fuego C05, encontrándose además muy próximos en las cotas EL +35.000 y +38.000 de esta área de fuego C05.
 - Que en el recinto 206B de la cota EL +35.000 del área de fuego C05, en donde la proximidad de los cables de los cuatro canales es máxima, se ha instalado protección pasiva de RF-60 minutos y un sistema de extinción automático sobre los conduits 143223, 243219, 343219 y 443221.
 - Que en la EL +38.000 no hay instalada protección pasiva para estos cables.
 - Que de cualquier modo, e incluso considerando la pérdida simultánea de todos estos cables debido a un incendio, y según manifestaron los representantes de la central, los armarios A1, A2, A3 y A4 tienen una alimentación eléctrica redundante desde las barras [REDACTED] 7H4-1 (tren A), 7H2-1 (tren A), 9H4-1 (tren B) y 9H2-1 (tren B).

- Que pese a lo anterior, y debido a la disposición de cables del área de fuego C05, un incendio en esta área C05 podría también afectar, además de a la alimentación eléctrica de los cuatro armarios del sistema de protección del reactor, a la alimentación de las anteriormente mencionadas barras [REDACTED].
- Que dichas barras [REDACTED] cuentan también con la posibilidad de otra alimentación redundante mediante la actuación manual AHRECUPERA que, por tanto, y según las definiciones de la Instrucción IS-30 del Consejo, es una acción manual del operador en caso de incendio en el área de fuego C05.
- Que a solicitud de la Inspección, los técnicos de CN Ascó identificaron que los cables que pueden hacer perder la alimentación a las barras [REDACTED] de tren A (7H2-1 y 7H4-1) se corresponden con los identificados como AAE32AB y AAE32AA y que transitan por las áreas de fuego C01, C05, C06 y C15.
- Que igualmente los técnicos de CN Ascó identificaron que los cables que pueden hacer perder la alimentación a las barras [REDACTED] de tren B (9H2-1 y 9H4-1) se corresponden con los identificados como BAE32AC y BAE32AD y que transitan por las áreas de fuego C02, C05, C08, C16 y C14.
- Que, en base a lo anterior, la única área de fuego en donde coincide la alimentación de los dos trenes de las barras [REDACTED] es el área de fuego C05.
- Que igualmente, y a solicitud de la Inspección, los técnicos de la central identificaron que los cables que pueden hacer perder la alimentación desde las barras vitales de los armarios A1, A2, A3 y A4 son, respectivamente, los que discurren por los conduits 1CK22V, 2CK22X, 3CK22G y 4CK22J.
- Que de la misma forma, y a solicitud de la Inspección, los representantes de CN Ascó identificaron que los conduits 1CK22V y 2CK22X discurren por las áreas de fuego C01, C05, C06 y C18 en la unidad I y por las áreas de fuego C01, C02, C05, C06 y C18 en la unidad II.
- Que seguidamente los técnicos de la central identificaron que los conduits 3CK22G y 4CK22J transitan por las áreas de fuego C02, C05 y C12.
- Que por lo anterior, un único incendio podría afectar a la alimentación desde las barras vitales a los cuatro canales del sistema de protección del reactor en las áreas de fuego C05 (unidades I y II) y en el área de fuego C02 (unidad II).

SN

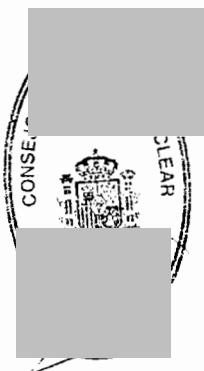
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que, a la vista de todo lo anterior, en el área de fuego C05 podrían perderse, de forma simultánea y por un único incendio, tanto la alimentación a los armarios A1, A2, A3 y A4 del sistema de protección del reactor desde las barras vitales como la redundante desde las barras [REDACTED].
- Que la alimentación a estos armarios desde las barras [REDACTED] podría recuperarse mediante la referida acción manual del operador AHRECUPERA.
- Que la Inspección verificó que el informe I-L-115-VV "*Informe sobre cumplimiento del apéndice R al 10CFR50*" identifica, para el área de fuego C05, tanto los cables de alimentación desde las barras vitales a los armarios de los cuatro canales del sistema de protección del reactor como los de las barras [REDACTED] de modo que puede considerarse que esta situación, pese a no cumplir los requisitos del Apéndice R sobre separación de trenes redundantes de parada segura en caso de incendio, fue aceptada por el CSN mediante la carta CSN-C-DT-99-460, con las medidas compensatorias que en su momento se establecieron sobre los sistemas de extinción y detección del área, como un cumplimiento alternativo a los mencionados requisitos del Apéndice R.
- Que no obstante a lo anterior, la actuación manual AHRECUPERA es una acción manual del operador y, por tanto, la Inspección indicó que ésta deberá ser tratada y licenciada como tal según los términos y plazos establecidos por la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.
- Que en lo que al avance del proyecto de **transición a la norma NFPA 805** se refiere destaca:
 - Que los representantes de la central manifestaron que no existen por el momento alteraciones previstas a la revisión de la planificación que fue enviada al CSN el día treinta y uno de julio de 2012 mediante la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-2677, excepto algunas acciones previstas para junio de 2013 (en concreto la acción 20, que debe esperar al análisis de APS de incendios multicompartimento) y que, en cualquier caso, no modificarán la programación global del proceso de transición.
 - Que a solicitud de la Inspección los técnicos de CN Ascó expusieron la forma en que, a su entender, se había dado cumplimiento a la revisión 2 de la guía de NEI 00-01 para el desarrollo del análisis de parada segura en caso de incendio recientemente enviado al CSN.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



- Que a este respecto, y a pregunta de la Inspección, los técnicos de la central manifestaron no tener disponible el análisis de cada uno de los circuitos que se han tenido en cuenta a la hora de realizar dicho análisis de parada segura en caso de incendio y que, en caso de necesitarlos, tendrían que volver a elaborarlos.
- Que igualmente los técnicos de la instalación manifestaron que los cables que no habían sido aún analizados, debido a que los equipos a los que pudieran afectar ya se habían dado por perdidos por otra causa, serían analizados en caso de que la anterior causa fuera descartada y en posteriores fases del análisis.
- Que CN Ascó aclaró que la estrategia final de cumplimiento que constituye la conclusión final del análisis de transición tendrá que esperar a que el APS de incendios esté finalizado (fecha prevista julio de 2014).
- Que la Inspección indicó que en el acuerdo del Pleno del CSN del día quince de febrero de 2012, que fue transmitido a CN Ascó mediante la carta CSN/C/SG/AS0/12/02, se concedía un tratamiento específico para ciertas medidas reguladoras y para el cumplimiento con la Instrucción IS-10 del Consejo que, en ningún caso, exime de la inclusión de los incumplimientos detectados en el PAC ni del establecimiento de medidas compensatorias.
- Que debido al avance de los análisis realizados durante el proyecto de transición a la norma NFPA 805, y a que no se ha recibido en el CSN ningún ISN al respecto de lo anterior, la Inspección recomendó que se revisaran las desviaciones que como resultado del proceso de transición se hubieran descubierto para así comprobar si las mismas pudieran requerir su notificación de acuerdo con lo establecido en la mencionada Instrucción IS-10 del CSN.
- Que los representantes de la central manifestaron su intención de realizar esta comprobación en un breve plazo.
- Que sobre el sistema de **comunicaciones** requerido en la ITC 10.1.3 de la renovación de la autorización de explotación de la central resulta:
 - Que ANAV envió la carta trece de junio y de referencia ANA/DST-L-CSN-2928 informando al CSN de la implantación de este sistema según lo requerido en la mencionada ITC del CSN.
 - Que el sistema de comunicaciones instalado consiste en un sistema de comunicaciones inalámbricas [REDACTED] con cobertura en todos los edificios de la central que se encuentran dentro del doble vallado.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



- Que, a pregunta de la Inspección, los técnicos de la central manifestaron haber realizado una prueba de cobertura de este sistema en todos los edificios y de la que se han generado una serie de planos en los que se identifican las áreas con cobertura excelente, buena, mala o sin cobertura de este sistema.
- Que se entregó una copia de estos planos a la Inspección, en los que se comprueba que, efectivamente, quedan aún zonas sin cobertura en el interior de edificios de la central.
- Que, de forma simplificada, el funcionamiento del sistema se basa en una estación base que de manera inalámbrica se comunica con una unidad máster ubicada en la azotea de un edificio desde la que, mediante fibra óptica, se transmite la señal a una serie de repetidores repartidos por los edificios que, mediante cable coaxial, se comunican con una o dos antenas.
- Que a pregunta de la Inspección los representantes de CN Ascó manifestaron que para el caso de pérdida de la estación base tienen prevista la adquisición de una estación base móvil [redacted] alimentada eléctricamente desde su propio grupo electrógeno.
- Que igualmente, y para el caso de pérdida de alguna de las antenas, manifestaron tener previsto el tendido de cable radiante para garantizar la cobertura de las comunicaciones en, al menos, dos edificios simultáneamente.
- Que los representantes de CN Ascó manifestaron que una vez que en diciembre de 2013 reciban la unidad móvil [redacted] y el cable radiante se realizarán las pruebas pertinentes que garanticen su adecuado funcionamiento y cobertura.
- Que los técnicos de la planta manifestaron que en las zonas sin cobertura se puede establecer una comunicación entre terminales [redacted] si éstos se encuentran suficientemente cercanos.
- Que los representantes de la central manifestaron que tanto los miembros de la brigada de protección contra incendios de la central como los propios bomberos de la Generalitat de Cataluña están habituados al uso de este sistema debido a que es el sistema de comunicaciones que usan habitualmente.
- Que los técnicos de CN Ascó manifestaron que a este sistema se le pueden asignar más de cien terminales simultáneamente y que se está estudiando la posibilidad de uso de maletines como repetidores portátiles.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

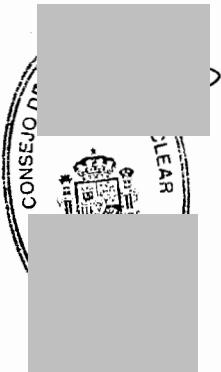
- Que en la actualidad, la estación base se encuentra situada junto a la balsa de salvaguardia y está alimentada eléctricamente de unas barras no clase 1E, manifestando los representantes de la central que su intención es ubicar la estación base, cuya recepción está prevista para el próximo mes de diciembre, en el CAGE y que, además, esta estación podrá alimentarse eléctricamente desde un generador diesel.
- Que actualmente el CAT dispone de una antena dedicada para comunicación vía satélite con el exterior.
- Que la Inspección solicitó información adicional sobre el contenido de la última revisión de la propuesta de cambio **PCD-295** a las ETF de ambas unidades, identificó alguna errata en el contenido de las tablas anexas e indicó su disconformidad con la propuesta del texto de las acciones b.1, b.2 y b.3 de la CLO 3.7.11.3 y de la acción b de la CLO 3.7.11.7, ambas relativas a distintos sistemas de extinción por CO₂.
- Que igualmente, y a la vista de la anterior PCD, resultan 4 áreas de fuego sin cobertura del sistema de detección de incendios, que se corresponden con las áreas C26, C27, R07 y R09. Que, inicialmente, y según declaró el titular, dichas áreas quedaron fuera del alcance de la aplicación del Apéndice R a CN Ascó pero que se encuentran en proceso de análisis en la transición a la NFPA.
- Que los técnicos de la instalación manifestaron que las razones de la ausencia de esta detección fueron que las áreas de fuego C26 y C27 eran galerías de cables de un único tren, que el área R07 era exterior y tenía baja carga de fuego, y que el área R09 era un paso vertical de cables abierto al exterior y que, aún teniendo cables de seguridad de los trenes A y B, éstos no afectaban a la capacidad de parada segura en caso de incendio y transcurrían protegidos por conduit y sin atravesar otras bandejas de cables
- Que sobre este tema la Inspección indicó que uno de los objetivos básicos del programa de PCI es la rápida detección de los incendios y que, en ese sentido, se evaluará por el CSN la necesidad de requerir la instalación de detección en esas áreas de fuego.
- Que sobre la **separación de trenes y canales en arquetas exteriores** en CN Ascó, resultó:
 - Que el día nueve de mayo de 2012, y durante la realización del procedimiento PMIP-065 "Procedimiento de inspección visual de estructuras en trincheras y arquetas de bancos en conductos", CN Ascó descubrió la presencia de cables de diferente tren y canal de diversos

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

sistemas de seguridad sin la separación física ni resistente al fuego (RF) requerida en la normativa aplicable de PCI.

