

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED],
[REDACTED], Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se personaron los días veinticinco y veintiséis de abril de dos mil trece en la central nuclear de Ascó I y II, emplazada en el término municipal de Ascó (Tarragona), con Autorización de Explotación concedidas por sendas Ordenes Ministeriales de fecha 22 de septiembre de 2011.

Que la finalidad de la inspección era revisar y presenciar requisitos de vigilancia y otras pruebas de sistemas eléctricos y de instrumentación y control y válvulas motorizadas, así como solicitar información sobre temas relativos a los sistemas mencionados.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] (Licenciamiento), además de otro personal técnico de la central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que, los representantes de CN Ascó fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 los representantes de la central manifestaron que, en principio, toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial o



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

restringido, y solo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que se indique expresamente lo contrario.

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

- Que durante la inspección se asistió parcialmente a un CSNC, donde se presentó para su aprobación el procedimiento de prueba PS-100: "Prueba funcional en modo manual de la lógica de disparo de reactor y la lógica de actuación de salvaguardias tecnológicas", Rev.0, realizándose un resumen del objeto y alcance del mismo, así como de la incidencia encontrada durante la ejecución del borrador del mismo para el tren A, los cuales se exponen en los párrafos siguientes.

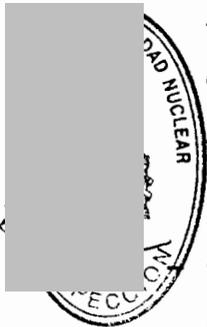
Que dicho procedimiento permite considerar una vía alternativa de prueba de las lógicas de disparo del reactor y actuación de salvaguardias tecnológicas respecto de la realizada mediante los procedimientos PV-92A-1 y PV-92A-2 a través del panel de pruebas de las cabinas lógicas del SSPS, de forma que, en caso de fallo de alguno de los conmutadores de prueba, la prueba asociada a dicho conmutador pueda realizarse manualmente mediante el PS-100 manteniendo la planta a potencia.

- Que el PS-100 cubre todo el alcance de los PV-92A-1 y PV-92A-2 en lo relativo a la comprobación de lógicas, habiendo sido ampliado a la comprobación de las señales de entrada al SSPS provenientes no solo de mediciones en campo, sino también de las diversas manetas y botones pulsadores que envían señal al SSPS desde Sala de Control.
- Que en el momento de la Inspección se había ejecutado el PS-100 en borrador en el tren A detectándose, a consecuencia de ello, que no se producía el rearme de la señal de Aislamiento de Contención Fase I, encontrándose cortado el cable de entrada de dicha señal al SSPS procedente del BP-1624.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que los representantes de la central manifestaron que esta anomalía no se hubiera puesto de manifiesto por ninguna otra de las comprobaciones periódicas realizadas en la planta, pues, si bien en los procedimientos de arranque de los Generadores Diesel por señal de inyección de seguridad(IS) y por señal de pérdida de potencia exterior(PPE) coincidente con IS(PV-76-4-GDA, PV-76-3-GDA, PV-76-4-GDB y PV-76-3-GDB) se repone la señal de Aislamiento de Contención a través del pulsador PB-1624 (tren A) o PB1627 (tren B), dicha reposición lo que produce es el desenclavamiento mecánico de los relés esclavos actuados mediante esta prueba, no siendo necesaria la reposición de la tarjeta electrónica por las propias condiciones de dicha prueba.
- Que ello es así porque en los procedimientos PV-76-4-GDA, PV-76-3-GDA, PV-76-4-GDB y PV-76-3-GDB se desencadenan las actuaciones de la IS desde su maneta, durando solamente el tiempo que el operador la mantiene activada, de forma que al desaparecer dicha señal, la tarjeta electrónica correspondiente se desactiva sin necesidad de reset.
- Que el titular manifestó que dicha anomalía solo tendría impacto en la operación si la señal de IS estuviera activa cuando se deseara reponer el aislamiento.
- Que el análisis y valoración de la anomalía descrita ha sido introducido en el GesPAC para su análisis y valoración con entrada 13/2144.
- Que los representantes de la central expusieron su intención de formalizar la ejecución de forma periódica de al menos la parte del procedimiento relativa a la prueba de manetas y pulsadores, mientras que para el resto del procedimiento se estaba valorando en el momento de la Inspección la forma más adecuada de referenciar los apartados del mismo que constituyen la alternativa de prueba manual a cada uno de los apartados de los PV-92A-1 y PV-92A-2.
- Que la Inspección asistió parcialmente a la ejecución del PS-100 en el tren B (panel PA-10), en el cual las simulaciones de las señales de entrada a los circuitos



