

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días 8, 9 y 10 de julio de 2015 en el emplazamiento de la C.N. Ascó, que cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 22 de septiembre de 2011. La inspectora D^a. [REDACTED] asistió a la inspección el día 8 de julio de 2015.

Que el objeto de la inspección era efectuar comprobaciones relativas a los indicadores de funcionamiento del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a los pilares de Sucesos Iniciadores, Sistemas de Mitigación e Integridad de Barreras desde 2013.

Que los Inspectores fueron recibidos por D. [REDACTED] jefe de Seguridad Integrada; D. [REDACTED] técnico de APS; D. [REDACTED]; coordinador de Seguridad Operativa; D. [REDACTED] técnico de Mantenimiento, D. [REDACTED], técnico de Mantenimiento, D. [REDACTED] técnico de Análisis de Seguridad; y D^a. [REDACTED] técnico de Licenciamiento.

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.

1. Pilar de Sucesos Iniciadores

Que para inspeccionar los indicadores I1 "Paradas instantáneas del reactor no programadas por cada 7000 horas con el reactor crítico", I3 "Cambios de potencia no programados por cada 7000 horas con el reactor crítico" e I4 "Disparos con complicaciones", los Inspectores revisaron las notas semanales de la Inspección Residente, los informes de sucesos notificables (ISN), los informes mensuales de explotación, contrastándolos con los datos reportados a estos indicadores, y los registros de las carpetas en las que el Titular centraliza la información relevante para la determinación de los parámetros a reportar para cada uno de los indicadores I1, I3 e I4, correspondientes al cuarto trimestre de 2013 y cuarto

trimestre de 2014 para CN Ascó I y al cuarto trimestre de 2013 y tercer trimestre de 2014 para CN Ascó II, no encontrando discrepancias con los datos reportados a los indicadores.

2. Pilar de Integridad de Barreras

Que para inspeccionar el indicador B1 "Actividad específica del sistema de refrigerante del reactor", los Inspectores revisaron los datos correspondientes al cuarto trimestre de 2013 y cuarto trimestre de 2014 para CN Ascó I y al cuarto trimestre de 2013 y tercer trimestre de 2014 para CN Ascó II, que el Servicio de Química y Radioquímica suministra a Seguridad Integrada para la elaboración del indicador. El Titular disponía, por lo general, de un valor diario de concentración de actividad de I-131 equivalente en el refrigerante del reactor, salvo en días justificados por variaciones de carga o por parada. Los datos reportados al indicador B1 coincidían con los datos suministrados por el Servicio de Química y Radioquímica. Así mismo comprobaron que los datos recogidos en las hojas de datos del ICQ-06 "Programa de análisis del circuito primario y auxiliares" correspondientes a CN Ascó II los días comprendidos entre el 2 y el 9 de julio de 2014 eran inferiores a los reportados al indicador.

Que para inspeccionar el indicador B2 "Fugas del sistema de refrigerante del reactor" los Inspectores revisaron los datos correspondientes al cuarto trimestre de 2013 y cuarto trimestre de 2014 para CN Ascó I y al cuarto trimestre de 2013 y tercer trimestre de 2014 para CN Ascó II, que la Oficina Técnica de Operación suministra a Seguridad Integrada para la elaboración del indicador. Los datos suministrados por la Oficina Técnica de Operación coincidían con los reportados al indicador. Así mismo comprobaron que los datos recogidos en las hojas de datos del PV-53 "Balance de agua del sistema de refrigerante del reactor" del mes de octubre 2014 eran inferiores a los datos reportados al indicador.

3. Pilar de Sistemas de Mitigación

Se revisaron los datos aportados para el indicador M1 "Índice de Funcionamiento de los Sistemas de Mitigación" (IFSM).

El Titular se encuentra en proceso de actualización del Manual de cálculo del indicador IFSM, en particular para resolver la acción 13/4247 resultante de la inspección de 2013 (CSN/AIN/ASO/13/1003).

El Titular justificó que no se había superado la desviación del 25% basándose en la estimación de horas de operación contenida en la revisión 5A del APS. El Titular manifestó que en la revisión 5B se justificará explícitamente que no se había superado el 25% de la

estimación, mediante la revisión de los cambios en los Procedimientos de Vigilancia aplicables.

Se revisó el proceso de aporte de determinación de las horas y demandas para los sistemas monitorizados. De la revisión de los registros de horas de funcionamiento de los generadores Diésel se observa que, a pesar de lo indicado en el acta de inspección de 2013 (CSN/AIN/ASO/13/1003), el Titular no ha tenido en cuenta los cambios en el PA.IV.202, Revisión 1 en la contabilidad de las horas de operación de los generadores Diésel, ya que no está descontando la primera hora de operación de los generadores Diésel, en contra de lo especificado en el PA.IV.202, Revisión 1, página 115/162. Ello implica la necesidad de que el Titular rehaga el cálculo de horas de operación de los generadores Diésel en los trimestres afectados (es decir, a partir del 1T/2013) y solicite el desbloqueo de la aplicación informática para introducir los valores correctos.

Se revisaron las indisponibilidades de los sistemas monitorizados y las fichas de fallos recogidas por la Regla de Mantenimiento desde el 1/1/2013, analizándose en particular los sucesos que siguen:

Unidad I:

OT-1469496, referida al GDB, donde se encontró una fuga de aire en el colector de admisión por tener los tornillos flojos. El Titular manifestó que existía un informe de [REDACTED] que indica que la fuga no pone en cuestión la operabilidad del generador Diésel. OT-1491145, referida al GDA. Fallo del compresor. Arranque garantizado por las botellas de aire, por lo que no debe contabilizarse como fallo.

Unidad II:

OT-1497746, referida al GDA. Fuga de aceite con entrada de aceite en el alternador. La CA 15/03 analiza el problema en relación con incidencias posteriores, indicando que el rebose y entrada de aceite en el acumulador no llega a las partes críticas (escobillas) porque el diseño lo impide al funcionar en sobrepresión el motor del lado donde se encuentran las escobillas, mientras que el otro motor funciona en depresión.

OT-1502071, referida a 36P01. Fallo correctamente contabilizado.

OT-1420192, referida a 36P01. Turbobomba de Agua de Alimentación Auxiliar no puede bajar de revoluciones. El informe AS2-R-205 del titular justifica que no se considere fallo, dado que la turbobomba arrancó y se mantuvo en operación durante la prueba.

OT-1501832, referida a 14P01A. Fallo de la señal de DCE en la prueba IS+PPE. Fallo correctamente contabilizado.

