

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED] ez y
Dña. [REDACTED], inspectores del Cuerpo Técnico del Consejo de
Seguridad Nuclear (CSN),

CERTIFICAN: Que los días veintidós y veintitrés de noviembre de dos mil doce 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.

Que el objeto de la inspección fue realizar una inspección reactiva de acuerdo con el
procedimiento del SISC PA.IV.11, con objeto de recabar información sobre el suceso AS2-12-
010 de fecha 10/11/2012 relativo a que el enclavamiento P-11 produciría el bloqueo
automático de la inyección de seguridad por baja presión en la línea de vapor, en lugar de
limitarse a permitir su bloqueo manual, según diseño.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Director de CN. Ascó
(asistencia parcial), D. [REDACTED], Licenciamiento y Seguridad Operativa, D. [REDACTED]
[REDACTED], Jefe de Explotación, D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería de Planta, D.
[REDACTED] supervisor de Mantenimiento Instrumentación y Control y otro personal
técnico de ANAV y de Westinghouse, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de
la inspección.

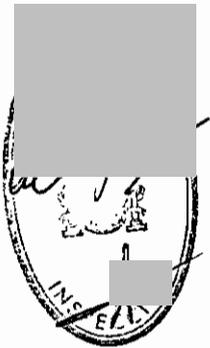
Que la Inspección expuso el marco en el que se situaba esta inspección, así como las
actividades que tenía previsto realizar para alcanzar los objetivos planificados, siguiendo la
agenda que previamente había sido remitida a los representantes del titular y que se adjunta
como Anexo I al presente Acta de Inspección.

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.

Que de la información suministrada por los representantes del titular, a requerimiento de la
Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la misma, resulta:

- Que la central averiguó en Ascó I durante el proceso de validación de un nuevo
procedimiento de prueba manual del SSPS, previsto fundamentalmente para sustituir al
PV-92 en caso de indisponibilidades en el SAT (Semi Automatic Tester) del SSPS, que la IS
por baja presión de vapor y el aislamiento de vapor quedaban bloqueados de forma
automática en caso de presencia del permisivo P-11 (presión en el presionador <140,6
kg/cm²) debido a un error en el cableado (ISN-AS2-12-010 de 10/11/2012), el cual no se
había detectado con la realización periódica del citado PV-92 debido a un error en la
redacción del procedimiento que omitía la comprobación de dicho bloqueo.

- Que el permisivo P-11 interviene en la lógica asociada al control del bloqueo del aislamiento de vapor y de la inyección de seguridad de baja presión de vapor (afectada por el error), al bloqueo de las válvulas de alivio del presionador (no afectada por el error) y a la inyección de seguridad de baja presión del presionador (no afectada por el error).
- Que la central explicó, mediante un esquema, los cambios que provocaron la anomalía durante la implantación de la modificación de diseño PCD 1-2/21698, así como la corrección realizada (conectar el pin 3 de la tarjeta A207 con el pin 7 de esa misma tarjeta) tras el suceso AS2-12-010. La corrección fue objeto del Análisis Previo de Cambio Temporal APT-2538 y de la propuesta de cambio temporal CT-12111101.
- Que la central mostró a la inspección los planos del cableado erróneo y alarmas y su impacto en los lógicos de funcionamiento de P-11 y en las alarmas asociadas.
 - Que, según el diseño previsto, el bloqueo de la IS y del aislamiento de vapor por baja presión de vapor se produce al activarse el permisivo P-11, tras la posterior actuación de las manetas de bloqueo por parte del operador.
 - Que la luz de estado que indica el bloqueo de la IS por baja presión de las líneas de vapor es la lámpara L15-7.4 para tren A y L15-7.5 para tren B. Su indicación no se veía afectada por la anomalía, ya que al producirse el bloqueo automático por P-11 y estando las manetas de bloqueo no actuadas, estas lámparas no se energizan. En cambio, cuando se disponía de P-11 y el operador actuaba sobre las manetas de bloqueo SM-1523A/SM-1524A, las lámparas L15-7.4/L15-7.5 se energizaban según diseño.
 - Que la alarma que se energiza en caso de baja presión de las líneas de vapor es la AL-16(4.4), que no se veía afectada, puesto que el permisivo P-11 bloqueaba la IS y el aislamiento de las líneas de vapor por baja presión de vapor.
- Que el día 10 de noviembre tuvo lugar un CSNC específico para analizar el error en el cableado de P11 y cómo normalizar la situación. Se decidió revisar todos los circuitos del SSPS con bloqueos o memoria. Se preparó un ACTP (Aviso de Cambio Temporal) al procedimiento PV-92, incluyendo la prueba en manual. El día 11 de noviembre se convocó otro CSNC, para aprobar los cambios del procedimiento y la normalización de la lógica a su posición de diseño.
- Que ese mismo día 11 se implantó el cambio al diseño primero en el Grupo 2. Posteriormente, se pasó el PV-92 ampliado con las pruebas manuales. Se declaró la operabilidad de ambos trenes del Grupo II.
- Que la central efectuó una descripción de las modificaciones de diseño realizadas en Ascó I y II asociadas al enclavamiento P-11:



- EMD-18041 "Nueva lógica de protección por rotura línea de vapor", implantada en septiembre de 1999 en Ascó II y en abril de 2000 en Ascó I, de acuerdo con el documento FCN-FFY-7818 de Westinghouse:
 - Eliminación de las siguientes señales: 1) Inyección de Seguridad (IS) por alta presión diferencial en líneas de vapor y 2) IS y aislamiento de líneas de vapor por alto caudal de vapor coincidente con baja presión de vapor o baja temperatura media.
 - Incorporación de las siguientes funciones que sustituyen a las anteriores: 1) IS por baja presión en línea de vapor, 2) Aislamiento de líneas de vapor por baja presión en línea de vapor y 3) Aislamiento de líneas de vapor por alto ritmo negativo de presión en línea de vapor (sólo activo durante el calentamiento y enfriamiento de la planta).

Con esta modificación se sustituye la lógica de actuación de salvaguardias frente al accidente de rotura de la línea de vapor o "Steamline Break", basada en la medida del caudal de vapor, por una nueva lógica basada únicamente en la medida de presión de las líneas de vapor, que a altas cargas actúa las Salvaguardias de Aislamiento de Vapor Principal e Inyección de Seguridad, y a bajas cargas únicamente el Aislamiento de Vapor Principal. La variable caudal de vapor deja de tener funciones de protección, para cumplir únicamente las funciones de vigilancia post-accidente y control del reactor (nivel GGVV y velocidad TBAAP).

Que en la página 60 del documento FCN-FEY 7818. S.O. 320/387, correspondiente a la verificación realizada el 22.09.1999 de la implantación de la EMD-18041 en Ascó 2, en la primera línea de la tabla c) Add the following wires, figuran los siguientes datos "From A207-3 to A205-32", que significa cablear desde pin 3 de la tarjeta A207 al pin 32 de la tarjeta A205. En el primer dato figura una nota adicional que dice "A207-44 para evitar 4 hilos en A207-3".

- Que en la tabla c) Add the following wires, de Ascó 1 antes de la implantación, figuran los datos "From A207-3/A207-44 to A205-32" que, según explicó la central, significa cablear desde el pin 32 de la tarjeta A205 al pin 3 o al pin 44 de la tarjeta A207 para evitar tener tres hilos conectados en un mismo pin. En la misma tabla correspondiente a la verificación realizada el 15.03.2000 figura el hilo A207-3 tachado.
- Que esta alteración al diseño previsto no afectaba a la funcionalidad del mismo.
- Que en la hojas de implantación de las EMD-18041 en Ascó I y II no se adjunta información de la documentación afectada por este cambio realizado en el montaje respecto la documentación original (hojas del WIRING LIST de Westinghouse), a pesar de que la conexión final entre los pines 32 y 44 no era la prevista entre los pines 32 y 3.
- Que, de acuerdo con procedimiento PCAG 3.01 "Control de modificaciones de diseño", rev. 5, de fecha 08.10.1998, en vigor en la fecha de la implantación de la EMD-18041 en Ascó I y II, en el caso de que durante la implantación de una modificación se produzca la necesidad de efectuar alguna variación al EMD aprobado, se emitirá una NCM "Notificación de cambio al EMD", al que se incorporarán las variaciones efectuadas. En este caso, el cambio realizado en el montaje no fue resuelto con una NCM.

