Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [redacted] **y D.** [redacted], funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que los días ocho, nueve, diez y once de Mayo de dos mil diecinueve, se han personado en la Central Nuclear de Asco emplazada en el término municipal de Asco (Tarragona) con Autorización de Explotación concedida el dos de octubre de 2011 por Orden Ministerial.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la asistencia a la realización del Requisito de Vigilancia 4.7.7 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la Unidad II, relativos al tren A del Sistema de Ventilación de la Sala de Control, así como otras comprobaciones documentales, de acuerdo con la agenda que se incluye en el anexo.

La inspección fue recibida por Dª. [redacted] (Licenciamiento Asco), D. [redacted] (Ingeniería planta Asco), D. [redacted] (Ingeniería planta Asco), así como otro personal de planta, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

[redacted] 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:

Respecto al punto 2 de la agenda sobre "Asistencia a la ejecución de los Requisitos de Vigilancia correspondientes al procedimiento PV-70B" la Inspección realizó las siguientes comprobaciones:

- ✓ La realización de la prueba sufrió distintos retrasos sobre la planificación mandada al Consejo de Seguridad Nuclear comenzando finalmente el día 11 de mayo.
- ✓ La unidad se encontraba al 0% de potencia en situación de recarga y operativamente en "no modo" (combustible descargado en la piscina).
- ✓ La unidad de aire acondicionado del tren "A" del sistema de ventilación de sala de control 81B03A, funcionaba en recirculación con su compuerta asociada de descarga ZM8129 abierta, encontrándose parada aguas arriba la unidad 81A04A objeto de la prueba, de filtrado de emergencia, y su compuerta asociada de recirculación ZM8137 cerrada.
- ✓ Las unidades análogas de aire acondicionado y filtración del tren "B" del sistema de ventilación de sala de control se encontraban paradas y sus compuertas asociadas cerradas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ Las compuertas de aislamiento VM8131 y VM8132 A, B y D estaban cerradas.
- ✓ La compuerta de aspiración de aire exterior de la unidad de filtración, VM8135, se encontraba con una etiqueta de descargo y con las luces de posición apagadas, lo que se podía deber a la falta de tensión de actuación. Esta situación fue confirmada por el titular, que indicó además que se había comprobado localmente que se encontraba en posición cerrada, y que desconocía que siguiera en descargo en el momento previsto de inicio de la prueba. Una vez realizadas las comprobaciones oportunas, el titular mandó retirar el descargo y restablecer operable el equipo, ya que el punto 10.2 del procedimiento de prueba PV-70B Rev. 14 lo requiere. Esta operación llevó aproximadamente una hora y media. En el momento de la inspección el titular no pudo dar información adicional sobre el mantenimiento correctivo realizado a la misma.
- ✓ Posteriormente y de acuerdo con el alineamiento del sistema requerido en el anexo V del procedimiento de prueba PV-70B "Comprobación del sistema de ventilación de emergencia de sala de control" Rev. 14, de 19/06/2018, el titular arrancó la unidad de filtrado 81A04A, lo que provocó la apertura automática de la compuerta asociada de recirculación de la unidad, ZM8137.
- ✓ A los pocos segundos del arranque de la unidad se activó la alarma "AL-11 1.2" de "Anomalía unidad A filtrado emerg. Sala de control". Esta alarma, según la hoja de alarmas correspondiente, se activa por posición indebida de la compuerta ZM8137, por bajo o alto caudal, o por presión diferencial baja en el ventilador. La inspección comprobó posteriormente en la sala de equipos que el medidor de caudal SIF-8104A asociado a la alarma se encontraba no funcional o apagado, por lo que era la causa probable de la aparición de la alarma. El titular indicó que desconocía el motivo del no funcionamiento de dicho equipo, aunque con posterioridad a la inspección confirmó que se debía a un descargo eléctrico. La inspección manifestó que no era estrictamente necesaria esta instrumentación para realizar la prueba, al tomarse las medidas de forma manual con instrumentación portátil, pero que una buena práctica incluida en el procedimiento como "NOTA" en el paso 11.3.3 del PV era la de "Contrastar los caudales medidos por la instrumentación de medida de caudal (SIF-8104A). En caso de discrepancia emitir ST a Mto. Instrumentación para su calibración".
- ✓ Previamente a la asistencia de la inspección, el titular manifestó que había realizado el apartado "11.2" del PV-70B de "Inspección visual de unidades de filtración", y que se había detectado un filtro HEPA de la unidad 81A04A con un ligero desperfecto, por lo que como precaución había decidido su sustitución antes de realizar las pruebas de los apartados "11.3" y "11.5" (RV 4.7.7 c.1, c.2, c.4 y e.1).
- ✓ Se siguieron las instrucciones del procedimiento de prueba PV-70B del apartado 11.3 de "Prueba de caudales y determinar la caída de presión de los bancos de filtrado de la unidad 81A04".
- ✓ El caudal fue medido con instrumento portátil de forma manual, resultando 1829,96 sm^3/h, lo cual es aceptable según el criterio de aceptación de 1700 sm^3/h +-10%. Esta vigilancia se corresponde con el RV 4.7.7 c.4 de las ETF.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ Las presiones diferenciales en el prefiltro, filtro HEPA 1º, carbón activo 1º, carbón activo 2º y HEPA 2º, eran de 1.0, 2.8, 2.4, 2.8 y 2.6 cmca respectivamente, totalizando (sin prefiltro) 10.6 cmca, valor aceptable al ser menor que el criterio de aceptación, de 19 cmca. Esta vigilancia se corresponde al RV 4.7.7 e.1 de las ETF.
- ✓ Se siguieron las instrucciones del procedimiento de prueba PV-70B del apartado 11.5 de "Prueba de fugas de los bancos filtrantes de la unidad 81A04Acaudales y determinar la caída de presión de los bancos de filtrado de la unidad 81A04". Los puntos de inyección y lectura eran los dispuestos en el Anexo III del procedimiento.
- ✓ El resultado de las medidas de eficiencia de los filtros HEPA era aceptable, al ser la lectura del gas de prueba con DOP aguas abajo en ambos filtros y para las cinco medidas, próximas a 0, para una concentración aguas arriba del gas de prueba mayor que 20. Esta vigilancia se corresponde con el RV 4.7.7 c.2 de las ETF.
- ✓ El resultado de las medidas de eficiencia del filtro 1º de carbón activo era aceptable, al ser la media mayor que 99.95%. Las inyecciones fueron realizadas por impulsos. Varias inyecciones fueron descartadas al no alcanzarse la concentración mínima de 10 ppm aguas arriba. Esta vigilancia se corresponde con el RV 4.7.7 c.1 de las ETF. Se adjunta la tabla de resultados registrados por la inspección:

Medida	1	2	3	4	5	Media
AA (ppm) C1	17.2	20.9	28.3	11.1	15.6	
aa (ppb) C2	2	3	4	2	4	
Eficiciencia	99.988	99.986	99.986	99.982	99.974	99.983

- ✓ Para el filtro 2º de carbón activo se realizó una lectura con valor de 13.4 ppm y 7 ppb aguas arriba y abajo, respectivamente, resultando una eficiencia no aceptable al ser 99.94% menor que el mínimo requerido, de 99.95%. Una segunda lectura con menor eficiencia confirmó la no aceptabilidad de la prueba "as-found". El titular indicó que probablemente se debiera a un defecto en la estanqueidad de las juntas de los bancos de carbón y que iba a proceder a su cambio y apriete, considerándose la prueba "as-found" no aceptable.

