Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

SN

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR CSN/AIN/AS0/13/997 Página 1 de 19

## ACTA DE INSPECCIÓN

D.	, D		y Dña.	
	l, inspectores of	del Cuerpo Téc <mark>nic</mark> o d	lel Consejo	de Seguridae
Nuclear (CSN),				

CERTIFICAN: Que los días diez y once de junio de dos mil trece se personaron en la central nuclear de Ascó, emplazada en el término municipal de Ascó, provincia de Tarragona, que cuenta con Autorización de Explotación de fecha 1 de octubre de 2011 concedida por Orden Ministerial, y los días trece y catorce de junio de dos mil trece en las oficinas de Servicios Técnicos de Ascó en el emplazamiento de CN Vandellós II.

Que la Inspección fue recibida por:

(Jefe de mejora de resultados de Ascó) los días 10, 11 y 14.06.13, (Técnico de Experiencia Operativa –EO- de Ascó) los días 10 y (Técnicos EO de 11.06.13, Tecnatom en Ascó) los días 10 y 11.06.13, (Jefe de Soporte Técnico de Mantenimiento de Ascó) el día 11.06.13, (Jefe de Mantenimiento Eléctrico de Ascó) el día 11.06.13, (Seguridad (Coordinador Experiencia Operativa) los días 13 y 14.06.13, Operativa Ajena) los días 13 y 14.06.13, (Técnico de Experiencia Operativa Ajena) los días 13 y 14.0613. (Jefe de Licenciamiento) (Gabinete de Licenciamiento) 10, 11, 13 y 14.06.13 y el día 14.0613 (Gabinete de Licenciamiento) el día 14.06.13, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que la inspección tenía por objeto efectuar comprobaciones relativas a la Experiencia Operativa Propia y Ajena de CN Ascó desde 2011.

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

#### Organización

Que los representantes de la central expusieron:

 Que en el Reglamento de Funcionamiento presentado a la aprobación del CSN, está previsto crear, siguiendo el modelo Performance Improvement de INPO, el Servicio Mejora de Resultados (SRM), dependiente de Dirección de Central (DC), cuyas funciones incluirán la Experiencia Operativa (EO), factores humanos,

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 2 de 19

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Programa de Acciones Correctivas (PAC), autoevaluación, indicadores y eficacia organizativa; esta última incluye el establecimiento de objetivos, cultura de seguridad, observación de comportamientos y liderazgo.

- Que está previsto que siga existiendo una unidad organizativa corporativa de Experiencia Operativa Ajena (EOA), con la que SRM mantendrá una estrecha coordinación, y que se encargará de seleccionar los sucesos de EOA que deben ser analizados, y de presentarlos en el Comité de Cribado (CC), donde se asignarán los evaluadores y responsables de su análisis; a partir de este momento el seguimiento de suceso será responsabilidad de SRM.
- Que el Titular ha advertido recientemente que los miembros del Grupo de Cribado, cuya función es revisar todas las entradas de PAC y solicitudes de trabajo diarias y clasificarlas según su importancia para la seguridad, carecen de formación sobre condiciones anómalas y sucesos notificables, por lo que se les acaba de impartir formación sobre el tema.
- Que el Titular no tiene procedimentado cómo hacer un análisis de notificabilidad, aunque se plantea elaborar un formato para ello.
- Que, básicamente, en cada Servicio hay un Responsable de EO (REOP), excepto en mantenimiento que hay un REOP en cada una de las especialidades del núsmo y en Servicios Técnicos en el que hay un REOP en cada una de las Ingenierías de planta y otro para el resto de Servicios Técnicos.
- Que la función de los REOP es realizar análisis de EO y coordinar los análisis de EO efectuados en su Servicio, aunque en la mayoría de los casos es el REOP quien realiza los análisis de EO de su Servicio. Los REOP no tienen un reconocimiento especial de la organización por desempeñar dichas funciones adicionales a las suya habituales.
- Que se pretende que los REOP estén cualificados para sus funciones, entendiendo por cualificado que tenga formación y realice habitualmente las funciones de REOP.
- Que cada día se reúne el CC, que está formado por aproximadamente 15 técnicos de todas las especialidades, que analiza todas las entradas a PAC y las Solicitudes de Trabajo de mantenimiento correctivo emitidas el día anterior; y que estas últimas se introducen en PAC si requieren análisis.
- Que EOA dispone de una base de datos propia en GESTEC en la que introduce todos los sucesos de EOA, y los filtra (básicamente descarta los sucesos que no aplican a priori a la central) y una vez a la semana (los miércoles) los presenta al CC. Toda la EOA cuyo análisis es requerido se introduce en PAC tras el CC y el resto de sucesos EOA que no son requeridos por el CSN (con origen en Information Notice, etc.), seleccionados para análisis tras ser filtrados, también se introduce en PAC.
- Que las funciones del CC son: 1- categorizar los sucesos y definir el tipo de análisis
  que necesitan (está procedimentado, básicamente a los sucesos de categoría A se
  hace un análisis de causa raíz (ACR), a los de categoría B un análisis de causa
  aparente y algunas veces un ACR, a los de categoría C un análisis de causa directa y
  algunas veces un análisis de causa aparente, y a los de categoría D se les asigna una



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/997 Página 3 de 19

- causa directa), 2- asignar un evaluador y un REOP del suceso, 3- identificar potenciales sucesos a notificar, e identificar potenciales condiciones anómalas.
- Que en la mayoría de los casos el evaluador es un REOP y el responsable el Jefe de la Unidad Organizativa (UO) del REOP, quien se encarga del seguimiento del análisis y de la implantación de las acciones correctivas que se derivan del mismo.
- Que los Análisis de Causa Raíz (ACR) de ISN y de algunas IM los hace EOP (los 3 técnicos de que se dispone en EOP, 2 de ANAV y uno de SGS, son capaces de realizar un ACR), aunque pueden participar otras áreas. La U.O. de Factores Humanos revisa todos los ACR que tienen componentes humanos. Los Análisis de Causa Aparente (ACA) los hacen los Responsables de Experiencia Operativa Propia (REOP) de las distintas áreas, o si no les asignan un evaluador.
- Que todos los miembros del CC tienen formación en ETF, notificabilidad y condiciones anómalas.
- Que, en general, los ACR los realiza la UO de EO, si bien algunos los puede realizar algún miembro de otra unidad organizativa (Soporte Técnico de Mantenimiento, Protección Radiológica con el apoyo de algún miembro de EO, etc.). Que cada 15 días se reúne el Comité de Acciones Correctivas (CORAC), que básicamente está formado por los mismos miembros que el Comité de Seguridad de la Central (CSNC), que supervisa todos los ACR realizados a sucesos de categoría A o B
- Que está procedimentado que los ACR de sucesos de categoría A hay que efectuarlos en 45 días y los de categoría B en 90 días, que cada vez que hay que realizar un ACR hay que cumplimentar un formato incluido en la GG 1.04 que tiene que aprobar el DC quien puede fijar otro plazo. Los ISN son todos sucesos de categoría A o B. Y está previsto que en la próxima revisión de la guía sea objetivo efectuar los análisis de EOP en 45 días y los EOA en 90 días.
- Que EO dispone de un Coordinador de EO (actualmente vacante y realizado en funciones por Jefe del SRM, 2 analistas propios y 2 de apoyo de \_\_\_\_\_\_\_, y un contrato, sólo hasta fin del presente año, con \_\_\_\_\_\_\_, para efectuar 5 análisis y un potencial análisis MORT. Respecto al Acta anterior, no existen los dos ayudantes mencionados; manifestando que fue un error del Acta anterior.
- Que, según manificatan los representantes del titular, las acciones relacionadas con EO incluidas en PROCURA han resultado eficaces, habiéndose identificado que se necesita aumentar el grado de dedicación los REOP.
- Que la guía de cribado incluye un formato para realizar análisis de notificabilidad, que potencialmente puede hacer cualquier técnico, pero que en la práctica lo efectúa el Jefe de Explotación.
- Que la primera barrera para identificar sucesos notificables es el Turno de Operación y la segunda el CC. Otras barreras secundarias son el CORAC y el CSNC
- Que hace 2 años el DC impartió un curso de notificabilidad dirigido al personal del turno de Operación y a los que pueden ser miembros de CORAC. Y que está previsto que todo el personal de EO reciba un curso de notificabilidad
- Que desde hace un año y medio aproximadamente, el cambio del plazo para acciones 1 y 2 por primera vez requiere la aprobación del Jefe de U.O., mientras

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 4 de 19

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

que si quiere modificarse una segunda vez es el Director de la central el que tiene que aprobarlo.