- Que no consta en ningún documento configurado la desviación al diseño, al no haberse generado NCM para ninguna de las unidades, ni haberse documentado el cambio en las hojas de implantación, y por lo tanto, formalmente, Westinghouse no tuvo constancia de las desviaciones realizadas. El titular manifestó que está procedimentada la devolución a Westinghouse del paquete de diseño con las NCD/NCM, aspecto éste que no pudo ser comprobado.
- PCD-21698 "Discrepancia en circuitos de bloqueo IS por baja presión" (discrepancia entre diagramas lógicos N.WN006 y el diagrama del fabricante 1295H86 que recoge la situación as-built de las cabinas del SSPS). PCD implantada en febrero de 2006 en Ascó I y en marzo de 2007 en Ascó II, de acuerdo con el documento FCN-FFY-7827 de Westinghouse. Con la lógica implantada para el bloqueo de IS con presencia de P-11 por presión del presionador y presión de vapor, en caso de fallo del pulsador de Bloqueo en posición pulsado, la IS no se desbloqueaba automáticamente al desaparecer P-11, en desacuerdo con el diagrama lógico N.WN006.

Que antes de implantar la EMD-18041 existía una maneta de bloqueo de la IS con dos funciones (bloqueo, desbloqueo) incorporadas en la misma. Después de implantar la MD en la unidad II, Tras una inyección de seguridad espuria ocurrida en el año 1999 (06/10/1999) y otra que tuvo lugar en el año 2002 (25/09/2002), se decidió desdoblar la maneta en maneta (para el rearme) y pulsador (para el bloqueo). Con al PCD-21698 de adaptó el diseño al lógico de los planos aplicables y diversas comprobaciones sobre los pulsadores.

- Que en las hojas del [REDACTED] de Westinghouse nº 2375A64, que se incluyen en la PSD-21698, en la página 27, figura la conexión desde pin 3 de la tarjeta A207 al pin 32 de la tarjeta A205, que es el diseño original de la EMD-18041, sin tener en cuenta que el cambio realizado en el montaje de la misma no se correspondía con esta conexión.
- Que la central efectuó una descripción de las pruebas realizadas tras las modificaciones de diseño relativas al enclavamiento P-11.
 - EMD 1-2/18041 "Nueva lógica de protección por rotura línea de vapor"
- Que para asegurar el correcto conexionado realizado según el Apartado 7.2 del documento FCN-FEY-7818, se realizaron las siguientes comprobaciones en el Solid State Protection System (SSPS):
 - Asegurar que todos los bornes estén apretados y que todos los paquetes de cables están asegurados. Realizar prueba de retención de todos los terminales según procedimientos AMP y referenciado en el Boletín Técnico Westinghouse NSD-TB-89-06.
 - Verificar la eliminación de todos los cables de acuerdo a la lista de cables eliminados utilizada en el paso 7.2.3. Realizar esta verificación como segunda verificación independiente.

- Comprobar la continuidad de cada cable conectado a través de la lista de control de cables reconectados y cables añadidos. Realizar esta verificación como segunda verificación independiente.
- Que con los documentos WISS-P-003 y WISS-P-004 se comprueba y se demuestra que los lazos de actuación de IS del Tren A y Tren B, respectivamente, funcionan correctamente y cumplen las especificaciones definidas en el FCN-FEY-7818. Las pruebas incluidas en este documento son las siguientes:
 - 5.6 Verificación de la función de bloqueo de la IS con P-11.
 - 5.7 Verificación de la función de IS por baja presión en líneas de vapor y aislamiento de líneas de vapor.
 - 5.8 Verificación de la función de aislamiento de vapor por alto incremento negativo de la presión en líneas de vapor.

PCD 1-2/21698 "Discrepancia en circuitos de bloqueo IS por baja presión".