- Tras lo indicado en el punto previo, la inspección dio por finalizada su asistencia a la prueba, y solicitó al titular el envío al CSN de los registros completos asociados a las pruebas de la unidad A de filtrado cuando estuvieran cumplimentados. Este punto sigue pendiente.
- Por parte del titular se facilitó a la inspección el listado de inoperabilidades del Sistema de Ventilación de Emergencia de la Sala de Control. La mayor parte de ellos estaban relacionadas con la sustitución de las unidades de aire acondicionado realizadas en 2017. Las más relevantes son:
  - ✓ Inoperabilidad 2/160112/001. Aparición de la alarma de anomalía en la unidad de filtración B. Se detecta que es fallo de la sonda de temperatura TT8141. Por obsolescencia del repuesto original se abre el Análisis de Sustitución de Componentes nº A-35509.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ Inoperabilidad 1/190319/012. Se abre la Orden de Trabajo A1802800 por la existencia de fuga de refrigerante que se detectó en una de las pruebas mensuales de mantenimiento. Analizada la causa se descubrió una fuga de refrigerante a través de la tapa superior de la válvula solenoide V14B del circuito de refrigerante de la unidad enfriadora de sala de control, equipo relacionado con la seguridad. Al desmontar la solenoide se vio que una de las juntas no era del tipo tórico sino de tipo rectangular. Se abrió la acción del PAC 19/1213. Tras la sustitución de las juntas por otras juntas adecuadas desaparece la fuga de refrigerante.
- ✓ Inoperabilidad 1/190325/010. Existe una fuga de refrigerante, por fuga en una de las válvulas solenoides ubicadas en la línea de hot-bypass del circuito de refrigerante de la unidad enfriadora de sala de control, equipo relacionado con la seguridad. Se decide aislar esta línea hasta que se disponga de repuestos de las juntas tóricas de las válvulas solenoides. Se abre la condición anómala CA-A1-19/05.

Respecto al punto 3.1 de la agenda sobre "Revisión documental de los resultados obtenidos en las pruebas correspondientes a todos los Requisitos de Vigilancia del Sistema de Ventilación de la Sala de Control":

- RV 4.7.7 a) 1 y 2: el titular indicó que el "RV 4.7.7 a) 1 y 2" de temperatura en sala de control y comprobación de posición de válvulas VM8135 y 36 cerradas se realizaba con el procedimiento PV-125RX-CT, que se ejecutaba 3 veces por día, una por turno de operación. La inspección comprobó los resultados de las dos unidades para los días 06 y 07 de mayo de 2019. En todos los casos los resultados eran aceptables. Las temperaturas de la unidad 2 eran de entre 23 y 24 °C y las temperaturas de la unidad 1 eran de entre 21 y 23 °C.
- RV 4.7.7 b: el titular indicó que el "RV 4.7.7 b" de funcionamiento con calentadores durante al menos 15 minutos se realizaba con el PV-70A1-A o B, según tren, con frecuencia mínima cada 31 días. La inspección comprobó los resultados de las dos últimas ejecuciones de los dos trenes en los dos grupos. Eran en todos los casos aceptables. Se resumen a continuación:

	Fecha	Duración (min)	Caudal medio (CFM)	Intensidad media (A)
1/81A04A	17/04/2019	20	1000	8.9
	22/03/2019	17	975	9
1/81A04B	01/05/2019	18	1000	9
	03/04/2019	20	1000	9
2/81A04A	02/05/2019	16	955	8.7
	03/04/2019	17	935	8.65
2/81A04B	17/04/2019	20	960	9.1
	20/03/2019	17	990	9

- RV 4.7.7 h: el titular indicó que el "RV 4.7.7 h" de funcionamiento en modo radiológico de un tren del sistema de refrigeración durante al menos 24 horas se realizaba con el PV-70F, de frecuencia mínima cada 12 meses. La inspección comprobó los resultados de las dos

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

últimas ejecuciones de los dos trenes en los dos grupos. Los resultados incluían adjuntos los registros del ordenador de planta en intervalos de 15 minutos. Los resultados eran en todos los casos aceptables. Se resumen a continuación:

	Fecha	Tª min (°C)	Tª max (°C)
1/81A04A	4-5/09/2018	21.7	22.3
	4-5/07/2017	20.1	20.9
1/81A04B	19-20/07/2018	21.2	22.1
	12-13/07/2017	20.5	21.7
2/81A04A	3-4/07/2018	22.4	22.9
	6-7/07/2017	21.3	22.3
2/81A04B	31/07-01/08/2018	21.7	23
	10-11/07/2017	21.4	22.7

- RV 4.7.7 c.3: el titular indicó que el "RV 4.7.7 c.3" de medida de la eficiencia del carbón activo en laboratorio, con frecuencia mínima cada 24 meses, se realizaba con el PV-70B, o bien con el PV-70C para el "RV 4.7.7 d" cuando el carbón activo había sido utilizado 720 horas. La inspección comprobó los resultados de las dos últimas ejecuciones de los dos trenes en los dos grupos. Eran en todos los casos aceptables. Se resumen a continuación:

	Fecha extracción	Fecha resultados	Horas acumuladas	Eficiencia
1/81A04A	24/07/2017	26/07/2017	129.8	99.9
	NOTA 1	30/01/2019	NOTA 1	99.9
1/81A04B	20/03/2017	21/03/2017	19.7	99.93
	01/10/2018	02/10/2018	255.6	99.94
2/81A04A	18/01/2016	19/01/2016	NOTA 2	99.91
	31/07/2017	01/08/2017	330.6	99.87
	21/01/2019	22/01/2019	333.9	99.86
2/81A04B	25/04/2016	28/04/2016	NOTA 2	99.82
	18/09/2017	19/09/2017	425.4	99.8
	11/03/2019	13/03/2019	228	99.8

NOTA 1: la inspección no dispone para este caso del anexo VIII relleno del procedimiento PV-70B, aunque sí del certificado de laboratorio con los resultados. No tiene por lo tanto las fechas de extracción y horas acumuladas

NOTA 2: para los resultados de 2016 no se tienen las horas acumuladas de funcionamiento porque la revisión 12 del procedimiento no incluía en el anexo el registro de dicho valor.

El titular indicó que las pruebas de carbón en laboratorio normalmente se realizan tras recarga.

- RV 4.7.7 c.1 (eficiencia carbón activo) y c.2 (eficiencia HEPA), así como c.4 (caudal), e.1 (caída de presión) y e.3 (potencia disipada por calentadores):

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ **Procedimiento PV-70 B. Unidad I. Tren A. Junio 2017.**

  Caudal = 1724 Sm^3/h caída total de presión = 8,1 cm c.a.

  Eficiencia (Hepa1) = 99.999%; Eficiencia (Hepa2) = 99.999%

  Eficiencia (carbón 1)= 99.991%; eficiencia (carbón 2)=99.992%.

  Todos los resultados se consideran aceptables por parte del titular.

  Sólo se realiza una de las pruebas de eficiencia in-situ del carbón 1 requeridas por el procedimiento; en contra de lo indicado en el punto 11.5.6 y 11.5.8 del mismo. En los registros no se incluye una justificación de esta desviación.

- ✓ **Procedimiento PV-70 B. Unidad I. Tren A. Diciembre 2018.**

  Caudal = 1665.725 Sm3/h caída total de presión = 8,2 cm c.a.

  Eficiencia (Hepa1) = 99.99%; Eficiencia (Hepa2) = 99.99%

  Eficiencia (carbón 1)= 99.937% No aceptable. Se indica a la inspección que se procedió al reapriete de los tornillo de sujeción y al cambio de juntas.

