

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/VA2/11/775

Página 1 de 4

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] funcionario del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspector del citado Organismo,

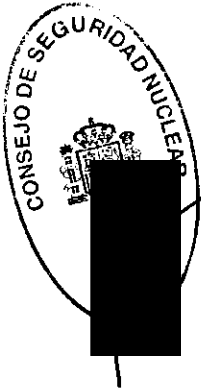
CERTIFICA: Que se personó los días ocho y nueve de Junio de dos mil once en la Central Nuclear de Vandellós II, emplazada en el término de Vandellós (Tarragona), con autorización de explotación concedida por orden Ministerial de fecha 21 de julio de 2010.

Que el objeto de la Inspección era la asistencia a la realización de las pruebas de presión diferencial en el edificio de combustible y edificio auxiliar con el Sistema de Filtrado de aire del Edificio de Combustible alineado en modo emergencia.

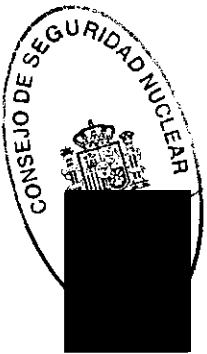
Que la Inspección fue recibida por D^a. [REDACTED] D. [REDACTED] y otro personal técnico de la central quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección..

Que, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 suministrada por los representantes de la Central a requerimiento de la Inspección y de las comprobaciones visuales y documentales, realizadas por la misma, resulta:



- Que el sistema C.V.A.A. del Edificio de Combustible, alineado en el modo de emergencia de accidente de manejo de combustible extraería el aire de las salas de bombas y cambiadores de calor a través del conducto 002-ANP-56-X y del conducto 021-BNR-66-X, dada la disposición de los conductos, sin embargo, el diagrama de proceso 3860-2M-D.GG100 indica caudal nulo en este conducto con el alineamiento indicado. Según manifestó el titular, la comprobación de los caudales del diagrama de proceso indicado no ha sido realizada.
- Que la prueba de medida de los valores de presión negativa del edificio Auxiliar y edificio de Combustible con el alineamiento del sistema C.V.A.A. del edificio de Combustible en modo Inyección de Seguridad, se realizó mediante el procedimiento POPE-25 "Procedimiento de prueba para cuantificar la presión relativa de los cubículos de ECCS y edificio auxiliar respecto a la atmósfera en caso de S.I.S.", rev.0, realizado simultáneamente con el POV-27 "Comprobación de la operabilidad del sistema de Filtrado de Emergencia del edificio de Combustible".
- Que los ECCS que se consideran en la fase de recirculación del accidente de pérdida de refrigerante son: el sistema de extracción de calor residual, el sistema de inyección de seguridad y el sistema de rociado de la contención. Según manifestó el titular, los cubículos asociados a este último sistema no han sido considerados expresamente en el POPE-25, dado que los mismos están comunicados con otros cubículos recogidos en el procedimiento. Igualmente el recorrido de sus tuberías es por los mismos cubículos que los recogidos en dicho procedimiento.
- Que los cubículos indicados en el POPE-25 estarían comunicados con el resto del edificio auxiliar a través de las correspondientes puertas y rejillas, y adicionalmente por los conductos de extracción e impulsión del sistema de ventilación del edificio auxiliar, que en modo emergencia, estaría asilado y parado.
- Que, a raíz de la condición anómala C.A.V.-09/23 el caudal de extracción de las salas de bombas y cambiadores de calor había sido modificado de 12.000 m³/h a, aproximadamente, 7.000 m³/h y el caudal de extracción del edificio había pasado de 5.000 m³/h a 10.000 m³/h. La modificación correspondiente del diagrama de proceso 3860-2M-D.GG100 se encontraba pendiente de cierre de la condición anómala indicada. Esta modificación de los caudales se había realizado mediante la compuerta manual CR-GG-202 y estaba pendiente de la realización de un control administrativo definitivo para evitar su manipulación inadvertida.