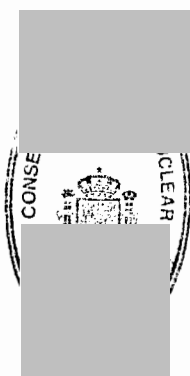
- Que como consecuencia de lo anterior CN Ascó abrió la condición anómala CA-A1-12/10 para la unidad I y CA-A2-12/12 para la unidad 2, y además envió al CSN los ISN 12-004 de la unidad I y 12-006 de la unidad II.
- Que las anteriores condiciones anómalas fueron revisadas el ocho de junio de 2012 para incluir la información procedente de las inspecciones y análisis llevados a cabo posteriormente por el titular.
- Que a raíz de estos análisis del titular se abrieron, entre otras acciones asociadas, las siguientes entradas al PAC:
 - 12/2321 de Ascó I: para impedir la realización de trabajos en las arquetas afectadas con objeto de disminuir el riesgo de incendio, y para inspeccionar y evaluar como extensión de causa todas las arquetas de la central.
 - 12/2321/01 y 12/2321/06: para sellar el exterior de las arquetas.
 - 12/2321/02: para recrecer el bordillo exterior de las arquetas.
 - 12/2321/03: para vallar las arquetas.
 - 12/2321/04: para separar y colocar una separación física de algunos de los cables de diferente tren, no siendo esta separación física una separación con la resistencia al fuego requerida en la normativa propia de PCI.
 - 12/2321/05: para disponer de un grupo electrógeno que alimente a las bombas de trasiego de gas-oil, que son necesarias para la parada segura en caso de incendio y que pueden verse simultáneamente afectadas por un único incendio en una arqueta. Este grupo se adquirió el 18 de julio de 2012 por lo que, durante más de dos meses, no pudo garantizarse el funcionamiento de estas bombas en caso de incendio en las arquetas.
 - 12/2321/07: para disponer de instrucciones específicas para conectar el grupo electrógeno a las bombas de trasiego de gas-oil. Esta acción se implantó el veintiséis de septiembre de 2012.
 - 12/2304/04 de Ascó I: para separar los cables de distinto tren en las arquetas, no siendo ésta una separación con la resistencia al fuego requerida en la normativa propia de PCI para la separación de trenes.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

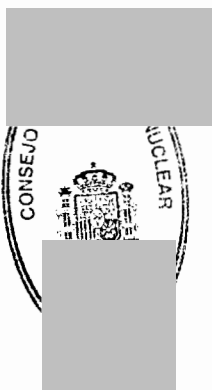
Y		D
Y		B
Y		B
Z		A
Z		A
Z		A
Z		A



- Que en las referidas condiciones anómalas CA-A1-12/10 y CA-A2-12/12 la única deficiencia identificada por CN Ascó se refería al incumplimiento de la RG 1.75, pese a que desde el punto de vista de la normativa de incendios, en lo relacionado con la separación divisional, existen desviaciones a la IS-30, al Apéndice R, al Apéndice A a la BTP APCSB 9.5-1, a lo indicado en el EFS sobre PCI, a lo indicado en el Manual de PCI y a lo indicado en el ARI.
- Que en la revisión 1 de las CA A1-12/10 Y A2-12/12 se identifica el incumplimiento a la Instrucción IS-30 del Consejo.
- Que en los ISN 12-004 (Unidad I) y 12-006 (Unidad II) no se identifican los incumplimientos a la base de licencia de PCI.
- Que en los ISN mencionados no se recoge el incumplimiento a la IS-30, mencionando únicamente su actual situación de transición a la norma NFPA 805.
- Que esta situación de transición no justifica ni la no identificación de la desviación ni la no resolución de la misma, y más aún teniendo en cuenta que no se ha descubierto como resultado de los análisis llevados a cabo para realizar la transición a dicha norma NFPA 805.
- Que lo anterior es así en función de lo expresado en el punto 10 del anexo que acompaña al acuerdo del Pleno del CSN del día quince de febrero de 2012, que fue transmitido a CN Ascó mediante la carta CSN/C/SG/AS0/12/02, y que dice: “10. Se considera aceptable, para facilitar la transición, que durante todo el periodo de transición se suspendan las medidas reguladoras para todos aquellos incumplimientos a la actual base de licencia de protección contra incendios que sean descubiertos como resultado de las evaluaciones que se realicen para

soportar esta transición de bases de licencia, siempre que dichos incumplimientos no sean malintencionados o representen un grado de significación para el riesgo muy alto (hallazgos rojos). De cualquier manera, esta suspensión no debe eximir a CN. Ascó de incluir todos los incumplimientos en el plan de acciones correctivas ni de aplicarle las correspondientes medidas compensatorias.”.

- Que las medidas compensatorias y las acciones correctivas propuestas por CN Ascó van encaminadas a satisfacer la guía RG 1.75, además de una serie de medidas preventivas (sellado de arquetas, murete perimetral, vallado) que, aunque desde el punto de vista de la prevención de incendios pueden suponer un pequeño valor añadido, en ningún caso compensan las deficiencias encontradas desde el punto de vista de la protección contra incendios.
- Que la única medida compensatoria establecida para resolver las desviaciones a la normativa de incendios fue el acopio de un grupo electrógeno para compensar la posible pérdida de las bombas de trasiego de gasoil.
- Que no existe ninguna acción encaminada a actualizar el análisis de riesgos de incendio (ARI) para incorporar las arquetas como nuevas áreas de fuego.
- Que no hay acción alguna para incluir las arquetas dentro del alcance del APS de incendios para desarrollar un análisis más riguroso del impacto en el riesgo de un incendio en las arquetas.
- Que no se establece la necesidad de analizar si existe alguna arqueta cuyos cables divisionales no puedan ser separados por barreras RF homologadas.
- Que no se plantea la protección RF de los cables divisionales que sí puedan ser separados.
- Que no existe ninguna acción encaminada a analizar la necesidad de instalar sistemas de detección de incendios en las arquetas.
- Que en la revisión 1 de las CA A1-12/10 Y A2-12/12, y en base a un análisis de riesgos poco riguroso basado en la homologación de los cables IEEE 383, se concluye que “no se requieren medidas compensatorias adicionales por la IS-30”, aunque la propia Instrucción IS-30 del Consejo no permite este tipo de análisis de riesgos para dar cumplimiento a sus requisitos.
- Que el cumplimiento con la normativa de PCI de los bancos de conductos de cables, por las que discurren los cables divisionales de arqueta en



SN

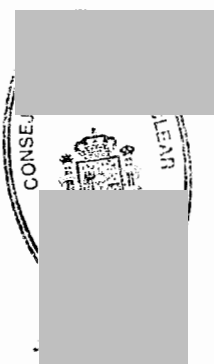
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

arqueta por conductos plásticos y separados, en todo caso, por una capa de arena, no está analizado, y debería formar parte de la nueva revisión del ARI.

- Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de CN Ascó manifestaron que, pese a que por las arquetas discurren cables de seguridad, cables de salvaguardias, y cables necesarios para la parada segura, no tenían intención de incluirlas ni en el Análisis de riegos de incendios, ni en el Análisis probabilista de seguridad de incendios, ni en el Análisis de capacidad de parada segura en caso de incendio.
- Que a pregunta de la Inspección los representantes de la central manifestaron que habían tomado esa decisión basándose en que las arquetas y las conducciones subterráneas de cables, por no pertenecer a ningún edificio de la central ni constituirlo, no podían ser consideradas como áreas de fuego.
- Que la Inspección observó que la anterior argumentación de los representantes de CN Ascó no parecía ajustarse a la propia definición de áreas de fuego de la central nuclear de Ascó, y además sería contraria a los criterios básicos y postulados generales de diseño del programa de PCI, por lo que solicitó a los representantes de CN Ascó que confirmaran si, a su entender, efectivamente consideraban que dichas arquetas no tenían que ser analizadas ni en el ARI, ni en el APS de incendios, ni en el Análisis de capacidad de parada segura en caso de incendio y que si, por tanto, consideraban que los requisitos establecidos en la Instrucción IS-30 del Consejo no eran de aplicación a estas arquetas por no constituir las mismas áreas de fuego de la central.
- Que los representantes de CN Ascó confirmaron que efectivamente esa era su interpretación.
- Que a este respecto la Inspección indicó que la situación sería analizada por el CSN, tras lo cual se tomarían las acciones pertinentes.
- Que los técnicos de CN Ascó manifestaron que existen otras centrales nucleares en España que tampoco han considerado en su análisis de riesgos de incendio todas las arquetas de cables.
- Que la Inspección indicó que, en este sentido, se tomarán las medidas oportunas y necesarias para verificar si la anterior afirmación es cierta y, en su caso, para establecer las medias reguladoras que en cada caso correspondan.
- Que sobre las **inoperabilidades de la bomba diesel contra incendios 93P02**, se deduce lo siguiente:

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



- Que la bomba de PCI accionada por motor diesel estuvo inoperable desde el día ocho de noviembre de 2012 hasta el día siete de diciembre del mismo año.
- Que la acción a) asociada a la CLO 3.7.11.1 de las ETF requiere que, una vez superado el tiempo de siete días sin recuperar la bomba a operable, se provea una bomba de reserva.
- Que para intentar dar cumplimiento a esta acción CN Ascó realizó un cambio temporal el día catorce de noviembre para sustituir el motor diesel de esta bomba de PCI por otro motor alimentado eléctricamente desde la cabina 2/6A UN02.
- Que por haber sustituido la bomba accionada por motor diesel por una electrobomba, el sistema de bombeo de la CN de Ascó no habría estado operable en caso de pérdida de suministro eléctrico exterior desde el día ocho de noviembre de 2012 hasta el día siete de diciembre.
- Que CN Ascó está a la espera de la recepción de un motor diesel de reserva, encargado en el año 2011, para poder ser utilizado en estos casos.
- Que quedó pendiente por parte de la central informar a la Inspección de los motivos por los que dicho motor de reserva no está aún disponible en la central así como de la fecha prevista para su recepción.
- Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación manifestaron que la diferencia en el diseño de los medios de PCI de los tanques de gas-oil entre ambas unidades se debe a la disposición física de los mismos de modo que, al disponerse en la unidad II de una distancia suficiente entre los tanques de gas-oil y el tanque RWST, no es necesario instalar en esta unidad la cortina de agua con la que se ha dotado a la unidad I.
- Que en relación a la **misión de soporte técnico de WANO** sobre PCI de febrero de 2013 resulta:
 - Que la Inspección solicitó las conclusiones del informe de esta misión a los representantes de la central.
 - Que los representantes de CN Ascó manifestaron que este informe era confidencial y que el propio contrato con WANO les impedía compartirlo con el CSN, pero que las acciones del PAC derivadas del mismo estaban a disposición de la Inspección si así lo requería.
 - Que las misiones de WANO tratan de revisar el estado general de las centrales nucleares respecto a una serie de criterios de excelencia, no

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

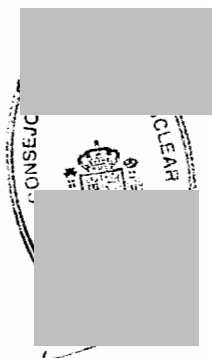
respecto a los requisitos de obligado cumplimiento de la normativa aplicable, y se realizan cada cuatro años.

- Que se realizó una misión de WANO en 2011 a CN Ascó.
- Que de estas misiones se identifican una serie de áreas de mejora respecto a los mencionados criterios de excelencia, uno de las cuales se corresponde con la protección contra incendios.
- Que es habitual que a los dos años de la última misión se realice una misión de soporte técnico, como la acontecida en febrero de 2013 en CN Ascó, para revisar el avance de las mejoras en las áreas identificadas en la misión.
- Que la Inspección revisó las acciones del PAC 13/1183/01, 13/1183/02, 13/1183/03, 13/1183/04, 13/1183/05, 13/1183/06, 13/1183/07, 13/1183/08 y 13/1183/09 asociadas a esta misión de WANO en los aspectos relativos a la PCI.
- Que de la **visita** a la instalación realizada por la Inspección destacan los siguientes aspectos:
 - Que la Inspección comprobó en el área de fuego C16 de la unidad I el estado de la PCA-53, que da servicio al área C-27, y el de sus paneles asociados, que se encontraban operables, en estado normal y sin anomalías.
 - Que la nueva área de fuego C25 de la unidad I contaba con protecciones pasivas sobre bandejas de cables, cobertura del sistema de detección, extinción automática por agua, y una puerta con sello UL de RF-3h que la separa del área de fuego C16.
 - Que la Inspección comprobó la instalación de anillos intumescentes en los huecos de alivio del sistema de extinción por CO₂ entre las áreas de fuego C16 y C13 de la unidad I.
 - Que en el área de fuego C06 de la unidad I hay protección pasiva RF instalada sobre algunas bandejas de cables, algunas de ellas asociadas al tren N.
 - Que se inspeccionó el área de fuego C05 de la unidad I, verificando parcialmente el recorrido de los cables del sistema de protección del reactor, la presencia de protecciones pasivas y su estado general.
 - Que los tres sistemas de extinción automática PCA-1, PCA-2 y PCA-3 del área de fuego C22 de la unidad I están inoperables por no estar operativo su automatismos de arranque.