  Eficiencia (carbón 1)=99.965%.

  Eficiencia (carbón 2)= 99.969%

  Todos los resultados se consideran aceptables por parte del titular.

  En la correspondiente orden de trabajo se indica que, como resultado de la inspección visual, se cambia la junta del primer filtro HEPA, previamente a la realización de la prueba as-found del mismo.

  Sólo se realiza una de las pruebas de eficiencia in-situ del carbón 1 requeridas por el procedimiento, en contra de lo indicado en el punto 11.5.6 y 11.5.8 del mismo. En los registros no se incluye una justificación de esta desviación.

  En los registros no se recoge si se ha analizado el origen de la inaceptabilidad de la prueba de eficiencia del carbón 1 y, en su caso, los resultados obtenidos.

- ✓ **Procedimiento PV-70 B. Unidad I. Tren B. Junio 2017.**

  Caudal = 1730 Sm3/h caída total de presión = 9.2 cm c.a.

  Eficiencia (Hepa1) = 99.99%

  Eficiencia (Hepa2) = 99.99%

  Eficiencia (carbón 1)= 99.976%; Eficiencia (carbón 1)=99.975%.

  Eficiencia (carbón 2) = 99.966%

  Todos los resultados se consideran aceptables por parte del titular.

  La primera prueba de eficiencia del carbón 1 se realiza con sólo 3 pulsos, en contra de lo indicado en el procedimiento de prueba que requiere un mínimo de 5 pulsos. En los registros no se incluye una justificación de esta desviación.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ **Procedimiento PV-70 B. Unidad I. Tren B. Diciembre 2018.**

  Caudal = 1859.06 Sm3/h caída total de presión = 9 cm c.a.

  Eficiencia (Hepa1) = 99.99%

  Eficiencia (Hepa2) = 99.987% No aceptable. En el registro se recoge que se procede al reapriete de los tornillos y se repite la prueba.

  Eficiencia (Hepa2) = 99.997%

  Eficiencia (carbón 1)= 99.993%

  Eficiencia (carbón 2) = 99.957%

  Todos los resultados se consideran aceptables por parte del titular.

  Sólo se realiza una de las pruebas de eficiencia in-situ del carbón 1 requeridas por el procedimiento, en contra de lo indicado en el punto 11.5.6 y 11.5.8 del mismo. En los registros no se incluye una justificación de esta desviación.

  En los registros no se recoge si se ha analizado el origen de la inaceptabilidad de la prueba de eficiencia del filtro HEPA 2 y, en su caso, los resultados obtenidos.

- ✓ **Procedimiento PV-70 B. Unidad II. Tren A. Mayo 2016.**

  Caudal = 1712 Sm3/h caída total de presión = 8.6 cm c.a.

  Eficiencia (Hepa1) = 99.99% (as-found)

  Eficiencia (Hepa1) = 99.99% (as-left)

  Eficiencia (Hepa2) = 99.99%

  Eficiencia (carbón 1)= 99.98% (as-.found)

  Eficiencia (carbón 1)= 99.982% (as-left)

  Eficiencia (carbón 2) = 99.982%

  Todos los resultados se consideran aceptables por parte del titular.

  En los registros no se documenta la razón de repetir la prueba de eficiencia del primer banco de filtros HEPA a pesar de haber resultado aceptable.

  Los valores de concentración de gas de prueba aguas arriba se encuentran entre 5 y 7.5 ppm cuando el procedimiento de prueba indica que los valores deben encontrarse alrededor de 10 ppm, sin que se justifique la desviación existente.

- ✓ **Procedimiento PV-70 B. Unidad II. Tren A. Noviembre 2017.**

  Caudal = 1967 Sm3/h valor no aceptable. Se ajusta el caudal de la unidad y se repite la medida.

  Caudal =1705.05 Sm3/h caída total de presión = 8 cm c.a.

  Eficiencia (Hepa1) = 99.99%

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Eficiencia (Hepa2) = 99.99%

Eficiencia (carbón 1)= 99.99% (as-found)

Eficiencia (carbón 2)= 99.99% (as-left)

Todos los resultados se consideran aceptables por parte del titular.

En el registro de la prueba se justifica la no realización de la prueba de eficiencia del primer banco de filtros de carbón, tal y como indica el procedimiento de prueba, "debido a que las bandejas de carbón se han cambiado/son nuevas". Por parte de la inspección, esta justificación no se considera válida ya que la prueba de eficiencia in-situ del carbón es independiente de que el carbón sea nuevo o antiguo.

✓ **Procedimiento PV-70 B. Unidad II. Tren B. Mayo 2016.**

Caudal =1672 Sm3/h caída total de presión = 8 cm c.a.

Eficiencia (Hepa1) = 99.995%

En el registro se indica que se retira el primer banco de filtros HEPA con objeto de validar el punto de inyección de las pruebas de los bancos de carbón. Posteriormente se repite la prueba.

Eficiencia (Hepa1) = 99.996%

Eficiencia (Hepa2) = 99.985%

Eficiencia (carbón 1)= 99.992 (as-found)

Eficiencia (carbón 1)= 99.9846 (as-left)

Eficiencia (carbón 2)= 99.879% No aceptable

Se reaprietan todas las bandejas y se repite la prueba.

Eficiencia (carbón 2)= 99.9635%

Todos los resultados se consideran aceptables por parte del titular.

En el registro de la prueba no se recoge si se ha iniciado un análisis de la causa por la que se obtiene un valor no aceptable de la prueba de eficiencia del carbón.

En el registro no se recoge la justificación del cambio del punto de inyección del gas para las pruebas de eficiencia del carbón.

✓ **Procedimiento PV-70 B. Unidad II. Tren B. Noviembre 2017.**

Caudal =1686 Sm3/h caída total de presión = 8.2 cm c.a.

Eficiencia (Hepa1) = 99.999%

Eficiencia (Hepa2) = 99.92% No aceptable

Se procede a la sustitución del filtro y se repite la prueba.

Eficiencia (Hepa2) = 99.994%

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Eficiencia (carbón 1)= 99.956

Eficiencia (carbón 2)= 99.977%

Todos los resultados se consideran aceptables por parte del titular.

En el registro de la prueba no se recoge si se ha iniciado un análisis de la causa por la que se obtiene un valor no aceptable de la prueba de eficiencia del segundo banco de filtros HEPA.

Sólo se realiza una de las pruebas de eficiencia in-situ del carbón 1 requeridas por el procedimiento, en contra de lo indicado en el punto 11.5.6 y 11.5.8 del mismo. En los registros no se incluye una justificación de esta desviación.

RV 4.7.7 e.2: el titular indicó que el "RV 4.7.7 e.2" de comprobación de alineamiento de emergencia ante señal de inyección de seguridad se realiza con el procedimiento PV-76-4-GDA o GDB (según tren), que se ejecutaba con una frecuencia mínima de 18 meses. La inspección comprobó a través del anexo III del procedimiento los resultados de RV 4.7.7 e.2 de las dos últimas ejecuciones de los dos trenes en los dos grupos. Eran aceptables en todos los casos. Para el grupo 1 tren A, eran las ejecuciones de 13/06/2017 y de 16/12/2018. Para el grupo 1 tren B, eran las ejecuciones de 12/06/2017 y de 15/12/2018. Para el grupo 2 tren A, eran las ejecuciones de 31/05/2016 y de 26/04/2017. Para el grupo 2 tren B, eran las ejecuciones de 31/05/2016 y de 25/12/2017.