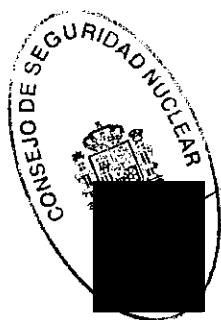
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/VA2/11/775

Página 3 de 4

- Que, según manifestó el titular, no se ha realizado un equilibrado del sistema al menos en los últimos diez años.
- Que durante la realización del POPE-25 se tomarían de forma continua los siguientes parámetros en Sala de Control:
 - Caudal de la unidad de filtración (señal UR-GG20 A/B)
 - Caudal de extracción del edificio auxiliar (señal FT-GG47)
 - Presión diferencial edificio de combustible (señal PT-GG46)
 - Presión diferencial edificio auxiliar (señal PT-GL95)
- Que la finalidad del POPE-25 era la recopilación de parámetros del sistema con objeto de realizar un diagnóstico y valoración global del sistema y la iniciación de los PCDs correspondientes, si se consideraran necesarios. Se enviaría al CSN dicho informe y las conclusiones del mismo.
- Que se comprobó en Sala de Control, el alineamiento del sistema previamente a la iniciación de la prueba:
 - CM-GG-15A y 15B abiertas
 - CM-GG-32A y 32B cerradas
 - GG-AC01-B en marcha. Caudal = 16.500 m³/h
 - PT-GL95 -8,0 mm c.d.a.
 - PT-GG46 - 8,0 mm c.d.a.
 - En descarga CN-GG-08 A y B y VN-GG-14 A y B
- Que igualmente la Inspección comprobó que en el diagrama de proceso 3860-2M-D.GG100 no se había efectuado ningún aviso al personal de operación del cambio efectuado en los caudales del sistema, ni se había actualizado la documentación correspondiente a la alarma del A-40 posición 1-4, que permanecía con el punto de tarado igual a 4.000 m³/h.
- Que, de acuerdo con el POPE-25, se conectó un tubo de vinilo al conducto de extracción de humos del edificio auxiliar, GL-EX04, a la elevación más conveniente según los cubículos a medir. Para cada uno de los cubículos se tomó medida de la presión diferencial con relación a la atmósfera exterior y la presión diferencial con relación a los accesos.

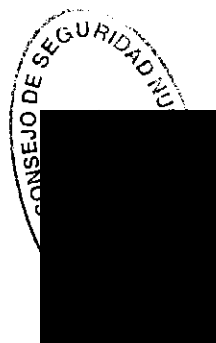




- Que la prueba del tren A se realizó el día ocho y se obtuvieron los valores indicados en el Anexo de este Acta. Las presiones diferenciales medidas por el PT-GG46 y PT-GL95 en Sala de Control se adjuntan como anexos a este Acta.
- Que la prueba del tren B se realizó el día nueve y se obtuvieron los valores indicados en el Anexo de este Acta. Las presiones diferenciales medidas por el PT-GG46 y PT-GL95 en Sala de Control se adjuntan como anexos a este Acta.

Que por parte de los representantes de C.N. Vandellós II 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 señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes 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 veintiocho de junio de dos mil once.



TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la C.N. Vandellós II para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AINVA2/11/775 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 18 de julio de dos mil once.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Comentario al tercer párrafo del cuerpo de la carta de transmisión, y penúltimo párrafo de la página 1 de 4 del acta.**

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.

- **Hoja 2 de 4, primer párrafo. comentario.**

En relación con la mención de la revisión de los valores de los diagramas de proceso, desea matizarse, que tal como se comentó a la inspección, los valores que en estos diagramas aparecen, son aquellos que de acuerdo a los cálculos de diseño responden a valores máximos o mínimos estipulados por el mismo en cada caso. Si de la modificación en un sistema se derivan cambios en los valores reales de un proceso (sea por ejemplo caudales), el diagrama de proceso no es susceptible de modificación a no ser que se vean modificados estos valores de diseño.

