

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que los días veintidós y veintitrés de noviembre de dos mil quince, se ha personado en la Central Nuclear de Asco emplazada en el término municipal de Asco (Tarragona), con Autorización de Explotación de fecha dos de octubre de 2011 concedida por Orden Ministerial.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la asistencia a las pruebas correspondientes al cumplimiento de los requisitos de Vigilancia del Sistema de Ventilación de la Sala de Control, así como otras comprobaciones documentales relacionadas con dicho sistema, de acuerdo con la agenda que se incluye en el anexo.

La inspección fue recibida por D^a. [REDACTED] (Sección de Licenciamiento) y D. [REDACTED] (Sección Ingeniería de Planta) y otro personal de planta, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, 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.

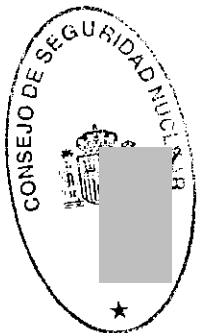
De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

- Las pruebas previstas incluidas en el procedimiento PV-70B "Comprobación del Sistema de Ventilación de Emergencia de Sala de Control" habían sido retrasadas por motivos asociados a los trabajos de parada. Según informó el titular a la Inspección, el día 23 a las 2:00 a.m. estaba previsto comenzar el movimiento de combustible por lo que, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, se requería previamente declarar operable la Envoltente de la Sala de Control. En consecuencia, el día 22 se procedería a ejecutar la prueba asociada a la operabilidad de dicha Envoltente mediante la ejecución del procedimiento PS-29 "Procedimiento de comprobación de caudales del sistema HVAC y mapa de presiones de Sala de Control".
- El objeto de dicho procedimiento es la realización de las pruebas requeridas por la sección 6.14 "Programa de Habitabilidad de la Sala de Control" de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento. En consecuencia, se realiza la medida de caudales y la medida de la sobrepresión de la sala de control con relación a las áreas adyacentes, tanto en modo presurización por emergencia radiológica como en modo aislamiento por tóxicos.



- En el momento de realizar el PS-29 el tren A del Sistema de Ventilación de Emergencia de la Sala de Control se encontraba inoperable, por lo que se realiza exclusivamente la prueba en el tren B.
- El Sistema de Ventilación de la Sala de Control se alinea en modo emergencia radiológica de acuerdo con el procedimiento PS29 de la siguiente forma:

componente	Posición prevista en el PS29	Posición existente
81B03A	parada	Parada (en descargo por mantenimiento)
ZM8129	Cerrada	Cerrada (en descargo por mantenimiento)
81A04A	Parada	Parada (en descargo por mantenimiento)
VM8135	Cerrada	Cerrada(en descargo por mantenimiento)
VM8137	Cerrada	Cerrada(en descargo por mantenimiento)
VM8131A	Cerrada	Cerrada
VM8131B	Cerrada	Cerrada
VM8131D	Cerrada	Cerrada
81A09	Parada	Parada
81B03B	Marcha	Marcha
ZM8130	Abierta	Abierta
81A04B	Marcha	Marcha
VM8136	Abierta	Abierta
VM8138	Abierta	Abierta
VM8132A	Cerrada	Cerrada
VM8132B	Cerrada	Cerrada
VM8132D	Cerrada	Cerrada

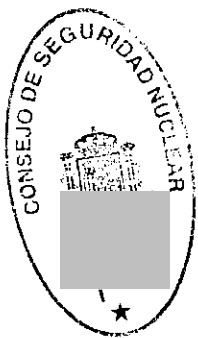


- De acuerdo con el procedimiento se toman caudales en ambos ramales de admisión, en la unidad de filtración y en la unidad de aire acondicionado:

	Caudal medido	Criterio de aceptación
Caudal exterior lado Este	602 m ³ /h	552,5 m ³ /h ± 10%
Caudal exterior lado Oeste	569 m ³ /h	552,5 m ³ /h ± 10%
Caudal 81A04B	1.642 m ³ /h	1.700 m ³ /h ± 10%
Caudal 81B03B	28.458 m ³ /h	30.600 m ³ /h ± 10%