SN

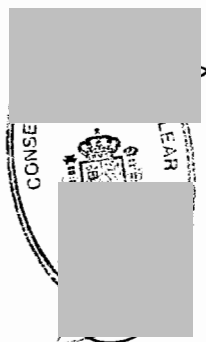
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la Inspección comprobó el establecimiento en esta área C22 de la vigilancia continua contra incendios requerida por las acciones de la CLO 3.7.11.2 de las ETF.
- Que la Inspección preguntó a dos de los vigilantes contra incendios que estaban cumplimentando la vigilancia requerida por la ETF si sabían cuál era exactamente su cometido, qué harían en caso de detectar la presencia de fuego en el área y qué equipos eran los que tenían su sistema de extinción automática inoperable.
- Que ambos vigilantes eran conocedores de que su presencia en el área se debía a la inoperabilidad de un sistema de extinción y que no podían abandonar el área de fuego afectada pues su misión era la de realizar una vigilancia continua sobre la misma.
- Que ambos vigilantes manifestaron que, en caso de incendio, debían avisar por la telefonía del área a la sala de control y a la brigada de protección contra incendios, pero no tenían la certeza de si debían o no actuar para extinguirlo.
- Que ninguno de los dos vigilantes sabía con certeza cuáles eran los equipos protegidos por los sistemas de extinción inoperables, ni su importancia para la seguridad.
- Que los representantes de CN Ascó manifestaron que tratarían de solventar este aspecto mediante la formación que correspondiera.
- Que la acción de la CLO 3.7.11.2 de las ETF requiere que la vigilancia contra incendios se establezca con equipo de extinción de apoyo.
- Que los vigilantes que realizaban esta acción no portaban, ni se les había suministrado, ningún equipo de extinción de apoyo.
- Que los técnicos de la central consideraban como extinción de apoyo el propio sistema automático inoperable pues, al estar inoperable únicamente su automatismo, con la apertura manual de las válvulas correspondientes podría utilizarse para la extinción de un incendio.
- Que la Inspección indicó que el equipo de extinción de apoyo debe ser un equipo fácilmente utilizable por el vigilante y de forma que éste pueda extinguir rápidamente un pequeño conato de incendio en cuanto éste se produzca y que, por tanto, el sistema de extinción referido anteriormente por el titular, que debe operarse desde otra área de fuego y sobre el que los vigilantes no tienen autorización para su manipulación, no podría considerarse como equipo de extinción de apoyo.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



- Que los técnicos de la central manifestaron que los extintores portátiles del área de fuego afectada podrían también considerarse como equipo de extinción de apoyo.
- Que a este respecto la Inspección indicó que lo más prudente es utilizar como equipo de extinción de apoyo un equipo adicional al existente en las áreas de fuego y que, en todo caso, debería especificarse en el propio anexo I del procedimiento PA-112 el equipo de extinción de apoyo que se está considerando para cumplir la acción de la ETF afectada.
- Que los técnicos de CN Ascó manifestaron su intención de analizar la forma en que documentar el equipo de extinción de apoyo que se considere apropiado para dar cumplimiento a las acciones de las ETF de PCI que lo requieran.
- Que la puerta con mirilla P-229 entre las áreas de fuego C22 y C21 de la unidad I tenía la placa identificativa de su sello UL descolgado y los técnicos de la instalación procedieron de forma inmediata a su reparación mediante la solicitud de trabajo ST-5265.
- Que se revisó el estado de la manguera PIC-6 de CO₂ del área de fuego C-21 y de la puerta inoperable P-234, la cual está en descargo por disconformidades en sus holguras desde el cinco de marzo de 2012 y tiene asociada la solicitud de trabajo ST-3449.
- Que en las áreas visitadas por la central por la Inspección se verificó:
 - Que aparentemente las boquillas de los sistemas fijos de PCI no estaban tapadas por objetos que pudieran impedir su función.
 - Que no había combustibles transitorios.
 - Que no había cubrimientos RF en mal estado.
 - Que las puertas estaban cerradas, presentando un estado general satisfactorio.
 - Que las puertas cierran sin dejar huecos excepto aquellas que estaban declaradas inoperables por este motivo.
 - Que los sellados de las penetraciones accesibles a simple vista presentaban un estado general satisfactorio.
 - Que los detectores accesibles a simple vista presentaban un estado general satisfactorio.
 - Que los sistemas están operables por lo que no hay ninguna medida compensatoria establecida, salvo las indicadas anteriormente.
 - Que el estado de limpieza y cuidado de los edificios era satisfactorio.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/1005

Página 37 de 38

- Que los anillos intumescentes y las compuertas cortafuegos accesibles a simple vista presentaban un estado general satisfactorio y estaban operables.



Que, por parte de la Central Nuclear de Ascó, 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 las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a diecisiete de julio de 2013.



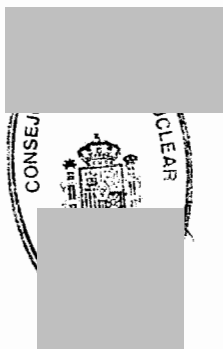
TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Ascó para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

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

CSN/AIN/AS0/13/1005

SN

**CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**



ANEXO:

AGENDA DE INSPECCIÓN

CSN/AIN/AS0/13/1005

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

INSPECCIÓN C.N. ASCÓ

FECHA: 17 a 20 de julio de 2013

LUGAR: C.N. Ascó

INSPECTORES: [REDACTED] y [REDACTED]

AGENDA DE INSPECCIÓN.

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:
 - C05 unidad I
 - C05 unidad II
 - b. En las áreas escogidas, se comprobará que CN Ascó controla de forma adecuada la presencia de combustibles y fuentes de ignición, la adecuación de la capacidad, operatividad y mantenimiento de los sistemas activos y pasivos de PCI instalados en dichas áreas, así como 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 anterior apartado a.



2. Puntos a aclarar y tener en cuenta en la Inspección:

- 2.1. Identificación, por parte de ANAV, de los cables del sistema de protección del reactor que discurren por el área de fuego C05 (unidades I y II).
- 2.2. Identificación, por parte de ANAV, de las protecciones pasivas resistentes al fuego instaladas en el área de fuego C05 (unidades I y II).
- 2.3. Licenciamiento (cartas del CSN, Instrucciones Técnicas, Instrucciones Técnicas Complementarias, etc.) relativo al área de fuego C05 (unidades I y II).
- 2.4. Análisis de la capacidad de alcanzar y mantener la condición de parada segura en caso de incendio en el área C05 (unidades I y II).
- 2.5. Visita al área de fuego C05 (unidades I y II).
- 2.6. Composición, organización, formación, entrenamiento y aptitud de la brigada de protección contra incendios.
- 2.7. Separación de trenes y canales en arquetas exteriores.
- 2.8. Puntos pendientes de la Inspección de PCI de 2011 (Acta de Inspección CSN/AIN/AS0/11/925).
- 2.9. Resolución de hallazgos de la Inspección de 2011 y acciones derivadas del PAC.
- 2.10. Alcance de las puertas RF en las Especificaciones de Funcionamiento.
- 2.11. 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, los detectores convencionales

y por aspiración, las protecciones pasivas (puertas, compuertas, sellados, cubrimientos, etc.).

- Comprobar cobertura de los sistemas de PCI activos (de acuerdo al diseño).

2.12. Revisión de las acciones tomadas por ANAV como consecuencia de los últimos ISN relacionados con el programa de PCI enviados al CSN.

2.13. Incidencias menores en los componentes del sistema de PCI.

2.14. Medidas compensatorias:

- Revisar los últimos descargos y procedimientos de operabilidad de los diferentes sistemas (sistemas y equipos de detección y extinción, protecciones pasivas, barreras RF, bombas, válvulas o dispositivos con funciones o capacidades de parada segura).
- Patrullas de vigilancia contra incendios.

2.15. 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).
- Rango RF de las puertas, compuertas, sellados y cubrimientos, coherente con el rango RF de la barrera a la que pertenecen.

2.16. Conclusiones de las últimas auditorías y autoevaluaciones realizadas al sistema de PCI.

2.17. Sistema de ventilación. Para las áreas de incendio objeto de la inspección se analizará:

- Función del sistema de ventilación en caso de incendio.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Extracción de humo a través de la ventilación normal.
- Extracción de humo a través de extractores portátiles.
- Tipo (de mariposa, de persiana, etc.), y homologación de las compuertas cortafuego.

2.18. Acciones tomadas por ANAV en relación a la US-NRC IN 2009-29.

2.19. Modificaciones de diseño recientes con impacto al sistema de PCI.

2.20. Iluminación de emergencia en las áreas de fuego seleccionadas.

2.21. Avance del proyecto de transición a la norma NFPA 805.

2.22. Avance del proyecto de instalación de una nueva casa de bombas de PCI.

2.23. Seguimiento de las condiciones e ITC relativas a la Autorización de Explotación vigente.

2.24. Inoperabilidades de la bomba diesel contra incendios.

2.25. Distancia mínima de separación de los tanques de gasoil grupos I y II con el resto de equipos.

2.26. Adaptación de las ETF de PCI a la IT CSN-IT-DSN-10-09.

2.27. Alcance de los sistemas de detección incluidos en las PCD-295 de ambos grupos.

2.28. Varios.

3. Entre la documentación, en su última revisión, que deberá estar disponible para poder realizar la inspección, se deberá encontrar como mínimo, la siguiente:

- a. Recorrido y disposición por bandejas de los cables del sistema de protección del reactor en el área de fuego C05 (unidad I y II).

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- b. La última versión del análisis de riesgos de incendio (ARI). Planos de áreas y zonas de fuego.
- c. Las últimas revisiones de los procedimientos de aplicación del programa de PCI (controles administrativos, pruebas de vigilancia, brigadas contra incendios, etc.).
- d. Última revisión del Manual de PCI y de las Fichas de Actuación en caso de Incendio.
- e. Procedimientos de control de las fuentes de ignición y de los combustibles existentes en la central (tanto fijos como transitorios).
- f. Procedimientos de lucha contra incendios.
- g. Estudios de Parada Segura tras incendio y Análisis de cumplimiento con el Apéndice R. Criterios generales de diseño de separación de cables entre trenes redundantes de seguridad y también con respecto a trenes de no seguridad.
- h. Criterios de denominación de cables y conducciones (bandejas y conductos), identificando nombre, color, tren y tipo (fuerza, control e instrumentación).
- i. Planos de disposición de bandejas y conductos con la localización de los cubrimientos RF instalados (mantas cerámicas y ).
- j. Planos de disposición general de la central y planos que identifiquen las ubicaciones físicas de los equipos de parada caliente y parada fría.
- k. Procedimientos de recuperación de equipos y cables de sistemas necesarios para alcanzar la parada fría (72 horas).
- l. Planos de disposición de la central que identifiquen la ubicación general de las unidades de alumbrado de emergencia tras incendio, así como los medios de comunicación.



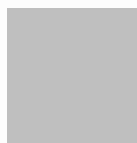
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- m. Procedimientos operativos de la central que se usarían y que describen la parada desde dentro de la sala de control con un incendio postulado que se produce en cualquier área de la central fuera de la sala de control.
- n. Procedimientos que se usarían para aplicar la capacidad de parada alternativa (desde los paneles de parada alternativa) en caso de incendio en la sala de control o en la sala de cables.
- o. Especificaciones técnicas de los sistemas activos y pasivos de PCI instalados en la central.
- p. Procedimientos para mantenimiento y pruebas de vigilancia de las barreras RF, detectores, bombas de PCI y sistemas de extinción.
- q. 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.
- r. Últimas tres auditorias de garantía de calidad y/o autoevaluaciones de PCI más recientes.
- s. Procedimientos que rigen la aplicación de modificaciones, mantenimiento y operaciones especiales de la central, así como su impacto en la PCI.
- t. Documentación en la que se verifique que el Titular ha identificado los cables relacionados, y los no relacionados, con la seguridad, correspondientes a los equipos de parada segura tras incendio, en las áreas de fuego seleccionadas, y comprobar que los ha analizado para demostrar que no evitarían la parada segura debido a cortocircuitos, circuitos abiertos o derivaciones a tierra.
- u. Metodología del análisis de parada segura post-incendio en todas las áreas de la central.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/13/1005 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 3 de octubre de dos mil trece.