Con relación a los registros de pruebas adjuntados en los informes enviados al CSN AI002376 revisión 2 y AI002375 revisión 1 y a las pruebas correspondientes a las unidades de filtración de la Unidad I, asociadas al estándar ASME N510, la Inspección manifestó que:

- ✓ La calidad de las nuevas revisiones es inferior a la de las revisiones precedentes, igualmente facilitadas al CSN.
- ✓ Con carácter general, en gran número de registros faltan las firmas de alguno o todos los responsables de la prueba.
- ✓ En las pruebas de fugas de las unidades 81A04A/B faltan los valores de la "Tabla de datos de la prueba".
- ✓ Igualmente para las unidades 81A16A/B. Se menciona que la prueba se realizó en 2006 pero en los cuadros de firmas figura el año 2012.
- ✓ En las pruebas de fugas de las unidades 81A29A/B faltan los valores de la "Tabla de datos de la prueba".
- ✓ En las pruebas de fugas de las unidades 81A15A/B/C se menciona que se realiza por el método de presión constante pero se adjunta el Anexo III correspondiente a la prueba de fugas por decaimiento.
- ✓ En las pruebas de fugas de las unidades 81A22A/B/C se menciona que se realiza por el método de presión constante pero se adjunta el Anexo III correspondiente a la prueba de fugas por decaimiento.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ En las prueba de fugas de la unidad 81A26 se menciona que se realiza por el método de presión constante pero se adjunta el Anexo III correspondiente a la prueba de fugas por decaimiento.
- ✓ En las pruebas de fugas de las unidades 84A21 faltan los valores de la "Tabla de datos de la prueba".
- ✓ En la prueba de distribución de la unidad 81A16A del banco de filtros de carbón, los resultados enviados no se corresponde con dicha unidad de filtración. Este punto ya fue informado por la inspección en una inspección del 2014 y el titular abrió la acción PAC-14/7655/06 para corregir esta desviación. En la nueva revisión del informe se adjunta el mismo registro erróneo que el indicado en dicha acción del PAC.
- ✓ Con carácter general en las hojas de registro correspondientes al Anexo VI de la prueba de capacidad, en el apartado 11.3.4 no está claro si se debe recoger el valor de la tabla del Anexo II del procedimiento o el realmente leído en la unidad y, por tanto, igual al valor recogido en el apartado 11.3.6. En algunas pruebas parece que se recoge el primer valor y en otros el segundo.
- ✓ En la prueba de capacidad de la unidad 81A16A, en el apartado 11.3.6 del Anexo VI se tiene en cuenta la caída de presión del prefiltro. Contrariamente, en la unidad 81A16B no se ha considerado este valor. En el momento de la inspección no se pudo justificar esta diferencia.
- ✓ En el anexo VI de la prueba de capacidad de la unidad 81A29, en el apartado 12.2 de la tabla se indica que no se cumple el criterio de aceptación. Contrariamente, en la conclusión final de la tabla se indica que se cumplen los criterios de aceptación.
- ✓ Para la prueba de capacidad de los filtros colmatados de las unidades 81A15A/B/C no se cumple que la caída total de presión de los bancos sea superior a la caída total de la tabla del Anexo II. Contrariamente en el apartado 12.2 se indica que sí es superior.
- ✓ Para la prueba de capacidad de los filtros colmatados de las unidades 81A22A/C no se recoge el valor de la tabla del Anexo VI correspondiente al punto 12.2.
- ✓ Para la prueba de capacidad de los filtros colmatados de la unidad 80A10, en el apartado 12.2 se indica que no se cumple el criterio de aceptación correspondiente al dP total. Contrariamente, de acuerdo con los valores recogidos en dicha tabla, sí cumple dado que son iguales.
- ✓ Para la prueba de capacidad de los filtros colmatados de las unidades 82A09 y 82A10, en el apartado 12.2 se indica que no se cumple el criterio de aceptación correspondiente al dP total. Contrariamente, de acuerdo con los valores recogidos en dicha tabla, sí cumple dado que son iguales.
- ✓ En el registro correspondiente a la prueba de uniformidad de la unidad de filtración 81A16A la concentración media (Cm) es errónea.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ En los registros correspondientes a las pruebas de eficiencia de filtros de las unidades de filtración 81A16A/B existe un error en el caudal nominal, debe ser igual a 17.000 m^3/h.
- ✓ En los registros correspondientes a las pruebas de uniformidad de las unidades de filtración 81A15A el número de filtros HEPA no es igual en ambos bancos.
- ✓ En el registro correspondiente a las prueba de eficiencia de filtros adsorbentes de la unidad de filtración 81A15A la eficiencia obtenida es de 99.915% que erróneamente se considera superior a 99.95%.
- ✓ En el registro correspondiente a las prueba de eficiencia de filtros HEPA de la unidad de filtración 81A15A la media de lecturas aguas abajo (C2) no se corresponde con las lecturas obtenidas.
- ✓ En los registros correspondientes a las pruebas de eficiencia de filtros de la unidad de filtración 81A22C existe un error ya que se indica que corresponden a la unidad de filtración 81A15C.
- ✓ En el registro correspondiente a la prueba de uniformidad de la unidad de filtración 80A10A existe un valor de concentración igual a 19.938 que es superior al +20% de la concentración media. Por tanto, no se cumpliría el criterio de aceptación.
- ✓ En el registro correspondiente a las prueba de eficiencia de filtros HEPA de la unidad de filtración 81A79 la media de lecturas aguas abajo (C2) no se corresponde con las lecturas obtenidas.
- ✓ En el registro correspondiente a las prueba de eficiencia de filtros adsorbentes de la unidad de filtración 82A09 uno de los pulsos utilizados para el cálculo de la concentración aguas arriba (C1) no llega al valor mínimo estipulado en el procedimiento de prueba de 10 ppm.
- ✓ En el registro correspondiente a las prueba de eficiencia de filtros HEPA (banco 1) de la unidad de filtración 82A10 el dP que figura de 80 mm ca es superior al máximo dP considerado en la prueba de filtros colmatados.
- ✓ En el registro correspondiente a las prueba de eficiencia de filtros adsorbentes de la unidad de filtración 82A10 la concentración aguas abajo (C2) está calculada erróneamente.
- ✓ En el registro correspondiente a las prueba de eficiencia de filtros adsorbentes de la unidad de filtración 81A04A la concentración aguas abajo (C2) está calculada erróneamente.
- ✓ La numeración de los anexos es errónea.
- ✓ No se adjuntan los registros de las pruebas de las curvas de los ventiladores tal y como se indica en el informe (página 4 de 305).
- ✓ No se recoge el cálculo de la presión de prueba de las pruebas de fugas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Por parte de la inspección se indicó que la tabla 1 de los informes mencionados contienen erratas. Entre otras, la prueba de fugas de las unidades de filtración 81A29A/B sí están incluidas en el informe, al igual que las pruebas de eficiencia in-situ de la unidad 81A26.
- Por parte de la inspección se indicó igualmente que, de acuerdo con el ASME N510, faltarían las siguientes pruebas:
  - ✓ La prueba de uniformidad para los filtros de carbón de las unidades 81A04A/B.
  - ✓ La prueba de uniformidad para los filtros de carbón de la unidad 81A26
  - ✓ Las pruebas de uniformidad para los filtros de carbón de la unidad 84A21.
- Por parte de la inspección se indicó que deberían repetirse las pruebas de capacidad de las unidades de filtración 81A29A/B tras la modificación de diseño de las compuertas de aislamiento de las unidades.

  Por parte de la inspección se indicó que sigue pendiente la definición de las medidas necesarias como consecuencia de los resultados no aceptables de las pruebas de capacidad de las unidades de filtración 81A04A/B y 81A16A/B, dado que supone un incumplimiento del ASME N510,1989 que es Base de Licencia.