- Se procede a realizar el alineamiento del Sistema de Ventilación de área con actividad y servicios auxiliares:

componente	Posición prevista en el PS29	Posición existente
81B01	Marcha	Parada (en descargo por mantenimiento)
81A02	Marcha	Marcha
81A15A	Se requiere en marcha dos de las tres unidades existentes	Marcha
81A15B		Parada
81A15C		Marcha
81B76A	Parada	Parada
81A08	Marcha	Marcha
ZM8181A	--	Abierta
ZM8181B	--	Cerrada
ZM8181C	--	Abierta
81B76B	Marcha	marcha



- Se procede a realizar el alineamiento del sistema de ventilación de salas de equipo eléctrico de acuerdo con el procedimiento PS29. En el momento de la realización de este alineamiento se encontraban en descargo los siguientes equipos, con el estado requerido en el procedimiento :

81B06A, ZM8174A, ZM8176A, ZM8177A, ZM8178A, ZM8183A, 81A10A, ZM8180A y 81A12A78A.

El equipo 81B06B se encontraba en descargo en posición parada cuando el procedimiento indicaba posición en marcha.

- El sistema de ventilación del CAT se encontraba en descargo siendo el estado de sus equipos el requerido por el PS29.
- Se procede a la toma de presiones diferenciales entre la Sala de Control, y las zonas adyacentes previstas en el procedimiento. Se adjunta en el Anexo de este acta copia del formato cumplimentado con las lecturas obtenidas en cada uno de los puntos. Todas las lecturas cumplen con el criterio de aceptación establecido en el procedimiento de ser mayor o igual a 3.2 mm c.d.a.
- Siguiendo el procedimiento se cierra la válvula VM8136 con objeto de alinear el Sistema de Ventilación de Emergencia de la Sala de Control en modo "tóxicos". Se procede a la toma de lecturas de presiones diferenciales en los puntos establecidos en el procedimiento. Se adjunta en el Anexo de este acta copia del formato cumplimentado con las lecturas obtenidas en cada uno de los puntos.

El titular informó a la inspección que los caudales de aire obtenidos son en condiciones standard, habiéndose corregido las lecturas obtenidas automáticamente por el propio instrumento de medida. La Inspección mencionó que este aspecto debe ser incluido en el procedimiento con objeto de asegurar que las medidas se realizan en las condiciones indicadas por el titular.

Se facilitaron a la Inspección los resultados de las últimas ejecuciones del procedimiento PS-29. Según manifestó el titular la comparación de los valores obtenidos con los anteriores y el análisis de tendencias requerido por la sección 6.14 "Programa de Habitabilidad de la Sala de Control", punto d, de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, se realiza por parte del responsable de la prueba pero no queda constancia documental del mismo. La Inspección manifestó la necesidad de documentar dicho análisis, lo que requiere que las medidas de presión diferencial se tomen de forma homogénea en todas las ocasiones.

- El día 23, una vez comenzado el movimiento de combustible, se encontraba inoperable el tren A del Sistema de Ventilación de Emergencia de la Sala de Control, por lo que se había entrado en la Condición Límite de Operación 3.7.7 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento. Igualmente se encontraba inoperable el tren A del Sistema de Ventilación del Edificio de Combustible, por lo que se había entrado en la Condición Límite de Operación 3.9.12 apartado a) de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.



