

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se han personado los días 12 a 15 de noviembre de dos mil trece en el emplazamiento de la **Central Nuclear de Ascó**, sita en el término municipal de Ascó (Tarragona), que dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial con fecha uno de octubre del 2011.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Licenciamiento y Seguridad Operativa-ANAV y D^a [REDACTED], responsable del Proyecto de Refuerzo de la Seguridad, D. [REDACTED], coordinador del proyecto Fukushima-Ascó, D. [REDACTED], de Seguridad Integrada, D. [REDACTED] y D. [REDACTED], ambos de Operación de CN Ascó, así como por otros técnicos de la central quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

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

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

Que el objeto era realizar una inspección de seguimiento de los requisitos y de los compromisos adquiridos como consecuencia de las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) de las Pruebas de Resistencia y de Pérdida de Grandes Áreas, todo de acuerdo a la agenda enviada previamente a la central.

Que de la información suministrada así como de las comprobaciones visuales y documentales realizadas, resulta lo siguiente:

- Que los representantes de la central realizaron en primer lugar una presentación que resumía las actividades llevadas a cabo por el titular en relación con las ITC 1, 2, 3 y 4 dentro del ámbito del denominado "Proyecto de Refuerzo de la Seguridad (Fukushima)". Dicha presentación proporcionó una visión general del grado de avance del proyecto en cuanto a las actividades realizadas en relación con terremotos, inundaciones y otros sucesos externos, utilización de equipos portátiles y procedimientos, gestión de accidentes severos, organización de la emergencia y cambios de diseño.
- Que en relación con el apartado 6.III.a de la ITC-2 sobre la revisión del alcance de la GGAS (Guías de Gestión de Accidentes Severos) y con el apartado 4.2.1 de la ITC-3, la Inspección revisó los siguientes aspectos:

- CN Ascó ha implantado la GGAS-8, "Inundación de la contención", junto con los cambios derivados en el paquete de las GGAS (nuevo punto de tarado para decidir la transición a GGAS-8, Ayuda de Cálculo AC-5, DFD, etc). La nueva GGAS-8 estaba desarrollada en diciembre de 2012; se validó en marzo de 2013 y se aprobó el 29/05/2013.

En esta estrategia la inyección a la cavidad se realiza por una compuerta que comunica el compartimento anular de la contención con la cavidad. Dicha compuerta, cerrada en operación normal, es neumática y abre por fallo de aire o por pérdida del suministro eléctrico exterior. La inspección verificó que su actuación automática está incluida en la prueba de ESFAS.

La validación de la GGAS-8 fue realizada por un turno de operación utilizando un escenario diseñado específicamente. Los comentarios fueron resueltos por el grupo de evaluación e incorporados en la guía. Se mostró a la inspección el informe IF-13005 revisión 0, "Validación de la GGAS-8, Inundación de la Contención, en CN Ascó" de 22/05/2013.

- En relación con la capacidad de inyección alternativa a la cavidad del reactor, el titular mostró un borrador de la solicitud de cambio de diseño SCD 1/2-35274, con la cual se implantará, previsiblemente en las recargas 1R24 (año 2015) y 2R23 (2016), una tubería de 2,5" que permitirá la inyección directa a la cavidad a través de una penetración ya existente.
- En relación con los aspectos de subcriticidad del reactor en accidente, el titular mostró el informe DST 2012/202 revisión 0, "Cálculos de criticidad en parada prolongada en diversas situaciones de temperatura, presión, bancos de control y quemado del ciclo", de 11/10/2012.
- En relación con los aspectos de pH en la contención en accidente, el titular mostró el informe DST 2012/222 revisión 0, "Análisis de la afectación al pH de la contención por inyección de agua al reactor o a la contención con medios alternativos", de 30/10/2012.
- En relación con el análisis de los efectos de la inyección a contención teniendo en cuenta las cotas de inundación alcanzadas, el titular entregó copia del informe DST 2012/278 revisión 1, "Efecto de la inyección de agua a la contención sobre los equipos e instrumentos relevantes en las estrategias de gestión de Accidentes Severos para C.N. Ascó (AS-12037-rev.1)", de 28/06/2013.
- En relación con revisiones significativas de las GGAS, el titular indicó que se prevén cambios importantes cuando el WOG emita sus revisiones de las SAMG (previstas para el segundo semestre de 2014) y cuando se incorporen las

modificaciones de diseño importantes en la planta, como es el caso del sistema de venteo filtrado de contención.