  Por parte del titular se abrió la acción del PAC 19/1881 para el envío al CSN de dos nuevas revisiones de los informes mencionados revisando y corrigiendo los posibles errores existentes. La fecha de cierre se fija para Octubre de 2019.

Respecto al punto 3.4 de la agenda sobre "Cumplimiento de las pruebas asociadas al ASME N511", el titular indicó que la norma ASME N511-2007 estaba implantado y las pruebas de periodicidad igual o inferior a 2 años se habían ejecutado al menos una vez sobre los componentes comprendidos en el alcance del informe DST 2015/256 Rev. 1.

- El titular envió al CSN previamente a la inspección la revisión 1 del informe DST 2015/256, de 12/12/2018, "Estado de cumplimiento con la normativa ASME N511-2007 en C.N. Ascó", compromiso adquirido en el acta CSN/AIN/AS0/17/1142. En dicho informe y en cuanto al alcance de los componentes, la inspección comprobó que:
  - ✓ Incluía todos los sistemas relacionados con la seguridad. Incluía también de estos sistemas un conjunto a modo de muestreo de 109 equipos (ventiladores, unidades enfriadoras/climatizadoras y compuertas con actuador) relacionados con la seguridad, en su anexo 1.
  - ✓ Incluía los ventiladores 80A06 de filtrado normal y de emergencia de la atmósfera de la contención y los 80A03 de los mecanismos de accionamiento de barras de control cuando no son equipos de seguridad. El titular indicó que los consideraba casos especiales, al colgar de barras eléctricas de salvaguardias y por su función relevante en accidente.
  - ✓ Incluía todos los componentes relacionados con la seguridad del sistema 81.9 de ventilación del edificio de combustible. El titular indicó que las compuertas ZF8101/02 de descarga de las unidades 81A29A y B habían sido sustituidas recientemente en la unidad 2 mediante la modificación de diseño PCD 1-30674-2, y en su lugar se habían

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

instalado las compuertas 81D03A y B. Añadió que el TEI (diagrama de instrumentación y tuberías) no estaba actualizado todavía en el Estudio de Seguridad, y mostró a la inspección el diagrama actualizado.

- ✓ No incluía los conductos relacionados con la seguridad. La inspección manifestó que el estándar los considera en su apartado "5.4", y que requiere inspección visual cada 2 años y prueba de fugas cada 10 años.

- En cuanto a las pruebas periódicas a realizar sobre los componentes, y centrándose en el sistema 81.9 de ventilación del edificio de combustible, las observaciones más significativas que se derivan de las comprobaciones realizadas por la inspección fueron:

  - ✓ La compuerta 81D03 de la unidad 2 en [redacted] (sistema de gestión del titular) estaba dada de alta, pero se encontraba como no implantada, en situación "AD" o de "alta de diseño". El titular explicó que se debía solicitar a ingeniería de diseño el cambio de estado en [redacted] para que las tareas periódicas asociadas al N511 se activaran y que la práctica habitual era hacer esto cuando la modificación se completara. Indicó también que al haber sido la implantación parcial en este caso no se había tramitado el cambio de estado todavía.

  - ✓ La inspección preguntó por la observación del informe de que "existe tarea creada pero no se ha incluido en el PMIP-4.13" para las compuertas 81D01 y 02 de protección frente a excesiva depresión. El titular expresó que se habían sustituido en el grupo 2 estas compuertas, pero que se volverían a sustituir por otro modelo (del que mostró el plano a la inspección, de la marca ECU Corporation), que también se instalaría en el grupo 1, al no ser el comportamiento observado en las nuevas compuertas de la unidad 2 enteramente satisfactorio, ya que la depresión alcanzada era mayor de lo deseado.

  - ✓ La inspección indicó que una vez que un componente relacionado con la seguridad se instalaba y se le daba crédito para realizar las funciones asignadas, le aplicaban las pruebas periódicas del ASME N511, y que esto debía ser independiente de las prácticas de gestión de las modificaciones de diseño o de otro tipo de cuestiones administrativas.

  - ✓ En cuanto a la aplicación del PMM-3701 sobre las compuertas 81D03 para el apartado 5.3.4.2 de "exercise test" del N511, el titular indicó que se verificaba su movimiento.

  - ✓ En cuanto a las pruebas realizadas a la unidad de filtrado 81A29A del edificio de combustible se hicieron las siguientes comprobaciones:

    - o Para la inspección visual, 5.2.2 en N511, la inspección indicó que había en el informe múltiples procedimientos asociados (de tipo PV, PME, PMP, PMIP, PMM), pero que los requisitos de la inspección visual del N511, que se detallan en la sección I-2 del estándar, eran específicos, por lo que podían no coincidir o cubrirse en todos los casos, y se debía comprobar para los procedimientos que aparecieran en el informe.

    - o Para la prueba de fugas cada 10 años, 5.2.3 en N511, el titular indicó que no aplicaba a este ventilador, ya que por diseño no tiene fuga nula, y que con un gas

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

trazador se había comprobado que salía fuera por el eje. La inspección manifestó que las justificaciones para la exención de una prueba debían referenciarse y explicarse en el propio informe.

- Para la prueba de presión estática, 5.2.4.3 en N511, se utiliza el PMIP-4.01. La inspección revisó el procedimiento y comprobó que se medía caudal únicamente. El titular mostró que existía una tarea asociada en [redacted] aunque no procedimiento, para medir la velocidad, presiones y vibraciones, e indicó que en teoría se realizaba junto al PMIP indicado. La inspección manifestó que lo adecuado era procedimentarlo ya que la forma de medir según el N511 no era obvia siempre (ver al respecto apartado 3.3.3 del N511), y que tampoco constaba criterio de aceptación como requiere el N511 (ver al respecto la definición de "test program" y los apartados 3.2.1 y 6).

- El titular mostró a la inspección la OT (orden de trabajo) A1686958, que contenía el registro de última ejecución para la presión de 1/81A29A, pero no constaba el resultado obtenido. El titular mostró el registro de la ejecución análoga del tren B, OT A1686961, en la que aparecía la lectura de presión diferencial, pero no la de aspiración y descarga como se indica en 5.2.4.3 en N511, ni los criterios de aceptación.

- Para la prueba de velocidad, 5.2.4.4 en N511, se utiliza el PMIP-4.01 según el informe. El titular señaló, mostrando la OT A1745167, que realmente es en el PMP 18.01 de vibraciones cuando se anota la velocidad, de hecho a través del mismo instrumento que mide las vibraciones, y que dicho procedimiento es complementario con el PMP 15.01 que aparece asociado a vibraciones en el informe, yendo ambos siempre ligados.

- La inspección revisó el anexo del PMP 18.01 asociada a la OT citada en el párrafo precedente y comprobó anotadas las vibraciones, pero no la velocidad, que se encontraba registrada en la propia OT, sin criterio de aceptación asociado. El titular explicó que la velocidad se verificaba correcta de forma indirecta vía prueba de vibraciones, aunque la inspección mencionó que podía haber casos en que no fuera así y que prueba de ello era que el ASME N511 pidiese ambas.

✓ En cuanto a las pruebas realizadas a la compuerta ZM8171A de aspiración de 81A29A se realizaron las siguientes comprobaciones:

- La prueba de fugas, 5.3.3 en N511, ejecutada con PMIP-4.13 y la última del 02/10/2018 mediante OT 1686964, dio como resultado "no aceptable", debido a un problema del diseño de la compuerta ya conocido por el titular.