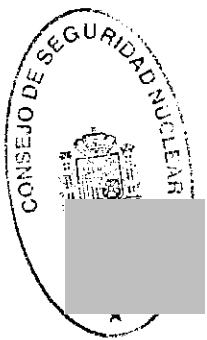
- Se facilitó a la Inspección los registros de las últimas pruebas de eficiencia del adsorbente realizadas el 19 de agosto de 2015 para el tren A y el 15 de septiembre de 2015 para el tren B. Los resultados obtenidos cumplían, en ambos casos, los criterios de aceptación.
- Se facilitó a la Inspección el registro de la ejecución del procedimiento PV-70B para la unidad de filtración 81A04B realizada el 16 de noviembre de 2015. Esta prueba comprendía los siguientes apartados.
 - ✓ Inspección visual de la unidad de filtración. Resultado: aceptable.
 - ✓ Comprobación de caudal y caída de presión en bancos de filtros. Caudal obtenido igual a 1.723,69 sm³/h. Caída total de presión en los bancos de filtros igual a 64 mm c.d.a. El criterio de aceptación presentaba una modificación temporal pasando de 19,56 cm c.d.a. a 19 cm c.d.a. debido a la introducción del cálculo de la incertidumbre de la medida.
 - ✓ Prueba de fugas de los bancos filtrantes (HEPA). Obteniéndose una eficiencia del 99,99% para el primer banco y una eficiencia del 99,954% para el segundo, cumpliendo el criterio de aceptación establecido.
 - ✓ Prueba de fugas de los bancos filtrantes (carbón activo). Obteniéndose una eficiencia del 99,99% para el primer banco y una eficiencia del 99,989% para el segundo, cumpliendo el criterio de aceptación establecido.
 - ✓ Prueba de calentadores. Resultado: aceptable.
- Se facilitó a la Inspección el registro de la ejecución del procedimiento PV-70B para la unidad de filtración 81A04A realizada el 15 de mayo de 2014. Esta prueba comprendía los siguientes apartados.
 - ✓ Inspección visual de la unidad de filtración. Resultado: aceptable.
 - ✓ Comprobación de caudal y caída de presión en bancos de filtros. Caudal obtenido igual a 1.712 m³/h. Caída total de presión en los bancos de filtros igual a 72 mm c.d.a.
 - ✓ Prueba de fugas de los bancos filtrantes (HEPA). Obteniéndose una eficiencia del 99,999% para el primer banco y una eficiencia del 99,996% para el segundo, cumpliendo el criterio de aceptación establecido.
 - ✓ Prueba de fugas de los bancos filtrantes (carbón activo). Obteniéndose una eficiencia del 99,992% para el primer banco y una eficiencia del 99,993% para el segundo, cumpliendo el criterio de aceptación establecido.
 - ✓ Prueba de análisis del adsorbente en laboratorio. Resultado: aceptable.
 - ✓ Prueba de calentadores. Resultado: aceptable.
- La prueba se había realizado con la válvula VM8135 cerrada cuando el alineamiento requerido por el procedimiento es de abierta. En el momento de la Inspección no se pudo justificar la causa de esta desviación.



- Se facilitó a la Inspección el registro de la ejecución del procedimiento PV-70B para la unidad de filtración 81A04B realizada el 12 de junio de 2014. Esta prueba comprendía los siguientes apartados.
 - ✓ Inspección visual de la unidad de filtración. Resultado: aceptable.
 - ✓ Comprobación de caudal y caída de presión en bancos de filtros. Caudal obtenido igual a 1.811 m³/h. Caída total de presión en los bancos de filtros igual a 86 mm c.d.a.
 - ✓ Prueba de fugas de los bancos filtrantes (HEPA). Obteniéndose una eficiencia del 99,99% para el primer banco y una eficiencia del 99,97% para el segundo, cumpliendo el criterio de aceptación establecido.
 - ✓ Prueba de fugas de los bancos filtrantes (carbón activo). Obteniéndose una eficiencia del 99,99% para el primer banco y una eficiencia del 99,99% para el segundo, cumpliendo el criterio de aceptación establecido.
 - ✓ Prueba de análisis del adsorbente en laboratorio. Resultado: aceptable.
 - ✓ Prueba de calentadores. Resultado: aceptable.