- Que el Comité de Acciones Correctivas, regido por el PA-192 Procedimiento de actuación del Comité de Acciones Correctivas (CORAC) y formado por todos los jefes de U.O., tiene como función analizar si las acciones propuestas derivadas de la experiencia operativa son efectivas. En concreto, se revisan las acciones derivadas de sucesos de categoría A, de casi todos los de categoría B y de algunos de categoría C. El CORAC lo preside el Director de la CN.
- Que el Titular, a petición del CSN en la inspección anterior, ha creado 4 indicadores para medir sucesos repetitivos y recurrentes: ISN e IM repetitivos con ACR o ACA, ISN e IM recurrentes con ACR o ACA, todas las incidencias del PAC repetitivas con ACR o ACA y todas las incidencias del PAC recurrentes con ACR o ACA. Para contabilizar un suceso como repetitivo/recurrente, el Titular indica que las causas tienen que ser las mismas.
- Que cada evaluador/responsable de una entrada de PAC marca la pestaña de repetitividad o recurrencia para cada entrada y lo justifica, pero nadie supervisa estas clasificaciones. Que el Titular considera que este proceso no es adecuado, y que es la causa de que valores de los indicadores sean altos (porcentaje de ISN e IM repetitivos con ACA o ACR en 2012: 15,5; porcentaje de ISN e IM recurrentes con ACA o ACR en 2012: 2,1%).

Que a solicitud de los representantes del CSN, los representantes de Ascó y Vandellós 2 estuvieron de acuerdo en remitir al CSN con carácter informativo una copia de los procedimientos de experiencia operativa, una vez esté aprobada la nueva organización y actualizados dichos procedimientos.

#### Indicadores

Que, a solicitud de los inspectores, Ascó entregó copia del estado de los indicadores del panel de control y de EOP a mayo de 2013, ver anexo.

Los indicadores de EOP son:

- 1-IND-LP002-07 y 2-IND-LP002-07 Porcentaje de sucesos repetitivos de categoría A, B C.
- 1-IND-LP002-08 y 2-IND-LP002-08 Sucesos recurrentes de categoría A, B, C.
- 1-IND-0P001-18A y 2-IND-0P001-18A Tiempo medio entre los últimos 6 sucesos notificables por factores humanos (FFHH).
- A-IND-0P001-14D Tiempo medio de evaluación EOP.
- A-IND-0P001-14E ACR con plazo superado respecto a los pendientes.
- A-IND-0P001-22A Porcentaje de errores en programa y procedimientos ACR.
- A-IND-0P001-27 Tanto por ciento de incidentes menores por FFHH.
- 1-IND-LP000-09 y 2- IND-LP000-09 Número de sucesos notificables en el ciclo.
   El objetivo de este indicador está únicamente definido para el valor al final del ciclo, por lo que carece de objetivo contrastable el resto de trimestres.
- A-IND-LP002-09 Entradas PAC derivadas de las observaciones en planta (PA-128)

Tell: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

SN

#### CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/997 Página 5 de 19

 A-IND-LP002-22 Tanto por ciento de acciones derivadas de WANO, Peer Review y FU con plazo superado respecto a las pendientes.

Que manifiestan tener dificultades en la identificación de sucesos repetitivos y recurrentes. Las dificultades se producen en la identificación del concepto "misma naturaleza". No se ciñen en estos indicadores a los ISN, sino que entran las IM. El indicador de sucesos repetitivos presenta valores anormalmente elevados dado el retraso en las evaluaciones.

#### Notificabilidad de sucesos

Que los inspectores del CSN procedieron a trasladar una serie de incidencias identificadas a partir de varias fuentes (base de datos de hallazgos, actas de inspección, etc.) que con la información disponible, deberían haber sido notificados por el titular como Informe de Suceso Notificable (ISN) según la IS-10, pero que no lo han sido.

Que según la IS-10, los plazos para notificar al CSN, deben contarse desde el mismo descubrimiento de la ocurrencia del suceso. En el caso de los hallazgos, estos han sido comunicados por carta al titular en su momento.

Que el titular, tras ser preguntado por los inspectores, manifestó que recabará la información disponible para intentar efectuar un análisis de notificabilidad de los sucesos que se listan a continuación, informado al CSN cuando dispongan de ellos:

- No inclusión de la puerta P-65 del edificio de turbina de Ascó 1 en los procedimientos de vigilancia (hallazgo 4846 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/905, posible notificable por D3 y D4).
- Cierre inadecuado de las puertas P-041 del edificio de control y P-397 del edificio auxiliar de Ascó 1 (hallazgo 5012 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/921, posible notificable por D3).
- No inclusión de varias puertas en las ETF de Ascó 1 (hallazgo 5025 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/10/885, posible notificable por D3, D4, G1, F7).
- Acciones manuales del operador en el área de fuego C22 de Ascó 1 (hallazgo 5099 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/925, posible notificable por G1, F7).
- Acciones manuales del operador en área Λ.15.1 de Ascó 1 (hallazgo 5101 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/925, posible notificable por G1, F7).
- Puertas RF fuera del alcance de las ETF de Ascó 1 (hallazgo 5105 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/925, posible notificable por D4).
- Requisito de vigilancia 4.7.2.2.a no realizado en Ascó 1 (hallazgo 5107 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/925, posible notificable por D4).
- Pérdida de trazabilidad en el control de fuentes radiactivas en desuso en Ascó 2 (hallazgo 5499 recogido en el acta CSN/AIN(AS0/11/927, posible notificable por C7).
- Cierre inadecuado puertas PCI de Ascó 2 (hallazgo 4847 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/905, posible notificable por D3).
- Pérdida de trazabilidad en el control de fuentes radiactivas en desuso en Ascó 1 (hallazgo 5500 recogido en el acta CSN/AIN(AS0/11/927, posible notificable por C7).

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 6 de 19

SN

#### CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Actuación del titular frente a la superación de los criterios de aceptación en Ascó 2 (hallazgo 4939 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/910, posible notificable por D3).
- No inclusión de varias puertas en las ETF de Ascó 2 (hallazgo 5026 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/10/885, posible notificable por D3, D4, G1, F7).
- Acciones manuales del operador en el área de fuego C22 de Ascó 2 (hallazgo 5100 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/925, posible notificable por G1, F7).
- Acciones manuales del operador en área A.15.1 de Ascó 2 (hallazgo 5101 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/925, posible notificable por G1, F7).
- Puertas RF fuera del alcance de las ETF de Ascó 2 (hallazgo 5106 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/925, posible notificable por D4).
- Requisito de vigilancia 4.7.2.2.a no realizado en Ascó 2 (hallazgo 5108 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/925, posible notificable por D4).
- Puertas de protección contraincendios con degradaciones de Ascó 2 (hallazgo 5180 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/929, posible notificable por D4).
- Pérdida de trazabilidad en el control de fuentes radiactivas en desuso en Ascó 2 (hallazgo 5499 recogido en el acta CSN/AIN/AS0/11/927, posible C7).
- Incumplimiento del Requisito de Vigilancia 4.5.2.d.1 recogido en la hoja 3 párrafo 3 del acta CSN/ AIN/ AS0/12/947. Posible notificable por D4

Que a preguntas de la inspección sobre la discrepancia, entre distintos documentos, acerca del valor del enclavamiento de apertura de las válvulas de aspiración del RHR de 27.9 Kg/cm2 a 25.9 Kg/cm2, el titular indicó que se había modificado dicho setpoint mediante la PCD-1 /21424 al valor de 25.9 Kg/cm2 para cumplir con lo requerido en el Requisito de Vigilancia (RV) 4.5.2.d.1 como consecuencia de la histéresis de aproximadamente 2 Kg/cm2 que existe en los canales del permisivo de apertura de las válvulas de aspiración del RHR, los cuales permitían que el enclavamiento de apertura estuviese por encima de los 27,9 Kg/cm2 (27,9.Kg/cm2 + 2 Kg/cm2).

 Incumplimiento del Requisito de Vigilancia 4.5.2.d.1 recogido en la hoja 5 párrafo -2 del acta CSN/AIN/AS0/12/947. Posible D4 y D2

...el punto de tarado deseado son 25.9 Kg/cm2, si bien se considera aceptable encontrar cualquier valor por encima de los 25.4 Kg/cm2 (1.270 Vdc) lo que podría dar lugar a que se dieran como aceptables valores muy por encima de los 25.9 Kg/cm2, lo que no parece adecuado.

 Potencial fallo de trenes redundantes, recogido en la hoja 4 párrafo 4 del acta CSN/AIN/AS0/12/947. Posible F8

Que la inspección comentó que al no ser componentes de seguridad, en el análisis de cumplimiento con el criterio de fallo simple se debe asumir que fallan ambos componentes en el modo cuyo fallo afecta adversamente a la función de seguridad. En este caso, se debe asumir que ambos transmisores fallan a energizar los relés PY-G00C y PY-600D impidiéndose de esta manera en caso de accidente la apertura manual de las dos válvulas VM-1410A y VM-1410B para realizar el alineamiento a ramas frías y calientes de la inyección de seguridad en la fase de recirculación. Que respecto a este



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/997 Página 7 de 19

asunto la inspección manifestó que los análisis de accidentes vigentes del LOCA estaban realizados considerando los caudales de mínimas y máximas salvaguardias por lo que el fallo de estos transmisores en alto impediría el alineamiento manual de las bombas de carga, a ramas frías y calientes, desde la descarga de las bombas de baja presión.

