

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días veintiocho y treinta de octubre del año dos mil seis, en la Central Nuclear de Almaraz, con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía mediante Orden Ministerial de ocho de junio de dos mil para las dos unidades.

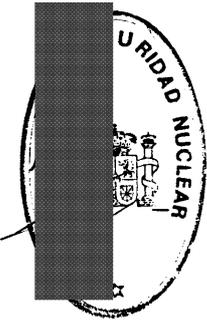
Que el objeto de la Inspección era asistir a las pruebas de equilibrado de los sistemas de agua de refrigeración de componentes (CC) y agua de servicios esenciales (ESW) de la Unidad 1, de acuerdo con los procedimientos remitidos previamente por la central.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería de Planta, y D. [REDACTED], Jefe de Seguridad y Licencia, y otros técnicos de la central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la Inspección, así como de las manifestaciones efectuadas y de la información suministrada por los representantes de la central, resulta:

- Que previamente al comienzo de la prueba se mantuvo una reunión con el titular en la que se revisaron los procedimientos de prueba, de referencia AT1-PT-04 "*Medida de caudal de agua de servicios esenciales en los equipos de los generadores diesel de emergencia*", y AT1-PT-05 "*Medida de caudal de consumidores de agua de refrigeración de componentes esenciales*", ambos en revisión 0. En dicha reunión el titular entregó copia de la ALTERACIÓN A DOCUMENTO/PROCEDIMIENTO AP-06/256 en la que se recogen las modificaciones necesarias del procedimiento AT1-PT-05 en relación el alineamiento de prueba de determinados equipos y de la eliminación de las válvulas relativas al DELPHI (monitor de hidrógeno).
- Que la Inspección manifestó su disconformidad con la clasificación de "no relacionado con la seguridad" de los procedimientos utilizados para la prueba. El titular indicó que estaba de acuerdo con la apreciación de la Inspección aunque justificó el criterio seguido, en el hecho de que los alineamientos requeridos para la prueba ya estaban considerados en el Estudio Final de Seguridad por lo que no requeriría una nueva evaluación previa de seguridad.

- Que la prueba de equilibrado del sistema CC comenzó por el punto 6.1 *Ajuste del caudal a los intercambiadores del SF y caudal a componentes no esenciales*, del procedimiento AT1-PT-05 con la asistencia de la Inspección tanto en Sala de Control como en planta.
 - Que, de acuerdo con el procedimiento de prueba, se ajustó el caudal al cambiador RH1-HX-01 del tren A a un valor aproximado de 1400 m³/h medidos en el indicador FI-3417 de Sala de Control.
 - Que en los ajustes de caudal de agua de refrigeración a componentes no esenciales, se obtuvo un valor en el polímetro de 0,05 Vcc. La gráfica de la que disponía el titular en el momento de la inspección, no permitía obtener su equivalente en unidades de caudal. Asimismo, este caudal no fue posible obtenerlo con los equipos que se indicaban en el procedimiento (enfriadores de pocete de detectores nucleares, de muestras del primario, intercambiador de agua de sellado e intercambiador de la descarga), sino que los equipos que intervinieron fueron los enfriadores de tomas de muestras del primario y el enfriador de regeneración térmica de Boro. El caudal obtenido resultó ser de 131 m³/h.
- Que a continuación se ajustaron los caudales de refrigeración de los cambiadores de calor de la piscina de combustible gastado a un valor de 135 m³/h medidos en los caudalímetros CC1-FE-3565A/B/C. Una vez cerrada la refrigeración al cambiador A, los caudales por el resto de cambiadores fueron 148 m³/h para el cambiador B y 143 m³/h para el C.
- Que se repitieron las mismas operaciones de los tres párrafos anteriores para el tren B del sistema CC. Los resultados obtenidos en las medidas realizadas se encuentran recogidos en la tabla que se adjunta a la presente acta.
 - Que se prosiguió con el punto 6.3 *“Medida de caudal Tren B en Modo Recirculación”*, que no pudo ser finalizado debido a que las válvulas de raíz CC-1-473 perteneciente al enfriador bomba SP1-PP-01D, y CC-1-476 del enfriador de la bomba R1-RHAPRH-02 se encontraban obturadas. El titular optó por suspender la prueba en este punto con el fin de revisar estas válvulas, así como todas las de raíz del tren A. Tras esta revisión se continuó con las medidas establecidas en el procedimiento. Los resultados obtenidos en las medidas realizadas se encuentran recogidos en la tabla que se adjunta a la presente acta.
 - Que en todos los casos se cumplieron los criterios de aceptación establecidos en el procedimiento de prueba AT1-PT-05 *Medida de caudal de consumidores de agua de refrigeración de componentes esenciales*.