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 1 de 38, último 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 38, tercer guión. Aclaración.**

En cuanto a la capacidad prevista del 50% para las nuevas bombas diesel de PCI, se clarifica que cada una de ellas cubrirá individualmente la totalidad del caudal requerido por la instrucción IS-30 revisión1.

En relación con la calificación sísmica de las mismas, clarificar que está previsto que una de las bombas esté calificada sísmicamente, y que la otra bomba haya sido ensayada para un SSE.

- **Hoja 2 de 38, último párrafo. Corrección.**

Tal y como se explicó a la inspección la previsión de la implantación del PCD-30888, es **1R23** y **2R22**, así como parte de los ciclos **1C24** y **1C23**, por lo que debería corregirse el texto del párrafo del acta.

- **Hoja 3 de 38, segundo párrafo. Aclaración.**

Para prever esta posibilidad se ha registrado la e- PAC 13/5006.

- **Hoja 3 de 38, tercer párrafo. Información adicional.**

Que dicho compromiso queda registrado en la entrada PAC 13/4895.

- **Hoja 3 de 38, quinto párrafo. Correcciones.**

Donde dice: "...PCA-1/2-30963...", debería decir "...PCD-1/2-30963..."

Donde dice: "...control y de penetraciones...", debería decir: "...control, penetraciones **y de auxiliar...**

Donde dice: "...mediante rociadores..." debería decir, "... mediante **agua pulverizada...**

- **Hoja 4 de 38, primer párrafo. Corrección e información adicional.**

Donde dice: "...zonas ~~con~~ equipo eléctrico...", debería decir: "...zonas **sin** equipo eléctrico"

Adicionalmente mencionar que las entradas de PAC solicitadas por la inspección, y mencionadas sin referencia concreta en el párrafo acta, corresponden con las e-PACS 11/6895 y 11/6896, que se mostraron y entregaron en el transcurso de la inspección.

- **Hoja 4 de 38, cuarto párrafo. Comentario.**

En relación con la afirmación de la inspección en cuanto al sistema de extinción apropiado para los tanques de gasoil de los GDE, debe clarificarse lo recogido en la normativa de referencia:

En la posición D.10 de la BTP-APSCB (Base de licencia original de CN ASCO) se permiten distintas opciones de sistemas automáticos de extinción para los tanques de almacenamiento de combustible diesel: agua pulverizada o "sprays" de boquilla abierta, rociadores o "sprinklers" de cabeza cerrada, o espuma AFFF

La **Guía de Seguridad 1.19 del CSN**, indica que los tanques no enterrados deben protegerse con un sistema automático contra incendios - de agua o de espuma AFFF).

Asimismo La **IS-30 revisión 1 en su anexo A**, no establece indicación expresa a este respecto:

"El sistema principal de extinción de incendios en.....el tanque de aceite de lubricación, los tanques de aceite limpio y sucio de la turbina; el generador diesel, su sistema de lubricación y los tanques no enterrados de almacenamiento del combustible para los generadores diesel; será un sistema fijo automático."

En CN Ascó, los tanques de almacenamiento de Gas-oil para los GDE están ubicados en el exterior del Edificio de los GD, en posición semi-enterrada y

rodeados de cubetos capaces de contener todo el volumen de los tanques en caso de rotura. Los cubetos disponen de drenajes controlados capaces de eliminar y separar el gas-oil derramado del agua contra incendios.

El sistema de protección contra incendios de los tanques de Ascó 1 es un sistema de agua pulverizada mediante un doble anillo con boquillas direccionales abiertas que se actúa automáticamente en caso de incendio mediante detectores de llama, bien después del colapso del tanque o bien en el caso de que se incendie un derrame de aceite: la activación del Puesto de Control Automático (PCA) generará agua pulverizada en los dos tanques, realizando la doble función de refrigerar la superficie exterior para proteger uno de los tanques y combatir el incendio en el otro.

El hecho de que se pierda uno de los 2 tanques no es relevante, ya que forma parte del análisis determinista del área de fuego, en el que sólo se ve afectado un tren de parada segura, quedando el tren redundante, separado mediante un muro RF 3h, libre de daño por el incendio postulado.

Adicionalmente, y por tratarse de equipos exteriores, se dispone de extinción mediante hidrantes, con la posibilidad de conexión de equipo de espumógeno móvil.

Estos comentarios ya se recogieron en el trámite del acta de 2009, CSN/AIN/AS0/09/833 y en el trámite del acta de 2011, CSN/AIN/AS0/11/925.

- **Hoja 4 de 38, séptimo y octavo guión. Aclaración e información adicional.**

En relación con el informe de ensayo según ASTM-E119, de referencia 10/10177-1735, mostrado a la inspección, puntualizar que la empresa [REDACTED] se trata de un laboratorio aprobado por ENAC como entidad homologadora.

El informe de ensayo emitido por dicha entidad, y que concluye en los resultados satisfactorios de los ensayos RF 180 de los anillos intumescentes, se considera evidencia suficiente de la homologación y cualificación RF del sistema de acuerdo con lo requerido en la actual IS-30, tal y como reza en sus definiciones:

“..Barreras resistentes al fuego: Componentes de construcción (paredes, cerramientos, forjados), así como sellados, puertas, compuertas, cubrimientos resistentes al fuego de conducciones eléctricas, etc. que son cualificados por laboratorios aprobados como resistentes al fuego en un rango determinado y son empleados para retardar la propagación del fuego durante un tiempo mínimo igual al de su cualificación...”

- **Hoja 6 de 38, segundo párrafo. Aclaración.**

En relación con el aspecto recogido en el acta en cuanto a la aptitud física de la brigada, en las notas de reunión CSN-Sector sobre la interpretación de la IS-30 y la GS-1.19 celebrada el 22 de septiembre de 2011, se cita:

“Documento “Acciones reunión CSN-UNESA (22/09/11)” adjunto a correo-e del CSN de 24/11/11)”

“Tras la citada reunión del CGDSN del día 11 de noviembre se considerará que el requisito 6.5.b de la GS 1.19 puede ser satisfecho de forma equivalente mediante la realización de una marca de 2.5 km en el test de Cooper (12 minutos), pero no se considerarán distinciones entre sexo o edad para cumplir las aptitudes físicas requeridas.

No obstante a lo anterior, se aceptará la posibilidad de que, en casos particulares previamente aceptados por el CSN, pueda incorporarse a la brigada personal que, pese a no cumplir estrictamente todos los requisitos físicos establecidos, pueda aportar algún valor añadido a la brigada.”

Que de preverse algún caso que pudiera ampararse en lo anterior, se remitiría convenientemente solicitud al CSN para su valoración específica antes del vencimiento del plazo establecido por la IS-30 (marzo de 2014) PAC 13/4895.

- **Hoja 7 de 38, sexto y séptimo párrafos. Información adicional.**

Que para la modificación de los procedimientos se ha registrado la entrada PAC 13/4896

- **Hoja 9 de 38, primer párrafo. Información adicional.**

En relación con la eliminación en el capítulo 7.4 del Estudio de Seguridad, de la referencia al procedimiento de “*Inaccesibilidad a la sala de Control*”, a fecha de inspección se habían emitido formalmente las propuestas de cambio al Estudio de Seguridad de referencia 1/A118 y 2/A118, previstas de inclusión en las correspondientes ediciones preceptivas del ES (Rev. 39 del ES de Ascó 1 y en la Rev. 43 del ES de Ascó 2).

El Estudio de Seguridad se actualiza preceptivamente “cada ciclo”, seis meses después de la finalización de la parada de recarga, de acuerdo con lo establecido en la Autorización de Explotación.

Desde el punto de vista de la gestión de acciones correctivas que impliquen un cambio al Estudio de Seguridad, éstas se consideran cerradas una vez formalizadas las propuestas de cambio y entrada en el proceso de control de cambios (véase a modo de ejemplo, la referencia CNASC/AS0/SG/08/31).

- **Hoja 9 de 38, segundo y tercer párrafos. Aclaración.**

La redacción del párrafo en relación con los listados de protecciones pasivas, detección y extinción no incluidos en ETFs y las propuestas de cambio PC1/2-295, da lugar a confusión, se interpreta de su lectura que pudiera existir un error de redacción en el acta.

A continuación se pretende clarificar su interpretación:

Uno de los objetivos de las mencionadas PC's a ETFs, es revisar el alcance de éstas para asegurar que estén incluidos todos los sistemas de extinción, de detección y pasivos en las áreas de fuego relacionadas con la seguridad.

En el anexo 3 de dichas propuestas de cambio, se incluye un listado de la totalidad de sistemas de detección y extinción clasificados, base sobre la cual

se propone el alcance de los sistemas a incluir en las ETFs (recogidos en el anexo 2).

En esta propuesta de cambio, no se incluyen listados de las barreras contraincendios, pues su detalle explícito no está recogido en las ETF's sino en los Procedimientos de Vigilancia correspondientes.

Por otro lado y en relación con los listados barreras contra-incendios, durante la inspección se mostró el informe de referencia VI0058/2 *"Informe final del proyecto de inspección física y documental de las barreras de PCI en CN Asco y seguimiento de las actuaciones para resolver las anomalías englobadas en los sucesos notificables de referencia AS1-09-002 y AS2-09-001"*, que recoge el detalle de dichas barreras así como los criterios para su inclusión o no en los procedimientos de vigilancia aplicables

Dicho informe se menciona asimismo en el último párrafo de la página 10 de este acta.

A la luz de lo anterior, no se entiende que reste información pendiente de remitir por parte de CN Asco a este respecto. Tal y como se comentó a lo largo de la misma, el gran volumen del informe hacía más conveniente su entrega in situ. La inspección no consideró necesaria dicha entrega.

No obstante, y con el objeto de satisfacer las expectativas de la inspección plasmadas en el acta, se ha remitido mediante correo electrónico a la jefatura de proyecto de CN ASCO (03 de octubre de 2013) un extracto de las mencionadas bases de datos que soportan el antes mencionado informe.

- **Hoja 9 de 38, cuarto párrafo. Aclaración.**

La afirmación recogida en el párrafo, no se ajusta a la situación real. Para la verificación de las barreras de PCI que no están incluidas en ETF, existen los siguientes procedimientos:

- PMIP-102 Rev.0 de 25/09/2012 *"Procedimiento de inspección de Penetraciones Selladas no ETFs"*. (Inspección de los sellados que no se inspeccionan por medio de Procedimientos de vigilancia)
- PCI-1.03 rev.3 de 17/03/2013 *"Inspección sistemática contra incendios"*

- **Hoja 9 de 38, quinto párrafo. Corrección.**

Donde dice: "...vigilancia...", debería decir: "...pruebas..."

- **Hoja 9 de 38, séptimo y octavo párrafos. Comentario.**

El párrafo del acta no se ajusta a las actuaciones realizadas teniendo en consideración un aspecto recogido en el acta de la anterior inspección de 2011(ver hoja 2 de 24 penúltimo párrafo y comentario asociado del acta CSN/AIN/AS0/11/925)

Tal y como se explicó y mostró a la inspección, a modo de mejora, se había generado una tarea periódica de mantenimiento preventivo, de referencia C-BCI-2.

Dicha tarea fue generada de manera previa a la inspección, contrariamente a lo que se podría interpretar erróneamente de la redacción del párrafo.

Adicionalmente, debe clarificarse que el hecho de generar una tarea de mantenimiento preventivo, corresponde a la emisión automática de las ordenes de trabajo para realizar esa tarea periódicamente, de acuerdo con la periodicidad establecida, en este caso, la sustitución preventiva de dichas baterías, cada tres paradas de recarga.

Por esta razón, no es aplicable la elaboración del mencionado plan ni el compromiso descrito en el octavo párrafo del acta, puesto que es un aspecto ya realizado como una acción de mejora.

- **Hoja 10 de 38 primer párrafo. Aclaración e información adicional**

En relación con la omisión en el objeto del PV-117A-2 del RV 4.7.11.3.c.1, desea clarificarse de que se trata de una errata documental de carácter menor, sin impacto alguno en la ejecución de dicho procedimiento.

- **Hoja 10 de 38, segundo párrafo. Comentario.**

Aplica comentario análogo al realizado al séptimo y octavo guión de la página 4 de 38 de esta acta.

- **Hoja 10 de 38, sexto párrafo. Comentario.**

La aclaración relativa a las inoperabilidades de las bombas de PCI, quedó registrada como pendiente de la inspección anterior (2011) en la entrada PAC de referencia 11/5317, resolviéndose en octubre de 2011.