Que en el Apartado 8 "Pruebas" del documento FCN-FEY-7827, incluido en la PCD 1-2/21698, se detallan las siguientes pruebas a realizar:

- 8.1.2 Tren A: Verificación de la correcta actuación de la IS por baja presión en el presionador, mediante la energización de la luz de estado L15-7.2 (bloqueo IS por presión presionador).
- 8.1.3 Tren A: Verificación de la correcta actuación de la IS por baja presión de vapor, mediante la energización de la luz de estado L15-7.4 (bloqueo IS por presión vapor).
- 8.2.2 Tren B: Verificación de la correcta actuación de la IS por baja presión en el presionador, mediante la energización de la luz de estado L15-7.3 (bloqueo IS por presión presionador).
- 8.2.3 Tren B: Verificación de la correcta actuación de la IS por baja presión de vapor, mediante la energización de la luz de estado L15-7.5 (bloqueo IS por presión vapor).
- Que, adicionalmente, en los apartados 8.1.4 y 8.2.4 se realiza la prueba semi-automática de la lógica de actuación, según procedimiento PV-92A-I/A-2 "Prueba funcional del interruptor de disparo del reactor, de la lógica de disparo del reactor y de la lógica de actuación de Salvaguardias Tecnológicas TREN A/B".
-
- Que en la fecha de implantación de la EMD-18041 en Ascó II, septiembre de 1999, el procedimiento PV-92A-2 se encontraba en revisión 7; en la fecha de implantación del PCD-21698 en Ascó I, febrero de 2006, el PV-92A-1 se encontraba en revisión 16 y actualmente ambos PVs se encuentran en revisión 17.
- Que el martes 13 de noviembre de 2012 se empiezan a investigar las causas del suceso con la sección de Experiencia Operativa. El miércoles 14 se investigó el PV-92 y se determinó que había una omisión en su hoja de cumplimentación.

- Que en la revisión 7 del procedimiento PV-92A-I, de fecha 25/08/2000, Anexo I, apdo. 12.5.3 “Pruebas Lógicas y Permisivos en BLOCKS NOT INHIBITED”, se comprueba cada “Función de Prueba” seleccionando las posiciones de los conmutadores Logic A, B, C, D y de los Permisivos/Bloqueos “INHIBITED BLOKS” y “BLOCKS NOT INHIBITED”. Estos dos últimos se seleccionan siempre que lo demande el procedimiento, mediante la existencia del símbolo (). Cuando se cumplen los criterios de aceptación los resultados son “GOOD” (luz verde) y en caso contrario “BAD” (luz roja). Para las funciones Alto Caudal Línea de Vapor Lazo 1, Lazo 2 y Lazo 3 no se comprobaba la posición “BLOCKS NOT INHIBITED” al no estar incluida en el procedimiento esta comprobación.
- Que en la revisión 8 del procedimiento PV-92A-I las funciones Alto Caudal Línea de Vapor se eliminan y se implantan las funciones Baja Presión de Vapor Lazo 1, Lazo 2 y Lazo 3, cuyas posiciones de los cuatro conmutadores LOG asociadas a las comprobaciones de las lógicas coinciden con las posiciones de las funciones eliminadas. Igualmente, las posiciones asociadas a la comprobación de los bloqueos serían coincidentes para las nuevas señales con respecto a las anteriores, lo que permitió que permaneciera la no comprobación de la posición “BLOCKS NOT INHIBITED”.
- Que las pruebas realizadas tras la implantación de la PCD-21698 no identificaron el error de cableado, como tampoco lo identificó la prueba semi-automática de la lógica de actuación, según procedimiento PV-92A-I/A-2, ya que no se comprobó la posición “BLOCKS NOT INHIBITED” para las funciones Baja Presión de Vapor.
- Que dado el carácter sistemático del error en el PV-92, al afectar por igual a ambos trenes y a ambas unidades, la Inspección inició una revisión detallada, solicitando el listado de las revisiones del PV-92. La Inspección pudo comprobar que la revisión 8 del PV-92 es la primera que contiene el error. Las revisiones posteriores trasladan el mismo error hasta la vigente rev.17. También se comprueba que la revisión 8 y posteriores están correctas en lo que concierne a la lógica de P11 con baja presión en el presionador.
- Que se ha realizado la Evaluación de Seguridad ESP-1966, para modificar los procedimientos de vigilancia PV-92A-I y PV-92A-2, en los que se ha añadido una prueba manual de la lógica del SSPS para la comprobación del correcto funcionamiento de las posiciones de los conmutadores Logic A, B, C, D y Permisivos/Bloqueos indicados en el ACTP.
- Que la verificación omitida hubiera permitido, de modo indirecto, la identificación del error, debido a que vería no progresar la señal de bloqueo por no estar conectada la memoria con la señal P11, que entraba directamente, dando como resultado la indicación luminosa “BAD”, aun no siendo la finalidad directa del PV-92, que es un procedimiento para la vigilancia del correcto funcionamiento de la lógica según su diseño y no para comprobar el diseño de la lógica en sí.
- Que el titular amplió el alcance del procedimiento de prueba manual al resto de la lógica, incluyendo el Bloqueo NO Inhibido para hacerla completa. El jueves 15 se corrige el error en el Grupo 1 tren A. Se decide mantener el fallo del tren B del Grupo 1 para que la

Inspección pueda hacer las comprobaciones que estime pertinentes. Que se han realizado las pruebas post MD con la parte aprobada por la ACTP y la parte aún no aprobada.