- Que respecto a la prueba de equilibrado del sistema ESW, ésta se realizó siguiendo el procedimiento AT-PT-04 *Medida de caudal de agua de servicios esenciales en los equipos de los generadores diesel de emergencia* con la asistencia de la Inspección.
- Que la Inspección se personó en las salas de los generadores diesel 1 y 3 donde se comprobó la implantación de la modificación de diseño 1-MDR-02263-00/01 que consiste en la instalación de 12 medidores de caudal asociados a los consumidores de ESW que refrigeran los distintos equipos del GD1 y GD3. Para la medida de caudal se emplearon sensores fijos de ultrasonidos instalados sobre carretes desmontables de acero inoxidable.
- Que tras comprobar el alineamiento de válvulas requerido en el procedimiento de prueba correspondiente, se midieron caudales con los resultados que se indican a continuación:

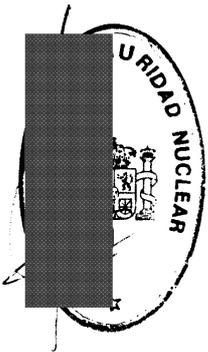
Toma de datos y criterios de aceptación del GD1-DG-01

CONSUMIDOR		CAUDAL REQUERIDO (m ³ /h)	CAUDAL MEDIDO (m ³ /h)
INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN		
FE-3682C	Enfriador aire combustión SW1-HX-01B	13 (13,1)	18,8
FE-3682D	Enfriador aire combustión SW1-HX-01A	13 (13,1)	26,2
FE-3682A	Cambiador motor B SW1-HX-02B	77 (77,6)	120,5
FE-3682F	Enfriador sala VA1-HX-89-A	22 (22,2)	37,6
FE-3682E	Enfriador sala VA1-HX-89-B	22 (22,2)	35,5
FE-3682B	Cambiador motor A SW1-HX-02A	77 (77,6)	116

Toma de datos y criterios de aceptación del GD1-DG-03

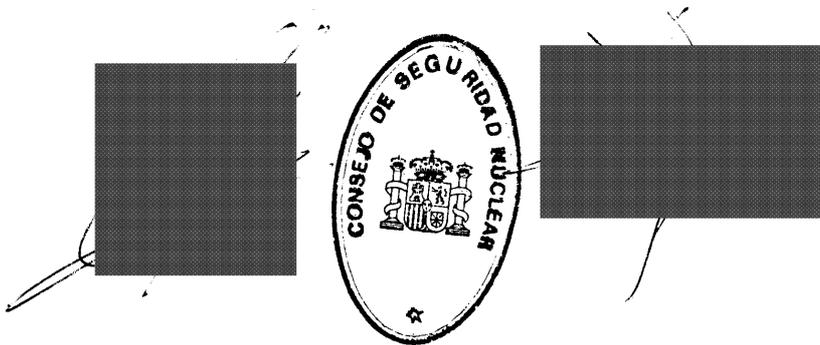
CONSUMIDOR		CAUDAL REQUERIDO (m ³ /h)	CAUDAL MEDIDO (m ³ /h)
INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN		
FE-3684D	Enfriador aire combustión SW1-HX-01D	13 (13,1)	13,2
FE-3684C	Enfriador aire combustión SW1-HX-01C	13 (13,1)	24,8
FE-3684A	Cambiador motor B SW1-HX-02D	77 (77,6)	118,2
FE-3684F	Enfriador sala VA1-HX-89-C	22 (22,2)	33
FE-3684E	Enfriador sala VA1-HX-89-D	22 (22,2)	36
FE-3684B	Cambiador motor A SW1-HX-02C	77 (77,6)	118,6

- Que en todos los casos se cumplieron los criterios de aceptación establecidos en el procedimiento de prueba AT1-PT-04 *Medida de caudal de agua de servicios esenciales en los equipos de los generadores diesel de emergencia*.
- Que el titular indicó que analizarán el desequilibrio entre los caudales de los enfriadores de aire de combustión del GD1-DG-03 con el fin de determinar si se requieren acciones correctoras, de las que informarán al CSN.



Que por parte de los representantes de C.N. Almaraz 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 ocho de noviembre de dos mil seis.



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. Almaraz para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME, con comentarios.
Madrid, 15 de noviembre de 2006



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/ALO/06/762

ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/06/762
Comentarios

Comentario general:

1. Respecto de las advertencias que contiene en su carta de transmisión, sobre la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de 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.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

2. Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, hemos de recordar que sin perjuicio de los requerimientos expuestos en el punto anterior, la hipotética publicación, en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

3. Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.

DILIGENCIA

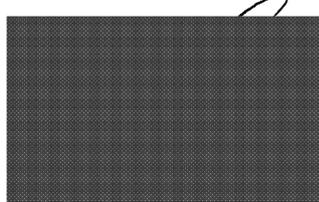
En relación con el Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/ALO/06/762** correspondiente a la Inspección realizada a la Central Nuclear de Almaraz los días 28 a 30 de octubre de 2006, los Inspectores que la suscriben declaran, en relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

Comentario General:

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

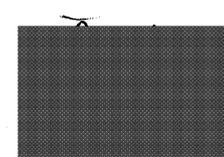
Madrid, 11 de diciembre de 2006

Fdo.:


INSPECTORA



Fdo.:


INSPECTOR