Que la gestión de este asunto en el programa de acciones correctivas de la central, al no resolverse previamente a la recepción del acta, se informó al CSN en el trámite de la misma (ver comentario al quinto párrafo de la hoja 10 de 24 del acta CSN/AIN/AS0/11/925)

- **Hoja 10 de 38, séptimo párrafo. Comentario.**

La afirmación recogida en el párrafo del acta, no se ajusta a la situación real, tal y como se ha referido en el comentario anterior (cuarto párrafo de la hoja 9), el procedimiento aplicable para la supervisión periódica de las puertas RF fuera del alcance de las ETF's es el procedimiento PCI-1.03 rev.3 de 17/03/2013 "*Inspección sistemática contra incendios*"

- **Hoja 11 de 38, tercer párrafo. aclaración.**

Las modificaciones en los procedimientos, así como la implantación de las estrategias de cumplimiento para dar solución a los aspectos identificados del mencionado análisis, forman parte de las tareas planificadas en el marco del proyecto de transición a la NFPA-805, concretamente, de la fase de implantación, de acuerdo con la planificación informada al CSN mediante carta ANA/DST-L-CSN-2677.

- **Hoja 11 de 38, sexto y séptimo párrafos. Comentario.**

En relación con el hallazgo VERDE relativo al área de fuego C-22 (e-PAC 12/0203 y 204), correspondiente al tercer trimestre de 2011, tal y como menciona el párrafo del acta, se explicaron en detalle los medios alternativos en vigor licenciados así como el detalle de su proceso de licencia.

De dichas explicaciones, se concluye durante la inspección, que la acción (IFOVEPTASH) correspondiente a la apertura de puertas y considerada en el APS de incendios, no corresponde con una acción manual que deba estar actualmente recogida en el ARI como derivada del análisis determinista para garantizar la ventilación de la sala, puesto que los medios de protección alternativos y previamente licenciados, resultan desde este punto de vista, adecuados para evitar la pérdida de ambos trenes de HVAC en caso de incendio del área; así pues, no existiría en este marco, ningún incumplimiento asociado al antes mencionado hallazgo de inspección.

Independientemente de lo anterior, las estrategias finales de cumplimiento para el área de fuego C-22, siguen enmarcadas en el proyecto de transición a la NFPA-805.

- **Hoja 11 de 38, dos últimos párrafos y Hoja 12 de 38, tres primeros párrafos. Comentario.**

En relación con el hallazgo VERDE relativo al área de fuego A15.1, debe mencionarse que durante la inspección CN ASCO se comprometió a realizar un ejercicio de detalle similar al realizado con el área de fuego C-22 durante la inspección. De acuerdo con lo anterior, se remite dicho ejercicio junto con este trámite (**ver anexo 1**), para la consideración del equipo inspector.

Se queda asimismo a disposición de responder cualquier cuestión adicional a este respecto que pueda contribuir a clarificar este aspecto así como el enfoque del cambio propuesto al Estudio de Seguridad de CN ASCO.

- **Hoja 12 de 38, primer párrafo. Aclaración adicional.**

Las acciones mencionadas en el párrafo, para dar respuesta al hallazgo comunicado, emplazan el tratamiento de este asunto al proceso de transición a la NFPA-805 en curso y a los análisis a realizar y estrategias de cumplimiento a diseñar en dicho marco.

Como ya se ha comentado en el párrafo anterior, las estrategias finales de cumplimiento para las áreas de fuego en las que se identifiquen desviaciones, están en el marco de la mencionada transición.

- **Hoja 12 de 38, cuarto párrafo. Aclaración.**

Es necesario clarificar dos aspectos en cuanto a las modificaciones en el procedimiento IOF-35 *"Inaccesibilidad a la Sala de Control"* referidas en el párrafo del acta

- a) Este procedimiento corresponde al abandono de la Sala de Control en caso de incendio o de inhabilitación de la misma, y no tendría ninguna relación con un incendio en el área de fuego A15.1
- b) Los cambios a los que se entiende se refiere el párrafo del acta, e introducidos en la revisión 9 del procedimiento IOF " *Innacesibilidad a la Sala de control*", tienen su origen en las propuestas de mejora identificadas en el informe de respuesta a la ITC 14K a la Autorización de explotación(informe DST-12/199 "Análisis de parada remota de CN ASCO 1y 2) remitido al CSN por carta referencia ANA/DST-L-CSN-2709)

Dicho informe analizaba el cumplimiento de las funciones de seguridad teniendo en cuenta la normativa aplicable recogida en el Criterio General 19 de la Instrucción IS-27 y el criterio de fallo único siguiendo lo indicado en el Standard Review Plan 7.4 de los equipos seleccionados como necesarios para el cumplimiento de las funciones de parada segura. En este se recomendaba analizar la conveniencia de la siguiente acción, en lo que a la boración de emergencia se refiere:

*"...apertura de la válvula VCN0115B desde **PL21** o de VCN0115D desde su CCM, para disponer del aporte desde el TAAR como alternativa a la aspiración de las bombas de carga desde los tanques de ácido bórico..."*

Esta acción de mejora (e-PAC 11/5346/23), introduce explícitamente en el procedimiento de abandono de la Sala de Control IOF-35, la apertura desde el Panel de Parada Remota (PL-21) de la válvula VCN0115B para disponer de aporte desde el TAAR, en caso de fallo único de la válvula VM1136 (que también dispone de mando en el panel de parada remota)

El procedimiento da una tercera alternativa adicional (mejora), de apertura de la válvula VM-115B desde su CCM.

En conclusión, a diferencia de lo que pudiera desprenderse erróneamente de la redacción del párrafo del acta, las mejoras introducidas en la IOF-35, no tienen relación alguna con el hallazgo mencionado, ni con el incendio en el área A-15-1, ni con el análisis de parada segura en caso de incendio en ese área.

Las mejoras introducidas se derivan de un análisis del abandono de sala de Control y capacidad de llevar a la planta a parada segura desde el panel de parada remota en caso de inhabilitación de la Sala de Control (sin incendio), y teniendo en consideración la ocurrencia de un fallo simple.

- **Hoja 12 de 38, quinto párrafo. Aclaración.**

El hallazgo mencionado en el párrafo del acta, (e-PAC 12/0214) se resolvió previamente a la inspección, mediante la emisión formalizada de sendas propuestas de revisión al Estudio de Seguridad ,de referencia PC-1-A114 rev0 y PC-2-A114 rev.0, previstas de inclusión en las correspondientes revisiones preceptivas del Estudio de Seguridad.

Tal y como ya se recoge en el comentario al primer párrafo de la página 9 de 38 de este acta, desde el punto de vista de la gestión de acciones correctivas

que impliquen un cambio al Estudio de Seguridad, éstas se consideran cerradas una vez formalizadas las propuestas de cambio y entrada en el proceso de control de cambios (véase a modo de ejemplo, la referencia CNASC/AS0/SG/08/31).

En cuanto a los criterios para la inclusión en ETF de puertas adicionales, tal y como se manifestó a la inspección de 2011 y con posterioridad al CSN en la reunión telefónica mantenida el 19 de julio de 2011, éstos corresponden a incluir en las ETF's las puertas RF que separan áreas de fuego que contengan ESCs relacionados con la seguridad. Esto incluye tanto las puertas que separan áreas de fuego que contienen ESCs relacionados con la seguridad entre si, como de cualquier riesgo de incendio, incluidos riesgos fijos de incendio en áreas exteriores que se encuentren próximos a la puerta.

En los casos de huecos de escaleras y ascensores, quedan excluidas aquéllas puertas que en todas las elevaciones comunican con la misma área de fuego. Dicha barrera tiene en esos casos una función para la evacuación, pero no para la separación de áreas de fuego relacionadas con la seguridad.

Las puertas objeto del mencionado hallazgo, responden a la casuística en que éstas, separan un solo área de fuego (repartida en dos o varias cotas diferentes del edificio) del hueco de la escalera (que no contiene equipos ni relacionados con la seguridad ni no relacionados con la seguridad, ni carga de fuego, por lo que no corresponden a una función RF de separación de diferentes áreas de fuego con equipos relacionados con la seguridad.

La cualificación RF de estas puertas responde a la disponibilidad de zonas de evacuación en caso de incendio libres de humo (huecos de escalera) y por lo tanto no es de aplicación su inclusión en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

Mencionar adicionalmente que la solución al hallazgo mencionado en el párrafo, redefiniendo los límites de las áreas de fuego en cuestión y emitiendo sendas propuestas de cambio al Estudio de Seguridad, es resultado de diversas reuniones telefónicas mantenidas con el CSN (reuniones telefónicas del 1 y 2 de diciembre de 2011, correo electrónico a la jefatura de proyecto de CN ASCO de fecha 18/01/2012, respuesta por correo electrónico de la jefatura de proyecto de CN ASCO del 18/01/2012.)

- **Hoja 13 de 38, segundo párrafo. Corrección.**

Donde dice: "...entradas...", debería decir: "...acciones..."

- **Hoja 13 de 38, cuarto párrafo. Comentario e Información adicional.**

Se considera adecuado matizar que se interpreta de la lectura del párrafo del acta, que el "*análisis de alcanzar y mantener la condición de parada segura en caso de incendio*" mencionado en el acta, se refiere al recientemente realizado remitido al CSN en el marco del proyecto de transición a la NFPA-805 (ANA/DST-L-CSN-2889, VS033549).

- **Hoja 13 de 38, séptimo párrafo. Corrección.**

Existe una errata en el código de uno de los conduits.

Donde dice: "...143223...", debería decir: "...14**33**23..."

- **Hoja 13 de 38, último párrafo. Comentario.**

Debe tenerse en cuenta que la alimentación alternativa desde las barras [REDACTED], no discurre por el área de fuego C05.

- **Hoja 14 de 38, primer párrafo. Comentario y aclaraciones.**

Clarificar, que en el área C05 se encuentran los cables de alimentación desde las barras 7E21 y 9E21 a las barras Foxboro 7H21, 7H41, 9H21 y 9H41 y que las alimentaciones alternativas desde 7C21, 7C41, 9C21 y 9C41 a las barras 7H21, 7H41, 9H21 y 9H41 respectivamente, no se verían afectadas por un incendio en este área.

Adicionalmente, los cables de alimentación a las barras 7H21 y 7H41 desde vitales, se encuentran en conducciones parcialmente protegidas en esta área. Las conducciones que alojan los cables de alimentación a las barras 9H21 y 9H41 se encuentran protegidos en todo su recorrido excepto en la bandeja vertical B41VB5. No existe combustible intermedio entre la bandeja B41BV5 y las que conducen los cables de tren A, si bien la separación entre ellas no es superior a 6 metros.

Como ya se ha mencionado en anteriores comentarios, la estrategia de cumplimiento se debe definir para cada área de fuego analizada (aspecto actualmente en curso), y constituirá la conclusión final del análisis de transición a la NFPA-805.

- **Hoja 14 de 38, segundo a cuarto párrafo. Comentario.**

Aplica el comentario al cuarto párrafo de la Hoja 15 de 38.

- **Hoja 14 de 38, quinto párrafo. Aclaración.**

Debe clarificarse que en el área C05, se encuentran los cables de alimentación desde las barras 7E21 y 9E21 a las barras [REDACTED] 7H21, 7H41, 9H21 y 9H41.

Las alimentaciones alternativas desde 7C21, 7C41, 9C21 y 9C41 a las barras 7H21, 7H41, 9H21 y 9H41 respectivamente, no se verían afectadas por un incendio en esta área.

- **Hoja 15 de 38, primer párrafo. Aclaración.**

Debe clarificarse que La alimentación redundante desde las barras [REDACTED] a los armarios A1 a A4 no se ve afectada.

Se podría ver afectada la alimentación desde las barras vitales a las barras

No se vería afectada la alimentación desde los Centros de Control de Motores (CCMs) a las barras por lo que podría recuperarse dicha alimentación mediante una acción manual local, lo que podría ser una posible estrategia de cumplimiento entre otras opciones.

Como ya se ha mencionado en anteriores comentarios, la estrategia de cumplimiento se debe definir para cada área de fuego analizada (aspecto actualmente en curso), y constituirá la conclusión final del análisis de transición a la NFPA-805.

- **Hoja 15 de 38, segundo párrafo. Corrección.**

La acción AHRECUPERA, específica del APS de Incendios, representa la recuperación de la alimentación a las barras desde los CCM's 7C1, 6C41, 9C21 y 9C41.

- **Hoja 15 de 38, cuarto párrafo. Aclaración.**

La NFPA-805 permite abordar el cumplimiento de los requisitos de PCI desde dos enfoques distintos: "*Deterministic*" ó "*Performance Based*".