- Las pruebas de posición, 5.3.4.1 en N511, y de "ejercicio", 5.3.4.2 en N511, se realizaban también con el PMIP-4.13. El titular indicó que la posición se miraba in-situ en la propia compuerta. La inspección recordó que la prueba 5.3.4.1 del N511 pedía la comprobación de la indicación remota de la posición, esto es, en sala de control, paneles locales o donde pudiera corresponder.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- En cuanto a las pruebas de enclavamiento, 5.3.5.4 en N511, el titular indicó que se asociaban al sistema entero y al requisito 5.10.1 del N511, y no a los componentes específicos. La inspección comprobó en el informe que este requisito se cubría para el tren A del sistema 81.9 mediante los siguientes procedimientos y pruebas:
  - PV-44A-12 de "Prueba funcional del canal de vigilancia de la radiación de la ventilación de emergencia del edif. combustible tren a (LZR-8186A)", asociada al medidor de radiación TR8186A.
  - PV-76-3-GDA de "Prueba de la actuación por PPE coincidente con IS".
  - PV-76-4-GDA de "Prueba de la actuación de inyección de seguridad tren A (ESFA tren A)".

Para compuertas, que en las tomas de tiempos aparecía siempre en el informe el requisito 5.3.4.3 de "Static Timing test". La inspección cuestionó la aplicación en ciertos casos del requisito de 5.3.5.3 de "Dynamic Timing Test", equivalente al anterior pero bajo condiciones de caudal de diseño. El titular indicó que efectivamente hay casos en que aplicaría, señalando como ejemplos algunas compuertas de la ventilación de sala de control, y que estudiaría modificar el requisito del N511 en las compuertas donde fuera de aplicación.

Respecto al punto 3.6 de la agenda sobre "Revisión informe DST-2017/274", de título "Actuaciones realizadas para el seguimiento de los valores indicados por los micromanómetros en edificios sometidos a depresión. Informe justificativo de las actuaciones realizadas para completar el cumplimiento de la instrucción técnica CSN/IT/DSN/AS0/13/003" la inspección realizó la siguientes comprobaciones:

- La inspección realizó una ronda por planta en la unidad 1 el día 8 de mayo, y en la unidad 2 el día 11 de mayo, para la verificación in-situ de la instalación y lectura de los micromanómetros requeridos por la CSN/IT/DSN/AS0/13/003. Las lecturas observadas se presentan a continuación:

Equipo	Localización	Registro (mmca)	Día registro	Criterio aceptación
1/ID-8101	Ed. Auxiliar El. 23	-9 a -11	08/05/2019	P<0
1/ID-8102	Ed. Auxiliar El. 50	-11	08/05/2019	P<0
1/ID-8103	Penetraciones mecánicas El. 57	-7.6	08/05/2019	P<0
1/ID-8104	Ed. auxiliar combustible (equipos)	-4	08/05/2019	P<0
1/ID-8105	Sala equipos ed. Comb	-0.3 a -0.8	08/05/2019	P>P comb
2/ID-8106	Ed. Control, galería cables, El. 35	Apagado	11/05/2019	P>P mec
2/ID-8107	Ed. Control, El. 42	-9 a -11	11/05/2019	P>P mec

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Los equipos de medida se verificaron iguales, de la marca [redacted] con indicación de tipo digital y local. En caso de indisponibilidad de los equipos, se contaba con una derivación del "tubing" para medida manual de la depresión frente al exterior. El titular indicó que no tenían alarmas locales ni remotas, acciones automáticas asociadas, ni posibilidad de almacenamiento de las mediciones.
- En cuanto al equipo apagado en el momento de la ronda, 2/ID-8106, el titular indicó que podía deberse a un descargo por intervención sobre la alimentación eléctrica, como es habitual en recarga.
- [redacted] En cuanto al valor negativo de 2/ID-8107 del edificio de control, la inspección manifestó que resultaba extraño por no existir extracción neta en dicha zona, solo recirculación para refrigeración, por lo que se debería observar una presión cercana a la atmosférica, y que esto por diseño es lo deseable a nivel de protección radiológica, para que el aire se mueva de zonas limpias a zonas sucias y no al revés. El titular indicó que desconocía el motivo de dicho valor, y que podía deberse a una comunicación con alguna zona en depresión. La inspección indicó que no sería adecuada ni deseable la existencia de dicha comunicación en cualquier caso.
- En cuanto a la lectura en 1/ID-8105, la inspección cuestionó el criterio de aceptación (P>P comb) al estar dentro de una zona controlada radiológicamente y entender que debía encontrarse también en depresión. El titular indicó que por el propio diseño de origen no había extracción en dicha zona, solo aporte, por lo que no podía generarse depresión, y que dicha zona está separada de la piscina de combustible gastado, y que salvo la puerta, que permanece cerrada excepto cuando se entra o se sale, no hay comunicación entre ellas, y que en caso de accidente los conductos con aire sucio tendrían una presión menor que la de la sala y que, en caso de fugas por el eje de los ventiladores, que no son estancos, el aire fugado sería el impulsado aguas abajo de las unidades 81A29A/B, una vez filtrado el aire aspirado procedente del edificio de piscina.
- En cuanto al informe DST-2017/274 Rev.0 propiamente, el titular indicó que realmente por motivos prácticos se empleaba el procedimiento PS-81, "Comprobación de las depresiones entre edificios", Rev. 1, para agrupar los resultados de los micromanómetros, aunque los registros originales los seguían tomando semanalmente tres rondistas de operación siguiendo el procedimiento MOPE correspondiente en cada caso (7.2, 7.3 o 7.4).
- Respecto a la frecuencia semanal establecida para el registro, el titular indicó que la encontraba adecuada y conservadora ya que, aunque que no la había establecido en base a ningún criterio específico, por comparación era igual o mayor a la frecuencia de otros casos existentes de igual o mayor relevancia, como podía ser la medida mensual de la sobrepresión en sala de control mediante PS-29, que viene fijada por el propio programa de habitabilidad de sala de control. Además, añadió que una frecuencia diaria suponía un trabajo mucho mayor que podía generar "ruido" a Operación, ya que debe vigilar y registrar de forma periódica muchas otras mediciones, y que también se podían haber establecido frecuencias menores.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- La inspección recalcó en relación con la periodicidad de medida y con el objetivo de las lecturas, que no se buscaba una tendencia, sino el posible fallo del mantenimiento de la depresión en zonas en las que no sería lo aconsejable por motivos de protección radiológica. El titular explicó que la frecuencia se podía llegar a aumentar y tomarse medidas compensatorias adicionales si en alguna zona de forma repetida no se cumpliera el criterio de aceptación.

- En cuanto a los criterios de aceptación de que la presión sea menor que la atmosférica (P<0), la inspección indicó que no la encontraba adecuada ya que no garantizaba la función buscada, que por ejemplo con la apertura de una puerta u otra comunicación ya se daría flujo inverso entre zonas, y que consideraba lo correcto aplicar criterios establecidos en algún estándar de referencia en el ámbito nuclear o radiológico. La inspección explicó a modo de ejemplo que en el manual ERDA se consideraba adecuado una depresión de al menos 1/8" de columna de agua, y adicionalmente que en vista de los resultados presentados por el titular, en la mayoría de las zonas esto era compatible con el diseño y con la capacidad de los sistemas. El titular expresó que estudiaría el cambio de valores en el criterio de aceptación adaptándolos a valores recomendados por la práctica nuclear.