 Potencial incumplimiento de la CLO 3.5.3, recogido en la hoja 14 párrafo -2 del acta CSN/AIN/AS0/12/947 y hallazgos 6139 para Ascó 1 y 6932 para Ascó 2. Posible D3

Que en relación a la posición de las válvulas 1410A/B cerradas y con el interruptor extraído, en modo 4, la inspección indicó que dado que se encontraban con el interruptor de alimentación eléctrica extraído, no estaban operables de acuerdo con la definición de operabilidad de las ETF. Que la CLO 3.5.3 requiere que en modo 4 esté como mínimo operable un subsistema del Sistema de Refrigeración de Emergencia del Núcleo con una vía de suministro operable capaz de aspirar desde el tanque de agua de recarga y de transferir la aspiración al sumidero del recinto de contención durante la fase de recirculación. Que asimismo la base de la ETF 3/4.5.3 establece que todos los componentes del subsistema estén operables. Que respecto a este asunto la inspección manifestó al titular la necesidad de revisar la coherencia de la CLO 3.5.3 con el RV 4.5.3.2, debiendo mantenerse en modo 4 al menos una válvula 1410A ó B con alimentación eléctrica. Que el titular indicó que analizaría este asunto pata determinar la necesidad de presentar una modificación al RV mencionado.

 Preacondicionado de prueba de vigilancia, recogido en la hoja 28 párrafo -3 del acta CSN/AlN/AS0/12/947. Posible D4

Que del resumen de resultados de las pruebas de accionamiento de las válvulas VM-1612/1614 de ambas unidades, presentado por representantes de la central, se observaron evidencias de que muchas de las pruebas periódicas realizadas para el cumplimiento de los requisitos del código ASME OM se realizaban tras la realización de la prueba inicial de fugas y de las tareas de mantenimiento programadas.

Que la Inspección señaló que esta actuación podría considerarse como una actividad de preacondicionado, acción no aceptable dado que podría alterarse alguno parámetro operacional y como consecuencia que el resultado de la prueba sea aceptable,...

Arranque del sistema de ventilación de emergencia de sala de control de Ascó 1.
 Posible D2

El día 30.03.2012 a las 11.09h apareció en Sala de Control la alarma AL-10 (8.1) "Alta concentración gases tóxicos airea a Sala de Control" y arrancó la unidad de ventilación de emergencia, tren B, 81A04B.

La señal de arranque la provocó un detector de PCI que se encuentra dentro de los conductos de ventilación, en la zona de aspiración de aire, junto a los detectores de gases tóxicos. El detector se activó al generarse polvo alrededor suyo cuando un trabajador pisó los conductos (trabajos asociados a la PCD-1/302224).

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/997 Página 8 de 19

 Inoperabilidad simultánea de ambos trenes del sistema de aporte de ácido bórico de Ascó 2. Posible F7

El jueves 26.07.2012 se declaró inoperable durante 6 minutos la vía de suministro de ácido bórico tren A por fallo de la bomba 13P01A. Esta bomba, estando arrancada en baja velocidad, al intentar pararla, no paró; al intentar pasar la bomba a alta velocidad, se mantuvo en baja velocidad.

Durante esos 6 minutos no se puso el selector de la bomba 13P01B en modo auto, por lo que durante ese tiempo, no se disponía del suministro de ninguno de los dos trenes de los tanques de ácido bórico concentrado.

 Arranque del sistema de ventilación de emergencia de sala de control de Ascó 2 tras alarma sísmica. Posible D2

El día 01.11.2012 se produjo la actuación de la alarma AL-14 (8.7) de anomalía en el panel de vigilancia sísmica A-32, por fallo del canal MR-1 de contención 35. Siguiendo las instrucciones del libro de alarmas se procedió a la actuación manual de ventilación de emergencia de sala de control.

#### Estado sucesos notificados

Que respecto de los siguientes sucesos notificables los representantes de Ascó, a requerimiento de los inspectores, manifestaron:

- AS1-131 (FIO 1628) de 28/06/2008
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para 2013
- AS1-10-001 (FIO 1769) de 01/01/2010
  - o Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para 2013
- AS1-10-005 (FIO 1804) de 16/06/2010
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para junio de 2013. El ACR incluirá actitud cuestionadora del titular a la hora de investigar el suceso.
- AS1-10-009 (FIO 1847) de 03/12/2010
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para noviembre de 2013
- AS1-11-002 (FIO 1862) de 15/03/2011
  - Ascó ha verificado el correcto ajuste de todas las válvulas de seguridad incluidas en el alcance de la Regla de Mantenimiento: para las válvulas incluidas dentro del alcance de las actividades de mantenimiento de la última recarga la verificación se hizo al realizar los trabajos de mantenimiento en dichas válvulas y para el resto de las válvulas documentalmente.
- AS1-11-007 (FIO 1876) de 09/05/2011
  - La revisión 1 del ISN30D ya había sido remitida al CSN
- AS1-11-009 (FIO 1892) de 01/06/2011

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 9 de 19

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

O Que efectuaron un análisis de notificabilidad en el que se incluye que:

"Incluso en el supuesto caso de una rotura de la línea de toma de muestras del RCS, la pérdida de inventario sería compensada ampliamente por el caudal proporcionado por las bombas de carga. Por otro lado, la fuga detectada dentro del marco del presente ISN era una fuga aislable. Por ello, la función de seguridad de la barrera de presión no estaba cuestionada en el momento de identificar el suceso. La norma ANS 51.8-ANSI N18.2a (1975), en su definición de barrera de presión, indica que sus componentes deben ser clase nuclear 1 (punto 5.4.3.4.6). Las líneas de toma de muestra, dadas las consideraciones anteriores, no están diseñadas como clase nuclear 1".

- AS1-11-010 (FIO 1896) de 20/06/2011
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para julio de 2013
- AS1-11-011 (FIO 1903) de 29/06/2011
  - O Que tanto la revisión 1 del ISN30D como el análisis de causa común por entrar en blanco el indicador IFSM de Agua de Alimentación Auxiliar, en el que se incluía este suceso, ya había sido remitida al CSN
- AS1-11-013 (FIO 1912) de 25/07/2011
  - Ascó comprobará si el transmisor 2/FΓ-0127 es de distinto modelo que el resto de los transmisores que se están instalando, y si es así justificará por qué.
- AS1-11-014 (FIO 1914) de 04/08/2011
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para julio de 2013
- AS1-11-015 (FIO 1917) dc 15/09/2011
  - o Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para junio de 2013
- AS1-12-001 (FIO 1936) de 24/02/2012
  - Los inspectores solicitaron que cuando en un ISN se hable de un área de fuego se indique también, siempre que sea posible, la zona de fuego.
- AS1-12-002 (FIO 1941) de 09/03/2012
  - Que ya se dispone del ACR de , que atribuye la no detección de error en el Procedimiento de Vigilancia a un error puntual. Que, al modificarse las acciones correctoras, no está previsto revisar el ISN.
  - Que durante la recarga se efectuó la prueba con actuación real de la válvula y no se detectó ningún fallo en la parte del circuito no probada previamente.
- AS1-12-003 (FIO 1950) de 23/04/2012
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para julio de 2013

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/997 Página 10 de 19

- AS1-12-004 (FIO 1954) de 11/05/2012
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para 2013
  - Que este suceso no está incluido dentro del criterio de notificación F7.
     En su momento se incluyó en el indicador M2; Ascó estudiará la posible retirada del indicador.
- AS1-12-008 (FIO 1980) de 09/12/2012
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para noviembre de 2013.
  - Los inspectores manifestaron que consideran el suceso incluido en los criterios F7.
- AS1-12-009 (FIO 1981) de 09/11/2012
  - Está pendiente dar respuesta a la información solicitada mediante los correo PRI20130227 así como marcar los criterios de notificación D3 y F7
- AS1-12-010 (FIO 1987) de 14/12/2012
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para 2013
- AS1-13-001 (FIO 1999) de 06/03/2013
  - O Ingeniería considera que los resultados obtenidos en las pruebas para medir el impacto de la apertura de las válvulas VCP-4450A/B y VCP-4451A/B en el caudal que reciben las unidades de refrigeración de la contención efectuadas en la recarga de Ascó 2 no son extrapolables a Ascó 1, por lo que se harán pruebas en la próxima recarga de Ascó 1, tras las cuales se emitirá la revisión 1 del ISN30D.
- AS2-09-013 (FIO 1735) de 21/07/2009
  - O Tras el cambio del material y de la inclinación de las líneas de muestras de los analizadores de gases tóxicos del sistema de ventilación de sala de control, se desestimó la instalación de un tercer espectrómetro.
- AS2-10-001 (FIO 1770) de 01/01/2010
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D durante 2013
- AS2-10-003 (FIO 1781) de 02/03/2010
  - Que el titular efectuó un análisis de notificabilidad en el que concluyeron que no había que notificar el suceso por el criterio F7. Los inspectores manifestaron que sí lo consideran un suceso incluido en el criterio F7.
  - Que hay que hacer una prueba de estratificación del tanque que, como se ve afectada por la estación en que se realice, durará aproximadamente un año.
  - Aunque los indicadores de nivel del TAAR no tengan una precisión de 0,1°C, la alarma, que es la que desencadena las acciones cuando baja el nivel, sí tiene esa precisión, y si por algún motivo fuera necesario



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 11 de 19

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

conocer el nivel del tanque, se dispone de indicación en el ordenador de proceso con esa precisión.