lógicos que constituyen el SSPS se realizan a través de una caja de interruptores utilizándose las alimentaciones propias de la cabina, y las medidas de las salidas lógicas mediante multímetros conectados a los diferentes puntos de salida (bobinas de los relés esclavos alimentadas con tensión de prueba) para actuación de salvaguardias tecnológicas, en tanto que para el disparo del reactor está disponible la indicación del UV COIL VOLTAGE de la propia cabina.

- Que las pruebas a las que asistió la Inspección fueron:
 - Disparo Reactor por 2/3 Bajo Caudal Lazo 1 y P8.
 - Disparo Reactor por 2/3 Bajo Caudal Lazo 2 y P8.
 - Disparo Reactor por 2/3 Bajo Caudal Lazo 3 y P8.
 - Disparo Reactor 4/4 F.C. Válvulas Vapor Turbina y P8.
 - IS y Disparo Reactor por 2/3 Baja Presión Vapor Lazo 1 y P11.
 - IS y Disparo Reactor 2/3 Alta Presión Contención HI-1.
- Que la última prueba mencionada incluye la actuación sobre el botón pulsador BP-1520 de Sala de Control.
- Que durante dicha ejecución se cumplieron los criterios de aceptación indicados en el procedimiento.
- Que se revisaron los resultados de los procedimientos que dan cumplimiento al Requisito de Vigilancia 4.3.2.1 para los canales de nivel de los generadores de vapor, siendo seleccionados por la inspección los registros correspondientes a la ejecución del procedimiento I/PV-24B-I-B: "Calibración del canal de protección I de nivel del generador de vapor B (TN-0484)", Rev.2, de fechas 26/05/09 y 07/11/2012.
- Que en lo relativo al criterio de operabilidad (correspondencia con el valor admisible reflejado por las ETFs) de los biestables LB-484A y B asociados a dicho

SN

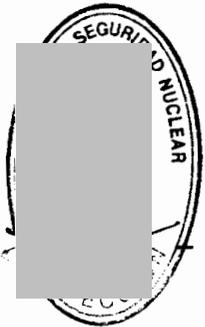
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

canal, que actúan por bajo y alto nivel respectivamente, se encuentra reflejado en las páginas 12 y 13 del Anexo I relativo a las hojas de datos del procedimiento, siendo de $\pm 14\text{mV}$.

- Que dicho criterio de operabilidad se corresponde con un 0'35% del span = 4 V en un rango de 1 V a 5 V.
- Que la tolerancia de ajuste se corresponde con 4 V (0'1% del span), debiendo quedar siempre el error dejado a un valor inferior a esta tolerancia.
- Que en los registros revisados dichos valores no fueron superados.
- Que en relación a las modificaciones en los procedimientos de prueba de la para la verificación completa de los circuitos de actuación del sistema de transferencia semiautomática a los sumideros de la contención, los representantes de la central explicaron que los cambios se han implantado en los procedimientos I/PV-42B-I y II/PV-42B-I para las unidades I y II respectivamente.

Que, previamente a los sucesos notificables ISN-12-007 para la Unidad I e ISN-12-011 para la unidad II, la prueba se planificaba realizar previamente a la prueba de ESFAS, lo que presentaba la posibilidad de drenajes hacia el sumidero, desaconsejando la apertura real de las válvulas del sumidero durante la prueba. A partir de esta recarga se ha optado por realizar la prueba durante la maniobra de recarga de combustible (en modo 5) en el periodo en el que están colocadas las bridas de los sumideros, con ello se posibilita que las válvulas de los sumideros puedan tener una apertura real durante la prueba de la Recirculación Semiautomática (RSA).