Se examinaron las inoperabilidades que se citan a continuación:

Generadores Diésel de emergencia

Unidad I:

GDA: 130923-10, 131021-01

GDB: 130909-03, 140127-03, 140130-01, 140224-02, 141223-03

Unidad II:

GDA: 131014-05, 140915-07, 130916-03

GDB: 140716-10, 141222-03

Inyección de alta presión

Unidad I:

Tren A: 140415-04

Tren B: 131001-03

Unidad II:

Tren A: 130815-01, 130519-01, 140812-03, 130321-09

Tren B: 141218-03

Agua de Alimentación Auxiliar

Unidad I:

Tren A: 131009-01, 140407-11, 140626-04, 140627-05, 140709-03

Tren B: 131107-02, 141127-01

Unidad II:

Tren A: 131010-02, 141008-07

Tren B: 140605-02

Agua de refrigeración

Unidad II

Tren B del Agua de refrigeración de Salvaguardias: 130604-04

Tren A del Agua de Servicios para las Salvaguardias: 130916-06

Las indisponibilidades asociadas estaban contabilizadas correctamente, salvo la indisponibilidad del GDB derivada de la inoperabilidad 140716-10, donde se habían incluido 10,12 horas de indisponibilidad de la ventilación de la sala que no debían incluirse atendiendo al PA.IV.202, Revisión 1, página 99/162. Las diferencias en la contabilidad de horas entre la inoperabilidad y el registro de indisponibilidad se deducen del criterio por el cual se considera el equipo disponible desde el inicio de la prueba de operabilidad siempre y cuando ésta dé resultado satisfactorio. Se usa el Libro de Operación y el Monitor de Riesgo para determinar la devolución del descargo y el inicio de la prueba. Con la anotación en el Libro de Operación y en el Monitor de Riesgo el Titular cumple con los requisitos del PA.IV.202, página 98/102. Durante la inspección se comprobó, en un muestreo de las inoperabilidades mencionadas, que existía anotación en el Libro de Operación y que los datos coincidían en el Monitor de Riesgo.

En lo referente al indicador M2 “Fallos funcionales de los sistemas de seguridad” los Inspectores revisaron la última acta de inspección de experiencia operativa (CSN/AIN/ASO/14/1040), los ISN, los hallazgos del SISC, las notas semanales de la Inspección Residente, las inoperabilidades incluidas en los informes mensuales de explotación y las condiciones anómalas desde el 1 de marzo de 2013 hasta el 23 de junio de 2015.

Que respecto de los temas tratados en el acta CSN/AIN/ASO/14/1040, se vieron los siguientes:

- Revisión del nivel de los tanques de ácido bórico requerido en las ETF en CN Ascó I y CN Ascó II. En el acta CSN/AIN/ASO/14/1040, página 50 y sucesivas, se dice lo siguiente: “Que las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento requieren que esté operable un tanque de ácido bórico con un volumen de 70,6 m³ en modos 1 a 4 y de 22,6 m³ en modos 5 y 6. En la carta de respuesta se identifica que el nivel que se venía vigilando en los tanques de ácido bórico (94% en modos 1 a 4 y 24% en modos 5 y 6) era inferior al necesario para garantizar el cumplimiento con la función de seguridad especificada en ETF. Sin considerar las incertidumbres, según se puede determinar del informe DST-14/005, los niveles necesarios para garantizar el cumplimiento con la función de seguridad especificada son respectivamente del 96,2% y del 25,6%. (...) Que el titular hizo entrega a la inspección de un recopilatorio de todos los resultados de los PVs de los tanques de ácido bórico de ambas unidades durante los años 2011, 2012 y 2013. Que en dichos registros se encuentra que, en ambas unidades, hay periodos generalizados en los que los dos instrumentos de cada uno de los dos tanques marcan niveles inferiores a los necesarios para garantizar el cumplimiento de la función de seguridad especificada en modos 1 a 4 (96,2%) sin considerar incertidumbres. También se comprueba que, para los registros tomados cuando alguna de las unidades se encontraba en modos 5 y 6, los niveles registrados sí son superiores a los necesarios para garantizar el cumplimiento de la función de seguridad especificada”.¹

El Titular entregó copia del Análisis de Notificabilidad (AN) del suceso (ePAC 14/688 y 14/689), en el que se recoge que no considera que se trata de un fallo funcional de sistema de seguridad (FFSS) porque el volumen útil de los tanques siempre fue suficiente para cumplir con los niveles mínimos calculados para cada ciclo; así mismo manifestaron que no se tenía en cuenta el volumen contenido en el tanque redundante.

La Inspección explicó que el análisis de notificabilidad era erróneo ya que los FFSS se deben contrastar con la función de seguridad especificada. Que en este caso se

¹ Párrafo del acta CSN/AIN/ASO/14/1040 que se inserta con objeto de describir el suceso. El acta, el trámite y la diligencia del acta pueden contener información adicional sobre el suceso.

consideraba que existían grandes márgenes para cumplir la función de seguridad real del análisis de accidentes, respecto a la función de seguridad especificada de las ETF, lo cual también es responsabilidad del Titular puesto que pudo haberlo modificado en su momento.

- Inoperabilidades 1/140506-06 y 1/140506-08 R Vigilancia s/Código ASME ZM-8190A y B no cumplen criterios de fuga del Código ASME en Ascó I. Que en el acta CSN/AIN/AS0/14/1040, hoja 17, se dice lo siguiente: "Las inoperabilidades de las ZM-8190A y B (Válvulas de aspiración de la unidad de suministro de aire al edificio de combustible 81A28). No afectaba a la operabilidad de las 81A29A y B; pero en caso de señal de aislamiento del edificio de combustible ambas compuertas que están en serie deben cerrar".¹

 El Titular manifestó que los componentes (compuertas ZM-8190A y B) estaban inoperables por ASME, pero que los trenes del sistema de ventilación del edificio de combustible estaban operables porque cumplían todos los requisitos de los procedimientos de vigilancia, que incluyen requisitos de depresión y caudal de extracción del edificio. No se abrió condición anómala. Las inoperabilidades se debían a la gran dimensión de la compuerta y a que las juntas eran demasiado rígidas, lo que producía el cierre inadecuado de la compuerta; el Titular estaba buscando un fabricante que suministrase juntas más blandas para someterlas a un proceso de cualificación. Estas inoperabilidades permanecieron abiertas durante la 23ª parada de recarga y continuaban abiertas en la fecha de la inspección.

El Titular entregó a los Inspectores copia de la notificación de anomalía 1/140506-06 y 1/140506-08, así como de las hojas de datos de la ejecución de los procedimientos de vigilancia de las unidades de extracción del edificio de combustible 1/81A29A y B efectuados tras detectarse la superación de la fuga ASME.