En caso de resolver el área C05 mediante criterios deterministas, la acción de recuperar manualmente la alimentación a las barras podría ser una de las soluciones adoptadas para resolver las desviaciones del área C05. No obstante desde el enfoque determinista, existirían otras soluciones alternativas.

En caso de resolver las desviaciones en C05 mediante criterios "*Performance Based*", se evaluaría la acción manual AHRECUPERA, que es específica del APS, con la metodología correspondiente al APS de Incendios.

Las estrategias finales de cumplimiento para cada área de fuego, quedarán recogidas en el Informe de solicitud de Cambio de Base de Licencia a remitir al CSN en octubre de 2015, de acuerdo con la planificación del proyecto de transición.

- **Hoja 15 de 38, último párrafo. Información adicional.**

En relación con el cumplimiento de la metodología NEI-00-02, y la documentación a generar para ello dentro del proyecto de transición, debe mencionarse que de acuerdo con lo acordado y recogido en la reunión mantenida con el CSN el 12 de junio de 2012 (Acta CSN/ART/AAPS/AS0/1208/03), con fecha del 8 de octubre de 2012 se remitió al CSN vía correo electrónico a la jefatura de proyecto, los ejemplos solicitados de documentación de análisis de parada segura para un área de fuego, para la valoración del CSN, previamente al envío del mencionado análisis completo en el marco de la transición (carta ANA/DST-L-CSN-2889 de abril de 2013)

- **Página 16 de 38, primer párrafo. Comentario y aclaración.**

Se interpreta de la redacción de este párrafo del acta, de acuerdo con lo tratado a este respecto durante la inspección; los representantes del CSN se interesaron por la forma en que se realizaban los análisis de circuitos y si se documentaban sobre los propios esquemas de control y cableado.

A estas cuestiones se respondió que dado el volumen de cables y los plazos para la realización de los análisis, no era posible proceder de esa manera y que no obstante, se documentaba el uso del cable y las conclusiones de los análisis realizados para cada uno de ellos, tal y como se mostró a la inspección.

- **Página 16 de 38, segundo párrafo. Comentario.**

Por parte de CN ASCO, se manifestó que se habían analizado gran parte de los cables, aunque no todos. En los informes de parada segura realizados se pueden identificar los cables sin analizar.

Por lo general, estos cables pueden pertenecer a equipos que en el análisis, fallen por otras causas o porque no se pueda dar crédito a las funciones en las que intervengan por fallos en otros equipos o bien porque se encuentren en conducciones protegidas y por lo tanto no se considere su fallo.

No obstante, debe tenerse en cuenta que una vez finalizados los análisis necesarios para la transición a la NFPA se encontrarán analizados la mayor parte de los cables relevantes para los análisis.

- **Página 16 de 38, tercer párrafo. Aclaración y corrección.**

La estrategia de cumplimiento se deberá definir para cada área y constituye la conclusión final del análisis de transición (solicitud del cambio en la Base de licencia y su informe asociado), no únicamente de la elaboración del APS.

Por lo anterior debiera corregirse el párrafo como sigue,

Donde dice: ~~"a que el APS de incendios esté finalizado (fecha prevista julio de 2014)~~

Debería decir: "a la elaboración del informe de solicitud del cambio de Base de licencia (fecha prevista de solicitud octubre de 2015)."

- **Hoja 16 de 38, quinto y sexto párrafo. Comentario.**

Les informamos de que la evaluación de las desviaciones identificadas hasta la fecha en el marco del proceso de transición, están en curso a fecha de este trámite. El alcance de dicha evaluación recoge:

- El contraste de las desviaciones identificadas en los análisis realizados con la nueva metodología (NFPA-805) con respecto de la actual base de licencia
- La propuesta de medidas compensatorias aplicables e implementación de las mismas en la planta.

- La gestión de lo anterior en el programa de acciones correctivas.
- Valoración de notificabilidad en base a la IS-10.

De acuerdo con lo anterior y tan pronto como sea posible, les informaremos oportunamente de los resultados de la evaluación realizada así como de si finalmente es de aplicabilidad la emisión de un suceso notificable.

- **Hoja 17 de 38, segundo párrafo. Comentario.**

En cuanto a los recintos que se mencionan sin cobertura en el interior de la central, debe clarificarse que se trata de recintos pequeños y confinados, y que la cobertura se recupera inmediatamente a la salida de los mismos.

- **Hoja 18 de 38 tercer párrafo. Información adicional.**

Que al respecto de los comentarios recibidos a las PC-295 a ETFs por parte de la inspección, se han remitido para conformidad del equipo evaluador, las correspondientes hojas modificadas de las propuestas de cambio, antes de proceder a su envío formal.(correo electrónico a la jefatura de proyecto del 18 de septiembre de 2013)

- **Hoja 18 de 38 tercer y cuarto párrafo. Corrección.**

Donde dice; "...PCD-295..." debería decir "...PC-295..."

- **Hoja 18 de 38 quinto párrafo. Correcciones.**

Donde dice: "... ~~baja~~ carga de...", debería decir "...**ausencia** de carga de..."
Donde dice: "...galerías de cables de...", debería decir "galerías de cables **inaccesibles de ...**"

Donde dice: "...~~no~~ afectaban a la parada segura en caso de incendio y transcurrían protegidos...", debería decir: "... **algunos de ellos** afectaban a la parada segura en caso de incendio **y éstos** transcurrían protegidos...."

- **Hoja 19 de 38, primer párrafo. Comentario.**

La normativa aplicable a las arquetas eléctricas, en cuanto a la separación de trenes de sistemas de seguridad, es la guía reguladora RG-1.75 "*Physical Independence of Electric Systems*", que endosa la norma IEEE-384-1992. Dicha normativa contempla los criterios de separación entre trenes desde el punto de vista del riesgo de incendio.

A) Los criterios para definir un Área con riesgo de Fuego (Fire Hazard Areas) según la IEEE Std 384-1992 "*IEEE Standard Criteria for Independence of Class 1E Equipment and Circuits*" se basan en la presencia de:

- a) Líquidos inflamables o combustibles según ANSI/NFPA 321-1987
- b) Sólidos con tasa de propagación de llama ≥ 26 según ASTM E84-1ª
(Se excluyen los cables)

- c) Recubrimientos con tasa de propagación de llama ≥ 50 según ASTM E84-91a

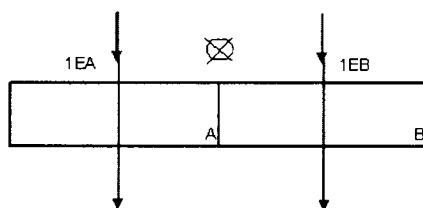
B) La protección de un área sin riesgo o de riesgo limitado de un área con riesgo puede realizarse mediante:

- a) Barreras de RF 3 horas s/ ASTM E119
- b) Distancia de separación de 50 ft (15 metros)
- c) ó una combinación de ambas: Distancia (en ft) + [17 x RF (horas)] > 50.

C) Los requerimientos de ruteado de los Cables Clase 1E / circuitos asociados en áreas con riesgo de incendio son los siguientes:

Caso 1: NO se requiere acción protectora

- Área de Fuego A: sólo pasan cables Tren A
- Área de Fuego B: sólo pasan cables Tren B
- Incendio base diseño en el exterior de ambas áreas de fuego



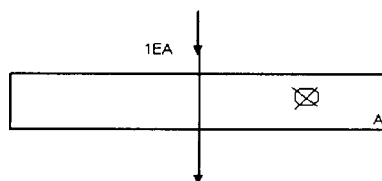
Caso 2: SI se requiere acción protectora

- Área de fuego común Tren A y B: Existen cables de Tren A y B; cuyo recorrido termina en este mismos área
- Incendio base de diseño en el interior del área.



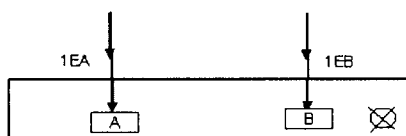
Caso 3: NO se requiere acción protectora

- Área de fuego por el que pasan cables sólo de un tren (A o B)
- Incendio base de diseño en el interior del área



Caso 4: NO se requiere acción protectora

- Área de fuego común Tren A y B: Existen cables de Tren A y B; cuyo recorrido termina en este mismos área.
- Incendio NO base de diseño en el interior del área.



Donde:

- Incendio:
- Acción protectora:

- **Hoja 19 de 38, Comentario.**

La relación de acciones correctivas y medidas compensatorias recogida en el acta, no es completa, y las descripciones no se ajustan al contenido del Programa de acciones correctivas (PAC) de CN ASCO.

La referencia 12/2321 corresponde a la entrada PAC que recoge la Condición de no conformidad asociada al grupo 1, *"En las arquetas relacionadas en la hoja anexa, existen cables pertenecientes a ambos trenes, que no disponen de la separación física requerida"* y no a una acción.

Las acciones inmediatas de esta Condición anómala fueron:

- Impedir la realización de trabajos en las arquetas afectadas para disminuir la probabilidad de incidentes en su interior.
- Inspeccionar y evaluar la totalidad de las arquetas como extensión de causa.

No se recogen en el acta las entradas PAC 12/2304 y 12/2233 ni sus acciones derivadas.

- **Hoja 20 de 38 a Hoja 30 de 38. Comentario.**

El contenido de estas páginas del acta trasladan parte del contenido literal del informe *"Análisis de Operabilidad de las CA A1-12/10 Rev. 1 CA A2-12/12 Rev. 1"* realizado de acuerdo con el procedimiento PST-82 de ANAV (e-PAC 12/2233)

Dado el carácter interno de dicho documento, se solicita que se les aplique a estos apartados, lo dispuesto en el comentario al segundo párrafo de la carta de transmisión y página 1 de 38, último párrafo del acta de inspección.

- **Hoja 30 de 38 primer párrafo. Comentario.**

Debe mencionarse que la norma IEEE-384-1992, endosada por la RG-1.75 establece los criterios de protección y ruteado desde el punto de vista de separación física y protección contra incendios aplicables a este caso, tal y como se detalla en el comentario al primer párrafo de la hoja 19 de este acta.

- **Hoja 30 de 38. Segundo párrafo. Comentario.**

Las CA A1-12/10 y A2-12/12, no recogen incumplimiento con la IS-30, sino que recoge la no necesidad de establecimiento de medidas compensatorias adicionales a las tomadas en relación con la IS-30, puesto que los análisis realizados en el marco de las CA de acuerdo con la RG-1.75 ya incorporan el riesgo de incendio.

- **Hoja 31 de 38, segundo párrafo. Comentario.**

Las medidas compensatorias tomadas, responden a los análisis realizados en el marco de las CA A1-12/10 y A2-12/12 rev.1.

Dichos análisis, han sido realizados de acuerdo con el procedimiento PST-82, teniendo en cuenta para las arquetas (potencial elemento de fallo en modo común), varios aspectos, incendio, rotura por impacto en los cables, materiales extraños y separación física de trenes.

El incendio, solo podría originarse por la ignición de los cables que en ella se encuentren, descartando que un cortocircuito pudiera generar un incendio afectando a cables adyacentes dado que dichos cables son no propagadores de la llama según IEEE-384.

No existen otras fuentes de ignición, la carga de fuego existente es mínima, no se realizan trabajos con riesgo de incendio en dichas arquetas, ni existen equipos en las mismas ni otras posibles fuentes de ignición.

Desde el punto de vista de materiales extraños (por ejemplo inflamables), las medidas compensatorias tomadas, mediante controles administrativos, recreado para evitar la entrada de líquidos inflamables y sellado de las arquetas, garantizan la ausencia de otras fuentes de ignición.

- **Hoja 31 de 38, tercer párrafo. Comentario e información adicional.**

En cuanto a la dotación de grupos electrógenos como medida compensatoria para una hipotética pérdida de las bombas de trasiego de Gasoil a los GDE, debe mencionarse que no es única, sino que se suma a las anteriormente descritas, esta medida compensatoria adicional responde en concreto, a que de los análisis de alcance realizados y los trabajos de adecuación de arquetas realizados hasta la fecha, las bombas de trasiego de gasoil son el único caso de equipo relacionado con la parada segura afectado por las mencionadas CA's.

- **Hoja 31 de 38, cuarto párrafo a hoja 32 de 38, sexto párrafo.**

La actual instrucción IS-30 rev.1, define “área de fuego” como sigue:

“Áreas o compartimentos de fuego: sección de un edificio, o incluso edificio completo, separado de otras áreas por barreras resistentes al fuego que garantizan la imposibilidad de propagación del fuego de esta área a otra, o viceversa, durante el tiempo de resistencia al fuego especificado.”