- Que en relación con el apartado 6.III.b de la ITC-2 sobre procedimiento de aislamiento manual remoto del primario no se ha incluido ningún paso específico en las GEDE (Guías de Emergencia con Daño Extenso) ni en las GMDE (Guías de Mitigación de Daño Extenso). Los representantes del titular indicaron que el listado de válvulas de aislamiento del primario se encuentra recogido en el paso 3 de la ECA-0.0. Que, adicionalmente, los representantes del titular indicaron que dicha comprobación se incluirá en un anexo de la GEDE-01 "Acciones inmediatas en emergencias con daño extenso" añadiendo las válvulas de la toma de muestras.
- Que en relación con el apartado 6.III.e de la ITC-2 sobre la disposición mejorada del combustible gastado en los bastidores de almacenamiento para distribuir adecuadamente la generación de calor, el titular indicó que no hay margen para mejorar este aspecto dado que las piscinas de ambas unidades se encuentran prácticamente llenas en la actualidad. Se entregó copia a la inspección del mapa de elementos combustibles en las piscinas de las dos unidades a fecha 14/11/2013. El titular indicó que mantienen abiertas en el PAC las entradas 12/2181/05 y 06 (una para cada unidad) para el caso de que la descarga de elementos a contenedores de almacenamiento en seco conduzca a una situación que permita optimizar la disposición dentro de las piscinas.
- Que en relación con el apartado 6.III.f de la ITC-2 sobre el favorecimiento de la circulación natural del aire, el titular entregó a la inspección copia del análisis DST 2012/271 revisión 0, "Favorecimiento de circulación natural en Edificio de Combustible con medios actuales", de 15/01/2013.
- Que en relación con el apartado 6.III.h de la ITC-2 sobre reducción de fugas en la piscina de combustible gastado, el titular indicó que las piscinas de Ascó están excavadas y que en este caso se interpreta que el NEI 06-12 rev 2 (B.5.b. Phase 2&3) permite no implantar ninguna estrategia para reducir posibles fugas originadas por la pérdida de la integridad de la estructura.

- Que, en relación con el apartado 6.III.c y g de la ITC-2, y con los apartados 3.2, 4.2.1 y 4.3.1 de la ITC-3, la inspección revisó: las estrategias de mitigación de daño extenso establecidas por el titular, la formación en dichas estrategias, las modificaciones de diseño implantadas o en vía de implantación y los cálculos hidráulicos asociados.
- Que, en relación con las **estrategias de mitigación de daño extenso**:
 - El titular ha desarrollado guías para hacer uso de los nuevos equipos portátiles en caso de accidente con pérdida prolongada de energía eléctrica o de pérdida de grandes áreas.
 - El titular ha desarrollado dos guías de gestión de la emergencia (GEDE) y un conjunto de guías de mitigación (GMDE) en las cuales se incluyen las estrategias individuales:
 - GEDE-01: "Acciones inmediatas emergencias con daño extenso".
 - GEDE-02: "Gestión de emergencias con daño extenso".
 - GMDE-1.1, 1.2, 1.3 y 1.6: con diferentes estrategias para la inyección a los generadores de vapor.
 - GMDE-1.4: para la recuperación de la instrumentación.
 - GMDE-1.5 y 2.3: para el aporte al tanque de condensado y al TAAR, respectivamente.
 - GMDE-2.1, 2.2, 2.4: con diferentes estrategias para la inyección al RCS.
 - GMDE-3.1, 3.2: con diferentes estrategias para la inyección a la PCG.
 - GMDE-4.1, 4.2: con diferentes estrategias para la inundación de la contención.
 - GMDE-4.3: con la estrategia para el rociado de fugas de la contención.
 - GMDE-5.1: para la instalación y operación del anillo alternativo (común a ambas unidades).
 - GMDE-6.1: para la instalación y operación del grupo electrógeno.
 - El titular indicó que tiene previsto generar una GMDE para las comunicaciones.