- Que la central proporcionó a la inspección una lista del histórico de inoperabilidades y sucesos relativos a P-11 (cuatro inoperabilidades en la unidad 1 y tres en la unidad 2 y el suceso AS2-R-028 “Fallo Funcional de un componente de un sistema de riesgo de la RM. Fallo de la prueba P-11” en la unidad 2.
- Que la central indicó que la extensión de causa se incluirá en el informe de 30 días del suceso notificable AS2-12-010.
- Que en relación con la actuación de la señal por baja presión en la línea de vapor para la inyección de seguridad y el aislamiento de la línea de vapor, la central entregó a la inspección el informe de [REDACTED] “Estudio de la actuación de la señal por baja presión en la línea de vapor para la inyección del SIS y el aislamiento de la línea de vapor” de 22/11/2012, donde se concluye que el resultado de los análisis de accidentes donde se produce la señal de baja presión de vapor no se ve afectado por una malfunction de la actuación del permisivo P-11 que inhibiera automáticamente la actuación del SIS y el aislamiento de las líneas de vapor por baja presión de vapor coincidente con baja presión del primario porque en el análisis de accidentes no se tiene en cuenta la función de adelanto-retraso de estos canales de instrumentación y, en su lugar, la entrada de la IS se produce por baja presión del PZR.
- Que, además del análisis de [REDACTED] la central ha reanalizado el accidente de MSLB, considerando la sensibilidad al bloqueo automático de IS y aislamiento de líneas de vapor por actuación del permisivo P-11 en CN. Ascó. Las simulaciones realizadas por el titular con el código [REDACTED] se han generado fijando tres escenarios de partida a BOL, MOL y EOL. Para cada uno de ellos se determinan unas condiciones estacionarias de potencia al 100%, 50% y cero carga y se analiza un espectro de ocho rangos de despresurización del secundario (roturas no aislables en doble guillotina en el GV-B antes de la válvula de aislamiento entre 2,8 y 0,2 ft² y apertura de la primera válvula de seguridad del GV-B). En todos los escenarios se simula la actuación errónea de P-11, es decir, llegado el caso de que se active, se bloquea automáticamente la actuación de la IS por baja presión en línea de vapor y se inhibe el aislamiento de vapor principal. El informe de dicha evaluación será remitido al CSN en breve.
- Que el titular transmitió las conclusiones del citado informe. Las conclusiones se han plasmado representando gráficamente el tiempo en que se alcanza el bloqueo automático por P11 frente a la baja presión en los GVs. En sombreado se representan los casos en que no se alcanza la baja presión en los GV; en rojo se produce inversión y el P11 bloquearía la actuación de la IS por baja presión en los GVs; en amarillo entra primero la inyección de seguridad por baja presión en el presionador, por lo que el bloqueo inadvertido por P-11 no tendría impacto en la IS, salvo que se produjese un fallo de ésta. Como conclusión, se observa que el rango afectado por el bloqueo de P-11 va del 9% al 13% de la rotura en guillotina de la tubería de vapor principal y en condiciones de cero carga, ya que la señal de P-11 se produce con anterioridad a la señal de inyección de seguridad por baja presión en línea de vapor.