- AS2-10-004 (FIO 1786) de 22/03/2010
  - Los inspectores manifestaron que consideran el suceso incluido en el criterio F7
  - Que con los párrafos:
    - "Reevaluar el criterio de notificabilidad D2 de la IS-10 en base a la revisión vigente del Nureg-1022, determinando la aplicabilidad del Anexo IX del procedimiento Λ-113 'Notificaciones e informes de las ETFs o notificaciones a Organismos Oficiales', en el que se detallan las acciones de las ETFs similares a la 3.0.3 o más restrictivas, según criterios de notificación comunicados por el Organismo Regulador mediante carta de referencia CSN-C-DT -96-254".
    - "Revisar el procedimiento PA-113 'Notificaciones e informes de las ETFs o notificaciones a Organismos Oficiales', excluyendo la notificación al CSN durante la ejecución de las pruebas de accionamiento de las válvulas del sistema de inyección de boro. El 31/01/12 se emitió el ACTP nº 2 a la revisión 15 del PA-113. Revisar el procedimiento PS-12 'Prueba de accionamiento de válvulas categoría A y B', incluyendo el tiempo máximo permitido para realizar la prueba en las válvulas del sistema de inyección de boro. Incluir las precauciones necesarias para que se declare la inoperabilidad del sistema para realizar la prueba y se emita un suceso notificable siempre que se supere el tiempo especificado en el estudio de ingeniería, mediante el que se justifica el cumplimiento de la función de seguridad del sistema"

incluidos en el ISN30D revisión 1, sólo se pretendía clarificar cuándo hay que notificar un suceso en el que se incumple una CLO cuyas acciones asociadas llevan a aplicar las acciones de la ETF 3.0.3 u otra acción más restrictiva, y matizar que en el caso de las pruebas de las válvulas de categorías A y B del sistema de inyección de boro sólo hay que notificar cuando se supere el tiempo de inoperabilidad especificado por Ingeniería en los procedimientos.

En este sentido, la Inspección aclaró que no debe ser notificado por D2 la entrada en una acción de las ETFs que contenga alguna subacción que requiera ir a parada; que se debe interpretar como condición que requiera iniciar la secuencia de parada la entrada en la subacción de la acción que lo requiera.

• AS2-10-009 (FIO 1805) de 14/06/2010



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 12 de 19

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para junio de 2013.
   El ACR incluirá actitud cuestionadora del titular a la hora de investigar el suceso.
- Los inspectores manifestaron que consideran el suceso incluido en el criterio F7
- AS2-10-014 (FIO 1823) de 24/09/2010
  - La revisión 1 del ISN30D ya había sido remitida al CSN
- AS2-10-015 (FIO 1825) de 28/09/2010
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para junio de 2013.
     El ACR incluirá la falta de atención al detalle de los responsables de los controles.
- AS2-10-016 (FIO 1832) de 26/10/2010
  - O Los inspectores manifestaron que consideran el suceso incluido en el criterio F7. Los representantes de Ascó manifestaron que revisarían el ISN30D y marcarían la casilla del criterio F7.
- AS2-10-021 (FIO 1846) de 03/12/2010
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para 2013
- AS2-11-006 (FIO 1863) de 15/03/2010
  - Ascó ha verificado el correcto ajuste de todas las válvulas de seguridad incluidas en el alcance de la Regla de Mantenimiento: para las válvulas incluidas dentro del alcance de las actividades de mantenimiento de la última recarga la verificación, el ajuste se hizo al realizar los trabajos de mantenimiento en dichas válvulas y para el resto de la válvulas documentalmente
- AS2-11-008 (FIO 1897) de 20/06/2011
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para junio de 2013
- AS2-11-013 (FIO 1927) de 04/12/2011
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para julio de 2013
- AS2-11-014 (FIO 1929) de 20/12/2011
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para julio de 2013
- AS2-12-001 (FIO 1931) de 03/01/2012
  - O Ascó está analizando la experiencia operativa de las plantas que han quitado el sello de agua de las válvulas de seguridad para decidir si es conveniente implantar esta modificación de diseño.
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para julio de 2013
- AS2-12-003 (FIO 1942) de 09/03/2012



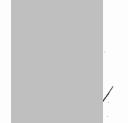
Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 13 de 19

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que durante la recarga se efectuó la prueba con actuación real de la válvula y no se detectó ningún fallo en la parte del circuito no probada previamente.
- AS2-12-005 (FIO 1951) de 23/04/2012
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para julio de 2013
- AS2-12-006 (FIO 1955) de 11/05/2012
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para 2013
  - Que este suceso no está incluido dentro del criterio de notificación F7. En su momento se incluyó en el indicador M2; Ascó estudiará la posible retirada del indicador.
- AS2-12-007 (FIO 1958) de 09/06/2012
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D para julio de 2013
- AS2-12-008 (FIO 1969) de 25/07/2012
  - La revisión 1 del ISN30D ya había sido remitida al CSN
- AS2-12-009 (FIO 1971) de 02/09/2012
  - Está prevista la emisión de la revisión 1 del ISN30D durante 2013
- AS2-12-010 (FIO 1976) de 10/11/2012
  - Ingeniería está realizando los estudios solicitados por el CSN.
  - Los inspectores manifestaron que consideran el suceso incluido en los criterios D3 y F7.
- AS2-13-001 (FIO 2000) de 06/03/2013
  - La revisión 1 del ISN30D ya había sido remitida al CSN
- AS2-13-003 (FIO 2004) de 06/04/2013
  - Que el CORAC determinó que para corregir la Causa Raíz 1 a la Acción Humana Inapropiada 1 es necesario que el plazo para la realización de la EVOP se fije al abrir la Condición Anómala, no siendo suficiente hacerlo cuando llegue esta al CSNC. El CORAC no está en línea con la emisión de los ISN, motivo por el que esta acción no quedó recogida en la revisión 1 del ISN30D.

Que los representantes del titular manifestaron en varias ocasiones no considerar la función de seguridad especificada por las ETF a la hora de valorar si un suceso puede ser susceptible de ser notificado por el criterio F7 de la IS-10, sino en su lugar un concepto de función de seguridad definido de modo menos estricto, que puede valorar aspectos que no cumplan con la definición de OPERABLE incluida en las ETF. La Inspección aclaró que la función de seguridad especificada del sistema es la única que debe ser siempre valorada para determinar un posible F7.



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

## CSN/AIN/AS0/13/997 Página 14 de 19

#### Sucesos recientes

# Ascó 2. Disparo de reactor por bajo nivel en el generador de vapor B producido por el cierre de la válvula de aislamiento de Agua de Alimentación

Que cuando se produjeron los primeros disparos se cambiaron los cableados excepto los diodos y los varistores.

Que se han efectuado pruebas en planta y en taller que reproducen el disparo del actuador de la válvula cuando se producen microcortes de tensión a las solenoides S3 y S4.

Que para intentar evitar que vuelva a producirse el cierre de la válvula se han establecido sendos puentes entre los puntos 11 y 12 del circuito de prueba de las solenoides S3 y S4. Y para intentar determinar la causa del cierre del actuador, si vuelve a producirse, se ha dejado monitorizadas tensiones e intensidades en diversos puntos del circuito de las solenides y presiones de aceite en diversos puntos del circuito hidráulico.

# Ascó 2. Disparo de reactor por disparo de turbina producido por disparo del alternador por apertura de los interruptores del parque de 400 Kv

Que para probar los disparos de cada matriz (matrices derecha e izquierda de los armarios del alternador, transformador principal y trasformadores auxiliares de arranque) dispone de un conmutador de 12 posiciones para probar 12 disparos, una resistencia y una lámpara indicadora; con el conmutador se pone en serie con el relé de disparo la resistencia y la lámpara, lo que permite comprobar la continuidad del circuito haciendo circular una intensidad menor que la de disparo del relé.

Que durante la última recarga de Ascó 2 Red Eléctrica cambió los relés de protección (542J y 542K) de los interruptores del parque de 400Kv. Los relés anteriores actuaban a 500mA mientras que los nuevos actúan a 15mA. La corriente que circula por los relés cuando se efectúan las pruebas descritas es de 27mA. Motivo por el que durante la prueba dispararon los interruptores de 400Kv.