- Que los representantes de la central expusieron el detalle de los cambios realizados sobre el procedimiento II/PV-42B-I, argumentando que el procedimiento I/PV-42B-I es totalmente análogo a éste.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que para la elaboración de los cambios al procedimiento de prueba han participado los departamentos de Operación, Mantenimiento e Ingeniería. El objeto de los cambios ha sido incorporar una prueba integrada que incluye la actuación real de las válvulas, evitando así la dependencia de otros procedimientos para verificar el requisito de vigilancia 4.3.2.1, Tabla 4.3.2 (Apdos. 8a y 8b) de la Especificaciones Técnicas.
- Que la actuación real de las válvulas se verifica en el apartado 14.27.1 "Comprobación de la prueba lógica 1 con actuación real de válvulas" para el Tren A y en el 14.27.2 "Comprobación de la prueba lógica 1 con actuación real de válvulas" para el tren B. En estos apartados se hace una verificación de la actuación 2 de 2, utilizando los 2 canales correspondientes al tren en prueba para activar la lógica 2 de 4, ya que los otros dos canales se encuentran en bypass. También se verifica que con actuación 1 de 2, no se activa la lógica.

Que los representantes de la central destacaron que durante la ejecución del procedimiento se han interpuesto tres barreras básicas para evitar la pérdida de refrigerante del reactor desde la vasija del reactor hacia el sumidero de la contención durante la ejecución de los apartados 14.27.1 y 14.27.2, que son las siguientes:

- No proseguir con la prueba sin haber firmado el jefe de Sala en Anexo I la seguridad de bridas instaladas o que el sistema está vacío.
- Situar en bypass los interruptores del "Test Panel" correspondiente al tren cuya lógica de actuación no se está probando, con el objeto de evitar la actuación por dicho tren al poner el "Test Injection Signal" en Test.
- Una vez verificada la actuación real de las válvulas que intervienen en la recirculación semiautomática, en el apartado de "Comprobación de las pruebas lógicas 2 al 6" se desenergizan cerradas y comprobadas en CCM las válvulas correspondientes al tren en prueba que intervienen en la actuación

de la RSA, ya que recibirán orden de apertura durante la prueba. Para el caso de las válvulas VM-1139, VM-1123, VM-1126, VM-1127, será Operación quien determine la conveniencia de permitir el cierre de estas válvulas o no, de forma que si no se pueden cerrar durante la prueba se desenergizarán abiertas y comprobadas en CCM, ya que recibirán orden de cierre.

- Que con la prueba actual se elimina la dependencia del PS-12, para garantizar que se verifica parte del circuito, así como la necesidad por parte de mantenimiento eléctrico de verificar el estado de los finales de carrera que intervienen en la lógica de recirculación semiautomática.
- Que en la presente recarga se retirarán los cambios temporales CT-12112701, CT-12112702, CT-12112703, correspondientes a las válvulas 2/VM-1613, 2/VM-1611 y 2/VM-1612 respectivamente, volviéndose a utilizar en la lógica de la RSA los contactos FC-9 de la válvulas VM 1611 y VM-1613, y FC-10 de la VM-1612, que son los contactos que intervenían en la lógica original de actuación de la RSA.
- Que, durante la ejecución del PS-12 para estas válvulas, se incluirá una verificación del estado de los contactos FC-9 de las válvulas VM 1611 y VM-1613, y FC-10 de la VM-1612, ya citados anteriormente.
- Que la inspección solicitó a los representantes de la central que enviaran información al CSN del estado en que se encuentren dichos contactos con el objeto de determinar si hubiera habido o no una situación de pérdida real de la función de seguridad, en caso de que la función de la RSA hubiera sido requerida.
- Que en relación con los puntos abiertos durante la pasada inspección de requisitos de vigilancia de Acta de referencia CSN/AIN/AS1/12/976, se revisaron los aspectos descritos en los párrafos que siguen.
- Que la inspección preguntó por los cambios en el procedimiento I/PV-19A-I: "Prueba funcional del canal de flujo neutrónico del rango fuente N-31",

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

correspondiente al requisito de vigilancia 4.3.1.1 Tabla 4.3.1 (Apdo. 6) aplicable durante los modos de operación 2, 3, 4 y 5 y que también da cumplimiento al requisito de vigilancia 4.9.2. (Apdo. b) aplicable en modo 6.