- La filosofía general consiste en establecer inyección a los GV desde el CST; al RCS desde el TAAR; y al resto de consumidores de ambas unidades (contención, rociado externo, PCG, CST, TAAR) desde la balsa del sistema 43.
- Para su redacción y validación, el titular ha editado los procedimientos GMDE-NR ("Normas de redacción de las GMDE") y GMDE-PV ("Plan de Validación de las GMDE"), ambos de octubre de 2013.
- El titular indicó que las GEDE-01 y 02 (y las GMDE) se usarían directamente en caso de pérdida de grandes áreas, mientras que, en caso de accidente del tipo de los contemplados en las Pruebas de Resistencia, a las GMDE se utilizarían en el contexto de los POE (Procedimientos de Operación de Emergencia) y de las GGAS (Guías de Gestión de Accidentes Severos).
- El titular indicó que la redacción inicial (bases genéricas y desarrollo conceptual) fue realizada por [REDACTED]; posteriormente, [REDACTED] desarrolló las guías de detalle; finalmente, la sección de Operación de C.N. Ascó revisó las guías.
- El titular indicó que la validación se realizó en dos fases. Una de oficina con un turno de operación y otra en campo con la ayuda de los auxiliares de operación. Se validaron las GMDE de manera independiente. El titular indicó que, adicionalmente, tiene previsto llevar a cabo una validación con los equipos portátiles con el mínimo impacto en la operación de la planta (tendido de mangueras, pruebas de bombas) y siempre sin inyección real de agua a los distintos sistemas implicados.
- La inspección revisó el borrador de las guías.
- A fecha de la inspección, el titular indicó que dichas guías no estaban implantadas. También indicó que su plan de implantación era el siguiente:
 - Diciembre de 2013: aquellas GMDE que se pueden llevar a cabo sin la implantación de modificaciones de diseño, dado que los equipos portátiles (bombas y mangueras) ya está en la central.

- Tras las recargas de las unidades en 2014 (1R23 y 2R22): las GMDE (o anexos) que requieren la implantación de sus modificaciones de diseño.
- Que, en relación con la **formación** del personal actuante en las GEDE y GMDE:
 - El titular ha incluido en dicha formación a todo el personal de turno de servicio y de retén, teniendo en cuenta las funciones que tienen que realizar.
 - Según las manifestaciones del titular, la formación consta de varias fases:
 - Formación conceptual: 2012 y primer trimestre de 2013 a personal de turno de operación (sala de control y auxiliares), CAT, químicos, personal de PR y bomberos.
 - Formación inicial teórica y práctica: el titular entregó una tabla en la que se especifica el contenido y alcance de dicha formación, que incluye la relativa a la operación de los equipos portátiles y a las GEDE-GMDE. En el caso de la formación inicial en GMDE el curso tiene una duración de una semana. La formación en el sistema de comunicación TETRA no se incluye en dicha tabla, pero el titular indicó que ya se está impartiendo formación al personal con responsabilidades en el Plan de Emergencia Interior. También indicó que, dado que este sistema ya está operativo durante la operación normal de la planta, se prevé que el personal estará muy familiarizado con su uso.
 - Formación continua: esta fase, que constará de formación continua y ejercicios, está por definir.
- Que, en relación con las **modificaciones de diseño** físicas para implantar conexiones rápidas para las estrategias de accidentes del tipo de los contemplados en las Pruebas de Resistencia y de pérdida de grandes áreas de la central, el titular indicó que se van a llevar a cabo a lo largo de 2014. La inspección revisó varios aspectos de las siguientes:
 - PCD 1/2-32627, "Inyección alternativa de agua y rociado de la PCG desde fuentes externas, en el ámbito de las EMDE". Dicha modificación está todavía en fase de diseño (se mostró copia de la Solicitud de Cambio de Diseño de Ingeniería de febrero de 2013), y el titular prevé su implantación para el año

2014 puesto que se puede implantar durante el ciclo. Con esta modificación de diseño se incorporará la capacidad de rociar agua a la PCG a través de un colector dotado de varias boquillas rociadoras. En la parte exterior del Edificio de Combustible se instalará una conexión rápida para mangueras.