Que la prueba se realiza desde los armarios de sala de control, donde no hay indicación de la posición de los interruptores de salida, el operador de turbina dispone de indicación de la posición de los interruptores en la consola, pero no de alarma disparo de los mismos, por lo que cuando disparó el primer interruptor ni el personal de prueba, ni el turno de operación advirtió la apertura del interruptor y siguió con la prueba del otro causando el disparo del alternador cuando se abrió el segundo interruptor del parque.

Que la actuación de planta fue según diseño. En este escenario está previsto que no haya trasferencia rápida de las barras no clase a los trasformadores auxiliares de arranque, dado que no hay permisivo de sincronismo.

Que mientras se estudia cómo solucionar el problema descrito se ha anulado la prueba y bloqueado las manetas que permiten efectuarla.

#### Informe anual de experiencia operativa

Los inspectores indicaron:

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

CSN/AIN/AS0/13/997 Página 15 de 19

SN

- Que se cortan los campos Los campos "INCDENTE" y "ENUNCIADO ACCIÓN" del índice de incidentes.
- Que no hay un índice de Incidentes Menores a los que se les ha efectuado Análisis de Causa Raíz. Así mismo los inspectores indicaron que el cierre de acciones remitiendo a otras acciones abiertas hace que se pierda la trazabilidad de las acciones en los informes anuales. Los representantes de Ascó manifestaron que cuando se produzca una variación significativa de las acciones de un suceso notificable se revisará el ISN.

#### Plazo de Acciones Correctoras

CONSEJO DE

SEGURIDAD NUCLEAR

Los inspectores manifestaron que hay acciones correctoras sin implantar como:

- 06/1531/13 y 06/1531/14 Emisión documental de la PCD-1/30548
- 08/2780/07 Impartir formación al personal implicado en la ejecución del PV-248

Cuyo plazo de ejecución se remonta a varios años sin que tengan justificación para ello.

## Experiencia Operativa Ajena

#### Organización

Que los representantes de la central expusieron:

- Que Experiencia Operativa Ajena (EOA) depende del Servicio Seguridad Operativa de la Dirección de Servicios Técnicos, y dispone de un Jefe, una Coordinadora y un técnico de EOA.
- Que el proceso de la EOA se recoge en la guía GG-3.08. Todos los sucesos EOA se incluyen en la base de datos GESEOL, EOA filtra los sucesos aplicables, y no se dispone de criterios escritos para la selección de sucesos aplicables. Todos los sucesos cuyo análisis es requerido se llevan al CC un día a la semana. EOA efectúa una propuesta de evaluador, pero es el CC quien decide el evaluador y el tipo de evaluación a realizar; el Evaluador suele ser un REOP. El CC puede decidir que un suceso sea no aplicable pese a haber sido seleccionado a priori como aplicable, justificándolo, si el suceso es aplicable se genera una entrada en PAC tras la reunión de cribado; no habría entrada a PAC si gestiona la evaluación SO, porque sea una revisión de ISN que ha cambiado sólo el criterio de notificación. Pasan por el CORAC todas las evaluaciones que se consideren significativas, y los SOER.
- Que los sucesos EOP que consideran más interesantes se informan a WANO (de. 2 a 4 sucesos al año aproximadamente).
- Que respecto a las ITC 12.2: para el análisis de todos los SER y SOER de INPO.
   Está previsto finalizar los análisis a finales de 2013.
- Que el Grupo Sectorial de Análisis de Incidentes (GSAI) les hace un análisis al año, que suele ser la media del parque nuclear español.
- Que el área de EOA se encarga de meter en PAC las acciones generadas en una evaluación, de hacer su seguimiento, de cerrarlas en PAC y de verificar su eficacia.
   Que a día de hoy existen más de 150 evaluaciones pendientes y 115 acciones abiertas derivadas de EOA.

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/997 Página 16 de 19

 Que el tiempo promedio de solicitud de una evaluación son 15 días en documentos INPO, WANO, CSN y NRC, 12 días para ISN de CCNNEE, 10 días para ISN de CN Vandellós II y 17 días para suministradores. Que la tendencia es a la disminución en todos los casos.

#### Indicadores

Que los representantes de Ascó expusieron la evolución de los indicadores de EOA, que se anexan.

Que para el seguimiento de las actividades siguen disponiendo de los dos mismos indicadores, que son: evaluaciones de experiencia operativa ajena realizadas en el último trimestre (44 por trimestre aproximadamente) y número de evaluaciones pendientes de EOA de más de un año (objetivo inferior a 60).

Que se dispone 11 indicadores de EOA en total. Que uno de los indicadores más importantes es el que mide la eficacia de la EOA: si han ocurrido sucesos de EOP cuya causa haya sido la causa de alguna EOA.

## Pendientes del acta CSN/AIN/AS0/11/917

Que los representantes de la central expusieron:

- Que la definición de Suceso/Incidente Menor va a ser abordada en la próxima revisión de la Guía Gestión de la EOP en Ascó.
- Que el suceso ECF11100215 "Intrusión de activistas antinucleares en zona de torres de refrigeración, área no vital de la instalación" (ISN-003 de Cofrentes de 15/02/2011). El suceso se encontraba cerrado sin acciones, haciendo referencia a la disconformidad mediante la que se analiza la Instrucción del CSN emitida tras el suceso de Cofrentes.
- Que el SER 10-02 "Multiple control rods fail to meet inscrtion time limits because of sluggish scram solenoid pilot valves", continúa pendiente de evaluación por parte de Instrumentación.
- Que el SER 10-03 "Electrical fault complicated by equipment failures and inappropriate operator actions leads to damaged electrical equipment, scram, safety injection, and degraded reactor coolant pump seal cooling", se encontraba cerrado.
- Que el SER 10-04 "Automatic reactor scram and safety injection", para Ascó se encontraba pendiente de evaluación por Ingeniería.
- Que se reabrió la evaluación del WANO SOER 02-01 "Severe weather" (PAC 11/3973) y se encuentra cerrado sin acciones. Está previsto enviar una revisión del capítulo del EFS al CSN, para Ascó 1 antes del 11 de julio de 2013, y para Ascó 2 antes de finalizar 2013.
- Que la IN-2005-14 "Fire protection findings or loss of seal cooling to reactor coolant pumps", que inicialmente el titular no consideró de interés y que en la inspección de EO de octubre de 2009 los inspectores del CSN recomendaron que se analizara, está vinculada al TB-04-22R1; la evaluación continua pendiente.

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 17 de 19

# SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la evaluación del NSAL-2003-06 "High Net Heat Input", se encuentra cerrada sin acciones.
- Que el NSAL-2004-05 "Pressurizer Insurge-Outsurge Transient" continúa pendiente de evaluación por parte de Ingeniería de Materiales
- Que el NSAL-2005-01 "Reactor Vessel Head Assembly LOCA Loads", fue evaluado una primera vez por un técnico que concluyó que Ascó no estaba afectada; cuando se recibió la evaluación de se volvió a solicitar su evaluación, que continúa pendiente.
- Que sobre el NSAL-2007-03R1 "CDRM Head Adapter Loads", está evaluado y
  pendiente de cierre por EOA que ha solicitado al evaluador que explique qué
  aspectos del WCAP-17404 aplican a Ascó.
- Que los SER y SOER cuyo análisis solicitó el CSN, se efectúa en un proyecto independiente y sólo las acciones abiertas se incluyen en el informe anual de experiencia operativa.
- ISN nº 1 de 2013 de CN Almaraz 1, sobre Señal de inyección de seguridad por variación de presión en el generador de vapor en modo 3.La Inspección preguntó al Titular si, en caso de apertura de una válvula de alivio del generador de vapor en modo 3, se llegaría a activar la señal de lead-lag y entraría la inyección de seguridad por baja presión anticipada en el generador. El titular manifestó que lo estudiaría para ambas CC.NN.
- ISN nº 8 de 2011 de CN Cofrentes, sobre Descalibración de la instrumentación de caudal del sistema de reserva de tratamiento de gases superior a la permitida por ETF. La evaluación del suceso concluía que es aplicable y se proponía crear tareas de mantenimiento/limpieza en aquellos elementos que no disponían de ellas y que son susceptibles de sufrir este problema. El titular consideró necesario solicitar una reevaluación por parte de los especialistas.
- Que a la pregunta de la Inspección sobre si ya se había procedimentado el criterio de abrir una acción en PAC como una disconformidad para aquellas peticiones de análisis de EOA no atendidas durante más de un año, el Titular respondió que sí y que se encontraba recogido en la guía GG-3-08, página 20. La Inspección comprobó que en la guía se recogía exactamente lo siguiente: "Para las evaluaciones con fecha de solicitud de evaluación superior a un año, se procederá de la siguiente manera: Si la solicitud de evaluación no se ha realizado mediante el PAC, se creará una acción de Solicitud de evaluación en el PAC para el REOP correspondiente. Si la evaluación ha sido solicitada mediante PAC, se propondrá el aumento de Categorización de la entrada asociada al análisis del documento de EOA". El Titular señaló que este proceso está en fase de implantación, aunque es complicado porque las acciones derivadas de EOA son sólo de mejora. La Inspección indicó que debía haber acciones de mejora con tratamiento de acción correctiva en la EOA.



