

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 veintiocho y veintinueve de octubre de dos mil ocho en la Central Nuclear Ascó emplazada en el término municipal de Ascó (Tarragona) con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía con fecha uno de octubre de dos mil uno.

Que el objeto de la Inspección era la asistencia a las pruebas del Sistema de Ventilación del Edificio de Combustible de Central Nuclear de Ascó Unidad 1, previas a su puesta en funcionamiento.

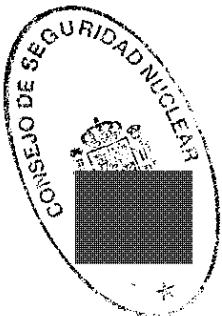
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Sección de Licenciamiento, D. [REDACTED] Jefe de Mantenimiento, Inspecciones y Pruebas, y otro personal técnico quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

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:

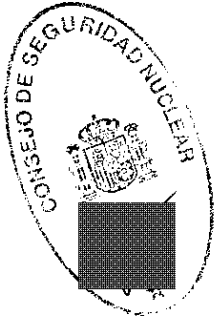
- Que, según manifestó el titular, el día siete de octubre se había realizado la prueba de fugas del conducto desde la descarga de los ventiladores de las unidades de filtración hasta el aislamiento provisional colocado previamente a su entronque con el plenum. Durante la realización de la misma no pudo alcanzarse el valor de la presión de prueba dado el nivel de fugas existentes en este tramo del sistema. Del reconocimiento realizado posteriormente se localizan fugas en: la compuerta

DK-144692



de aislamiento situada a la descarga de la unidad de filtración del tren A, un codo situado en la descarga de la unidad de filtración del tren A, el codo donde se ubican las compuertas de sobrepresión del sistema y las juntas de unión entre carretes.

- Que la orden de trabajo OT 1170604 tenía por objeto documentar los trabajos de mantenimiento relacionados con la reparación de las fugas existentes en el sistema en el interior del edificio:
 - a) Compuerta 8171B situada en la descarga de la unidad de filtración del tren A. Esta es una compuerta de aislamiento con cuatro lamas; un eje de dichas lamas presentaba una fuga por su casquillo de cierre, procediéndose a su sustitución; previsiblemente el origen de la fuga fueron los trabajos de descontaminación que se realizaron sobre dicha lama lo que obligó a su desmontaje previo.
 - b) Codo situado a la descarga de la unidad de filtración del tren A. Sobre este codo se había ejecutado un trabajo de apertura de registro para acceso al mismo. Se repara y se inspecciona por líquidos penetrantes.
 - c) Codo donde se ubican las compuertas de sobrepresión 81D47 y 81D48. Originalmente el cordón de soldadura chapa-angular era por tramos. Como consecuencia de los trabajos realizados recientemente para la instalación de una instrumentación Annubar en las proximidades, previsiblemente se despegaron algunos de los puntos de soldadura siendo éste el origen de las fugas. Se repara reubicando el cordón de soldadura y haciéndolo continuo. Está pendiente de comprobar si este defecto de construcción original se da igualmente en la unidad 2.
- Que la orden de trabajo OT 1171322 tenía por objeto la sustitución de todas las juntas de neopreno entre los carretes, desde el filtro 1/81F10 hasta el plenum. Según manifestó el titular, el origen de los daños que presentaban dichas juntas eran los trabajos de descontaminación realizados por el interior de los conductos.
- Que las órdenes de trabajo OT1172280 y OT1172279 tenían por objeto la reparación de las juntas de los asientos de las lamas de las compuertas ZM8185B y ZM8171B. Según manifestó el titular los defectos de cierre de estas compuertas provocaba que una parte del caudal impulsado por el tren en marcha recirculara por la otra unidad de filtración. Una vez que dichas compuertas han sido reparadas se ha visto que este caudal de recirculación prácticamente ha desaparecido, pero no se puede asegurar que no continúe existiendo un cierto

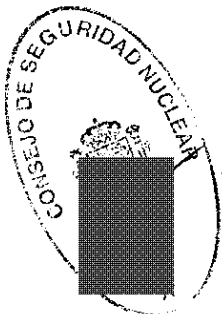


caudal de recirculación, hasta que se realicen las pruebas de fugas de las compuertas de aislamiento de las unidades de filtración. La realización de estas pruebas, si proceden, está pendiente de conocerse la clasificación original de las compuertas de acuerdo con ASME N509.