La Inspección concluyó que este suceso no contabilizaba en el indicador M2.

- Conexión del sistema de aspersión de la contención con sistemas o componentes no sísmicos en CN Ascó I y CN Ascó II. Que en el acta CSN/AIN/AS0/14/1040, hoja 38, se dice lo siguiente: "Durante el IPO-2.03 "sistema de aspersión y aditivos de la contención" se conectan tramos de la aspiración y de la descarga de las bombas de llenado de la columna de rociado, clase 2D, con tramos 1B. Los cambios de clase se realizan mediante válvulas manuales (V-16017/V-16054 para tren A y V-16018/V-16055 para tren B). En el informe se recomienda que, en caso de sismo y potencial rotura de la parte no sísmica, se aisle la fuga mediante el cierre manual local de las válvulas V-16017 y V-16018. Esta acción manual se había incluido en el IOF-44 pero no se encontraba validada ni entrenada" (ver Nota al pie número 1 más arriba).

El Titular manifestó que el llenado de las columnas se efectúa con agua proveniente del TAAR antes de entrar en modo 4, modo a partir del cual la ETF 3.6.2.1 requiere la operabilidad del sistema de aspersión, que posteriormente el nivel de las columnas sólo se repone esporádicamente cuando se presenta bajo nivel en la columna, que es muy improbable que coincida esta operación con la inoperabilidad del otro tren, que la duración aproximada de esta operación es de dos horas y que cuando se hace esta maniobra no se declara inoperable el tren. El Titular entregó a los Inspectores copia de la IOP 2.03 "Sistema de aspersión y aditivos de la contención".

La Inspección concluyó que este suceso contabiliza en el indicador M2, puesto que esta interconexión supone la inoperabilidad no programada de un sistema de seguridad.

- Conexión del TAAR con sistemas o componentes no sísmicos en CN Ascó I y CN Ascó II. Que en el acta CSN/AIN/AS0/14/1040, hojas 38 y 40, se dice lo siguiente: "Durante las operaciones de purificación o uniformización de temperatura del agua del TAAR de acuerdo al IP-1.18 se alinea la salida del TAAR con la aspiración de la bomba de purificación 17P03 de la piscina de combustible gastado. El cambio de clase (de clase 1B a clase 2C) se da en la válvula neumática VN-1701, que se encuentra normalmente cerrada en operación normal. El titular indicó que esta válvula se puede cerrar desde sala de control mediante el BP-1701, cierra en caso de pérdida de aire de instrumentos y recibe señal de cierre por IS, por lo que no se cuestionaba su operabilidad. No obstante lo anterior, se había incluido la acción manual de cierre de la VN-1701 y parada de la 17P03 en el IOF-44. La Inspección manifestó que, en caso de terremoto, no se da necesariamente señal de IS ni se pierde aire de instrumentos, por lo que la única justificación válida sería el cierre de la válvula de aislamiento, acción que no se encontraba ni validada ni entrenada en el momento de la inspección (...) En el caso de la recirculación del tanque de agua de recarga de acuerdo al MOPE-29 se dan las mismas condiciones que en el caso anterior, IP-1.18 (...) En el apartado 8.6 del IOP-1.18 "Sistema de Refrigeración y Purificación del Foso de Combustible Gastado" para la purificación del agua de la piscina, se alinea la salida de los cambiadores de calor 17E01A/B con el sistema de purificación abriendo la válvula manual V-17011. El titular manifestó que en caso de rotura de las líneas no sísmicas se procedería al cierre de las válvulas manuales V-17011 y V-17023 para detener el descenso de nivel en el foso de combustible gastado; maniobra incluida en el IOF-44" (ver Nota al pie número 1 más arriba).

El Titular manifestó que las operaciones de purificación y recirculación son rutinarias y se efectúan en modos en que el TAAR es requerido (modos 1, 2, 3 y 4), que cuando se efectúan estas operaciones el TAAR no se declara inoperable, que el tiempo de acción de la ETF 3.1.2.8 cuando el TAAR está inoperable es de una hora

mientras que las operaciones mencionadas tienen un duración muy superior y que estas operaciones pueden ser requeridas para dar cumplimiento a otras ETF, como la de mantener un volumen y concentración mínimos en el TAAR.

Los Inspectores comprobaron que en el diario de operación de CN Ascó II consta que el día 11.12.2014 a las 8.40, estando la planta en modo 5, al finalizar la 22ª parada recarga, se comenzó a recircular el TAAR, que ese mismo día a las 18.38 se pasó a modo 4, y que en el diario de operación no consta cuando se finalizó la recirculación. El Titular manifestó que la recirculación terminó varias horas después de entrar en modo 4.

El Titular entregó a los Inspectores copia del MOPE 29, en el que consta que siempre que su temperatura baja de 24 °C se debe poner en recirculación un mínimo de 5 horas.

La Inspección manifestó que la conexión de un sistema sísmico con uno no sísmico en un modo en el que el primero es requerido implica la inoperabilidad inmediata del sistema sísmico, salvo que esté explícitamente recogido en las Bases de Licencia y en las ETFs. Así mismo, manifestó que se debe restablecer la operabilidad en un tiempo inferior al de la acción; en caso contrario, se debe demostrar la operabilidad del sistema sísmico comprobando que en caso de terremoto no se perdería el sistema sísmico por diámetro de tubería, por configuración geométrica o por aislamiento. También añadió que no son adecuadas las actuaciones manuales en lugar de las automáticas salvo que hayan sido analizadas y validadas, y que tampoco es adecuado utilizar Condiciones Anómalas para justificar la operabilidad durante labores rutinarias de mantenimiento. En consecuencia, la Inspección concluyó que el TAAR debe declararse inoperable en cada maniobra de interconexión y dichas inoperabilidades deben contabilizarse en el indicador M2 al corresponder a un componente único no redundante, siempre que la inoperabilidad no sea programada.

- Conexión del Tanque de Agua de Recarga para llenado de los acumuladores con sistemas o componentes no sísmicos en CN Ascó I y CN Ascó II. Que en el acta CSN/AIN/AS0/14/1040, hoja 38, se dice lo siguiente: "La operación de llenado inicial de los acumuladores se realiza en modo 4, 5 y 6 mediante la IOP-2.04 "Acumuladores". En esta maniobra se abre, mediante el BP-1418 de sala de control, la válvula motorizada VM-1418 que aísla el tramo clase 1B del 2C. Esta maniobra según indica el titular puede durar una hora por lo que, en caso de sismo, se había incluido en el IOF-44 el cierre de la VM-1418 o de la manual V-14027. Esta acción no se encontraba ni validada ni entrenada. Según manifestó el titular, los ajustes de nivel que se realizan en los modos 1, 2 y 3 implican también la apertura de la VM-

1418, pero son acciones de muy corta duración” (ver Nota al pie número 1 más arriba).