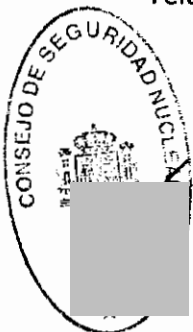
- Se facilitó a la Inspección el registro de la ejecución del procedimiento PV-70B para la unidad de filtración 81A04A realizada el 9 de diciembre de 2012. Esta prueba comprendía los siguientes apartados.
 - ✓ Inspección visual de la unidad de filtración. Resultado: aceptable.
 - ✓ Comprobación de caudal y caída de presión en bancos de filtros. Caudal obtenido igual a 1.691 m³/h. Caída total de presión en los bancos de filtros igual a 89 mm c.d.a.
 - ✓ Prueba de fugas de los bancos filtrantes (HEPA). Obteniéndose una eficiencia del 99,987% para el primer banco y una eficiencia del 99,992% para el segundo, cumpliendo el criterio de aceptación establecido.
 - ✓ Prueba de fugas de los bancos filtrantes (carbón activo). Obteniéndose una eficiencia del 99,994% para el primer banco y una eficiencia del 99,994% para el segundo, cumpliendo el criterio de aceptación establecido.
 - ✓ Prueba de análisis del adsorbente en laboratorio. Resultado: aceptable.
 - ✓ Prueba de calentadores. Resultado: aceptable.

- Se mostró a la Inspección la Acción 12/3331/02 donde figuraba la programación de los equilibrados de los sistemas de ventilación para dar cumplimiento a la Instrucción Técnica del CSN DSN-IT-DSN-AS0-12-01. En la misma figura que los equilibrados de todos los sistemas de ventilación relacionados con la seguridad estarían finalizados en el 2017. En dicha programación figuraba que los equilibrados del Sistema de Ventilación de la Sala de Control se realizaría en el 2014 (para ambas unidades) y el equilibrado de la refrigeración normal/emergencia de la contención y el Sistema de Ventilación del Edificio de Combustible, en ambos casos para ambas unidades, estarían finalizados en 2015. El titular



indicó a la Inspección que dicha programación se había quedado obsoleta y que no se había realizado ninguno de los equilibrados previstos en 2014 y 2015. En el momento de la Inspección no se pudo facilitar la nueva programación de los equilibrados debidamente actualizada.

- La Inspección manifestó que la tabla de pruebas de las unidades de filtración correspondientes al Sistema de Ventilación de la Sala de Control enviada al CSN mediante carta de referencia ANA/DST-L-CSN-2854 para la unidad 1 y su homóloga para la unidad 2, no contemplan la realización de las pruebas periódicas de filtros HEPA y filtros de carbón, lo que es erróneo. Igualmente sería extensible a las unidades de filtración 81A26, 80A06A/B, 82A09, 82A10 y 84A21. El titular manifestó que dichos informes estaban en fase de revisión y serían enviados al CSN una vez finalizada la misma.
- La Inspección manifestó que en los informes anteriormente mencionados y, concretamente en las pruebas de capacidad, se concluye que los ventiladores del Sistema de Ventilación de la Sala de Control no son capaces de dar el caudal nominal, con el margen del $\pm 10\%$, para la pérdida de carga máxima requerida por diseño a los filtros. A este respecto la Inspección manifestó que el titular debería proponer una solución, pero temporalmente al menos debería modificarse el Requisito de Vigilancia de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento que controla la pérdida de carga máxima de las unidades de filtración ya que el valor recogido en él, procedente del diseño, no se corresponde con el que realmente soporta el sistema. Este punto sería extensible a otras unidades de filtración que estén incluidas en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento
- A continuación se recoge el estado de los pendientes de anteriores actas de inspección relacionadas con la ventilación:



- ✓ Acta CSN/AIN/AS1/11/938. Sobre el estado de la modificación de diseño PCD-1/2-30674 el titular manifestó que:
 - La primera parte de dicha modificación de diseño estaba finalizada con la sustitución de tramos de conductos, eliminación del baipás y cambio de los caudalímetros.
 - La segunda parte de la modificación consistente en la sustitución de las compuertas ZM8171A/B, ZM8185A/B, 81D47, 81D48, ZF8101 y ZF8102, se había realizado la compra y el acopio de dichos componentes. El montaje estaba previsto para 2016 y 2017.
 - La tercera parte consistente en el montaje de los monitores de radiación de proceso, se había realizado la compra de los equipos y el montaje estaba previsto en 2016 y 2017.
 - La cuarta parte consistente en la modificación del sistema contraincendios de las unidades de filtración, el titular manifestó que se habían montado los instrumentos de temperatura TT8128 y TT8129 que ahora mismo dan señal de alarma y, en el futuro, está previsto que den señal de aislamiento

de la unidad de filtración. La finalización de la misma está prevista para 2016 y 2017.