En el caso concreto del diagrama de proceso 3860-2M-DGG100 mencionado en el párrafo del acta, tal y como se explicó a la inspección, su revisión derivada de los cambios al sistema GG, en el marco de la CA-V-09/23, se encuentran en proceso y asimilados a la fase documental del PCD-31742 en curso, (registrada en PAC 09/4858/09), tal y como se apunta en el último párrafo de la página 2 del acta de inspección.

- **Hoja 2 de 4, tercer párrafo. Información adicional.**

Al respecto de los cubículos mencionados en el párrafo del acta, y con el objeto de recoger en un solo documento el alcance soportado de los mismos, se ha solicitado a la ingeniería de apoyo la identificación detallada mediante isométricos de todos estos tramos contenidos en estos cubículos, de acuerdo con los criterios de fuga postulados, así como la emisión del correspondiente informe. (PAC 11/4116/02)

- **Hoja 2 de 4 último párrafo. Corrección y aclaraciones.**

En relación con la condición anómala CA-V-09/23 desea clarificarse que ésta se encuentra cerrada tras las pruebas realizadas en 2009 y que la revisión del diagrama de proceso esta recogida en las acciones derivadas de esta CA, pero no vinculantes para el cierre de la misma (PAC 09/4958)

Ver asimismo comentario al párrafo 3 de esta página.

En relación con el control administrativo definitivo de la mencionada compuerta, destacar que tal y como se explicó a la inspección, está previsto de implantación en la 18 recarga de CN Vandellós mediante NCD-31674. Hasta su implantación se realiza control administrativo mediante procedimiento de operación con ronda periódica para verificar la posición de la compuerta.

- **Hoja 3 primer párrafo. Aclaración e información adicional.**

Aclarar que no existe requerimiento normativo alguno que estipule el equilibrado periódico del sistema, del que se establece la operabilidad de acuerdo con la ejecución de las pruebas de vigilancia periódicas correspondientes a los Requisitos de Vigilancia aplicables de la Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

Destacar que durante el año 2009 y en el marco de la CA-09-23, se realizaron reajustes en el sistema (compuerta CR-GG-202) tal y como bien se menciona en el último párrafo de la página 2 del acta de inspección.

En relación con el control administrativo definitivo de la mencionada compuerta, destacar que tal y como se explicó a la inspección, está previsto de implantación en la 18 recarga de CN Vandellós mediante la modificación de referencia NCD-31674.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/VA2/11/775, de fecha ocho y nueve de Junio de dos mil once, correspondiente a la Inspección sobre la realización de las pruebas de presión diferencial en el edificio de combustible y edificio auxiliar con el Sistema de Filtrado de aire del Edificio de Combustible alineado en modo emergencia, realizada en la C.N. Vandellos 2, el Inspector que la suscribe declara en relación con los comentarios formulados en el TRAMITE de la misma:

- **Comentario al tercer párrafo del cuerpo de la carta de transmisión y penúltimo párrafo de la página 1 de 4 del acta:** Se tendrá en cuenta el comentario a los efectos oportunos.

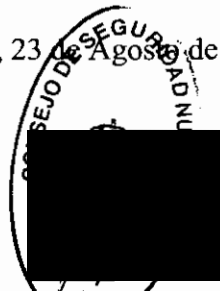
- **Hoja 2 de 4, primer párrafo. :** Se acepta el comentario.

- **Hoja 2 de 4, tercer párrafo :** Se acepta el comentario.

- **Hoja 2 de 4, último párrafo. :** Se acepta el comentario.

- **Hoja 3 primer párrafo :** El ASME N509-1989 en su apartado 5.10.9 establece que antes de declarar operable un sistema de ventilación debe de ser equilibrado con objeto de asegurar los caudales de diseño y la presión diferencial estipulada en los edificios. Si se modifican las condiciones de este equilibrado inicial, como ha sido el caso, debería efectuarse un nuevo equilibrado de todo el sistema con objeto de asegurar que el sistema opera de acuerdo con los parámetros indicados anteriormente. El ASME N509 es Base de Licencia para C.N. Vandellós 2.

Madrid, 23 de Agosto de 2011



Fdo:

INSPECTOR