El Titular manifestó que, una vez efectuado el llenado inicial de los acumuladores, las operaciones de reposición de nivel de los acumuladores son esporádicas y pueden durar del orden de 30 minutos. El Titular entregó a los Inspectores copia del MOPE 29.

La Inspección señaló que la interconexión de un sistema sísmico requerido por ETFs con un sistema no sísmico implica la inoperabilidad inmediata del sistema sísmico, salvo que la operación sea programada y esté explícitamente permitida por las ETFs; en consecuencia, el TAAR debe declararse inoperable en cada maniobra de interconexión y dichas inoperabilidades deben contabilizarse en el indicador M2 al corresponder a un componente único no redundante, siempre que la inoperabilidad no sea programada.

Conexión del Tanque de Condensado, durante la prueba de los trenes de Agua de Alimentación Auxiliar, con sistemas o componentes no sísmicos en CN Ascó I y CN Ascó II. Que en el acta CSN/AIN/AS0/14/1040, hoja 39, se dice lo siguiente: “Durante las diferentes pruebas de vigilancia de las tres bombas de agua de alimentación auxiliar-AAA- (PV-65A/B/C, PV-66A/B/C, PV-76-3-GDA/B y PV-76-4-GDA/B), se alinea la salida del tanque (1C) con la línea de prueba de las mismas (clase 2D). El cambio de clase se da agua abajo de las válvulas neumáticas (una por cada aspiración de las bombas) VN-3677/78/79” (ver Nota al pie número 1 más arriba).

El RV 4.7.1.2 requiere que los trenes del sistema de Agua de Alimentación Auxiliar se prueben por etapas cada 92 días. El Titular manifestó que durante estas pruebas no se declara inoperable el tanque de Condensado. El Titular entregó a los Inspectores copia de los PV-65A y B.

La Inspección señaló que la interconexión de un sistema sísmico requerido por ETFs con un sistema no sísmico implica la inoperabilidad inmediata del sistema sísmico, salvo que la operación sea programada y esté explícitamente permitida por las ETFs; en consecuencia, el tanque de condensado debe declararse inoperable en cada maniobra de interconexión y dichas inoperabilidades deben contabilizarse en el indicador M2 al corresponder a un componente único no redundante, siempre que la inoperabilidad no sea programada.

- Conexión del Tanque de Inyección de Boro con sistemas o componentes no sísmicos en CN Ascó I y CN Ascó II. Que en el acta CSN/AIN/AS0/14/1040, hoja 41, se dice lo siguiente: “Con respecto al tanque de inyección de boro -BIT- (15T02), todas las líneas de entrada y de salida del mismo son de clase 1B. Se habían analizado los

casos en los que se alinea el BIT a su sistema de recirculación, que es parcialmente de categoría sísmica II. Para evitar pérdida de inventario en BIT y garantizar el NPSH requerido de las bombas de recirculación, se había incluido la precaución en el IOF-44 de cerrar las válvulas VN-1505A/B y la VN-1506 mediante los BP-1505A/B y BP-1506 desde sala de control. No obstante estas acciones manuales del operador no se encontraban validadas ni entrenadas” (ver Nota al pie número 1 más arriba).

El Titular manifestó que la recirculación del BIT es continua. En caso de IS la recirculación se aísla automáticamente; en caso de sismo sin IS no hay problema de pérdida de inventario del BIT porque se dispone de válvulas de las válvulas de retención 15034 y 15035, pero sí podría perderse la recirculación, para lo que se dispone de la acción de PAC 10/0883-15 que estima que, con la recirculación parada, la operabilidad del BIT se mantendría indefinidamente. El Titular indicó que no se declara inoperabilidad.

El Titular entregó a los Inspectores copia de la IOP 2.01 “Sistema de inyección de seguridad”.

La Inspección manifestó que el suceso no contabilizaba en el indicador M2.

Que de la documentación revisada por los inspectores, mencionada anteriormente, para inspeccionar el indicador M2, se seleccionaron los siguientes sucesos:

Sucesos notificables:

- ISN 14/003 de CN Ascó II sobre Parada no programada por inoperabilidad de la bomba de carga de tren A. El suceso quedó pendiente de estudio por parte del Titular.

Hallazgos de inspección:

- Hallazgos 008028 y 008029 (cuarto trimestre de 2014), Ascó I y Ascó II. Clasificación sísmica de los tanques de ácido bórico.

“Los dos tanques de ácido bórico concentrado de CN. Ascó I y II fueron diseñados por  de acuerdo con la sección III del código ASME como figura en la tabla 3.2-1 del Estudio de Seguridad (ES) (Resumen de Criterios-Componentes de Sistemas Mecánicos), siendo un equipo de clase de seguridad 3. En el ES de CN. Ascó I y II, la norma ANSI-N18.2/1973, junto con los criterios de excepción a la misma indicados en el apartado 3.2. del ES “Clasificación de estructuras, componentes y sistemas”, justifican la clasificación sísmica de las ESC de la central. Los criterios para

aplicar esas excepciones no se han considerado en el análisis de cumplimiento de la R.G. 1.29 incluido en el Apéndice 3A del ES. En el caso de los depósitos de ácido bórico la aplicación de esa excepción resulta en una clasificación sísmica no acorde con la propuesta en la R.G. 1.29. La clasificación sísmica de los tanques de ácido bórico se ha realizado de acuerdo con la norma ANSI-N 18.2 y los criterios de excepción a ella incluidos en el ES de la central, los cuales no se han considerado en el análisis de cumplimiento de la R.G. 1.29 realizado por el titular. No se considera justificado que la clasificación sísmica resultante sea acorde con la propuesta en la R.G. 1.29, base de licencia para la CN Ascó I y II".²

El Titular entregó a los Inspectores copia del e-PAC 15/2287, en el que analiza el hallazgo, y que concluye con la manifestación de que se llevará a cabo una revisión del apéndice 3A del Estudio de Seguridad donde se analiza el cumplimiento de la RG 1.29, para incluir en el mismo la excepción mencionada.

La Inspección manifestó sobre los tanques de ácido bórico que, según la citada norma ANSI-18.2 y la RG 1.29, los sistemas de control de la reactividad deben ser sísmicos.

El Titular debe analizar la notificación de estos hallazgos al indicador M2.

- Hallazgo 008362 (primer trimestre de 2015), Ascó II. Inoperabilidad de la bomba de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas, 44P03A, por engrase insuficiente de los rodamientos.