- PCD 1/2-32524-2, "Punto de inyección alternativa de agua al RCS desde fuentes externas, en el ámbito de las EMDE". Dicha modificación se implantará en las recargas de 2014 para ambas unidades. El titular entregó copia de la Evaluación de Seguridad del Diseño para la unidad I, de agosto de 2013 (1/ESD-046).
- PCD 1/2-32525, "Inyección alternativa de agua a los generadores de vapor desde las líneas de agua de alimentación auxiliar". Dicha MD se implantará en las recargas de 2014 para ambas unidades. El titular entregó copia de la Evaluación de Seguridad del Diseño para la unidad I, de junio de 2013.
- PCD 1/2-32526, "Picaje en la línea de aporte a las torres de salvaguardias". Con esta modificación se dotará al sistema 43 de dos posibilidades de conexión en las líneas de aporte desde la balsa a una de las torres de salvaguardias. Los dos picajes proporcionarán un acceso alternativo al agua de la balsa de salvaguardias. La modificación de diseño se implantará en las recargas de 2014 para ambas unidades.
- El titular entregó a la inspección un listado de las PCD a implantar en ambas unidades derivadas de las ITC de Pruebas de Resistencia y de pérdida de grandes áreas.

– Que **los cálculos hidráulicos** para garantizar la aspiración y caudales requeridos en las nuevas estrategias diseñadas para la mitigación del daño extenso en CN Ascó ha sido realizados por [REDACTED]. El titular manifestó que éstos se habían llevado a cabo mediante el código de cálculo hidráulico AFT FATHOM 7.0 en cuatro fases progresivas:

- En la primera fase se consideró el cumplimiento de las estrategias de mitigación según el NEI 06-12 rev 2 (B.5.b. Phase 2&3), para la determinación de la capacidad de bombeo necesaria de los equipos portátiles y validación del sistema de protección contra incendios como opción alternativa (cálculo CN-SAL-11-006, Rev. 0).
- En la segunda fase se introdujeron consideraciones referentes a la pérdida de grandes áreas para determinar la capacidad de bombeo y distribución de equipos portátiles contemplando la necesidad de realizar varias estrategias en ambas unidades y, simultáneamente, sofocar un gran incendio en el emplazamiento, con nuevos trazados (cálculo CN-MFS-11-012, Rev. 0).
- En la tercera fase se realizó la validación de los equipos portátiles seleccionados para llevar a cabo las estrategias de inyección alternativa a los generadores de vapor e inyección al primario totalmente independizadas con bombas portátiles propias de alta (4 bombas, 2 por unidad) y media presión (una bomba para las dos unidades) (cálculo CN-MFS-12-044, Rev. 0).
- En la cuarta fase de cálculos, que actualmente no está finalizada, se han tenido en cuenta las modificaciones de diseño de conexiones rápidas que está previsto implantar en las próximas recargas de ambas unidades:
 - PCD-1 y 2/32525 "Aporte alternativo a los generadores de vapor": los cálculos de validación de la estrategia están en proceso.
 - PCD-1 y 2/32524-2 "Aporte alternativo al primario": cálculos M-14-05-01/C-M-195-14 Rev. 0 y cálculos M-14-05-02/C-M-196-14 Rev. 0.
 - PCD-1 y 2/32524-1 "Aporte alternativo al rociado de contención": cálculos M-16-05-01/C-M-193-16 Rev. 0 y cálculos M-16-05-02/C-M-194-16 Rev. 0.
 - PCD-1 y 2/32627 "Aporte alternativo y rociado de la piscina de combustible gastado": esta modificación de diseño se encuentra todavía en fase de desarrollo.