- Que los representantes de la central aportaron copia de la nueva revisión del procedimiento (revisión 7), en la que se han incorporado los comentarios realizados sobre el mismo en la pasada inspección de requisitos de vigilancia CSN/AIN/AS1/12/976.
- Que se ha modificado el título del apartado 14.12 del procedimiento quedando como "Comprobación de la correcta indicación de CPS" y también la H.R.D correspondiente, es decir, se ha suprimido la palabra "adicional" del título.

Que también se ha corregido una errata en el apartado 14.15 modificándose el valor de Reset deseado, pasando de 7.883 a 7.833 V.

- Que se ha introducido una modificación en el apartado 14.4.2 en los procedimientos PV-92A-1, PV-92A-2 con el objeto de evitar que la pulsación simultánea de los dos canales que provocan señal "alta presión del Presionador" sea demasiado rápida y vuelva a repetirse el fallo por ese motivo del interruptor de disparo 52/RTA en la Unidad I.
- Que para ello se condiciona que se mantengan apretados los dos pulsadores hasta que se verifique que la señal de voltaje de la UV COIL VOLTAGE caiga a aproximadamente 0 voltios.
- Que los representantes de la central confirmaron que en la presente recarga se realizaría la sustitución de los cargadores █████ GBA1A, GBC1A, GBB1B y GBD1B, incorporando cuatro nuevos cargadores, tal y como ya se realizó en la recarga de la Unidad I.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que con ello se eliminan todos los interruptores IG de los antiguos cargadores [REDACTED], ya que los nuevos cargadores tienen interruptor IG distinto incorporado al equipo [REDACTED]).
- Que, en relación a los interruptores IG de los anteriores cargadores, la inspección preguntó por el informe del suministrador relativo al análisis de la problemática de fallos por polos pegados que se había observado en los interruptores HLA 3400 y la degradación de contactos sin llegar a polos pegados de los interruptores LA 3400.
- Que los representantes de la central explicaron que todavía no disponían de dicho análisis y se comprometieron a enviarlo al CSN cuando lo recibían.
- Que en lo relativo a los fallos de equipos causados por componentes de CCMs (centro de control de motores), la Inspección recabó información acerca de la tipología de fallo, la evolución de la tasa de fallos con el tiempo, así como de los análisis de algunos de ellos seleccionados del histórico de fallos de válvulas desde 2009, y de las razones de su consideración como fallo funcional por la Regla de Mantenimiento (RM).
- Que los representantes de la central habían elaborado una tabla resumen de dicho histórico, indicando el componente del cubículo extraíble de los CCMs causante del fallo.
- Que las causas más repetidas de fallo se encuentran en los contactos auxiliares de los contactores de las maniobras de apertura y cierre de los circuitos de control de las válvulas, contactos del relé de alarma 74, contacto auxiliar de la bobina térmica 49, fusibles y contactos de pulsadores.
- Que los representantes de la central manifestaron no haber encontrado una causa de fallo asociada al envejecimiento, no habiéndose encontrado destrucción completa en ningún caso de fallo de contactos en el CCM.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que para determinar la causa de fallo fue necesario romper la carcasa envolvente de los mismos para acceder a ellos, tras acotar el lugar del fallo por medida de resistencia, habiéndose comprobado la presencia de suciedad y picadura de carbón por arco eléctrico en los contactos.
- Que se han considerado como fallo funcional aquellos casos en que la válvula hubiera quedado incapacitada para realizar alguna función por la que ha sido incluida en el alcance de la RM, en caso de haberse producido una demanda real de actuación.
- Que atendiendo a este criterio, las anomalías en contactos relacionados con la bobina térmica 49 y relé de alarma 74 no han sido consideradas como fallo funcional por no impedir la actuación de la válvula, por estar estas protecciones inhibidas a potencia, excepto para pruebas periódicas.