"El 15.02.2015, a las 20.55, el titular detectó la alarma por alta temperatura del cojinete del motor lado acoplamiento de la bomba de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas 44P03A, por lo que el titular detuvo el funcionamiento de la bomba, para proceder a su intervención mediante ST-OPE-102239.

El titular aplicó el correctivo según el procedimiento PMM-2111 "desmontaje, inspección y alineamiento de los motores de las bombas de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas", y observó lo siguiente:

Existencia de muy poca grasa de lubricación en la cajera de los rodamientos tipo bolas.

Este rodamiento de bolas fue encontrado muy dañado con rotura parcial, deformación de jaula, y una coloración azul y ennegrecida que podría ser indicativo de la alta temperatura alcanzada durante el funcionamiento de la bomba.

² Párrafo de la base de datos de Hallazgos del CSN que se inserta con objeto de describir el suceso. La base de datos de Hallazgos puede contener información adicional sobre el suceso.

En el análisis de causa efectuado por el titular según la regla de mantenimiento, se clasificó el suceso como fallo funcional evitable por mantenimiento e indisponibilidad evitable por mantenimiento, consignando lo siguiente: "...en base a la revisión realizada por MEC y defectos observados sobre el rodamiento de bolas del motor lado acoplamiento de la bomba 44P03A, donde se observa la existencia de muy poca grasa en la cajera del rodamiento, se considera como causa aparente más probable una deficiencia de la cantidad de grasa del rodamiento de bolas..."

El procedimiento PMM-2111 "desmontaje, inspección y alineamiento de los motores de las bombas de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas" no detallaba de forma precisa la secuencia de pasos y comprobaciones finales para asegurar que el engrase del rodamiento resulte más efectivo una vez que se procede con el reemplazo de rodamientos. Esto incumple lo indicado en el procedimiento PA-101 "Redacción de procedimientos", aplicable a la redacción de procedimientos de mantenimiento, el cual contempla la necesidad de recoger precauciones en aquellos pasos del procedimiento que, si no se siguen estrictamente, pudieran dar lugar a daños en el personal o equipos" (Ver Nota al pie número 2 más arriba).

El Titular manifestó que no consta alarma de temperatura en los cojinetes de las otras bombas, ni en las OT de cambio de grasa del tren B (bombas B y D) consta ningún problema. El Titular entregó a los Inspectores copia del análisis RM AS2-R-210 y las OT A1478915 y A1478919.

- Hallazgos 008367 y 008368 (primer trimestre de 2015), Ascó I y II. Retraso en cierre de los interruptores de las bombas 2/14P01A y 1/43P03C.

"Durante el período que abarca el presente informe, la IR solicitó al titular que analizara el suceso producido el 09.12.2014 en el grupo II, durante la realización del PV-76-4GDA "Prueba de actuación de inyección de seguridad tren A (ESFAS tren A)", que detectó que una vez generada la señal de inyección de seguridad, el tiempo de arranque de la bomba 14P01A fue de 7.4 segundos lo que implicó un retraso de 2.4 segundos en relación al tiempo del escalón del secuenciador de 5 segundos. Este suceso tuvo lugar durante la maniobra de cierre del interruptor de la bomba de 6.9 Kv del modelo 

Posteriormente, el 17.03.2015 en el grupo I, el titular detectó un suceso similar, en un interruptor del mismo modelo, que alimenta a la bomba de agua de las salvaguardias tecnológicas, 1/43P03C.

El titular consideró que el retraso tuvo lugar por una falsa maniobra debido a una holgura excesiva entre las levas de retención del disparo y el rodillo de la excéntrica de retención del disparo. Este exceso de holgura fue causado por una degradación

en la constante elástica del muelle de reposición de la leva articular en ambos sucesos. El titular manifestó que este muelle, en el momento del suceso, no figuraba en el listado de equipos sometidos a revisión general del interruptor.

El procedimiento PME-6302 de "revisión de interruptores de 6,9Kv" no era adecuado al no considerar necesaria la revisión y sustitución del muelle de reposición de la leva articular, ya que una degradación en la constante elástica del muelle puede introducir un desajuste de la holgura existente entre las levas de retención del disparo y la excéntrica de retención del disparo. Esto incumple lo indicado en el procedimiento PA-101 "Redacción de procedimientos", aplicable a la redacción de procedimientos de mantenimiento, el cual contempla la necesidad de recoger precauciones en aquellos pasos del procedimiento que si no se siguen estrictamente pudieran dar lugar a daños en el personal o equipos" (Ver Nota al pie número 2 más arriba).

Condiciones anómalas.

La Inspección revisó las condiciones anómalas abiertas desde marzo de 2013 a junio de 2015, no encontrando ningún suceso que contabilizase en el indicador M2.

Incidencias.

- Tarado de las válvulas de seguridad.

En la última recarga de ambas unidades se cambió el sello de las válvulas de seguridad y se instalaron válvulas nuevas cuyo tarado as-left se realizó en [REDACTED]

[REDACTED] El tarado as-found de las válvulas que habían estado en servicio en el ciclo previo al cambio del sello se realizó in-situ.

- Error de cableado en las tarjetas de prueba NTC del 7300.

En el TB 14-03 [REDACTED] informó de un error de cableado en las tarjetas de prueba tipo 2837A94 de los canales de medida de temperatura (NTC) del sistema de protección 7300 y recomendaba realizar una prueba para verificar la existencia, o no, de ese error. CN Ascó abrió la ficha PAC 14/3438 determinando que disponía de tres tarjetas que potencialmente podían presentar este fallo, dos instaladas (una en cada unidad) y una en almacén. Efectuada en cada una de estas tarjetas la prueba recomendada por [REDACTED] se determinó que ninguna de ella estaba afectada por el error.

Los Inspectores concluyeron que el suceso no contabiliza en el indicador M2.

Inoperabilidades.

- Inoperabilidad 1/140506-01. Bombas de carga (en parada) 11P01A/B Bombas con tensión M5. Pruebas PS-12 Rec. según programa.

Esta inoperabilidad se trató en la inspección de Experiencia Operativa de 2014 (acta CSN/ AIN/AS0/14/1040). Desde la misma se reprogramaron las pruebas de PS-12 para efectuarlas cuando no aplique la CLO 3.1.2.3.

- Inoperabilidad 1/140624-03 Instrumentación del Sistema de Actuación de Salvaguardias.

Esta inoperabilidad fue notificada (ISN-14-08 de CN Ascó I) por el criterio F7 de la IS-10, y reportada al indicador M2 en el 2T/2014.