- ✓ Acta CSN/AIN/AS0/13/994. Sobre el estado de la modificación de diseño PCD-1/2-30674 el titular manifestó que:
 - Todos los apartados de la acción PAC 13/3116 se encontraban cerrados.
- ✓ Acta CSN/AIN/AS1/14/1051. Sobre el estado de la modificación de diseño PCD-1/2-30674 el titular manifestó que:
 - Se había abierto la entrada al PAC 14/7655 con doce acciones asociadas. Las acciones 1 y 2 se consideraban cerradas con la edición de una nueva revisión de los Documentos Base de Diseño de los sistemas de ventilación. El cierre del resto de las acciones se había enviado al CSN por correo electrónico de fecha 3 de noviembre de 2015.



La acción 12 estaba pendiente de emisión de un nuevo informe que se enviará al CSN. Se mostró a la Inspección el listado de tareas periódicas asociadas al sistema de ventilación de la Sala de Control. La Inspección manifestó que dicho listado debería complementarse con, al menos, las pruebas periódicas asociadas a las compuertas y válvulas del sistema.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación se identifican los principales puntos tratados:

- Compromiso del titular de justificación del estado de la compuerta VM8135 (cerrada) en la ejecución del PV-70B del tren A de fecha 15 de mayo de 2014.
- Compromiso del titular de enviar al CSN una nueva revisión de los informes asociados al cumplimiento del ASME N510 y ASME N511.
- Compromiso de enviar una propuesta de resolución a las desviaciones encontradas en las pruebas de capacidad de las unidades de filtración incluidas en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.
- Por parte de la Inspección se manifestó que, en principio, podría ser considerado como hallazgo verde la no realización del análisis de tendencias requerido por el Programa de Habitabilidad de la Sala de Control de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

Por parte de los representantes de C.N. Asco se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

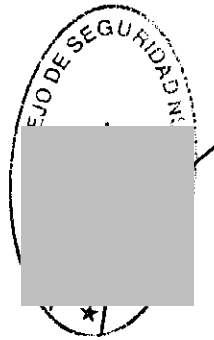
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/15/1083

Página 9 de 13

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, reformada por la Ley 33/2007, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre la Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a nueve de diciembre de dos mil quince.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Asco, 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/AIN/AS0/15/1083 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 16 de febrero de dos mil dieciséis.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 13, quinto párrafo.** Comentario.

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.

- **Página 4 de 13, antepenúltimo párrafo.** Información adicional.

En relación con la inclusión en el PS-29 de una mención a las condiciones (estándar) en las que se miden los caudales de aire, indicar que se ha registrado la acción 16/0618/01 al efecto.

- **Página 4 de 13, penúltimo párrafo.** Información adicional.

En relación con el análisis de tendencias requerido por la sección 6.14 "*Programa de Habitabilidad de la Sala de Control*", de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, indicar que se ha registrado la acción 16/0618/02 para realizar dicho análisis.

- **Página 5 de 13, último párrafo.** Información adicional.

En relación con las pruebas del PV-70B, indicar que se realizaron con la compuerta VM-8135 CERRADA puesto que el día 21/05/2015 estaba en descargo la unidad 81B01 (descargo OT-01/01/2014-842 desde el 07/05/2014 al 29/05/2014) y esto implica que los analizadores de gases tóxicos quedan inoperables.

Cuando esta situación se da en planta, Operación debe poner el sistema de HVAC de Sala de Control en modo de emergencia/gases tóxicos, es decir, aislándose de la toma de aire exterior mediante el cierre de la VM-8135 para evitar una posible entrada de gases tóxicos del exterior por si hubiera un accidente de esta índole durante este periodo de tiempo.