- o PCD-1 y 2/32526 "Picaje en la línea de aporte a las torres de salvaguardias": esta modificación de diseño se encuentra todavía en fase de desarrollo.
- Que de los cálculos citados anteriormente, la Inspección revisó los siguientes:
 - **FASE 2:** CN-MFS-11-012, Rev. 0 (20/06/2012) "*Cálculo soporte del informe TR-PES-11-020 para la central nuclear de Ascó grupos 1 y 2*". Las principales conclusiones que se obtienen de este cálculo son las siguientes:
 - 1) Se confirma la posibilidad de realizar aportes de agua a tanques (tanques 1/2-91T06, CST, y 1/2-14T01, RWST) y piscina de combustible, aportar a contención, rociar externamente edificios y sofocar el incendio con bombas portátiles de alta capacidad con los caudales requeridos (6000 gpm, ~ 11-12 kg/cm² abs.). Se consideran los casos de las dos unidades en accidente y de una unidad en accidente con un gran incendio (este segundo caso es el más limitante).
 - 2) Se considera conveniente independizar las estrategias que requieren mayor presión (> 15 kg/cm²) y que son la inyección alternativa a los generadores de vapor y al primario. Esto se realizará con bombas portátiles independientes de menor capacidad y mayor presión que la indicada en el apartado anterior.
 - 3) También existe la opción de conectar en serie con la bomba de alta capacidad, una segunda bomba de alta presión para la inyección al rociado de contención. Esta opción también se descartó en el desarrollo posterior.
 - **FASE 3:** CN-MFS-12-044, Rev. 0 (19/11/2012) "*Capacidad de impulsión mediante equipos portátiles de bombeo y distribución para el análisis del Stress Test para C.N. Ascó I&II*".

Las principales hipótesis del cálculo son: la incorporación de las curvas características de las bombas diesel seleccionadas; para las estrategias de mayor presión se contempla el uso de fuentes de agua específicas (tanques 1/2-91T06 y 1/2-14T01); se tienen en cuenta estrangulamientos en los tramos de manguera para los cálculos de pérdida de carga; no se tiene en cuenta la

carga de la altura proporcionada por el nivel de los tanques; no se considera el hinchamiento de las mangueras al operar a presión; no se considera la carga de la presión en la aspiración de la bomba de alta capacidad proporcionada por la bomba flotante en la balsa; el punto de funcionamiento de la bomba es a 1700 rpm, mientras que la bomba puede operar a 1800 rpm (para la estrategias con la bomba de alta capacidad).

El cálculo evalúa dos casos: 1) estrategias de mitigación en 1 unidad simultáneamente con un gran incendio en el emplazamiento; 2) estrategias de mitigación simultáneamente en 2 unidades sin gran incendio en el emplazamiento.

La conclusión principal del cálculo es que todas las estrategias son viables con las bombas seleccionadas y el caso más limitante resulta ser la inyección alternativa al rociado de contención debido a la alta contrapresión supuesta en el edificio (8 kg/cm² abs.).

• **FASE4:**

M-16-05-01/C-M-193-16, Rev. 0 (24/07/2013) "*Validación de la instalación fija para aporte alternativo al Rociado de Contención de la C.N. Ascó I en las EMDE*".

M-16-05-02/C-M-194-16, Rev. 0 (09/10/2013) "*Validación de la instalación fija para aporte alternativo al Rociado de Contención de la C.N. Ascó II en las EMDE*".

En los cálculos anteriores se realiza una validación de la estrategia de mitigación consistente en el aporte al rociado de contención con la bomba de alto caudal utilizando la instalación de tubería fija diseñada al efecto. Para ello se repite el cálculo realizado en la FASE 2 eliminando del modelo la parte de mangueras y sustituyéndolo por los tramos de tubería correspondientes. Con el fin de ganar margen en los cálculos hidráulicos, como criterio general en el desarrollo de las PCD, se ha aumentado el diámetro de las tuberías con

respecto al utilizado en los cálculos con mangueras, lo que proporciona una menor pérdida de carga lineal.