Inoperabilidad 1/140714-03 Tanque de Inyección de Boro 15T02. Tanque de Inyección de Boro 15T02 (PS-12 VM-1501A/B VM1501), e Inoperabilidad 1/140808-01 Tanque de Inyección de Boro 15T02. Tanque de Inyección de Boro 15T02 (PS-12 VM-1501A/B VM-1505A/B VM1506).

La toma de tiempos de actuación de las válvulas VN1505A/B y VN1506 requiere la parada de la recirculación del BIT. Estas inoperabilidades fueron programadas para la toma de tiempos de PS-12 de dichas válvulas.

- Inoperabilidad 1/140524-11 Instrumentación de Vigilancia de la Radiación TR-2603/04.

Inoperabilidad para implantar un cambio temporal programado con objeto de retazar los monitores de radiación de contención para el movimiento de internos.

- Inoperabilidades 2/140904-01 y 2/140904-02 Vías de suministro en parada 2/11P01A/B PV-04 + PS-102.

Estando la bomba de carga 11P01C inoperable por gases en su aspiración, falló la 11P01A y se llevó la planta a modo 5; en este modo, la ETF 3.1.2.3 requiere una sola bomba de carga operable. Para probar la bomba 11P01A tras su reparación, se alineó y arrancó e inmediatamente se paró y desenergizó la 11P01B (inoperabilidad 2/140904-01 por estar simultáneamente dos bombas arrancadas e inoperabilidad 2/140904-02 porque durante la prueba de la 11P01A no se dispuso de ninguna bomba operable). Esta operación había sido planificada en el Comité de Verificación y Evaluación de 12.08.2014, para la puesta en servicio de la 11P01C; cuando se vio

que la reparación de la misma no había sido efectiva, se procedió a la reparación de la 11P01A ejecutando su prueba como había sido planificada para la 11P01C.

El Titular entregó a los Inspectores copia del acta 2014 extraordinaria 1 en la que se planificó la operación para la bomba C (al final la MD de cambio de orificios no fue suficiente para declarar operable la C y la planificación se aplicó a la A).

- Inoperabilidad 2/140915-01 Sistema de ventilación de Combustible 81A29A/B.

Se trata de una inoperabilidad programada (OT 1592014-093) de las unidades de extracción de aire del edificio de combustible (81A29A/B) para revisión de compuertas.

- Inoperabilidades 2/150119-05 Sistema de ventilación Edificio Combustible 2/81A29A, y 150119-08 Sistema Ventilación Edificio Combustible 81A29B Por acción b.2 dela CLO 3.8.1.1.

El día 19.05.19 a las 12.30 se declaró la inoperabilidad de la unidad de extracción de aire del edificio de combustible tren A por no cumplir con el criterio de aceptación de eficiencia de filtrado. Posteriormente se detectó espuma en el aceite del generador diésel de emergencia B; en estas condiciones la ETF 3.9.12 requiere que se declare inoperable el tren B de la ventilación de combustible. En esa fecha no había movimiento de combustible.

Por último, el 9/6/2013 el Titular emitió el ISN AS1-02/2013 por falta de continuidad en el circuito de cierre de la bomba de carga 1/11P01B. En dicho ISN consta:

Experiencia Operativa Propia relacionada con el suceso: No se han identificado experiencias operativas propias relacionadas con el presente suceso.

La Inspección identificó en la inoperabilidad 130519-01 que en la Unidad II, el 19/5/2013, unos días antes del ISN arriba mencionado, ocurrió algo parecido con el interruptor de la bomba de carga A de la otra unidad, que no fue considerado fallo por devolver a operable el interruptor tras mantenimiento. Durante ese incidente, desde las 10:40 a las 10:47 estuvieron ambas bombas de carga de la Unidad II inoperables en Modo 5, donde se requiere una; por lo tanto, la unidad II estuvo 7 minutos sin ninguna bomba de carga, lo cual es un FFSS y debe contar al indicador M2. La Inspección solicitó que el Titular revisara el ISN e incluyera las implicaciones del suceso precursor de la otra Unidad.

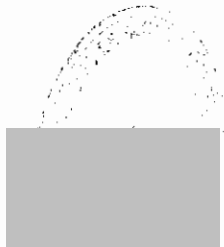
Además, el 12/12/2014, durante el arranque de la Unidad II, se cambió de Modo 4 a Modo 3 con la turbo bomba de agua de alimentación auxiliar de la Unidad II inoperable. Esto representa un suceso notificable por el criterio D3 debido a un incumplimiento de la 3.0.4., no notificado por el Titular.

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

Que para que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 31 de julio de 2015.

Fdo. 


Inspector CSN

Fdo.: 


Inspector CSN

Fdo.: 


Inspectora CSN

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento citado, 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 de este Acta.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/15/1071 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 28 de setiembre de dos mil quince.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 16, 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 2 de 16, penúltimo párrafo.** Comentario.

En relación con el Manual de cálculo del indicador, aclarar que el manual no está en proceso de actualización. Según se acordó en reunión del grupo mixto con el CSN (CSN-047 GAPSU-043 Nueva Propuesta de actualización de los APS revisada), la revisión del manual de cálculo del IFSM se realizaría después de cada actualización completa del APS, mínimo cada 5 años, y siempre que se requiera la realización de un mantenimiento de segundo nivel.

Actualmente se está en proceso de revisión del APS en revisión 5B, siendo ésta una actualización (de una frecuencia de nueve meses después de la parada, según IS-25) para valorar la vigencia del mismo.

- **Página 2 de 16, último párrafo.** Comentario.

Donde dice: *"...El Titular manifestó que en la revisión 5B se justificará explícitamente que no se había superado el 25% de la estimación, mediante la revisión de los cambios..."*.

Debería decir: *"...El Titular manifestó que en la revisión 5B se justificará explícitamente **la superación o no** del 25% de la estimación, mediante la revisión de los cambios..."*.

- **Página 3 de 16, segundo párrafo.** Información adicional.

En relación con el indicador de operación de los Generadores Diésel, indicar que se ha registrado la acción PAC 15/5381/01 para introducir los valores correctos del indicador a partir del primer trimestre del año 2013 en base a los cambios introducidos en la revisión 1 del PA.IV.202.

- **Página 4 de 16, último párrafo.** Información adicional.

En relación con las 10,12 horas de indisponibilidad de la ventilación de sala derivadas de la indisponibilidad 140716-10 del GDB, indicar que se ha registrado la acción PAC 15/5381/01 para recalcular el indicador no incluyendo estas 10,12 horas.

- **Página 5 de 16, penúltimo párrafo.** Comentario.