El objeto de la prueba a la que asistió la Inspección, era verificar que la unidad 81A04A cumplía con los criterios de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento en cuanto a caudal, eficiencia de los filtros HEPA y carbón, etc. Realizar la prueba en este modo de operación no tiene afectación para los resultados.

- **Página 7 de 13, primer párrafo.** Información adicional.

Se ha registrado la acción 16/0618/03 para remitir al CSN la actualización del documento de trabajo que recoge la programación de los equilibrados del sistema de ventilación. Se trata de un documento "vivo" que se irá actualizando según el avance de los trabajos y hasta la finalización de los mismos.

- **Página 7 de 13, segundo párrafo.** Información adicional.

En relación con el la revisión de la tabla de pruebas de las unidades de filtración del Sistema de Ventilación de la Sala de Control informe, indicar que se ha registrado la acción 16/0618/04 para remitir al CSN la revisión del informe que contiene dicha tabla.

- **Página 7 de 13, tercer párrafo.** Información adicional.

En relación a las pruebas de capacidad de las unidades de filtrado incluidas en las ETF, debe indicarse que la pérdida de carga máxima en los filtros es una pérdida de carga máxima permitida por los fabricantes de los filtros, pero no está requerida, tal y como se indica en el acta de la inspección.

Esto significa que ANAV puede establecer restricciones operativas adicionales al valor máximo de pérdida de carga permitido, sin que ello entre en conflicto con lo establecido en las ETF, las cuales exigen que las unidades de filtrado suministren un caudal mínimo con un valor máximo de caída de presión inferior a un valor de referencia, pero no igual a dicho valor de referencia. Históricamente, los valores de máxima presión diferencial se establecieron al 75% del valor máximo permitido por el fabricante.

Como resultado del Informe remitido al CSN (ANA/DST-L-CSN-2854), se emitió la nota interna 030-12-IPA-MIP con las desviaciones encontradas descritas y estableciendo nuevos criterios de presión diferencial para cada una de las etapas de filtración, que no comprometen el cumplimiento con los valores recogidos en las ETF. Las especificaciones técnicas para la comprobación de los caudales se realiza mediante las pruebas de vigilancia mensuales:

- PV-70A1-A/B "*Comprobación mensual de la operación del sistema de ventilación de emergencia de la sala de control (Tren A/B)*"
- PV-71A1-A/B "*Comprobación mensual de la operación del sistema de ventilación de emergencia de las penetraciones eléctricas y mecánicas (Tren A/B)*" y
- PV-87A-A/B "*Comprobación mensual de la operabilidad del sistema de ventilación del edificio de combustible (Tren A/B)*",

en los cuales se realiza la lectura en los caudalímetros SIF8104A/B (unidades de filtrado en sala de control), SIF8103A/B (unidades de filtrado en penetraciones mecánicas) y SIF8101D/8102D (unidades de filtrado en edificio de combustible) para dar cumplimiento a las ETF, siempre con resultados satisfactorios.

Adicionalmente, con los procedimientos de vigilancia, con frecuencia 18 meses:

- PV-70B "*Comprobación del sistema de ventilación de emergencia de sala de control*"
- PV-71B "*Comprobación del sistema de ventilación de emergencia de las penetraciones mecánicas y eléctricas*" y
- PV-87B "*Comprobación del sistema de ventilación del edificio de combustible*",

se comprueba que la presión diferencial total es inferior al valor de referencia de las ETF, con un caudal dentro del rango exigido (caudal nominal $\pm 10\%$), siempre con resultados satisfactorios.

Destacar que para el cumplimiento de estos requisitos, la posición de las compuertas de regulación manual de estas unidades no se modifica.

Las actuaciones que se derivan de la mencionada nota interna son conservadoras en cuanto al rango de funcionamiento de los filtros, pues la limitación que se indica en la misma implica considerar sucios los filtros a un valor inferior al máximo permitido por el fabricante y no cuestiona el cumplimiento con las CLO o los RV de las ETF consideradas.

Finalmente, dado que la caída de presión de referencia en las ETF es una ΔP máxima, (suma de todas las ΔP máximas de los distintos filtros, el 75% del valor del fabricante), estos requisitos no son no-conservadores.