El análisis indica que, como la estrategia analizada no tiene como objetivo el rociado de la contención, sino la inundación de la misma con 300 gpm, los resultados obtenidos confirman que el nuevo tendido de tubería permite llevar a cabo la estrategia analizada y por tanto es válido su diseño.

- Que, en relación con el apartado 6 de la ITC-4 (implantar estrategias de rociado externo que pudieran tener fugas radiactivas), el titular cuenta con la GMDE 4.3, "Rociado de fugas de la contención". El titular indicó que dicha estrategia se implantará en diciembre de 2013. También indicó que habían considerado razonable desarrollar esta GMDE 4.3 conjuntamente con la GG-2.12 (para la gestión de residuos líquidos, ver más adelante), de manera que ambas se implantaran al mismo tiempo.

La inspección indicó que dicha GMDE 4.3 solo aplicaría estrictamente al edificio de contención, mientras que la ITC-4 se refiere también a otros edificios que pudieran tener fugas radiactivas. El titular indicó que la maniobra también se aplicaría a, por ejemplo, fugas en el edificio de combustible. También manifestó que iba a analizar la GMDE para analizar la incorporación explícita del rociado de otros edificios que pudieran tener fugas radiactivas.

- Que, en relación con el apartado 7 de la ITC-4 (guía de inundación controlada y de trasvase de agua contaminada a contenedores exteriores), el titular cuenta con la GG-2.12, "Guía de gestión de residuos líquidos procedentes de la aplicación de las acciones de mitigación de una emergencia". El titular indicó que dicha estrategia se implantará en diciembre de 2013.

El titular indicó que la GG-2.12 permitiría vaciar el tanque 90T02 (tanque de agua tratada) para utilizarlo como depósito para almacenar los residuos líquidos. El titular indicó que dicho tanque tiene el margen sísmico de 0,3 g.

- Que, en relación con el apartado 3.1 de la ITC-3 (estudio para la mejora de los sellos de las bombas del RCS), el titular indicó que no tienen una planificación concreta para su implantación. Esta situación se debe a la experiencia operativa en dos centrales de los EEUU que cuentan con el mismo modelo de sellos pasivos que C.N. Ascó tiene previsto instalar y en donde dichos componentes no han dado los resultados esperados. El titular está pendiente de la resolución de este tema por parte de [REDACTED].
- Que, en relación con el apartado 4.3.3 de la ITC-3, relativo a la revisión de la IOF-03, "Pérdida de refrigeración del foso de combustible gastado", el titular mostró el procedimiento en revisión 3 de abril de 2012. En esta revisión se contemplan varias posibles fuentes alternativas de agua para aportar a la piscina, como los tanques de almacenamiento de agua desmineralizada y de agua de recarga, la balsa de salvaguardias y el sistema de protección contra incendios.
- Que la inspección realizó una inspección visual a planta, en zona de exteriores, en la cual se revisaron en campo algunas acciones manuales incluidas en las GMDE y relativas a:
 - o La inyección con equipos portátiles a los generadores de vapor.
 - o Las maniobras de las válvulas de alivio de los generadores de vapor.
 - o La operación manual de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar.
 - o La conexión desde los futuros picajes en el sistema 43 de una de las torres de salvaguardias como fuente alternativa para utilizar el agua de la balsa de salvaguardias.
- Que la inspección también visitó:
 - o La ubicación en la que se instalará el almacén de acopio de equipos portátiles, actualmente en fase de desarrollo y cuya finalización estaba prevista para diciembre de 2013.
 - o La nave donde se encuentran almacenados temporalmente los equipos portátiles: bombas, conectores, grupos electrógenos y mangueras.

