

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron el día 5 de mayo del 2011 en las oficinas que
ENUSA tiene en Madrid.

Que el objeto de la inspección fue realizar comprobaciones relacionadas con los
análisis que soportan el cumplimiento de los criterios del accidente de pérdida de
agua de alimentación principal (apartado 15.2.8 del Estudio Final de Seguridad).

Que la Inspección fue recibida por D^a [REDACTED] de C.N.
Almaraz, así como D. [REDACTED] de ENUSA, quienes manifestaron conocer y
aceptar la finalidad de la Inspección. Durante la Inspección estuvieron presentes otras
personas de C.N. Almaraz y ENUSA.

Que, previamente al inicio de la inspección, los representantes de C.N. Almaraz
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 de la información requerida por la inspección y suministrada por el personal de la
central y de ENUSA, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la
Inspección resulta lo siguiente:

- Que se comenzó por describir cómo ENUSA había descubierto el problema
comunicado mediante el documento COM-034745, del 8 de abril del 2011

titulado "Problemas de convergencia en los análisis del accidente de pérdida de agua de alimentación principal de CN Almaraz".

- Que los representantes de ENUSA mostraron el documento DNC-IDD-000037, del 22 de marzo del 2011 titulado "Error en los análisis de pérdida de agua de alimentación principal".

- Que, resumiendo, los problemas que se han presentado con la modelación de este transitorio son:

- Oscilaciones en el caudal de las líneas de vapor. Detectado durante la realización de los cálculos de subida de potencia del 8%. Causado por problemas con el modelado de la ecuación del momento, pero sin impacto en los resultados.

- Oscilaciones en el caudal de la línea de equilibrio entre el primario y el presionador. Al reducir el paso de tiempo para eliminar las oscilaciones del punto anterior, se comprobó se producían las oscilaciones en la línea de equilibrio y que no se cumplía el criterio de evitar el llenado del presionador. Este es la causa de la comunicación de error COM-034745.

- Que para solucionar estos problemas, los representantes de la Central y de ENUSA indicaron que se había realizado un nuevo cálculo para este accidente, documentado en la Nota de Cálculo INF-NC-005091, del 11 de abril del 2011 "Impacto en el análisis LNFV de Almaraz del DNC-IDD-37. Variable VPRCON y recuperación margen", que fue revisada por la Inspección.

- Que las modificaciones introducidas respecto del análisis vigente son:

- Modelación de unas (inexistentes) válvulas de retención en las líneas que comunican las líneas de vapor, lo que elimina las oscilaciones en estas líneas.
- Reducción en el valor de la variable que controla el criterio de convergencia del primario, para eliminar las oscilaciones en la línea de equilibrio.

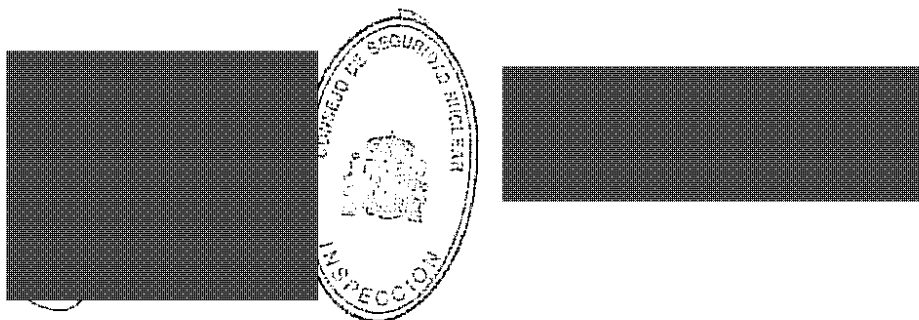
- Reducción del volumen de las líneas de agua de alimentación principal que hay que purgar antes de que entre el agua de alimentación auxiliar.
- Que la Inspección comprobó que estas modificaciones pueden considerarse válidas de acuerdo con el texto del documento SAS 7.0, rev. 6 de marzo del 2004, "Loss of Normal Feedwater/ Loss of Offsite Power".
- Que la Inspección comprobó que con los cambios anteriores en la modelación, el volumen de líquido calculado en el presionador era menor del volumen del presionador, por lo que no se alcanza su llenado, aunque el margen se reduce de 56 ft³ a 32.95 ft³.