Que en los CCM correspondientes a ventiladores, el relé 74 no está inhibido a potencia.

Que se revisaron los casos de fallo siguientes:

- Válvula 2/VM4410 de salvaguardia tren A de entrada a contención del sistema de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas, de fecha 04/12/2011, a causa del fallo de contacto del relé de alarma 74, no considerado como fallo funcional al haberse habilitado esta protección para la prueba.
- Válvula 1/VM4401 de entrada a cambiador de RHR, de fecha 06/02/2009, ocasionado por un punto duro que produjo atascamiento en el giro de la lenteja de la válvula, provocando el disparo del limitador de par durante la maniobra de apertura para diagnosis. En un principio se sospechó de problema eléctrico, encontrándose alta resistencia en contactos auxiliares del MA y BP de cierre.

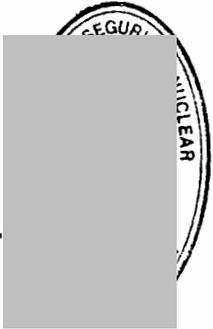
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Se consideró fallo funcional por ser la apertura la función de seguridad de la válvula, realizándose ese mismo día la prueba mediante el PS-12 de la válvula 1/VM4408 homóloga redundante de entrada al mismo cambiador con resultado satisfactorio.

- Válvula 1/VM4424 de entrada de salvaguardias a BRRs (barrera térmica), de fecha 22/03/2011, ocasionado por alta resistencia en contacto auxiliar de MA provocando fallo al cierre, no considerado como fallo funcional ser la apertura la función de seguridad de esta válvula.
- Válvula 1/VM1608 de aislamiento de contención (lado externo) perteneciente al sistema de rociado, de fecha 08/11/2011, que no actuó a la orden de cierre a causa de fallo en BP/A, encontrándose tras intervención de Mantenimiento Eléctrico alta resistencia en BP/C, por lo que se sustituyeron ambos pulsadores de apertura y cierre. Se consideró fallo funcional por no garantizar el aislamiento de la contención, siendo la segunda válvula de aislamiento situada al otro lado de contención una válvula de retención.
- Que se realizó ese mismo día la prueba mediante el PS-12 de la válvula 1/VM1604, homóloga redundante del otro tren, con resultado satisfactorio.
- Válvula 2/VM1002 de aislamiento de la válvula de alivio del presionador, de fecha 05/10/2009, a causa de fallo del pulsador de cierre. Tras la sustitución del botón pulsador, vuelve a fallar el BP de apertura, por lo que se decide sustituir el cubículo extraíble por otro proveniente de la válvula 3632 de suministro de hidracina al generador de vapor durante el arranque de la planta. Se consideró fallo funcional por tener esta válvula doble función de seguridad de apertura y cierre, resultando de la revisión del carro retirado una alta resistencia en los contactores de abrir (MA) y cerrar (MC).

– Que en relación con la obsolescencia de componentes en los cubículos extraíbles de origen , los representantes de la central indicaron que de una



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

población total en ambos Grupos de 654 carros de Clase 1E, se han sustituido 46 en el Grupo I, y se habrán sustituido otros 54 al finalizar la actual recarga en el Grupo II, siendo los nuevos fabricados por [REDACTED]

- Que para el resto de cubículos se está planificando una estrategia de renovación de todos los componentes sospechosos de mejora (contactos principales y auxiliares, contactos de relé 74 y de bobina 49, botones pulsadores y lámparas) de forma que en unos 4 ciclos se hayan cambiado los componentes de toda la población de cubículos mencionada.
- Que a pregunta de la Inspección los representantes del titular manifestaron que reúnen los requisitos de cualificación necesarios para realizar las sustituciones de componentes sobre los cubículos extraíbles [REDACTED].

Que, adicionalmente, los representantes del titular manifestaron que desde el año 2008 se ha venido realizando una revisión exhaustiva de resistencia de contactos, habiéndose sustituido, desde 2010, 145 conjuntos de contactos de relé 74.