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

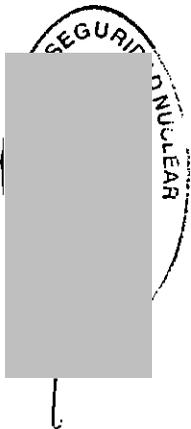
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, reformada por la Ley 33/2007, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre la Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria en vigor y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 15 de enero de dos mil catorce.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de **ASOCIACIÓN NUCLEAR ASCÓ-VANDELLÓS II, A.I.E.** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

ANEXO 1

AGENDA DE INSPECCIÓN



AGENDA DE INSPECCIÓN

Tema: **Seguimiento ITC de las pruebas de resistencia y de pérdida de grandes áreas**

Fecha: **12 a 15 de noviembre de 2013**

Participantes: 

Lugar de la Inspección: **C.N. Ascó 1 y 2 (Tarragona)**

1. Revisión de la agenda y planificación de la inspección.

Revisión del estado de cumplimiento sobre los siguientes apartados de las Instrucciones Técnicas Complementarias CSN/ITC/SG/AS0/12/01 (ITC-3), CSN/ITC/SG/AS0/11/32 (ITC-2) y CSN/ITC/SG/AS0/12/02 (ITC- 4).

NOTA: *Para aquellas actividades que tengan fecha de implantación posterior a la fecha de la inspección, se realizará un seguimiento de las tareas realizadas y de los planes de actuación para dicha implantación.*

ITC-2:

Apartado.6.III. Mitigación de daño al combustible.

- a.** Revisión del alcance de las GGAS.
- b.** Procedimiento de aislamiento manual remoto del primario para evitar pérdida de refrigerante.
- c.** Procedimiento de rellenado de tanques o depósitos de almacenamiento de agua (RWST, CST, etc.).
- d.** Procedimientos de operación manual de sistemas y componentes, incluyendo el uso de turbobombas en caso de no disponer de c.c.

Para la piscina de combustible gastado, revisión del cumplimiento con los apartados d), e), f), g) y h) del Apartado 6.III.

NOTA: En este apartado se revisarán las estrategias planteadas por C.N. Ascó. Se revisarán los aspectos relacionados con procedimientos, formación/entrenamiento, equipos y pruebas.

ITC-4:

Apartado 6: Implantar las estrategias de rociado externo que pudieran tener fugas radiactivas.

Apartado 7: Desarrollar la guía de inundación controlada y de trasvase de agua contaminada a contenedores exteriores.

ITC-3:

Apartado 3.1: Estudio para la mejora de los sellos de las bombas del RCS.

Apartado 3.2: Implantación equipos, fijos o portátiles, para aumentar la capacidad de respuesta frente a situaciones de pérdida prolongada de las alimentaciones eléctricas de corriente alterna.

- Equipos y MD asociadas.
- Procedimientos.
- Pruebas post-implantación y pruebas de vigilancia periódicas.
- Formación y entrenamiento.

Apartado 3.3: Pruebas y justificaciones de las nuevas estrategias para garantizar la viabilidad de las acciones previstas para mantener la funciones de seguridad.

Apartado 4.2.1: Revisión de las acciones previstas para la inyección alternativa al sistema primario y a la cavidad del reactor. Desarrollo de la GGAS-8 "Inundación de la Contención".

Apartado 4.3.1: Capacidad de inyección y reposición a la piscina de combustible gastado.

- Equipos y MD asociadas.
- Procedimientos.
- Pruebas post-implantación y pruebas de vigilancia periódicas.
- Formación y entrenamiento.

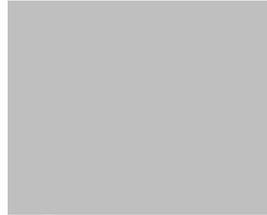
Apartado 4.3.3: Revisión de la Instrucción de Operación de Fallo IOF-03 "Pérdida de refrigeración del foso de Combustible Gastado".

3. Ronda por planta para inspeccionar los equipos relacionados con los apartados de las ITC seleccionados en la inspección.