Con el objeto de clarificar posibles malentendidos que pudieren haber surgido durante la inspección, explicar que las arquetas, situadas en áreas exteriores bajo nivel de suelo y cubiertas, no responderían a la anterior definición de área de fuego recogida actualmente en la instrucción.

La definición de las áreas y zonas de fuego de la central, en este caso para áreas exteriores, debe tener en consideración, además de lo recogido en la IS-30, diversas referencias interpretativas disponibles, como las definiciones de área y zona de fuego recogidas en el NEI-00-01, la GL-86-10, la propia NFPA-805 así como la RG-1.189, teniendo en cuenta consideraciones relativas a los riesgos de incendio internos y externos.

Lo anteriormente mencionado en ningún caso debe ser menoscabo para que dichas arquetas sean analizadas desde el punto de vista del riesgo de incendio, aspecto que se ha realizado en el marco de las CA A1-12/10 y A2-12/12 rev.1.de manera exhaustiva de acuerdo con la RG-1.75.

Si bien los requisitos explícitos recogidos en la IS-30 para las áreas de fuego no se consideran directamente aplicables a las arquetas con carácter general, sí se considera adecuado el contemplar dichas las arquetas en el ARI de manera específica, recogiendo adecuadamente los criterios de zonificación utilizados así como su análisis desde el punto de vista del riesgo de incendio. Para lo anterior se ha registrado la entrada PAC 13/5000.

- **Hoja 31 de 38, quinto párrafo. Comentario adicional.**

Para la elaboración del APS de Incendios de CN Ascó se utiliza como referencia metodológica el NUREG/CR-6850 “*Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities*”, por lo que el análisis es riguroso en los términos que dicho documento requiere.

La metodología y criterios para la definición de “*fire compartments*” se detalla en la TASK1 “*PLANT BOUNDARY DEFINITION AND PARTITIONING*” de dicho NUREG/CR-6850, en la cual se indica “*The intent is to define this boundary so that all locations with the potential to contribute visibly to fire risk are captured (...).The process for defining fire compartments should start with existing plant partitioning as documented, for example, in regulatory compliance documents associated with the plant fire protection program. This information is generally documented in the plant Fire Hazards Analysis (FHA) (...)*”

La definición de “*fire compartments*” en el APS de Incendios de CN Ascó se ha realizado de acuerdo a la TASK1 del NUREG/CR-6850. A la luz de los cables existentes en cada arqueta, analizados en las respectivas condiciones anómalas, se puede afirmar dichas arquetas tienen un impacto en el riesgo de incendio despreciable, lo cual ratifica la validez de la metodología seguida.

- **Hoja 31 de 38, penúltimo párrafo. Comentario.**

El término “poco riguroso” utilizado en el párrafo, es un término de carácter subjetivo que traslada una opinión de la inspección, por lo que debiera eliminarse de la redacción del acta.

- **Hoja 32 de 38, segundo, tercer y cuarto párrafos. Comentario.**

Resulta aplicable a este párrafo el comentario realizado a los párrafos cuarto y quinto de la Hoja 31 de 38 de esta acta.

- **Hoja 32 de 38, séptimo párrafo. Comentario.**

En cuanto a la mención en el párrafo a otras Centrales Nucleares, es necesario puntualizar que lo manifestado por CN ASCO a la inspección fue que no se tiene conocimiento, de que las arquetas en áreas exteriores estén consideradas como áreas de fuego en el ARI en otras centrales nucleares.

- **Hoja 33 de 38, tercer, cuarto y quinto párrafos. Comentario.**

En relación con la inoperabilidad de la bomba de PCI, tal y como se explicó a la inspección y de acuerdo con el análisis previo realizado a este respecto (entregado al CSN), la dotación de una bomba de reserva no tiene por objeto recuperar la operabilidad de la bomba, si no dar cumplimiento a lo establecido por la acción aplicable de las especificaciones técnicas que reza:

“Con una bomba inoperable restablecer la bomba inoperable a estado OPERABLE en el plazo de siete días o proveer de una bomba de reserva. Las disposiciones de la Especificación 3.0.3, no son aplicables”

Clarificar que la acción de ETFs no establece requisitos equivalentes para la bomba de reserva a los de la bomba inoperable, y que de acuerdo con lo requerido en la acción de ETFs, dotando de dicha bomba de reserva, se ha permanecido en todo momento dentro de lo establecido en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

En cuanto al estado de la adquisición de un motor Diesel (Diesel Detroit contra-incendios), les informamos de que se encuentra en la fase final del acopio del repuesto.

Las pruebas en banco del Motor, tras su llegada de la Fábrica de origen (USA) están previstas para la semana 42 de 2013.

Su recepción en la central se efectuará con posterioridad a dichas pruebas y tras la aprobación de la documentación aplicable por parte de ANAV.

- **Página 34 de 38, séptimo párrafo. Corrección.**

Donde dice: "...C-27..." debería decir: "...C-25..."

- **Página 35 de 38. tercer a sexto párrafos. Comentarios.**

Debe clarificarse que actualmente ya se está impartiendo dicha formación a los vigilantes. De acuerdo con el procedimiento PRH 5.04, se imparte una formación inicial y continua a los vigilantes sobre sistemas, a un nivel acorde a sus conocimientos, se refuerza la importancia de su trabajo con la seguridad, se les explica la necesidad e importancia de su cometido (debido a las Especificaciones Técnicas) y se imparte información sobre experiencia operativa propia. El detalle se recoge en el procedimiento PRH 5.

En cuanto al conocimiento explícito de los equipos protegidos, y las respuestas recibidas de los vigilantes, debe clarificarse que dicho conocimiento no es necesario para el ejercicio de la función del vigilante.

Éstos saben que su presencia en el cubículo, es debida a la existencia de sistema, estructura o componente relacionado con la seguridad y conocen cómo han de actuar en caso de incendio siendo éste el objetivo de la formación impartida.

- **Página 36 de 38. Tercer párrafo. Comentario.**

Que para analizar cómo documentar el equipo de extinción de apoyo aplicable en cada caso se ha registrado la entrada PAC 13/4876

ANEXO 1: AL TRÁMITE DEL ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AS0/13/1005

Se transcribe a continuación la descripción del hallazgo VERDE, así como la descripción del incumplimiento recogidos en la carta de referencia CSN-C-DSN-11-308.

“...En el área A15.1 se encuentran los equipos fundamentales del Sistema de Aportación de Ácido Bórico, en particular, las bombas de transferencia de ácido bórico (13P01A/B) y las válvulas asociadas a las líneas para boración del primario a través de las bombas de carga del Sistema de Control Químico y de Volumen.

En el ARI rev.6 se han calificado como equipos necesarios para la parada segura tanto las bombas de transferencia de ácido bórico como la válvula VM1136, situada en la línea que conecta la descarga de las bombas de ácido bórico y la aspiración de las bombas de carga.

Esta línea se utiliza para realizar boraciones rápidas del primario, evitando el paso del fluido por el mezclador.

En caso de que un incendio se perdiera la válvula VM1136 serían necesarias acciones manuales (bien sobre la válvula V11115 o bien sobre las válvulas V13025/27) para alcanzar y mantener el estado de Espera Caliente....”

Incumplimiento: *“Incumplimiento del apartado III.G.2 del Apéndice R y del artículo 3.2.8 de la IS-30 rev. 0 del CSN.”*

Del ejercicio de detalle realizado, se deriva lo siguiente, que desea clarificarse a efectos de su consideración por parte del CSN:

El sub-área de fuego A15.1, al igual que el área de fuego C22, dispone de una situación especial de licenciamiento. Tal como se recoge en el apartado 2.2 del Apéndice 9.5C del Estudio de Seguridad de Ascó 1 e igualmente para el grupo 2, la casuística de su licenciamiento, se describe a continuación:

La central Nuclear de Ascó emitió el documento I-L-115-VV “Informe sobre cumplimiento del apéndice R al 10CFR50”, en el que se realiza el análisis de parada segura de la planta.

En función del contenido del Informe I-L-115-VV Rev.0 (agosto 1991) y el estudio APS-IT-701 “Análisis probabilista de seguridad de C.N. Ascó. Informe de Tarea. Análisis detallado de zonas de fuego” Rev.1 (julio 1996)”, el CSN, en su carta CSN-C-DT-94-220 enumeró los requisitos de PCI derivados de los Análisis del cumplimiento con el Apéndice R del 10.CFR.50.

Posteriormente, se emitieron los informes S-M-119-VV “Exenciones de protecciones pasivas por APS Rev.1 (julio 1997)” y S-M-213-VV “Evaluación y mejoras complementarias de las protecciones pasivas existentes en bandejas de cables” Rev.0 (marzo 1999)”, en los que se recogen aclaraciones y medidas complementarias al Cumplimiento de Apéndice R.

El CSN en su carta CSN-C-TD-99-460 realizó una recopilación de las medidas necesarias para el cumplimiento del Apéndice R en base a las referencias antes mencionadas.

De las diferentes zonas de incendio que conforman el sub-área A15.1, en el documento I-L-115-VV, únicamente hay dos en las que aparecen acciones necesarias para el Cumplimiento del Apéndice R, éstas son las zonas 0078 y 0079.

Ambas zonas constituyen pasillos de la elevación 35,00 del edificio Auxiliar con muy baja carga de fuego (Severidad de incendio de A15.1 < 0,5 h), que disponen de detección de humos y de un sistema de agua pulverizada manual y mangueras como sistema de extinción.

Tanto para ASCO I como para ASCO II, se identifica en el informe I-L-115-VV la presencia de cables de la válvula VM-1136 de bypass ácido a aspiración bombas de carga en el área de fuego A15. Para dichas zonas se propone la instalación de protecciones pasivas en conductos y bandejas en las proximidades de los equipos, en concreto para los cables de la mencionada válvula mediante PCD 1-20157-1, se instaló detección por aspiración en dicha bandeja)

Así mismo, en el informe S-M-119-VV, se analizaron estas zonas de incendio llegando a las siguientes conclusiones:

AREA/ZONA: FA15/0078

Severidad < ½ h

FDN=8,62E-10/año (=0,01 %)

Esta zona cumple los criterios de exención 1, (sólo se postulan daños al tren "N") y 3 (Severidad <1 hora y FDN< 0,1%). Por tanto, no se considera necesario aumentar el grado de protección existente.

AREA/ZONA: FA15/0079

Severidad <1 h

FDN=3,79E-09/año (=0,05 %)

Esta zona cumple el criterio de exención 2-b, (Severidad < 1h y 1 tren protegido pasivamente). Por tanto, no se considera necesario aumentar el nivel de protección de la zona.

Adicionalmente, el CSN solicitó en su Carta CSN-C-DT-99-460, en concreto para el área A15 zona 0079:

- 1- Instalar un sistema de detección por aspiración en niveles intermedios de bandejas.
- 2- Ampliar la cobertura del sistema de extinción por Sprays.

Las medidas adoptadas por CN ASCO para la implantación de los medios alternativos actualmente licenciados fueron las siguientes:

- 1- Mediante el PCD 1-20157-1 "*Modificación de la Detección y Extinción en el Edificio Auxiliar (Apéndice R)*" se instalaron los sistemas de detección por aspiración en niveles intermedios de bandejas de cables (incluyendo los cables de la válvula VM-1136)

- 2- En cuanto a la cobertura del sistema de extinción por Sprays: Ésta no se consideró necesaria de acuerdo con el contenido del Acta de Inspección, de referencia CSN-AIN-ASO-03-634,

Del anterior análisis de detalle, que recoge tanto el proceso específico de licencia como los medios alternativos de protección contra-incendios existentes en el área A15.1 previamente aceptados por el CSN, se considera en este marco, que éstos medios alternativos son adecuados para que, en caso de incendio de esta área de fuego, la válvula VM-1136 y sus cables no se vieran afectados por el mismo.

De acuerdo con esto, la acción manual de "*boración de emergencia por gravedad*", no corresponde con una acción manual que deba estar recogida actualmente en el ARI, como derivada del análisis determinista para garantizar la parada segura en caso de incendio en el área.

Se considera en este sentido que no habría por lo tanto ningún incumplimiento asociado al hallazgo VERDE comunicado en la carta de referencia CSN-C-DSN-11-308.

Dichos argumentos pretendieron transmitirse al CSN mediante carta de referencia ANA/DST-L-CSN-2428, de agosto de 2011.