- Que se mostró a la inspección la orden de trabajo OT 1169239 en la que se documentan los resultados finales de la prueba de fugas. Resultando:

presión de prueba	=	215 mm cda
criterio de aceptación	=	453,3 slpm
caudal de fuga obtenido	=	170,4 slpm

- Que se mostró a la inspección las órdenes de trabajo OT 1170992 y OT 1172094 correspondientes a los trabajos de mantenimiento eléctrico realizados en el accionamiento de la compuerta ZM8171B de embornado y ajuste del final de carrera.
- Que se mostró a la inspección la OT 1172233 correspondiente a los trabajos de mantenimiento eléctrico en el accionamiento de la compuerta ZM8190A que presentaba daños en la bobina y base térmica de su contactor, procediéndose a su reparación.



- Que se mostró a la inspección la orden de trabajo OT 1169139 que recoge los resultados de la prueba realizada de acuerdo con el procedimiento 1/PN-02381-T "Prueba funcional del filtro HEPA instalado en la extracción de la ventilación del edificio de combustible según NCD-1/2381". La prueba de eficiencia del filtro 1/81F10 se realizó a un caudal 25.650 m³/h, con las unidades de filtración 1/81A29A y 1/81A29B en marcha, resultando un valor de eficiencia de 99,995 %. Se adjunta fotocopia de la prueba de eficiencia. Los resultados de las pruebas de distribución de caudal en los filtros HEPA de ambas unidades de filtración cumplen con los criterios de aceptación de la norma ASME N510 "Testing of Nuclear Air Treatment Systems". La prueba de filtros sucios requerida por el ASME N510 se realiza simulando una pérdida de carga mediante obturación parcial de los filtros HEPA de la unidad que se prueba. De acuerdo con el procedimiento anteriormente mencionado, la suma de las presiones diferenciales de los filtros de la unidad de filtración en prueba más el filtro HEPA 1/81F10 debe de llegar a 218 mm cda. En ambas unidades de filtración no se llega a simular esta pérdida de carga, dado que se alcanzan valores del caudal próximos al límite inferior de aceptación para valores de pérdida de carga lejanos del de prueba.

Unidad A	caudal = 12.400 m ³ /h	dp = 153,4 mm cda
Unidad B	caudal = 12.400 m ³ /h	dp = 158,8 mm cda

Se adjuntan al acta fotocopia de los formatos de prueba de ambas unidades de filtración.

- Que, según manifestó el titular, dado que no se cumplen los criterios de aceptación requeridos en la prueba, estaba en proceso de elaboración una condición anómala basada en el corto periodo de tiempo necesario para realizar una maniobra que requiere el funcionamiento de la grúa con cargas por encima de la piscina de almacenamiento y durante la cual las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento requieren operable el Sistema de Ventilación del Edificio de Combustible. Así mismo, dado que los valores obtenidos pueden cuestionar que se cumplan los criterios de diseño originales del sistema, se analizaría el posible origen de los mismos analizando la posible existencia de pérdidas de carga adicionales no contempladas en el diseño original (compuertas manuales incorrectamente posicionadas, etc.). La inspección manifestó la conveniencia de la repetición de estas pruebas cuando esté decidida la configuración definitiva del sistema.
- Que la ejecución de la prueba PV-87B "Comprobación del sistema de ventilación del edificio de combustible" se inicia en el tren B dado que el tren A tiene una bandeja de carbón desmontada. Así mismo, se comienza por la prueba de eficiencia del adsorbente. Se realiza la medida de caudales en una sección aguas abajo del filtro 1/81F10 en dos diámetros perpendiculares resultando unos valores de 12.900 m³/h y 13.100 m³/h. La lectura de los caudalímetros ubicados en el cubículo de la unidad eran:

SIF-8102 8.000 cfm

SIF-8102D oscila entre 6.650 cfm a 8.820 cfm

Las lecturas de presiones diferenciales en la unidad eran:

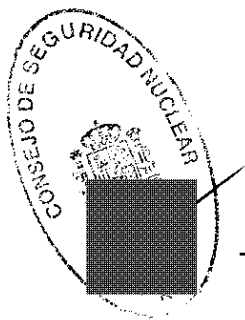
SID 8190A 10 mm cda

SID 8190B 24 mm cda

SID 8190C 26 mm cda

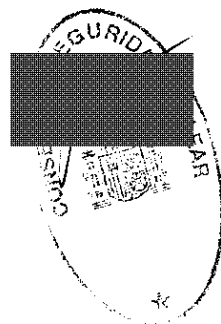
SID 8190D 24 mm cda

A continuación se procede a la prueba de eficiencia del adsorbente inyectando el gas halógeno aguas arriba de la unidad, y tomando lecturas aguas arriba del