- Que con el procedimiento de mantenimiento preventivo PME-4802, se limpian, se miden aislamientos y se revisan los componentes principales de cubículos extraíbles de CCMs, con frecuencia de 4 recargas para válvulas motorizadas.
- Que la inspección asistió a la prueba de diagnóstico de la válvula "A" de aislamiento de vapor de alivio del presionador (VM-1002), la cual fue realizada por personal de la empresa [REDACTED].
- Que dicha válvula es de tipo compuerta fabricada por [REDACTED] y modelo [REDACTED] - [REDACTED].
- Que el actuador motorizado está fabricado por [REDACTED] y tipo SB-00 con nº serie 287908.
- Que los representantes del titular indicaron que dicha prueba se realiza "as left" tras el cambio de ratio (relación de engranajes) de 41 a 63, realizado para

aumentar el esfuerzo, con su alimentación normal desde su propio CCM, si bien en la ficha técnica de la válvula figura un ratio de 36.2.

- Que, con relación a la alimentación eléctrica desde el CCM, los representantes de la central explicaron que se había realizado una solicitud por parte de Ingeniería para realizar las diagnosis de válvulas de esta forma con el fin de no alterar los tiempos de actuación en las maniobras de apertura y cierre.
- Que la medida de esfuerzo y par se realizó mediante galgas colocadas en el eje de la válvula.
- Que a través de la diagnosis se ajusta la apertura y cierre, cortándose ambas maniobras mediante interruptor de final de carrera, midiéndose también la longitud de la carrera en tiempo y en espacio.

Que los representantes de la central explicaron que el hecho de cortar la maniobra de cierre por final de carrera es debido a que dicho método tiene una incertidumbre menor en el valor dejado que si se corta por limitador de par, no obstante el ajuste del valor dejado durante la prueba puede ser más tedioso.

- Que el empuje máximo medido al cierre en la prueba, considerando la inercia, fue de 16283 Lbs, dando un margen por tanto del 19.5% respecto al valor mínimo de esfuerzo requerido y por debajo del máximo permitido de 17136 Lbs que figura en la FTVM-Hoja de campo. El factor de husillo medido fue de 0.01062.
- Que la válvula abrió y cerró por debajo de los 18 segundos considerados como valores de diseño.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que por parte de los representantes de C.N. Ascó se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de reforma de la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y el Permiso de Explotación referido, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintisiete de mayo de 2013.



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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS2/13/993 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 18 de julio 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:

Página 1 de 14, párrafo quinto. Comentario.

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

Página 2 de 14, párrafo quinto

Donde dice "... provenientes no solo de mediciones en campo..."
Debe decir "...provenientes no solo de biestables en campo ..."

Página 3 de 14, párrafo quinto

La previsión indicada por la Inspección para formalizar la ejecución del PS-100 de forma periódica en al menos la parte relativa a la prueba de manetas y pulsadores se recoge en la acción 02 de la entrada PAC 13/2144 mencionada por la Inspección.

Página 5 de 14, párrafo tercero

Donde dice "... la tolerancia de ajuste se corresponde con 4 V (0.1 % del span)..."
Debe decir "...la tolerancia de ajuste se corresponde con 4 mV (0.1 % del span)..."

Página 5 de 14, párrafo quinto

Donde dice "... los procedimientos de prueba de la para la verificación completa..."
Debe decir "... los procedimientos de prueba para la verificación completa..."

Página 7 de 14, párrafo quinto

El envío de información pendiente confirmando el estado de los contactos FC-9 (VM1611713) y FC-10 (VM162) indicado por la Inspección fue resuelto mediante correo electrónico de 13 de junio.

Página 8 de 14, párrafo séptimo

La sustitución de los cargadores [REDACTED] en la recarga mencionada por la Inspección se ha implantado con la Modificación de Diseño PCD-2/30469-1 cuya Hoja de Control de Implantación fue enviada a la Inspección mediante correo electrónico de 18 de junio de 2013.

Página 9 de 14, párrafo tercero

El informe de evaluación de los interruptores 3400 HLA y LA "EMPE-EV-16, Vandellós 2 Ascó Molded Case Circuit Breaker Evaluation" fue enviado al CSN por [REDACTED] mediante carta LTR-QS-13-019 de 6 de junio de 2013.