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

> CSN/AIN/AS0/13/997 Página 18 de 19

# SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

#### Temas genéricos

- Que respecto de la IN 2012-11 "Degradación en condensadores por envejecimiento" (TEMGE 164): Ascó, informará de si dispone de un programa de mantenimiento preventivo de tarjetas electrónicas.
- Que respecto del ISN AL-2/2009 "Fallo de un relé de la lógica de inserción de barras de control", Ascó dispone de relés de mercurio, para los que no ha recomendado su sustitución, por lo que no está previsto hacerlo; sí que se han incorporado en procedimientos las acciones de mantenimiento preventivo recomendadas por
- ISN nº 15 de 2007 de CN Ascó 2, sobre Parada no programada requerida por ETF debido a inoperabilidad de la turbobomba y una motobomba del sistema agua de alimentación auxiliar (este ISN está relacionado con la GL 83-28, titulada Required Actions Based on Generic Implications of Salem ATWS Events). La Inspección preguntó sobre el estado del procedimiento de análisis post-disparo. Ascó dispone del procedimiento PA-120 Autorización de arranque tras un disparo del reactor no programado en revisión 3 de 29.11.2009.
- IN 2012-01, titulado Seismic considerations Principally issues involving tanks e ISN nº 4 y nº 3 de 2012 de CN Almaraz 1 y 2 respectivamente sobre Inoperabilidad del tanque de almacenamiento de agua de recarga al alinearlo con un sistema no sísmico. La Inspección señaló que en la evaluación no dicen si van a declarar inoperables los sistemas al conectarlos con otros no sísmicos y que, aunque concluyen que existen medios suficientes para que se cumplan las funciones de seguridad de los sistemas afectados, establecen muchas acciones de modificación procedimientos de Operación. Adicionalmente, la Inspección recordó que CN Almaraz ya ha notificado ha notificado a raíz de la IN 2012-01, y que la NRC no admite el cierre de válvulas manuales locales para garantizar la operabilidad de sistemas. La Inspección aclaró que el criterio de la NRC es no aceptar acciones manuales como argumento de operabilidad, y menos en caso de sismo, y que el criterio del CSN sería el mismo. Ascó informará de:Por qué está pendiente de resolución la acción A/A-12-013C relativa a los cálculos sísmicos de tanques relacionados con la seguridad si el informe de DST-2013/019 concluye que dichos tanques están calificados sísmicamente incluyendo su contenido.
- Respecto del suceso de corrosión de los pernos de anclaje del Tanque de Agua de Almacenamiento de Recarga (TEMGE 140): Ascó tiene todas las acciones del suceso certadas.
- Respecto del suceso de inoperabilidad de los generadores diesel de emergencia por defectos de fabricación en los cojinetes de sus motores (FEMGE 139): Ascó tiene la acción de establecer un programa de mantenimiento preventivo de los cojines en estado Creada (CR).



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

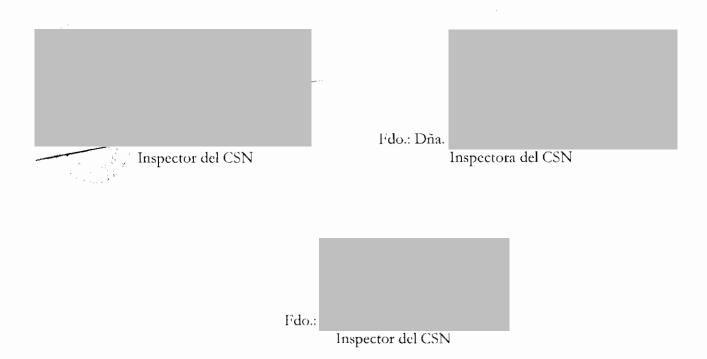
CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/13/997 Página 19 de 19

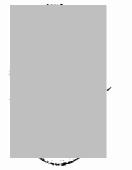
 Respecto del LER 2852012002, el titular manifiesta no haberlo analizado. Los inspectores manifiestan que EPRI recomienda que se evitar el uso de teflón en las penetraciones.

Que por parte de los representantes del Titular, se dieron las facilidades necesarias para la realización de la inspección.

Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria sobre Radiaciones Ionizantes, así como la Autorización de Explotación, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 28 de junio de dos mil trece.



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



## ANEXO 1

# AGENDA DE INSPECCION

# AGENDA DE INSPECCIÓN

Fecha propuesta:

Del 10 al 14 de junio de 2013

Lugar de la reunión:

C.N. Ascó y C.N. Vandellós II

Objeto:

Inspección sobre el análisis de experiencia operativa de C.N.

Ascó y C.N. Vandellós II.

Asistentes:

Representantes de C.N. Ascó y C.N. Vandellós II encargados del análisis de la experiencia operativa.

- 1.- Introducción: Exposición por parte del titular de los cambios registrados desde la última inspección en el análisis de la experiencia operativa, incluyendo las mejoras obtenidas del PROCURA. Temas pendientes de actas de inspecciones anteriores.
- 2.- Mecanismos de identificación de ISN por parte del titular. Discusión de la notificabilidad de diversos hallazgos SISC, condiciones anómalas y otras incidencias menores.
- 3.- Análisis de la Experiencia Operativa Propia:
  - Sucesos pendientes de ACR.
  - Sucesos pendientes de respuesta a preguntas o peticiones efectuadas por el CSN.

Seguimiento de algunos casos concretos.

- 4.- Análisis de la Experiencia Operativa Ajena:
  - Experiencia Operativa de otras CC.NN. españolas.
  - Experiencia Operativa de INPO.
  - Evaluaciones correspondientes al 10 CFR 21.
  - Evaluaciones a petición del CSN.

Seguimiento de algunos casos concretos.

- 5.- Análisis de Causa Raíz. Presentación de conclusiones del titular sobre los resultados de los ACR realizados desde la última inspección, acciones correctivas y eficacia de las mismas.
- 6.- Indicadores de EO y PAC relacionados con la experiencia operativa. Evolución de los indicadores en 2011 y 2012. Acciones derivadas del análisis de los indicadores.
- 7.- Interrelaciones con el resto de las áreas: Operación, Formación, Garantía de Calidad.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/13/997 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 30 de julio de dos mil trece.



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

#### Página 1 de 19, quinto párrafo. Comentario.

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

#### Página 1 de 19, último párrafo. Comentario.

Donde dice: "... cuyas funciones incluirán la Experiencia Operativa (EO, factores humanos,..."

Debe decir: "... cuyas funciones incluirán la Experiencia Operativa Propia (EOP, factores humanos..."

### Página 2 de 19, segundo párrafo. Comentario.

Respecto al párrafo se desea clarificar que está previsto que el área de Mejora de Resultados mantenga una estrecha coordinación con la actual unidad organizativa corporativa de Experiencia Operativa Ajena (EOA), la cual se encarga de seleccionar los sucesos de EOA que deben ser analizados y de presentarlos en el Comité de Cribado (CC), donde se asignan los evaluadores y responsables de su análisis; a partir de este momento el seguimiento del suceso es efectuado por la misma EOA (que ejerce de responsable de la entrada correspondiente del Programa de Acciones Correctivas), que lleva asimismo un control de todas las evaluaciones pendientes

## Página 2 de 19, cuarto párrafo. Comentario.

Donde dice: "Que el Titular no tiene procedimentado cómo hacer un análisis de notificabilidad, aunque se plantea elaborar un formato para ello."

Debe decir: "Que los análisis de notificabilidad se documentan mediante el Anexo III del procedimiento PA-114: *Proceso de Cribado de ePAC y Solicitudes de Trabajo.* 

## • Página 2 de 19, quinto párrafo. Comentario.

Donde dice: "... y en Servicios Técnicos en el que hay un REOP en cada una de las Ingenierías de planta y otro para el resto de Servicios Técnicos."

Debe decir: "... y en Servicios Técnicos en el que hay un REOP para cada Unidad Organizativa de la Dirección de Servicios Técnicos."

#### Página 2 de 19, sexto párrafo. Comentario e información adicional.

Donde dice: "Que la función de los REOP es realizar un análisis de EO y coordinar los análisis de EO efectuados en su Servicio, aunque en la mayoría de los casos es el REOP quien realiza los análisis de EO de su Servicio."

Debe decir: "Que una de las funciones de los REOP es realizar un análisis de EO y coordinar los análisis de EO efectuados en su Servicio, aunque en la mayoría de los casos es el REOP quien realiza los análisis de EO de su Servicio."

A este respecto añadir que, de acuerdo al apartado 6.5 del PG-3.18 "Gestión de la Experiencia Operativa", otra de las funciones de los REOP es coordinar las evaluaciones asignadas con otras Unidades Organizativas de cualquier dirección con objeto de integrar los análisis, generando una sola evaluación para el suceso/documento.