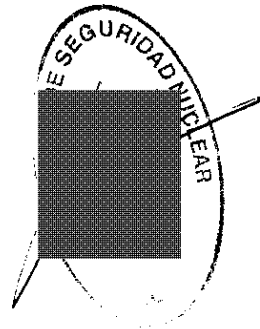
primer filtro HEPA y aguas abajo del ventilador. Los valores leídos aguas abajo presentan una tendencia creciente estando fuera del rango de aceptación del procedimiento y, en consecuencia, deteniéndose la realización de la prueba. Se adjunta fotocopia de los valores obtenidos. Se procede a la toma de la presión diferencial del edificio con relación al exterior, estando la compuerta 81D01 abierta con objeto de simular el fallo de la misma, resultando un valor de 100 Pa, tanto en el cubículo de la unidad A como en el interior del edificio. Este valor es aceptable cumpliendo el valor requerido por las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

- Que, según manifestó el titular, dado que se van a realizar controles radiológicos en el interior de las unidades de filtración adicionales a los ya efectuados los días anteriores, se ha decidido posponer la realización de la prueba de ambos trenes. Hasta dicha fecha estarán en marcha ambos trenes simultáneamente con objeto de favorecer la limpieza del sistema.
- Que se revisó el Libro de Operación de Sala de Control donde figuraba el arranque del tren B el día veintiocho de octubre a las diecinueve horas y cuarto, y el arranque del tren A el día veintinueve de octubre a las dieciocho horas.
- Que, según manifestó el titular, aún no se habían comenzado los trabajos relacionados con los requisitos del CSN incluidos en el apartado 9.b de la carta CNASC/ASO/08/20 del 18 de Junio de 2008, estando pendiente de asignación de la sección responsable de los mismos. En el momento de la inspección no existía una previsión de fechas para su finalización.



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 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 diez de octubre de dos mil ocho.



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

Estamos conformes con el contenido del acta teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.
L'Hospitalet de l'Infant a cuatro de diciembre de 2008



DIRECTOR GENERAL ANAV, AIE

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS1/08/808

Página 1 de 6, quinto párrafo

1.- Respecto de las advertencias que el acta contiene, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, así como sobre la pregunta que en tal sentido se formuló por el CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente:

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.

Página 3 de 6, primer párrafo

Se ha abierto la acción 08/3875/02 del PAC para la clasificación original de las compuertas de acuerdo con ASME N509.

Página 4 de 6, segundo párrafo

Comentario :

- 1) La condición anómala referida es la CA-A-08/20 abierta el 29-10-08 y cerrada el 17-11-08.
- 2) La repetición de las pruebas cuando esté decidida la configuración del Sistema, se recoge en el Informe DCA-2008-816 de 3 de diciembre de 2008, enviado mediante correo electrónico el 4 de diciembre de 2008.

Página 5 de 6, cuarto párrafo

Comentario : La información solicitada se ha enviado mediante correo electrónico el 18 de noviembre de 2008.

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/AS1/08/808, de fecha veintiocho y veintinueve de octubre de dos mil ocho, correspondiente a la Inspección sobre la asistencia a las pruebas del Sistema de Ventilación del Edificio de Combustible de la Unidad I, el Inspector que la suscribe declara en relación con los comentarios formulados en el TRAMITE de la misma:

- **Página 1 de 6, quinto párrafo:** Se tendrá en cuenta el comentario a los efectos oportunos.
- **Página 3 de 6, primer párrafo:** Se acepta el comentario.
- **Página 4 de 6, segundo párrafo:** Se acepta la primera parte del comentario. En cuanto a la segunda, en el documento citado por C.N. Ascó no figura expresamente la repetición de las pruebas con filtros sucios. Como se indica en el punto del acta los valores obtenidos en la prueba pueden cuestionar los criterios de diseño originales del sistema.
- **Página 5 de 6, cuarto párrafo:** Se acepta el comentario.

Madrid, 17 de Diciembre de 2008

Fdo:


INSPECTOR