- La inspección indicó que el Estudio de Seguridad hacía referencia a que siempre se debía preservar depresión en estas zonas, de forma necesaria, salvo causas de fuerza mayor. El titular manifestó que la frase concreta del Estudio de Seguridad más que la necesidad indicaba que era lo deseable, y que había diversidad de ocasiones en que esto no era posible, ya que se debían parar los sistemas por mantenimiento, o porque se rompía la estanqueidad de las zonas como para la carga y movimiento de los contenedores de combustible.

- En cuanto a los resultados obtenidos, el titular aportó un registro de lecturas correspondientes a los últimos dos meses, e indicó que éstas se realizaban desde junio de 2018.

- En cuanto al micromanómetro C/ID-8108 del taller de descontaminación común para ambas unidades, el titular indicó que como se señala en el informe DST-2017/274 se toman medidas mediante el procedimiento C-PPR-04 cuando se realizan tareas de limpieza y descontaminación y se enciende la unidad de filtrado C-53A001. El titular mostró una serie de lecturas registradas y la inspección comprobó que en todos los casos se obtenían valores de depresión, pero de valor menor a 0.5 mmca, expresando por ello la inspección que se podía llegar a tener fugas no filtradas al exterior. El titular indicó que los bajos valores podían deberse a las grandes dimensiones del taller, a una estanqueidad mejorable de éste o a haber ajustado un caudal de aporte grande, y que estudiaría la causa para mejorar la depresión obtenida

Respecto al punto 3.5 de la agenda sobre "Procedimiento y resultados del equilibrado de los sistemas de ventilación" el titular indicó que el estado actual de los equilibrados era el siguiente:

- Se había realizado el equilibrado, con informe incluido, del sistema de penetraciones eléctricas (81.12, unidad 81A17) de la unidad 2. El informe correspondiente es el enviado al CSN previamente a la inspección, DST 2019/22 Rev. 0.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- No se había realizado el equilibrado para la unidad 1 del sistema de penetraciones eléctricas (81.12, unidad 81A17), pero iba a realizarse en la siguiente recarga. El informe asociado es el enviado al CSN previamente a la inspección, de referencia también DST 2019/22 Rev. 0, que comprendía los valores as-found y no los as-left.
- En cuanto a la planificación, el titular tenía 29 acciones abiertas para realizar los equilibrados restantes en el plazo de 3 años. Se facilitó a la Inspección una tabla con la programación del resto de equilibrados de los sistemas de ventilación. Esta tabla se adjunta como anexo al acta. El titular indicó que como son entradas al PAC las fechas establecidas no sufrirían modificaciones.

En relación con el equilibrado realizado en la unidad 2 y el informe DST 2019/22 Rev. 0:

- ✓ El titular indicó que la referencia para los caudales eran los diagramas de proceso existentes, y que dichos valores eran los que se establecen por diseño.
- ✓ El titular indicó que los mayores caudales as-left respecto a los caudales de referencia eran conservadores, ya que aseguraban la función de seguridad de refrigeración.

En cuanto a la falta del caudal de retorno de la unidad, el titular indicó que no había sitio adecuado para una medida fiable en el conducto.

Respecto al punto 3.7 de la agenda sobre "Actuaciones del titular en relación con la carta CSN/C/DSN/AS0/16/28", de título "CN Ascó. Evaluación del análisis realizado del ISN-15/009 de CN Ascó I referente a los filtros de la unidades de extracción del edificio de penetraciones mecánicas y eléctricas con baja eficacia":

- En cuanto a las causas que produjeron el suceso AS1-15/009 de baja eficacia del carbón, el titular indicó que las conclusiones expresadas a la inspección de 2017 (acta CSN/AIN/AS0/17/1142, página 11 de 30) no habían variado y que se desconocía cuál fue la causa.
- El titular entregó a la inspección los resultados de ensayos en laboratorio del carbón activo de las unidades 1/2-81A29A/B, desde Julio-2017, comprobando la inspección que todos los valores obtenidos cumplían el criterio de aceptación de 97.5% establecido en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF), salvo los siguientes:
  - ✓ 04/11/2017. El valor obtenido era de 96.810%. La Inspección indicó que el valor obtenido en la muestra inmediatamente anterior fue de 97.633%, es decir, muy poco por encima del criterio de aceptación. La inspección manifestó que, dado que de los resultados anteriores se ve que existe una disminución progresiva de la eficiencia del carbón, era previsible la obtención de un valor no aceptable.
  - ✓ 12/01/18. El valor obtenido era de 96.335%. El valor obtenido en la muestra inmediatamente anterior fue de 97.840%, por lo que ha existido una disminución brusca y, por tanto, no previsible. La Inspección manifestó que en estos casos debería analizarse el origen de la misma.
- El titular mostró a la inspección el seguimiento que se realiza de los valores de eficiencia y el correspondiente análisis de tendencias.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- El titular manifestó que estudiaría establecer un nivel de pre-alerta, genérico o específico según el equipo, por encima del valor de aceptación de ETF, tal que avisara para cambiar el carbón de manera preventiva con el objetivo de evitar obtener valores as-found no aceptables.
- En relación con la contabilización del tiempo de funcionamiento de unidades para el cambio del carbón activo, el titular indicó que se realizaba vía totalizador de horas del CCM (centro de control de motores) o alternativamente a través del histórico del ordenador de planta.

Respecto al punto 4 de la agenda sobre "Estado de resolución de los puntos abiertos en inspecciones anteriores relacionadas con los sistemas de ventilación":

- Se mostró a la inspección la relación de acciones abiertas en el Programa de Acciones Correctoras (PAC) relativas a la inspección CSN/AIN/AS0/17/1142:
  - ✓ Acción 17/6796/01. "Verificar las pruebas realizadas sobre la unidad 81A79 con ASME N510-1989". El titular la considera cerrada. Se han realizado estas pruebas y están incluidas en los informes enviados al CSN.
  - ✓ Acción 17/6796/02. "Revisar el informe de resultados de las pruebas relacionadas con el ASME N510-1989.Enviar al CSN". El titular la considera cerrada. Los comentarios de la Inspección a estos informes al CSN se recogen en esta acta.
  - ✓ Acción 17/6796/03. "Analizar y, si procede, incluir en la tabla 9.24.1.4. los siguientes elementos 81D01, ZF8101 y ZF 8102". El titular la considera cerrada. Su finalización está pendiente de la PCD 1 y 2-30674-2.
  - ✓ Acción 17/6796/04. "Analizar la forma de realizar las pruebas del housing de los ventiladores". El titular la considera cerrada justificando que, por diseño, no existen ventiladores cuyo housing sea barrera de presión.
  - ✓ Acción 17/6796/05. "Analizar la correcta ejecución de la prueba de presión estática según los dispuesto en ASME N511-2007". El titular la considera cerrada en base a la existencia del PMIP-4.01. La Inspección mencionó que, en base a las comprobaciones realizadas sobre la ejecución de esta prueba y recogidas en esta acta, el punto no puede considerarse cerrado.
  - ✓ Acción 17/6796/06. "Analizar los posibles criterios de aceptación de la velocidad de giro de los ventiladores". El titular la considera cerrada en base a la justificación incluida en esta acción. La Inspección mencionó que, en base a las comprobaciones realizadas sobre la ejecución de esta prueba y recogidas en esta acta, el punto no puede considerarse cerrado. El ASME N511 requiere la medida de velocidad de los ventiladores, para lo cual debe existir el correspondiente procedimiento, y se deben establecer unos criterios de aceptación basados en los niveles de referencia que indica dicha norma.
  - ✓ Acción 17/6796/07. "Revisar el informe de resultados de las pruebas relacionadas con el ASME N511. Enviar al CSMN". El titular la considera cerrada. La Inspección manifestó que en base a las comprobaciones realizadas, dicho informe debe ser modificado.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ Acción 17/6796/08. "Definir frecuencia y criterios de aceptación de la verificación de la presión negativa en edificios". El titular la consideraba cerrada. La Inspección manifestó que de acuerdo con la comprobaciones realizadas, sería aconsejable una frecuencia diaria y los criterios de aceptación deben basarse en valores debidamente avalados por la práctica de la industria nuclear.
- ✓ Acción 17/6796/09. "Enviar al CSN los informes de equilibrado de los sistemas que se ejecuten en 2017 y 2018". El titular la consideraba cerrada. El titular manifestó que el equilibrado de los sistemas ha sufrido un retraso importante, pero respetarán estrictamente la nueva planificación facilitada a la inspección.
- ✓ Acción 17/6796/10. "Incluir en PV-87B, PV-70B y PV-71B que en el cierre de OTs se incluyan los registros termohigrómetros". El titular la consideraba cerrada tras la modificación de los correspondientes procedimientos.
- Acción 17/6796/11. "Incluir en la sesión formativa de 1S2018 los cambios en los PV-87B, PV-70B y PV-71B". El titular la consideraba cerrada.
- Acción 17/6796/12. "Revisar PV-87B para eliminar la posibilidad de tomar la medida de caudal con instrumentación planta". El titular la consideraba cerrada tras la modificación del correspondiente procedimiento.
- Acción 17/6796/13. "Incluir en MOPE frecuencia y criterios de aceptación de verificación de presión negativa en edificios". El titular la consideraba cerrada. Finalmente no se ha incluido en el MOPE sino que se realiza mediante el PS-81.