Que los representantes de C.N. Almaraz y ENUSA comentaron que estaban estudiando la posibilidad de usar la eliminación de algún conservadurismo adicional, con el fin de recuperar margen en este accidente. También comentaron que consideraban que con los resultados del documento INF-NC-005091, no era urgente modificar la redacción del Estudio Final de Seguridad de la Central cuya próxima revisión está prevista para marzo de 2012, por lo que esperarían a ver los resultados de los estudios adicionales.

- Que la Inspección consideró adecuado este modo de proceder, siempre y cuando quedará suficientemente documentado. En este sentido, la inspección indicó que se consideraría adecuado revisar el Informe de Seguridad de la Recarga correspondiente al ciclo 22 de la unidad I, para hacer constar este punto en el apartado de análisis de accidentes, y para la Unidad II habría que buscar un mecanismo semejante, que podría pasar por la apertura de una condición de no conformidad y realizar la revisión 1 del ESR correspondiente al ciclo 20.

Que por parte de los representantes de C.N. Almaraz y de ENUSA 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 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 Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 13 de mayo del 2011.



TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 55 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de Central Nuclear de Almaraz, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 27 de mayo de 2011



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/11/916



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/11/916
Comentarios

Comentario general:

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.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/11/916
Comentarios

Hoja 3 de 4, último párrafo:

Dice el Acta:

“ Que la Inspección consideró adecuado este modo de proceder, siempre y cuando quedara suficientemente documentado. En este sentido, la inspección indicó que se consideraría adecuado revisar el Informe de Seguridad de la Recarga correspondiente al ciclo 22 de la unidad I, para hacer constar este punto en el apartado de análisis de accidentes, y para la Unidad II habría que buscar un mecanismo semejante, que podría pasar por la apertura de una condición de no conformidad y realizar la revisión 1 del ESR correspondiente al ciclo 20”.

Comentario:

Se ha abierto en el SEA/PAC de C.N. Almaraz, la No Conformidad NC-AL-11/2417, cuyas acciones correctoras asociadas son revisar el ISR de Unidad I y II y evaluar el análisis del accidente de pérdida de agua de alimentación principal corrigiendo el problema de convergencia en el análisis vigente.

Tanto el ISR de Unidad I revisado como la evaluación citada se han enviado al CSN mediante carta de referencia ATA-CSN-007872, de fecha 17 de mayo de 2011.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

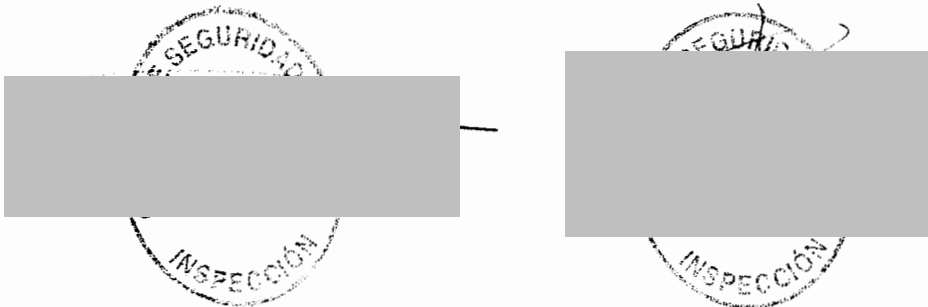
DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/ALI/11/923, de fecha 10 de octubre de 2011, correspondiente a la inspección a la Central Nuclear de CN Almaraz I, los días 15, 16 y 17 de junio de 2011, los inspectores que la suscriben declaran:

Comentario general

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Madrid, 15 de noviembre de 2011



INSPECTORES