Donde dice: *"...así mismo manifestaron que no se tenía en cuenta el volumen contenido en el tanque redundante."*

El titular considera que se debería añadir: *"...así mismo manifestaron que no se tenía en cuenta el volumen contenido en el tanque redundante **tal y como se recoge en el Documento de las Bases de Diseño del sistema de Ácido Bórico, donde se hace referencia en todo momento al volumen contenido al sistema en conjunto, y no al volumen contenido en cada uno de los tanques por separado.**"*

- **Página 5 de 16, último párrafo.** Comentario.

En relación con el Análisis de Notificabilidad del suceso relativo a los niveles de tanques de ácido bórico, indicar que este análisis se realizó en fecha 17/02/2014, estando en vigor la revisión 0 de la IS-10; en la que no se incluye la distinción en cuanto a la función de seguridad especificada, por lo que se considera válido dicho el Análisis de Notificabilidad del suceso mencionado.

- **Página 6 de 16, primer párrafo.** Aclaración.

En relación con el suceso relativo a los niveles de tanques de bórico añadir que la inspección concluyó que el suceso no debía contabilizar en el indicador M2.

- **Página 6 de 16, último párrafo y página 7, segundo párrafo.**

[Ver comentario general al final]

- **Página 7 de 16, primer párrafo.** Aclaración.

En relación con la maniobra de reposición del nivel de las columnas de rociado, indicar que se estima que la duración de esta maniobra es inferior a 15 minutos y muy improbable que se deba realizar durante el ciclo.

- **Página 7 de 16, penúltimo párrafo y página 8, cuarto párrafo.**

[Ver comentario general al final]

- **Página 8 de 16, último párrafo y página 9, tercer párrafo.**

[Ver comentario general al final]

- **Página 9 de 16, penúltimo párrafo.**

[Ver comentario general al final]

- **Página 10 de 16, primer párrafo.**

[Ver comentario general al final]

- **Página 10 de 16, sexto párrafo.** Comentario.

En relación con el suceso notificable ISN 14/003 de la unidad II de CN Ascó, indicar que no se tiene constancia de que quedara ningún aspecto pendiente de estudio por parte del Titular.

- **Página 11 de 16, segundo párrafo.** Comentario e información adicional.

Donde dice: "...se analiza el cumplimiento de la RG 1.29, para incluir en el mismo la excepción mencionada."

Debería incluirse adicionalmente: "...se analiza el cumplimiento de la RG 1.29, para incluir en el mismo la excepción mencionada. **El Titular expuso que el Sistema de Ácido Bórico no es requerido para hacer frente a ningún accidente contenido en el Análisis de Accidentes del Estudio de Seguridad.**"

Como información adicional resaltar que el 24/07/2015 se recibió en CN Ascó, a través de la jefatura de proyecto, un borrador de carta en relación con la clasificación sísmica del sistema de adición de ácido bórico. El 21/08/2015 se remitió correo electrónico al CSN con el análisis y posicionamiento de CN Ascó al respecto; concluyendo la correcta clasificación sísmica del sistema de adición de ácido bórico y sus tanques.

- **Página 11 de 16, cuarto párrafo.** Comentarios.

En relación con el Hallazgo Verde del SISC de CN Ascó II sobre *inoperabilidad de la bomba de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas por engrase insuficiente de los rodamientos*, indicar que durante la inspección se facilitó la Solicitud de Trabajo dando detalle de las grasas utilizadas y especificando que se trató de un fallo puntual debido a un engrase insuficiente y que el equipo redundante estaba correctamente engrasado y operable en todo momento.

En relación con el Hallazgo Verde del SISC de CN Ascó I y II sobre *retraso en el cierre de los interruptores de las bombas 2/14P01A y 1/43P03C*, indicar que durante la inspección se entregó el Análisis de Notificabilidad 15-05 que concluye que el suceso no es notificable por el criterio F7 dado que los ESC potencialmente afectados han permanecido operables en todo momento y han sido capaces de cumplir con sus funciones de seguridad.

- **Página 14 de 16, antepenúltimo párrafo.** Comentario.

Donde dice: "*Inoperabilidad para implantar un cambio temporal programado con objeto de retazar los monitores...*"

Debería decir: "*Inoperabilidad **programada** para implantar un cambio temporal ~~programado~~ con objeto de retazar los monitores...*"

- **Página 15 de 16, séptimo a último párrafos.** Comentario.

En relación con el comentario de la inspección sobre el ISN AS1-02/2013, indicar que este aspecto se considera fuera del ámbito de esta inspección; no obstante lo cual se tendrá en cuenta por parte del Titular con carácter interno.

- **Página 16 de 16, primer párrafo. Comentario.**

En relación con la información mencionada en este párrafo, indicar que este aspecto se considera fuera del ámbito de esta inspección; no obstante lo cual se tendrá en cuenta por parte del Titular con carácter interno.

Comentarios generales a los aspectos relativos con la interconexión de sistemas sísmicos con sistemas no sísmicos

[1] Respecto a la afirmación de la inspección relativa a que *"la interconexión de un sistema sísmico requerido por ETFs con un sistema no sísmico implica la inoperabilidad inmediata del sistema sísmico..."*, indicar lo siguiente:

Tras la publicación del Information Notice 2012-01 *"Seismic considerations – Principally issues involving tanks"*, se realizó en CN Ascó la evaluación en el marco del informe anual de Experiencia Operativa concluyendo, entre otras que del contenido del IN-2012-01 no se interpreta que se concluya que la interconexión de un sistema sísmico requerido por ETFs con un sistema no sísmico implique la inoperabilidad inmediata del sistema sísmico; sino que entendemos responde a una interpretación parcial del mismo. De los ejemplos incluidos en el propio IN-2012-01 y de la lectura de los LER que en él se refieren, parece responder a situaciones no contempladas en el diseño original licenciado de las plantas, sino a situaciones que se desvían del mismo y no en general a cualquier conexión entre clase sísmica y no sísmica. En cualquier caso la inoperabilidad no es directa, sino que debe analizarse en cada caso tal y como refleja el propio IN-2012-01.

De hecho el propio diseño de la planta permite las conexiones entre clase sísmica y no sísmica. El diseño de las interfases entre sistemas sigue la norma ANSI N18.2a-1975, base de licencia de CN Ascó para la definición de las barreras de cambio de clase de seguridad. Esta norma permite que el cambio de clase, entre un sistema clase de seguridad (y categoría sísmica I) y un sistema no clase de seguridad (y categoría sísmica II), se realice con una **válvula normalmente cerrada**, o bien con una válvula normalmente abierta, siempre que esta válvula normalmente abierta esté redundada y pueda cerrarse en un tiempo tal que no comprometa la función de seguridad del sistema de mayor clase, en caso de fallo del sistema de menos clase. En ambos casos el diseño de la válvula debe ser de acuerdo a la clase más alta en la interfase. Esto permite interconectar sistemas de distinta categoría sísmica, sin comprometer la función de seguridad de los sistemas involucrados, por lo tanto, no sería razonable tener que declarar la inoperabilidad de forma sistemática en conexiones de este tipo.