- Que según el titular aunque la malfunción del permisivo P-11 bloquea la IS por baja presión en secundario, finalmente se produce la actuación de la inyección de seguridad por baja presión en presionador. El retardo entre una y otra señal, en el caso más restrictivo, es de 23 segundos. El titular ha verificado que el retardo en la actuación de la inyección de seguridad y el no aislamiento de las líneas de vapor principal no conduce a situaciones que puedan dar lugar a la superación de los límites de seguridad del núcleo del reactor, por lo que concluye que la anomalía detectada en el permisivo P-11 no ha tenido afectación a la seguridad.
- Que la inspección solicitó al titular que ampliaran la evaluación tamaños de roturas entre 0,28 y 0,46 ft². Asimismo, y a solicitud de la inspección, el titular se comprometió a analizar la apertura de una válvula del bypass de turbina, ya que al ser de menor capacidad que las válvulas de seguridad, podrían estar dentro del rango amarillo de su estudio, por lo que habría que confirmar que el retardo en la IS, de producirse, no tendría consecuencias indeseadas. No se han analizado roturas de AAP.
- Que durante la inspección se procedió a corregir el cableado de las cabinas del SSPS del tren B del grupo 1, siendo este el único que estaba pendiente de corregir. Que con ello el titular da por implantadas las acciones correctoras más inmediatas. Que la inspección solicitó al titular el envío al CSN de los resultados de las pruebas post-corrección.
- Que en la reunión de salida la Inspección resumió los resultados de la misma.

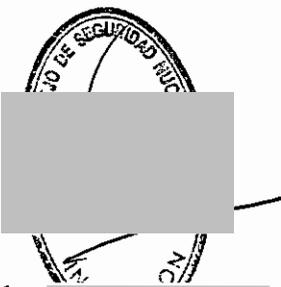
Que los representantes del Titular mostraron durante la inspección la documentación relacionada en el Anexo II

Que en este punto se dio por finalizada la inspección.



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

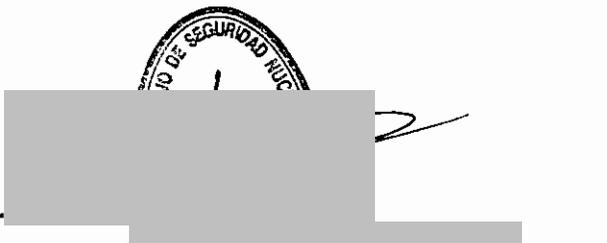
Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria sobre Radiaciones Ionizantes, 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 21 de diciembre de dos mil doce.



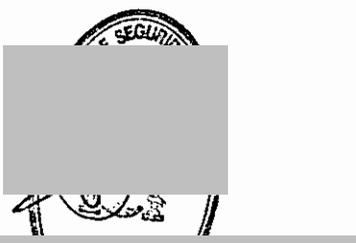
Fdo.: [Redacted]
Inspectora del CSN



Fdo.: [Redacted]
Inspector del CSN



Fdo.: [Redacted]
Inspector del CSN



Fdo.: [Redacted]
Inspectora del CSN

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.



6.- Extensión de causa

7.- Cálculos con [REDACTED] para despresurizaciones varias en el lado de vapor, que pretenden demostrar que la IS por baja presión en PZR se produce siempre antes de que se alcance el P-11



ANEXO II

Documentación que los representantes del Titular enviaron al CSN y mostraron durante la inspección

1. Diagrama Baja presión de vapor. (EMD-18041)
2. Diagrama Baja presión de vapor. (PCD-21698)
3. Diagrama lógico J-805.6 “Sistema de control y protección del reactor. Señales de disparo producidas por los GV”, con el error encontrado.

Diagrama lógico J-805.5 “Sistema de control y protección del reactor. Señales de disparo producidas por el presionador”

Diagrama lógico J-805.7 “Sistema de control y protección del reactor. Señales de actuación de las salvaguardias tecnológicas”

6. Hojas aplicables del libro de alarmas “2-AL-26 (4.4)”, “2-AL-17 (4-5)”, “2-AL-17 (5-5)” y “2-AL-17 (6-5)”

7. Esquema de los cambios que provocaron la anomalía durante la implantación de la modificación de diseño PCD 1-2/21698, así como las correcciones realizadas.
8. Plano “Baja presión vapor EMD-18041” derivado de la EMD 1-2/18041 “Nueva lógica de protección por rotura línea de vapor.
9. Plano “Baja presión vapor PCD 21698” derivado de la PCD 1-2/21698 “Discrepancia en circuitos de bloqueo IS por baja presión.
10. Análisis Previo de Cambio Temporal APT-2538 y la propuesta de cambio temporal CT-12111101, realizadas para conectar el pin 3 de la tarjeta A207 con el pin 7 de esa misma tarjeta.
11. Evaluación de Seguridad de Procedimiento ESP-1966, realizada para modificar los procedimientos de vigilancia PV-92A-I y PV-92A-2
12. PV-92A-I “Prueba funcional del interruptor de disparo del reactor, de la lógica de disparo del reactor y de la lógica de actuación de Salvaguardias Tecnológicas TREN A”. Rev. 17, de 11.11.2012.
13. PV-92A-2 “Prueba funcional del interruptor de disparo del reactor, de la lógica de disparo del reactor y de la lógica de actuación de Salvaguardias Tecnológicas TREN B”. Rev. 17, de 11.11.2012.

