

Secretaría General

CSN/C/SG/ASO/23/06
N.º Exp.: ASO/INFT/2023/202

ASOCIACIÓN NUCLEAR ASCÓ – VANDELLÓS II, A.I.E.
Apartado de Correos nº 48
43890-L´HOSPITALET DE L´INFANT (TARRAGONA)



ASUNTO: APRECIACIÓN FAVORABLE DEL PLAN DE ACCIÓN PARTICULARIZADO DE LA CARACTERIZACIÓN SÍSMICA DEL EMPLAZAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR ASCÓ, REVISIÓN 1

Procedente de ANAV y con fecha 30 de mayo de 2023 (número de registro de entrada 49041), se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-4776; mediante la cual se presentaba el *Plan de acción particularizado de la caracterización sísmica del emplazamiento de CN Ascó, revisión 1* (DST2023-043 Rev. 1).

ANAV ha presentado al CSN el citado plan en respuesta a lo acordado en la reunión mantenida entre los titulares de las centrales nucleares españolas y representantes del cuerpo técnico del CSN el 11 de octubre de 2022 (nota de reunión de ref. CEN-FORO/AR/ITCS/221011), en la cual, con los comentarios expuestos por los técnicos del CSN sobre el ‘plan de acción conjunto’ presentado, se acordó que los titulares revisaran su contenido y remitieran en breve al CSN un ‘plan de acción particularizado’ para cada central, los cuales se someterían a un proceso de evaluación en la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear (DSN), y cuyas conclusiones serían elevadas al Pleno del Consejo para toma de decisión.

El Pleno del Consejo, en su reunión de fecha 31 de octubre de 2023, ha estudiado el Plan de acción particularizado previamente citado, así como el informe que, como consecuencia de la evaluación realizada ha efectuado la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear, y ha acordado apreciarlo favorablemente, con las condiciones que se establecen en el Anexo.

Este acuerdo se ha tomado en cumplimiento del apartado d) del artículo 2º de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear.

*Firmado electrónicamente por el Secretario General
Pablo Martín González*

C.c.: SCN, SIN, IMES, CINU, INRE, JPASC

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
www.csn.es

ANEXO

CONDICIONES ASOCIADAS A LA APRECIACIÓN FAVORABLE DEL PLAN DE ACCIÓN PARTICULARIZADO DE LA CARACTERIZACIÓN SÍSMICA DEL EMPLAZAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR ASCÓ

El titular de la central nuclear Ascó deberá llevar a cabo las actuaciones a continuación indicadas, y recoger los resultados de las mismas en el informe final de resultados a presentar al CSN a la conclusión de las mismas, teniendo en cuenta las consideraciones señaladas:

- Justificar la representatividad de los tres puntos de control definidos.
- Confirmar la validez del IPEEE sísmico según los criterios del documento SPID de EPRI (*“Seismic Evaluation Guidance: Screening, Prioritization and Implementation Details (SPID) for the Resolution of Fukushima Near-Term Task Force Recommendation 2.1: Seismic”*). En concreto, la confirmación de la realización de los *‘peer review’* a estos trabajos.

Se considera aceptable la justificación realizada por el titular para demostrar la calidad del IPEEE sísmico de CN Ascó con el fin de considerar aceptable el RLE (*Review Level Earthquake*) para compararlo con el GMRS (*Ground Motion Response Spectra*) y determinar las acciones a realizar de acuerdo con los criterios del documento SPID; si bien, con respecto a la evaluación independiente (*peer review*), en el desarrollo del IPEEE sísmico original de CN Ascó dicha evaluación independiente fue realizada por Robert Kennedy, con independencia de que ciertos procesos puntuales de *‘walkdowns’* y de acciones para la asignación de margen sísmico de equipos fuesen supervisados por parte del CSN durante diferentes inspecciones. Se considera, por tanto, que este aspecto quedó cubierto por parte del titular en el IPEEE sísmico original, aunque deberá matizar en su informe final lo indicado en el plan de acción sobre la revisión en la actualización del IPEEE tras Fukushima, con el fin de que quede justificado adecuadamente.

- Analizar el alcance en planta de los componentes sensibles a altas frecuencias de vibración, cuya verificación sísmica deberá revisarse.

Se considera aceptable la aproximación realizada por el titular para demostrar la validez del empleo de la metodología indicada en el documento de EPRI aplicado al programa para evaluar la funcionalidad de componentes con altas frecuencias de excitación (EPRI 3002004396, *High Frequency Program Application Guidance for Functional Confirmation and Fragility Evaluation*. 2015), si bien, en su informe final, el titular deberá justificar la validez de todo el proceso, especialmente los coeficientes de amplificación de los espectros de piso correspondientes al GMRS que se empleen.

- Comprobar la capacidad sísmica de equipos que puedan sufrir daños por excitaciones a muy bajas frecuencias (< 0,2 Hz).

Secretaría General

CSN/C/SG/ASO/23/06
N.º Exp.: ASO/INFT/2023/202

- Analizar la capacidad sísmica de la piscina de combustible gastado y su instrumentación.

El requerimiento de este aspecto es consecuencia de encontrarse el GMRS por encima del SSE (*Safe Shutdown Earthquake*) en la franja de frecuencias de 1 a 10 Hz y de que la evaluación de esta estructura no se encontraba en el alcance de los IPEEE sísmicos.

El titular indica que incluirá en el informe final un apartado en el que se justificará que la capacidad HCLPF (*High Confidence of Low Probability of Failure*) es igual o superior a 0,3g para los modos de fallo identificados en el capítulo 7 del documento SPID, y considerando los modos de la planta de operación y recarga. Asimismo, de acuerdo con lo acordado en la reunión CSN-ANAV de abril de 2023, el titular también deberá garantizar la capacidad sísmica de la instrumentación de la piscina de combustible gastado aplicando los mismos criterios que los expresados para los componentes con excitación a altas frecuencias.

Se considera aceptable esta estrategia. No obstante, además de tener en cuenta los criterios y normas identificadas en el documento SPID, editado en el año 2014, el titular también debe aplicar lo establecido en la guía de EPRI del 2017 para las piscinas de combustible gastado (EPRI 3002009564, *Seismic Evaluation Guidance: Spent Fuel Pool Integrity Evaluation*), que suplementa los criterios al documento SPID respecto al análisis de integridad sísmica de la piscina de combustible gastado y sus sistemas auxiliares. Este documento de EPRI consta de un capítulo específico aplicable a las piscinas de combustible gastado de CN Ascó, con un input sísmico en el que todas sus aceleraciones espectrales pico (Sa) son menores o iguales a 0,8g.