- **Página 8 de 13, octavo párrafo.** Información adicional.

Aplica el mismo comentario que el último párrafo de la página 5.

- **Página 8 de 13, noveno párrafo.** Información adicional.

Aplica el mismo comentario que el tercer párrafo de la página 7.

- **Página 8 de 13, décimo párrafo.** Información adicional.

Aplica el mismo comentario que el segundo párrafo de la página 7.



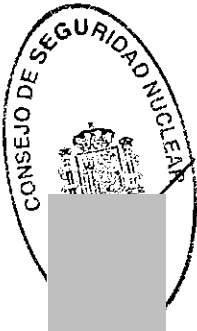
DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/ASO/15/1083, de fecha veintidós y veintitrés de noviembre de dos mil quince, correspondiente a la Inspección relativa a la asistencia a las pruebas correspondientes al cumplimiento de los Requisitos de Vigilancia del Sistema de Ventilación de la Sala de Control de C.N. Asco, el Inspector que la suscribe declara en relación con los comentarios formulados en el TRAMITE de la misma:

- **Página 1 de 13, quinto párrafo:** Se tendrá en cuenta el comentario a los efectos oportunos.
- **Página 4 de 13, antepenúltimo párrafo:** Se acepta el comentario que será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 4 de 13, penúltimo párrafo:** Se acepta el comentario que será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 5 de 13, último párrafo:** Se acepta el comentario.
- **Página 7 de 13, primer párrafo:** Se acepta el comentario que será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 7 de 13, segundo párrafo:** Se acepta el comentario que será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 7 de 13, tercer párrafo:** No se acepta el comentario. La pérdida de carga máxima recogida en las ETFs se obtiene como suma de la pérdida de carga máxima utilizada en el diseño para cada uno de los bancos de filtros, que se consideran en las ETFs. La finalidad de la prueba de capacidad, de acuerdo con ASME N510, es demostrar que el sistema sea capaz de funcionar en el intervalo del $\pm 10\%$ del caudal nominal estando la unidad de filtración en condiciones de filtros limpios y filtros sucios.

Por supuesto, la variación de la pérdida de carga en los bancos de filtros implica una variación de caudal que debe de mantenerse en el intervalo indicado sin actuación manual sobre las compuertas de regulación manual, cuya función es únicamente la del equilibrado inicial del sistema.

Las actuaciones recogidas en la nota interna 030-12-IPA-MIP tienen origen en que los resultados de las pruebas de capacidad, realizadas en las unidades de filtración en la situación de filtros sucios, no cumplen el criterio de aceptación establecido de mantener el caudal en el intervalo del $\pm 10\%$ del caudal nominal.





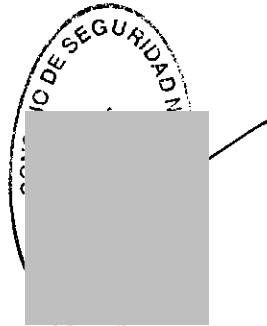
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Las actuaciones que se derivan de la misma, consistentes en reducir la pérdida de carga máxima admisible en los bancos de filtros afectados hasta un valor compatible con un caudal admisible, puede conducir, en determinados casos, a que el valor de pérdida de carga máxima recogido en las ETFs no sea coherente con la reducción indicada en dicha nota interior.

Como se indica en el acta, debería demostrarse que, para el valor de pérdida de carga máxima recogida en las ETFs, el caudal del sistema se mantiene en el intervalo del $\pm 10\%$ o, en su caso, proceder a su modificación. Lo que se cuestiona no es el cumplimiento de la CLO o de los RVs, sino el valor recogido en las ETFs de pérdida de carga máxima admisible para las unidades de filtración y, si es necesario, modificarla en función de los valores obtenidos en las pruebas de capacidad.

- **Página 8 de 13, octavo, noveno y décimo párrafo:** Aplica la misma contestación al comentario referenciado por el titular.

Madrid, 23 de Febrero de 2016



Fdo:

INSPECTOR