4. Revisión de análisis y cálculos hidráulicos de la ingeniería para validar las estrategias con equipos portátiles.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/13/1013 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 30 de enero de dos mil catorce.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1, penúltimo 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 3, primer párrafo. Comentario:**

Donde dice *"La validación de la GGAS-8 fue realizada por un turno de operación utilizando un escenario diseñado específicamente. Los comentarios fueron resueltos por el grupo de evaluación e incorporados en la guía. Se mostró a la inspección el informe IF-13005 revisión 0, "Validación de la GGAS-8, Inundación de la Contención, en CN Ascó" de 22/05/2013."*

Debería decir **"La validación de la GGAS-8 fue realizada por un turno de operación y el personal del Grupo de Evaluación, utilizando un escenario diseñado específicamente. Los comentarios fueron resueltos por un grupo de evaluadores e incorporados en la guía. Se mostró a la inspección el informe DST 2013-111 revisión 0, "Validación de la GGAS-8, Inundación de la Contención, en CN Ascó (IF-13005-rev.0)", de 22/05/2013."**

- **Página 4, primer guión.** Información adicional:

El listado de válvulas de aislamiento del primario se ha incluido como ANEXO IV en la GEDE-01 revisión 0 de fecha 10/12/2013.

- **Página 8, cuarto párrafo.** Comentario / Información adicional:

Donde dice "*PCD 1/2-32526 "Picaje en la línea de aporte a las torres de salvaguardias"*"

Debería decir "*PCD 1-32526 "Picaje en la línea de aporte a las torres de salvaguardias"*"

Solo hay un PCD 1/32526, dado que realizando picajes en las bajantes de la balsa a las torres de salvaguardias en uno solo de los Grupos de C.N. Ascó (Ascó 1) ya hay capacidad suficiente de aporte de agua, por lo que no se requiere PCD 2/32526.

- **Página 10, primer párrafo.** Información adicional:

Ver comentario al cuarto párrafo de la página 8.

- **Página 11, último párrafo.** Información adicional:

Donde dice "*Para ello se repite el cálculo realizado en la FASE 2 eliminando...*"

Debería decir "*Para ello se repite el cálculo realizado en la **FASE 3** eliminando...*"

- **Página 12, cuarto párrafo.** Información adicional:

En relación con el comentario de la inspección sobre la GMDE-4.3 y su posible aplicación a otros edificios, cabe indicar que las GMDE son una colección de guías, y en consecuencia, de una recopilación de instrucciones y maniobras que, en función del escenario, su transcurso y circunstancias de planta se podrán aplicar al pie de la letra siguiendo el redactado o adaptándolas al escenario en que se encuentre la instalación.

Para el rociado del Edificio de Combustible, en el objetivo de la GMDE-4.3 queda especificado que si existen potenciales fugas radiactivas del propio edificio se debe rociar mediante la aplicación de dicha guía. En el programa de formación sobre las GMDE se hace énfasis en que las estrategias de rociado son flexibles y aplican también para mitigar potenciales fugas radiactivas de cualquier edificio de la central.

Por lo expuesto anteriormente, no se considera necesario modificar el ámbito de aplicación de la guía GMDE-4.3 debido a que ya queda suficientemente bien acotado el tema de rociado de edificios.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “**Trámite**” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AS0/13/1013**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Ascó los días 12, 13, 14 y 15 de noviembre de dos mil trece, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Página 1, penúltimo párrafo**: el comentario no afecta al contenido del Acta por no ser objeto de la inspección.
- **Página 3, primer párrafo**: se acepta el comentario que modifica el contenido del Acta.
- **Página 4, primer guión**: el comentario no afecta al contenido del Acta por tratarse de información adicional posterior a la inspección.
- **Página 8, cuarto párrafo**: se acepta el comentario que modifica el contenido del Acta.
- **Página 10, primer párrafo**: se acepta el comentario que modifica el contenido del Acta.
- **Página 11, último párrafo**: se acepta el comentario que modifica el contenido del Acta.
- **Página 12, cuarto párrafo**: el comentario no afecta al contenido del Acta por tratarse de información adicional. El Acta recoge lo indicado por ambas partes durante la inspección.

Madrid, 5 de febrero de 2014

Fdo. 
Inspector CSN




Fdo. 
Inspectora CSN