Independientemente de lo anterior, como ya se ha puesto en conocimiento del CSN las estrategias finales de cumplimiento para el área de fuego A15-1, están enmarcadas en el proyecto de transición a la NFPA-805.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/13/1005, correspondiente a la Inspección realizada a la central nuclear de Ascó I y II los días diecisiete, dieciocho y diecinueve de junio de 2013, los inspectores que la suscriben declaran, en relación con los comentarios formulados en el **TRÁMITE** de la misma:

Segundo párrafo de la carta de transmisión y página 1 de 38, último párrafo, Comentario: el comentario no afecta al contenido del Acta.

Hoja 2 de 38, tercer guión. Aclaración: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 2 de 38, último párrafo. Corrección: Se acepta el comentario.

Hoja 3 de 38, segundo párrafo. Aclaración: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 3 de 38, tercer párrafo. Información adicional: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 3 de 38, quinto párrafo. Correcciones: Se acepta el comentario.

Hoja 4 de 38, primer párrafo. Corrección e información adicional: Se acepta la corrección modificando "zonas con equipo eléctrico" por "zonas sin equipo eléctrico" y se acepta la aclaración sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 4 de 38, cuarto párrafo. Comentario: No se acepta el comentario pues, independientemente de los requisitos específicos de la diferente normativa referenciada, el sistema de extinción apropiado para el caso descrito en el Acta se corresponde con un sistema de espuma en el interior del tanque.

Hoja 4 de 38, séptimo y octavo guión. Aclaración e información adicional: No se acepta el comentario debido a que el informe de resultados de una prueba no constituye, en ningún caso, un certificado de homologación.

Hoja 6 de 38, segundo párrafo. Aclaración: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 7 de 38, sexto y séptimo párrafos. Información adicional: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 9 de 38, primer párrafo. Información adicional: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 9 de 38, segundo y tercer párrafos. Aclaración: Se acepta el comentario.

Hoja 9 de 38, cuarto párrafo. Aclaración: No se acepta el comentario por no corresponderse con lo manifestado durante la inspección.

Hoja 9 de 38, quinto párrafo. Corrección: Se acepta el comentario.

Hoja 9 de 38, séptimo y octavo párrafos. Comentario: No se acepta el comentario por no corresponderse con lo manifestado durante la inspección.

Hoja 10 de 38 primer párrafo. Aclaración e información adicional: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 10 de 38, segundo párrafo. Comentario: No se acepta el comentario debido a que el informe de resultados de una prueba no constituye, en ningún caso, un certificado de homologación.

Hoja 10 de 38, sexto párrafo. Comentario: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 10 de 38, séptimo párrafo. Comentario: No se acepta el comentario por no corresponderse con lo manifestado durante la inspección.

Hoja 11 de 38, tercer párrafo. Aclaración: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 11 de 38, sexto y séptimo párrafos. Comentario: No se acepta el comentario pues, independientemente del proceso de licenciamiento de la actuación manual referida, ésta se corresponde con una acción manual del operador en caso de incendio pues, tal y como se define en la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, las acciones manuales del operador en caso de incendio son todas aquellas acciones necesarias para alcanzar y mantener la condición de parada segura tras un incendio y que se realizan fuera de la sala de control principal y del panel de parada alternativa en caso de incendio (o en su caso, de los paneles de parada alternativa en caso de incendio), o para llevar a cabo la recuperación de dicha capacidad desde dentro de la sala de control.

Hoja 11 de 38, dos últimos párrafos y Hoja 12 de 38, tres primeros párrafos. Comentario: No se acepta el comentario pues, independientemente



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

del proceso de licenciamiento de la actuación manual referida, ésta se corresponde con una acción manual del operador en caso de incendio pues, tal y como se define en la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, las acciones manuales del operador en caso de incendio son todas aquellas acciones necesarias para alcanzar y mantener la condición de parada segura tras un incendio y que se realizan fuera de la sala de control principal y del panel de parada alternativa en caso de incendio (o en su caso, de los paneles de parada alternativa en caso de incendio), o para llevar a cabo la recuperación de dicha capacidad desde dentro de la sala de control.

Hoja 12 de 38, primer párrafo. Aclaración adicional: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 12 de 38, cuarto párrafo. Aclaración: No se acepta el comentario por no corresponderse con lo manifestado durante la inspección y porque, tal y como se indica en el Acta, las acciones referidas se derivan del hallazgo de inspección sobre acciones manuales del operador en el procedimiento I/IOF-35 (secciones D.1 y D.2) y no del correspondiente a las acciones manuales del operador en caso de incendio en el área de fuego A.15.1.

Hoja 12 de 38, quinto párrafo. Aclaración: Se acepta la aclaración relativa al PAC sin modificar el contenido del Acta. No se acepta la argumentación sobre la no inclusión de puertas en el alcance de las ETF por resultar incoherente y contraria a la propia condición límite de operación de la ETF 3.7.12 y, entre otros, al Artículo 3.2.1 de la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.

Hoja 13 de 38, segundo párrafo. Corrección: Se acepta el comentario.

Hoja 13 de 38, cuarto párrafo. Comentario e Información adicional: No se acepta el comentario pues el texto del Acta se refiere a los análisis vigentes durante el desarrollo de la inspección, así como a las aclaraciones y comentarios aportados por el titular al respecto aunque, en su caso, éstos pudieran haberse basado en los relativos al proyecto de transición a la norma NFPA 805.

Hoja 13 de 38, séptimo párrafo. Corrección: Se acepta el comentario.

Hoja 13 de 38, último párrafo. Comentario: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 14 de 38, primer párrafo. Comentario y aclaraciones: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 14 de 38, segundo a cuarto párrafo. Comentario: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 14 de 38, quinto párrafo. Aclaración: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 15 de 38, primer párrafo. Aclaración: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 15 de 38, segundo párrafo. Corrección: Se acepta el comentario.

Hoja 15 de 38, cuarto párrafo. Aclaración: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 15 de 38, último párrafo. Información adicional: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Página 16 de 38, primer párrafo. Comentario y aclaración: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Página 16 de 38, segundo párrafo. Comentario: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Página 16 de 38, tercer párrafo. Aclaración y corrección: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta pues la aclaración aportada no contradice el contenido del texto del Acta y, por tanto, no es necesaria la modificación de la misma.

Hoja 16 de 38, quinto y sexto párrafo. Comentario: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta, sin que ello suponga la valoración y/o aceptación del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Instrucción IS-10 del CSN y de la apreciación favorable del pleno del CSN de 16 de febrero de 2012 de la transición a la norma NFPA 805 sobre protección contra incendios en la central nuclear de Asco.

Hoja 17 de 38, segundo párrafo. Comentario: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 18 de 38 tercer párrafo. Información adicional: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Hoja 18 de 38 tercer y cuarto párrafo. Corrección: Se acepta el comentario.



Hoja 18 de 38 quinto párrafo. Correcciones: Se acepta el comentario.

Hoja 19 de 38, primer párrafo. Comentario: No se acepta el comentario debido a que la norma aplicable para la separación de trenes de seguridad en caso de incendios, además del Apéndice A a la BTP APCS 9.5-1 del NUREG 0800 "Standard review plan" de la NRC incluido en la base de licencia de CN Ascó, es la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, que aplica a los titulares de todas las centrales nucleares españolas con autorización de explotación.

Hoja 19 de 38, Comentario: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta debido a que en la misma se indica que las acciones descritas no se corresponden con todas las existentes, sino con un subconjunto de ellas.

Hoja 20 de 38 a Hoja 30 de 38. Comentario: el comentario no afecta al contenido del Acta.

Hoja 30 de 38 primer párrafo. Comentario: No se acepta el comentario debido a que la norma aplicable para la separación de trenes de seguridad en caso de incendios, además del Apéndice A a la BTP APCS 9.5-1 del NUREG 0800 "Standard review plan" de la NRC incluido en la base de licencia de CN Ascó, es la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, que aplica a los titulares de todas las centrales nucleares españolas con autorización de explotación.

Hoja 30 de 38. Segundo párrafo. Comentario: No se acepta el comentario debido a que el análisis de operabilidad de la DST (procedimiento PST-82) asociado a la revisión 1 de las condiciones anómalas referidas identifica en el campo de incumplimientos a la Instrucción IS-30 del Consejo de Seguridad Nuclear, lo que por otra parte, es independiente del hecho de que estas condiciones anómalas concluyan erróneamente que no sean necesarias acciones adicionales al respecto.

Hoja 31 de 38, segundo párrafo. Comentario: No se acepta el comentario porque, por una parte, las medidas compensatorias y las acciones correctivas propuestas por CN Ascó no compensan las deficiencias encontradas desde el punto de vista de la protección contra incendios y, por otra parte, la argumentación presentada difiere de lo requerido en la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 31 de 38, tercer párrafo. Comentario e información adicional: No se acepta el comentario porque, por una parte, las medidas compensatorias y las acciones correctivas propuestas por CN Ascó no compensan las deficiencias encontradas desde el punto de vista de la protección contra incendios y, por otra parte, la argumentación presentada difiere de lo requerido en la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.

Hoja 31 de 38, cuarto párrafo a hoja 32 de 38, sexto párrafo: No se acepta el comentario debido a que la exclusión de las mencionadas arquetas del alcance de la Instrucción IS-30 del Consejo resulta contraria, entre otros, a los objetivos de la seguridad contra incendios descritos en su Artículo 3.1, a las bases de diseño del Artículo 3.2, al contenido del ARI descrito en el Artículo 3.3, etc.

Hoja 31 de 38, quinto párrafo. Comentario adicional: No se acepta el comentario debido a que según el SR HLR-PP-A del ASME/ANS RA-Sa-2009, se deben incluir en el análisis todas las áreas o localizaciones dentro de la zona controlada por el titular en las que un incendio podría afectar adversamente cualquier equipo o cable al que se le da crédito en el modelo de respuesta de la planta del APS de Incendios. Por este motivo, las arquetas deben ser incluidas en el APS de incendios, siempre que en ellas existan cables de equipos a los que se da crédito en el modelo. Por otro lado, existen criterios por los que zonas que no contribuyen al riesgo son cribadas en los análisis iniciales del APS Incendios, pero dichas justificaciones deben quedar recogidas adecuadamente en el APS de incendios.

Hoja 31 de 38, penúltimo párrafo. Comentario: No se acepta el comentario debido a que el análisis referido, independientemente de la valoración que sobre él pudiera tener la Inspección, resulta ser poco riguroso ya que no sigue ninguna metodología previamente aceptada por el CSN y, además, es contrario a los criterios básicos y postulados generales de diseño del programa de protección contra incendios descritos en el Artículo 3.2.1 de la Instrucción IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.

Hoja 32 de 38, segundo, tercer y cuarto párrafos. Comentario: No se acepta el comentario debido a que la exclusión de las mencionadas arquetas del alcance de la Instrucción IS-30 del Consejo y del propio ARI y del análisis de parada segura en caso de incendio resulta contraria, entre otros, a los objetivos de la seguridad contra incendios descritos en su Artículo 3.1, a las bases de diseño del Artículo 3.2, al contenido del ARI descrito en el Artículo 3.3, etc. Además, y en cuanto al APS de incendios, y según el SR HLR-PP-A del ASME/ANS RA-Sa-2009, se deben incluir en el análisis todas las áreas o



localizaciones dentro de la zona controlada por el titular en las que un incendio podría afectar adversamente cualquier equipo o cable al que se le da crédito en el modelo de respuesta de la planta del APS de Incendios.

Hoja 32 de 38, séptimo párrafo. Comentario: No se acepta el comentario por no corresponderse con lo manifestado durante la inspección.

Hoja 33 de 38, tercer, cuarto y quinto párrafos. Comentario: Excepto la parte relativa a la valoración del titular sobre el cumplimiento por parte de CN Ascó de las acciones de la ETF, que es objeto de evaluación por parte del CSN, se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Página 34 de 38, séptimo párrafo. Corrección: Se acepta el comentario.

Página 35 de 38. Tercer a sexto párrafos. Comentarios: Excepto el segundo párrafo, relativo a que los vigilantes no deban tener conocimiento explícito de los equipos protegidos, que no se acepta, el resto del comentario se acepta sin modificar el contenido del Acta.

Página 36 de 38. Tercer párrafo. Comentario: Se acepta el comentario sin modificar el contenido del Acta.

Madrid, a 22 de octubre de 2013

A circular stamp of the Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) is partially visible behind a large grey rectangular redaction box. The stamp contains the text 'CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR' and 'INSPECCIÓN'. Below the redaction box, the text 'Fdo:' is followed by another grey rectangular redaction box.

Fdo: 
INSPECTOR DEL CSN

A circular stamp of the Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) is partially visible behind a large grey rectangular redaction box. The stamp contains the text 'CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR' and 'INSPECCIÓN'. Below the redaction box, the text 'INSPECTOR DEL CSN' is written.

INSPECTOR DEL CSN