14. PV-92A-I "Prueba funcional del interruptor de disparo del reactor, de la lógica de disparo del reactor y de la lógica de actuación de Salvaguardias Tecnológicas TREN A". Rev. 7, de 25.08.1999
15. PV-92A-I "Prueba funcional del interruptor de disparo del reactor, de la lógica de disparo del reactor y de la lógica de actuación de Salvaguardias Tecnológicas TREN A". Rev. 8, de 04.10.2000
16. Propuestas de revisión 8 de los procedimientos PV-92A-I y PV-92A-2, de fecha 15/09/2000, aprobadas el 04.10.2000. El cambio consiste en la unificación en un procedimiento de los desglosados en Unidad I y II (I/PV-92A-1 y II/PV-92A-1), añadir la comprobación de lámparas de alimentaciones de 118 Vac y OPERATE en la OUTPUT RELAY TEST, y modificar el valor de corriente durante el bloqueo de la IS automática.
17. PCD-1 y 2/21698 "Discrepancia en circuitos de bloqueo IS por baja presión"
 1. Hoja de implantación de la modificación de diseño EMD-2/18041 "Nueva lógica de protección por rotura línea de vapor" de fecha 17/12/1999
 2. PG-3.01 "Control de modificaciones de diseño", Rev. 5 de 08/10/98
 3. PG-3.01 "Gestión de modificaciones de diseño", Rev. 3 de 17/05/02, Rev. 6 de 07/08/12
 4. Relación de RV asociados al enclavamiento del P-11
22. Página 60 del documento FCN-FEY 7818. S.O. 320/387, tabla c) Add the following wires correspondientes a Ascó 2 tras el montaje y a Ascó 1 antes y después del montaje.
23. INF-TD-007181 "Estudio de la actuación de la señal por baja presión en la línea de vapor para la inyección del SIS y el aislamiento de la línea de vapor" de 22/11/2012.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS2/12/970 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 16 de enero 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:

- **Hoja 1 de 13, sexto 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 6 de 13, párrafo séptimo.** Comentario

Donde dice *“Que el titular amplió el alcance del procedimiento de prueba manual al resto de la lógica, incluyendo el Bloqueo NO Inhibido para hacerla completa.”*

Debe decir *“Que el titular amplió el alcance del procedimiento de prueba manual al resto de la lógica incluyendo **las funciones que no tienen bloqueos** para hacerla completa.”*

- **Página 7 de 13, párrafo quinto.** Comentario

El informe mencionado por la Inspección (referencia VI005684) fue enviado mediante correo electrónico de 29 de noviembre de 2012.

- **Página 8 de 13, párrafo segundo.** Comentario

El análisis mencionado por la Inspección fue enviado mediante correo electrónico de 29 de noviembre de 2012.

- **Página 8 de 13, párrafo tercero. Comentario**

Los resultados de las actuaciones sobre el cableado de las cabinas del SSPS del tren B de Ascó 1, en curso durante la Inspección, fueron enviados mediante correo electrónico de 14 de enero de 2013.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “Trámite” del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/AS2/12/970** correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de ASCÓ los días 22 y 23 de noviembre de dos mil doce, los inspectores que la suscriben declaran:

Página 1 de 13, sexto párrafo: El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 6 de 13, séptimo párrafo: Se acepta el comentario.

Página 7, de 13 quinto párrafo: El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 8 de 13, segundo párrafo: El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 8 de 13, tercer párrafo: El comentario no modifica el contenido del Acta.

Madrid, 4 de marzo de 2012

Fdo.:

Inspectora CSN

Fdo.:

Inspector CSN

Fdo.:

Inspector CSN

Fdo.:

Inspectora CSN