Página 10 de 14, párrafo séptimo

Donde dice "En un principio se sospechó de un problema eléctrico, encontrándose alta resistencia en contactos auxiliares del MA y BP de cierre."

Debe decir ""En un principio se sospechó de un problema eléctrico, encontrándose alta resistencia en contactos auxiliares del MA y BP de cierre; a pesar de esta resistencia de contactos no se impedía la apertura de la válvula, siendo el limitador de par la causa del disparo."

Página 11 de 14, párrafo segundo

Donde dice "... como fallo funcional ser la apertura..."

Debe decir "...como fallo funcional por ser la apertura..."

Página 11 de 14, párrafo quinto

Donde dice "... a causa de fallo del pulsador de cierre. Tras la sustitución del botón pulsador, vuelve a fallar el BP de apertura, por lo que se decide...[...], resultando de la revisión del carro retirado una alta resistencia en los contactores de abrir (MA) y cerrar (MC)."

Debe decir "...a causa de fallo del pulsador de cierre de Sala de Control, no en CCM. Tras la sustitución del botón pulsador, vuelve a fallar el BP de apertura de Sala de Control no en CCM, por lo que se decide ...[...], resultando de la revisión del carro retirado una alta resistencia en los contactos auxiliares de los contactores de abrir (MA) y cerrar (MC)."

Página 12 de 14, párrafo segundo

El programa de sustitución de componentes en cubículos extraíbles a completar en los próximos 4 ciclos de operación se recoge en el Proyecto NAVI-MC47512-16 al efecto (acción 11/6457/04 del GesPAC).

Página 12 de 14, párrafo quinto

Donde dice "Que con el procedimiento de mantenimiento preventivo PME-4802, se limpian, se miden aislamiento y se revisan los componentes principales de cubículos extraíbles de CCMs..."

Debe decir "Que con el procedimiento de mantenimiento preventivo PME-4802, se limpian, se miden resistencias de contactos y se revisan los componentes principales de cubículos extraíbles de CCMs..."

Página 12 de 14, párrafo noveno

Donde dice "... (relación de engranajes) de 41 a 63..."

Debe decir "... (relación de engranajes) de 36,2 a 63..."

Página 13 de 14, párrafo primero

Donde dice "... si bien en la ficha técnica de la válvula figura un ratio de 36,2."

Debe decir "...de acuerdo con la revisión vigente de la ficha técnica de la válvula en la que figura el ratio de 63."

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “**Trámite**” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AS2/13/993**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Ascó los días 25 y 26 de abril de dos mil trece, los inspectores que la suscriben declaran:

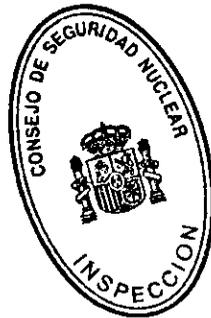
- **Página 1 de 14, párrafo quinto:** El comentario no afecta al contenido del acta.
- **Página 2 de 14, párrafo quinto:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.
- **Página 3 de 14, párrafo quinto:** El comentario no afecta al contenido del acta.
- **Página 5 de 14, párrafo tercero:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.
- **Página 5 de 14, párrafo quinto:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.
- **Página 7 de 14, párrafo quinto:** El comentario no afecta al contenido del acta.
- **Página 8 de 14, párrafo séptimo:** El comentario no afecta al contenido del acta.
- **Página 9 de 14, párrafo tercero:** El comentario no afecta al contenido del acta.
- **Página 10 de 14, párrafo séptimo:** El comentario no afecta al contenido del acta
- **Página 11 de 14, párrafo segundo:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.
- **Página 11 de 14, párrafo quinto:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

- **Página 12 de 14, párrafo segundo:** El comentario no afecta al contenido del acta.
- **Página 12 de 14, párrafo quinto:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.
- **Página 12 de 14, párrafo noveno:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.
- **Página 13 de 14, párrafo primero:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Madrid, 25 de julio de 2013



Inspectora CSN



Inspector CSN

Fdo.:



Inspector CSN