Consideramos que la intención del IN-2012-01 es que este tipo de interconexiones deben estar soportadas por el diseño y en caso de que no sea así, cuestionarse su operabilidad (lo que es coherente con los ejemplos incluidos en el IN-2012-01).

[2] Respecto a las maniobras incluidas en la IOF-44 que se indica en el acta que no se *encontraban validadas ni entrenadas*, indicar que, derivado de la inspección de Experiencia Operativa realizada en CN Ascó en julio 2014 (CSN/AIN/AS0/14/1040), se derivó un acción para *Analizar la necesidad de validación de las acciones manuales indicadas en el acta de inspección¹* (14/5540/04); que dio lugar a realizar la planificación de dichas acciones manuales en el entrenamiento del año 2015 (documentado con la acción e PAC 14/5540/05).

[3] Por todo lo comentado anteriormente se considera que los sucesos mencionados por la inspección no deben contabilizar en el indicador M2.

¹ Las acciones manuales indicadas en el acta de inspección de 2014 coinciden con las indicadas en el acta de inspección que nos ocupa.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/15/1071 correspondiente a la Inspección a los indicadores de funcionamiento del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a los pilares de Sucesos Iniciadores, Sistemas de Mitigación e Integridad de Barreras desde de la Central Nuclear de Ascó, los Inspectores que la suscriben declaran:

Página 1 de 16, quinto párrafo: Se acepta el comentario. No modifica el contenido del acta.

Página 2 de 16, penúltimo párrafo. Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Página 2 de 16, último párrafo. Se acepta el comentario.

Página 3 de 16, segundo párrafo. Se acepta la información adicional, si bien se considera incompleta ya que no indica el plazo para el análisis.

Página 4 de 16, último párrafo. Se acepta la información adicional, si bien se considera incompleta ya que no indica el plazo para el análisis.

Página 5 de 16, penúltimo párrafo.

La información facilitada por el titular, no coincide con la del DOCUMENTO DE BASES DE DISEÑO (DBD) del SISTEMA DE ADICIÓN DE ÁCIDO BÓRICO rev 2 de enero de 2006, disponible en el CSN; donde se dice:

3.1. BASES DE DISEÑO DE SEGURIDAD

- D. El sistema 13(C), contando con el volumen de uno solo de sus tanques, dispondrá de una cantidad de ácido bórico tal, que siempre exceda la cantidad requerida para borar el Sistema del Refrigerante del Reactor 10.1 (C) hasta la concentración correspondiente a parada fría, suponiendo que la barra de control de mayor reactividad permanezca totalmente extraída. Esta cantidad de ácido bórico excede también la cantidad requerida para llevar el reactor a parada caliente y para compensar el subsiguiente aumento de reactividad debido al decaimiento del xenón. [GDC 26, 27, 28, 29]

Por lo que no se acepta el comentario

Página 5 de 16, último párrafo.

Se acepta el comentario.

Página 6 de 16, primer párrafo.

Se acepta el comentario.

Página 6 de 16, último párrafo y página 7, segundo párrafo.

Se acepta el comentario como manifestación del titular posterior a la realización de la inspección.

Siendo la opinión de los inspectores que el ANSI N18.2a permite tener la válvula abierta la válvula de interconexión entre sistema sísmico y no sísmico, si en caso de sismo no se ve comprometida la función de seguridad del sistema clase, lo que sólo se habrá garantizado tras la validación de las acciones humanas, no antes.

Página 7 de 16, primer párrafo.

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

Página 7 de 16, penúltimo párrafo y página 8, cuarto párrafo.

Se acepta el comentario como manifestación del titular posterior a la realización de la inspección.

Siendo la opinión de los inspectores que el ANSI N18.2a permite tener la válvula abierta la válvula de interconexión entre sistema sísmico y no sísmico, si en caso de sismo no se ve comprometida la función de seguridad del sistema clase, lo que sólo se habrá garantizado tras la validación de las acciones humanas, no antes.

Página 8 de 16, último párrafo y página 9, tercer párrafo.

Se acepta el comentario como manifestación del titular posterior a la realización de la inspección.

Siendo la opinión de los inspectores que el ANSI N18.2a permite tener la válvula abierta la válvula de interconexión entre sistema sísmico y no sísmico, si en caso de sismo no se ve comprometida la función de seguridad del sistema clase, lo que sólo se habrá garantizado tras la validación de las acciones humanas, no antes.

Página 9 de 16, penúltimo párrafo.

Se acepta el comentario como manifestación del titular posterior a la realización de la inspección.

Siendo la opinión de los inspectores que el ANSI N18.2a permite tener la válvula abierta la válvula de interconexión entre sistema sísmico y no sísmico, si en caso de sismo no se ve comprometida la función de seguridad del sistema clase, lo que sólo se habrá garantizado tras la validación de las acciones humanas, no antes.

Página 10 de 16, primer párrafo.

Se acepta el comentario como manifestación del titular posterior a la realización de la inspección.

Siendo la opinión de los inspectores que el ANSI N18.2a permite tener la válvula abierta la válvula de interconexión entre sistema sísmico y no sísmico, si en caso de sismo no se ve comprometida la función de seguridad del sistema clase, lo que sólo se habrá garantizado tras la validación de las acciones humanas, no antes.

Página 10 de 16, sexto párrafo.

El suceso AS2/14/003 se notificó por los criterios D1 y E1, además es notificable por el criterio D5 ya que se superó la Condición Límite de Operación 3.1.2.4. El titular debía estudiar si sus criterios de notificación incluyen que la superación de un parámetro incluido en las CLO del capítulo 3 de ETF.

Página 11 de 16, segundo párrafo.

Se acepta el comentario. El CSN está siguiendo el tema por la vía indicada en el comentario del titular; el resultado de la evaluación del CSN determinará si el suceso debe ser reportado al indicador M2.

Página 11 de 16, cuarto párrafo.

Se acepta el comentario.

Página 14 de 16, antepenúltimo párrafo.

Se acepta el comentario.

Página 15 de 16, séptimo a último párrafos.

No se acepta el comentario. Los inspectores indicaron que el haber estado 7 minutos con las dos bombas de carga de la unidad 2 inoperables en modo 5 es un FFSS que debe contabilizar en el indicador M2.

Página 16 de 16, primer párrafo.

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

Madrid, 19 de octubre de 2015



Inspector CSN



Fdo. Inspector CSN



Fdo. Inspector CSN



Fdo. Inspector CSN