#### • Página 2 de 19, penúltimo párrafo. Comentario e información adicional.

Donde dice: "Que EOA dispone de una base de datos propia en GESTEC en la que introduce todos los sucesos de EOA, y los filtra (básicamente descarta los sucesos que no aplican a priori a la central) y una vez a la semana (los miércoles) los presenta al CC"

Debe decir: "Que EOA dispone de una base de datos propia en GESTEC en la que introduce todos los sucesos de EOA, y los filtra (básicamente descarta los sucesos que no aplican a priori a la central) y una vez a la semana (habitualmente los miércoles) los presenta al CC"

A este respecto añadir que en los casos que un documento recibido se considere de relevancia se presenta a la reunión de cribado del día siguiente a la recepción.

## • Página 2 de 19, último párrafo. Información adicional.

Respecto al tipo de análisis de una entrada PAC en función de su categoría añadir que, de acuerdo al punto 5.2.3 de la Guía de Gestión GG-1.04 "Categorización, análisis y priorización de entradas A, B y C del PAC", el nivel de análisis mínimo según la categorización del suceso responde a los siguientes criterios:

<u>Categoría A</u>: Análisis Causa Raíz (ACR) aplicando Metodología M.O.R.T., H.P.E.S. o utilizando al menos 3 de las Herramientas de Análisis recogidas en la GG-1.05 "*Manual de Técnicas de Análisis de Causas Raíces*" realizando en cualquier caso la Extensión de la Causa y de la Condición (si aplica).

<u>Categoría B</u>: Análisis Causa Raíz (ACR) aplicando Metodología H.P.E.S o utilizando al menos 2 de las Herramientas de Análisis recogidas en la GG-1.05 "Manual de Técnicas de Análisis de Causas Raíces"; o bien Análisis de Causa Directa o Aparente mediante la utilización de algunas de las herramientas de análisis recogidas en la GG-1.05.

Categoría C: Análisis de Causa Directa o Aparente.

Categoría D: Identificación de la Causa Directa para el seguimiento de Tendencias.

## Página 3 de 19, segundo y sexto párrafos. Comentario.

En relación con los recursos del área de Experiencia Operativa Propia, indicar que se dispone de cuatro técnicos, dos de ANAV y dos de .

Adicionalmente, respecto al sexto párrafo,

Donde dice: "Que EO dispone de un Coordinador de EO (actualmente..."

Debe decir: "Que Experiencia Operativa Propia (EOP) dispone de un Coordinador de EOP (actualmente..."

## Página 3 de 19, quinto párrafo. Comentario.

Donde dice: "...está previsto que en la próxima revisión de la guía sea objetivo efectuar los análisis de EOP en 45 días y los EOA en 90 días."

Debe decir: "...está previsto que en la próxima revisión de la guía sea objetivo efectuar los análisis de EOA en 90 días."

#### Página 4 de 19, primer párrafo. Comentario.

En relación con el párrafo indicar que el CORAC revisa la eficacia de las acciones correctivas de prioridad 1 y de aquellas correctivas de prioridad 2 que decida el mismo Comité.

El CORAC puede ser presidido por el Director de Central, el Jefe de Explotación o los Jefes de Operación, Mantenimiento o Ingeniería de Planta.

#### Página 4 de 19, segundo párrafo. Comentario.

Donde dice: "Para contabilizar un suceso como repetitivo/recurrente, el Titular indica que las causas deben ser las mismas."

Debe decir: "Para contabilizar un suceso como repetitivo, el Titular indica que debe tener la misma naturaleza que otro anterior. Para contabilizarlo además como recurrente, las causas raíces de ambos sucesos deben ser las mismas."

### Página 4 de 19, tercer párrafo. Información adicional.

Adicionalmente a lo indicado en el párrafo, añadir que en Julio 2013 se ha puesto en marcha, por parte del Grupo de Cribado, una revisión de todos los sucesos que sean marcados como repetitivos, a fin de validar dicha marca. Los sucesos marcados como recurrentes son presentados al CORAC para que se verifique la idoneidad de esta identificación y, en caso de ser así, para que se aumente el nivel de análisis del suceso recurrente.

## Página 4 de 19, cuarto párrafo. Información adicional.

En relación con el envío al CSN de la revisión de los procedimientos de Experiencia Operativa Propia una vez se apruebe la nueva revisión del Reglamento de Funcionamiento indicar que se han registrado acciones de PAC para CN Ascó y CN Vandellòs II en las entradas de PAC 13/3847 y 13/3846 respectivamente.

## • Páginas 5, 6, 7 y 8 de 19. Comentario.

En relación con los análisis de notificabilidad pendientes de remitir al CSN indicar que se ha registrado una acción en la entrada PAC 13/3847 con plazo de entrega al CSN 30/11/2013.

Notar que el suceso de Pérdida de trazabilidad en el control de fuentes radiactivas en desuso de CN Ascó II aparece en dos ocasiones (página 5 y página 6).

#### Página 9 de 19, cuarto párrafo. Información adicional.

En relación con el Suceso Notificable AS1-11-013 indicar que el transmisor 2/TF-0127 fue sustituido mediante un trabajo de mantenimiento correctivo el 26/05/2010 con la OT-12110851. En esos momentos en almacén se disponía del modelo , que se había adquirido para sustituir el modelo obsoleto del fabricante y que estaba previsto instalar mediante el análisis de sustitución de componentes ASC-30002. Finalmente, con el análisis de ASC-30002-3, sustitución de componentes este modelo de transmisor fue reemplazado por el nuevo modelo de la misma casa

## Página 10 de 19, primer párrafo. Comentario.

En relación con la retirada del suceso AS1-12-004 del indicador M2 indicar que se ha registrado una acción en la entrada PAC 13/3847 para analizar la posible retirada del indicador.

• Página 10 de 19, segundo párrafo. Comentario.

Aplica el mismo comentario que las páginas 5, 6, 7 y 8 de 19.

Página 10 de 19, tercer párrafo. Comentario.

Aplica el mismo comentario que las páginas 5, 6, 7 y 8 de 19.

Página 10 de 19, octavo párrafo. Comentario.

Aplica el mismo comentario que las páginas 5, 6, 7 y 8 de 19.

Página 11 de 19, segundo párrafo. Comentario.

Aplica el mismo comentario que las páginas 5, 6, 7 y 8 de 19.

Página 12 de 19, primer párrafo. Comentario.

Aplica el mismo comentario que las páginas 5, 6, 7 y 8 de 19.

Página 13 de 19, tercer párrafo. Comentario.

En relación con la retirada del suceso AS2-12-006 del indicador M2 indicar que se ha registrado una acción en la entrada PAC 13/3847 para analizar la posible retirada del indicador.

Página 13 de 19, octavo párrafo. Comentario.

Aplica el mismo comentario que las páginas 5, 6, 7 y 8 de 19.

#### Página 14 de 19, segundo párrafo. Comentario.

Donde dice: "Que para probar los disparos de cada matriz (matrices derecha e izquierda de los armarios del alternador, transformador principal y transformadores auxiliares de arranque) dispone de un conmutador de 12 posiciones para probar 12 disparos, una resistencia y una lámpara indicadora; con el conmutador se pone en serie con el relé de disparo la resistencia y la lámpara, lo que permite comprobar la continuidad del circuito haciendo circular una intensidad menor que la de disparo del relé."

Debe decir: "Que para probar los disparos de cada matriz (matrices derecha e izquierda de los armarios del alternador, transformadores principales y transformadores auxiliares de arranque) cada matriz dispone de un conmutador de 12 posiciones para probar la disponibilidad de los 12 circuitos de disparo, una resistencia y una lámpara indicadora; con el conmutador se ponen en serie con la bobina generadora del disparo y la lámpara, lo que permite comprobar la continuidad del circuito haciendo circular una intensidad menor que la de disparo."

### Página 15 de 19, segundo párrafo. Comentario.

En relación con el párrafo indicar que se ha registrado una acción en la entrada PAC 13/3847 para incluir en el PA-113 "Notificaciones e Informes de las ETF's o Notificaciones a organismos oficiales" que cuando se produzca una variación significativa de las acciones de un suceso notificable se revisará el ISN.

#### • Página 15 de 19, tercer párrafo. Comentario.

En relación con las acciones indicadas en el párrafo indicar que se ha incorporado en la dinámica del Comité de Revisión de Acciones Correctivas (CORAC), la revisión periódica de las acciones derivadas de sucesos notificables más antiguas, con objeto de resolver las causas que pudieran estar dilatando su implantación.

#### Página 15 de 19, cuarto párrafo. Comentario.

Donde dice: "Que Experiencia Operativa Ajena (EOA) depende del Servicio Seguridad Operativa de la Dirección de Servicios Técnicos..."

Debe decir: "Que Experiencia Operativa Ajena (EOA) depende del Servicio Seguridad Operativa de la Unidad de LSO de la Dirección de Servicios Técnicos..."

### • Página 15 de 19, quinto párrafo. Comentario.

Donde dice: "El CC puede decidir que un suceso sea no aplicable pese a haber sido seleccionado a priori como aplicable, justificándolo si el suceso es aplicable se genera una entrada en PAC tras la reunión de cribado; no habría entrada a PAC si gestiona la evaluación SO, porque sea una revisión de ISN que ha cambiado sólo el criterio de notificación."

Debe decir: "El CC puede decidir que un suceso sea no aplicable pese a haber sido seleccionado a priori como aplicable, justificándolo. Si el suceso es aplicable se genera una entrada en PAC tras la reunión de cribado; no habría entrada PAC si gestiona la evaluación SO, por ejemplo, en una revisión de ISN que se ha cambiado sólo el criterio de notificación."

# • Página 15 de 19, último párrafo. Comentario.

Donde dice: "... se encarga de meter en PAC las acciones..."

Debe decir: "... se encarga de emitir en PAC las acciones..."

## • Página 16 de 19, quinto párrafo. Comentario.

En relación con la definición de Suceso e Incidencia Menor indicar que éstas se incluyen en el PG-3.18 "Gestión de la Experiencia Operativa"; adicionalmente la definición de Suceso e Incidencia Menor se incluirá en la Guía de Gestión de Experiencia Operativa en Ascó.

#### Página 16 de 19, sexto párrafo. Comentario.

Donde dice: "... ECF11100215 "Intrusión de activistas..."

Debe decir: "... ECF1110215 "Intrusión de activistas..."

## Página 17 de 19, quinto párrafo. Comentario.

Donde dice: "... y solo las acciones abiertas se incluyen en el informe anual de experiencia operativa."

Debe decir: "... y solo las acciones abiertas o cerradas en el año del informe correspondiente se incluirán en el informe anual de experiencia operativa."

#### • Página 17 de 19, sexto párrafo. Comentario.

En relación con el ISN número 1 de 2013 de CN Almaraz I y la consulta del CSN sobre el mismo indicar que se ha contrastado que para aperturas en Modo 3 de una válvula de alivio del GV, la despresurización del secundario y enfriamiento asociado del primario llevan a que se alcancen las condiciones para que se actúe la Inyección de Seguridad tanto por primario como por secundario. Este comportamiento es consistente con el descrito en el capítulo 15.1.4 del Estudio de Seguridad de CN Ascó.

### Página 17 de 19, séptimo párrafo.

En relación con la reevaluación del ISN número 8 de 2011 de CN Cofrentes sobre descalibración de la instrumentación de caudal del sistema de reserva de tratamiento de gases indicar que se ha emitido una acción en la entrada PAC 12/1234 con el fin de proceder a la reevaluación indicada.

## • Página 17 de 19, último párrafo. Información adicional.

En relación con el tratamiento de acciones correctivas en el ámbito de Experiencia Operativa Ajena, indicar que recientemente se ha realizado una primera reunión con Garantía de Calidad para ampliar el tipo de acciones en la Experiencia Operativa Ajena. Actualmente se está trabajando en generar No Conformidades derivas de evaluaciones de Experiencia Operativa Ajena, pudiendo de este modo generar acciones correctivas o correctoras.

## Página 18 de 19, primer párrafo.

Todo lo comentado en el informe del IN-12-11 sobre el mantenimiento realizado a las tarjetas electrónicas es correcto; en relación con el mantenimiento de los equipos que se encuentran en almacén, añadir que de ellos se tiene controlado los equipos que contienen condensadores electrolíticos y hay tareas de mantenimiento preventivo para energizarlos periódicamente para la regeneración de dichos componentes; comentar también que los condensadores en stock tienen fecha de caducidad.

Las tareas sobre los equipos de almacén son las siguientes, sobre el código de elemento C/STK están asociadas las tareas de mantenimiento preventivo 7, 8, 46, 51, 52, 53, 54, 55, 56 y 57.

Añadir también la periodicidad de la realización de las comprobaciones de tarjetas electrónicas: en el sistema del ROD Control se realiza con una periodicidad de 3 Recargas, las tarjetas del SSPS se revisan cada 2 Recargas y las del Secuenciador de Cargas se han realizado en las últimas recargas de ambos Grupos.

## Página 18 de 19, primer párrafo. Comentario.

En relación con el IN 2012-01 indicar que, si bien en fecha de la inspección la acción se encontraba pendiente de cierre, actualmente se ha procedido al cierre de la misma, indicando lo que sigue:

"Se ha realizado la revisión de los cálculos solicitados, tal y como se refleja en el informe de DST 2013/019, adjunto, verificándose que incluyen las cargas solicitadas.

Adicionalmente se ha verificado que los tanques 91T06 y 74T01 A/B, tienen margen sísmico hasta 0,3 g's, de acuerdo a los análisis realizados en el ámbito de los IPEEE's Sísmicos, tal y como se refleja en el documento IPE-IT-1101, disponible en la intranet, así como se han analizado, dentro del ámbito de los stress test, la Balsa de Salvaguardias Tecnológicas (C/43T07), la Piscina de Combustible Gastado, y los Tanques de Gasoil 74T04 A/B, hasta un margen sísmico de 0,3 g's, en los informes adjuntos IES-020, IIT-004 e IIT-018, respectivamente."

## Página 18 de 19, último párrafo. Comentario.

La acción mencionada en el párrafo corresponde a la 09/4353/06. Esta acción ya ha sido enviada al workflow y se encuentra en estado Pendiente de Implantación. Estos nuevos cojinetes han sido instalados en diferentes plantas nucleares, de los que se llevará un seguimiento de su comportamiento por parte del fabricante. En base a lso datos del seguimiento, se evaluará la ampliación de la cualificación de estos cojinetes de 5 años a 5 ciclos.

#### Página 19 de 19, primer párrafo. Información adicional.

Informar que se ha realizado la búsqueda en relación con el LER 285-2012-002 Inadequate Qualifications for Containment Pentrations Renders Containment Inoperable, y vinculado al LER se ha encontrado el documetno teflón used in containment electrical penetrations at fort calhoun station (ML13112A477) que sintetiza la problemática asociada con el uso de Teflón en las penetraciones eléctricas de contención.

Realizada una primera consulta con los expertos, se concluye para ANAV el NO uso de Teflón en las penetraciones eléctricas; no obstante se ha generado una acción en la entrada PAC 13/3847 para verificar que no se usa o se ha usado el Teflón en las penetraciones eléctricas de contención.

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

CSN

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

#### **DILIGENCIA**

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del acta de inspección de referencia CSN/AIN/AS0/13/997 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de ASCÓ los días diez y once de junio de dos mil trece, los inspectores que la suscriben declaran:

Página 1 de 19, quinto párrafo: Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Página 1 de 19, último párrafo: Se acepta el comentario.

Página 2 de 19, segundo párrafo: Se acepta la información adicional.

Página 2 de 19, cuarto párrafo: Se acepta el comentario, aunque no coincide con lo mencionado durante la Inspección.

Página 2 de 19, quinto párrafo: Se acepta el comentario, aunque no coincide con lo mencionado durante la Inspección.

Página 2 de 19, sexto párrafo: Se acepta el comentario y la información adicional facilitada por el titular.

Página 2 de 19, penúltimo párrafo: Se acepta el comentario y la información adicional facilitada por el titular.

Página 2 de 19, último párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 3 de 19, segundo y sexto párrafos: Se acepta el comentario.

Página 3 de 19, quinto párrafo: Se acepta el comentario.

Página 4 de 19, primer párrafo: No se acepta el comentario, al desconocerse que significa "misma naturaleza".

Página 4 de 19, segundo párrafo: Se acepta el comentario.

Página 4 de 19, tercer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 4 de 19, cuarto párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Páginas 5, 6, 7 y 8 de 19: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

# CSN

#### CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Página 9 de 19, cuarto párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 10 de 19, primer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

## Página 10 de 19, segundo párrafo.

Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 10 de 19, tercer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 10 de 19, octavo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 11 de 19, segundo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 12 de 19, primer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 13 de 19, tercer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 13 de 19, séptimo párrafo: En el trámite se hace referencia al octavo párrafo cuando el comentario hace referencia al séptimo párrafo.

Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 14 de 19, segundo párrafo: Se acepta el comentario.

Página 15 de 19, segundo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 15 de 19, tercer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 15 de 19, cuarto párrafo: Se acepta el comentario.

Página 15 de 19, quinto párrafo: Se acepta el comentario.

Página 15 de 19, último párrafo: Se acepta el comentario.

Página 16 de 19, quinto párrafo: Se acepta el comentario.

Página 16 de 19, sexto párrafo: Se acepta el comentario.

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es

# **CSN**

#### CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Página 17 de 19, quinto párrafo: Se acepta el comentario.

Página 17 de 19, sexto párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 17 de 19, séptimo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 17 de 19, último párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 18 de 19, primer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular, aunque es aún incompleta.

Página 18 de 19, cuarto párrafo: En el trámite se hace referencia al primer párrafo cuando el comentario hace referencia al cuarto párrafo.

Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular, aunque es aún incompleta.

Página 18 de 19, último párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

Página 19 de 19, primer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional facilitada por el titular.