- A continuación se repasaron las actuaciones del titular con relación a los hallazgos y el apercibimiento que se dedujeron de la inspección CSN/AIN/AS0/17/1142:
  - ✓ Hallazgo nº 1. "Realización de la medida de caudal de ventilación requerida por el ASME N510, 1989 previamente a la realización de las pruebas de eficiencia". Se considera cerrada tras la implantación de la acción 17/6796/12.
  - ✓ Hallazgo nº2. "En consonancia con el ASME NQA-1-2017 debe realizarse la prueba as-found cuando se realicen las pruebas de eficiencia de las unidades de filtración". La inspección manifestó que, a la vista de los resultados de las pruebas de vigilancia facilitadas durante la inspección, y la práctica seguida en la ejecución de la prueba de vigilancia a la que asistió la Inspección, donde se volvió a cambiar el filtro HEPA previamente a la realización de la prueba, se considera que este hallazgo no ha sido debidamente resuelto por el titular.
  - ✓ Hallazgo nº3. "Incumplimiento de la Base de licencia ASME N510,1989 por los resultados obtenidos en las pruebas de capacidad de filtros colmatados para las unidades de filtración 81A04A/B y 81A16A/B". La Inspección reiteró que no se habían tomados las medidas oportunas para resolver este hallazgo.
  - ✓ Hallazgo nº4. "Incumplimiento de la CSN-IT-DSN-AS0-13-03". Se considera cerrado con las acciones 17/6796/08 y 17/6796/13.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ✓ Hallazgo nº5. "Incumplimiento del apartado 12.2 del EFS al obtenerse de forma reiterativamente el criterio de depresión en los edificios de zona controlada". Se considera cerrada. Los valores comprobados por la inspección correspondían a valores en depresión de las zonas muestreadas.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre, en la que se repasaron las observaciones provisionales más significativas encontradas durante la misma, pendiente de la revisión recabada en la inspección. A continuación se identifican las principales conclusiones, los compromisos adquiridos con el titular (pendiente de confirmación por éste en el trámite correspondiente a esta acta) y los potenciales hallazgos que se han encontrado en la misma:

1. En cuanto a los micromanómetros instalados como consecuencia de la CSN-IT-DSN-AS0-13-03 y sus procedimientos asociados, el establecimiento de un criterio de aceptación de depresión mayor que 0 para zona controlada no se considera adecuado para la protección radiológica. Un valor adecuado debería estar respaldado como buena práctica en algún estándar utilizado en el ámbito nuclear o de protección radiológica.

2. La nueva revisión del informe de cumplimiento del ASME N511 ha mejorado aspectos tratados en el acta de la inspección precedente de 2017 (CSN/AIN/AS0/17/1142), aunque sigue presentando algunas deficiencias, que se han identificado durante el transcurso de la inspección. Algunos aspectos son repetición de los ya conocidos y para los que se habían abierto acciones PAC, que por lo tanto no se han resuelto ni revisado de forma satisfactoria.

   Algunos ejemplos de lo indicado durante la inspección en relación con el informe referido son la falta de medida de presión dinámica y estática en los ventiladores, el tiempo estático o dinámico para las compuertas, documentar las excepciones cuando no se realicen ciertas pruebas o la inclusión de los conductos en el alcance.

   Adicionalmente, para el sistema de ventilación del edificio de combustible, había equipos relacionados con la seguridad instalados a través de una modificación de diseño pero no dados de alta correctamente en al no haberse finalizado la modificación. Independientemente de temas administrativos las tareas asociadas al N511 (u a otras regulaciones, guías...) se deben activar y sus pruebas realizar una vez que los componentes estén instalados y sean funcionales.

3. La nueva revisión de los informes de cumplimiento del ASME N510 sigue presentando deficiencias de igual o mayor entidad que las detectadas en la revisión 0 y tratadas en diversas actas de inspección precedentes. La inspección enumeró de forma detallada una serie de erratas que deberán ser corregidas y que ponen de manifiesto la necesidad de realizar una revisión más profunda del informe. Uno de los aspectos sobre los que se debe incidir en dicha revisión es en la aplicación del manual y procedimientos de Garantía de la Calidad.

   El titular expresó su compromiso de enviar una nueva revisión de los informes antes del 1 de noviembre de 2019.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Adicionalmente, y en relación también con el informe mencionado de cumplimiento del ASME N510, la inspección expresó los siguientes aspectos de especial relevancia:

- En cuanto a la prueba de capacidad del N510, "8.6.1 Airflow capacity test", para mantener el caudal dentro del valor nominal en el intervalo de +-10% para filtros colmatados, se considera que no son aceptables los argumentos planteados por el titular para justificar una pérdida de carga en los filtros inferior a la máxima dispuesta por los fabricantes y así cumplir con los criterios de aceptación. Esto aplica a las unidades de filtración de sala de control y de penetraciones eléctricas. Esta cuestión se trató ya en la inspección precedente de 2017 (CSN/AIN/AS0/17/1142) y se abrió un hallazgo al respecto.
- En cuanto a las pruebas de distribución y uniformidad la Inspección manifestó que deberían realizarse para los bancos de carbón de las unidades 81A04A/B, 84A21 y 81A26.
- En cuanto a la tabla resumen de pruebas del informe, se recalcó que es importante que estén hechas todas las pruebas, de fábrica o no, y que se debe revisar en detalle cuándo aplican y cuándo no aplican las diferentes pruebas. En los casos que no aplique alguna prueba debe justificarse detalladamente. Adicionalmente deben corregirse los errores identificados en dicha tabla.

4. El ritmo de ejecución de los equilibrados de los sistemas se considera muy lento, puesto que en siete años desde la recepción de la IT CSN-IT-DSN-AS0-12-0 solo hay un informe terminado, que corresponde a un sistema de la unidad 2. La Inspección manifestó que la frecuencia de una vez cada 10 años, recogida en la IT, no constituye el periodo de plazo para la realización de los equilibrados sino la periodicidad máxima entre equilibrados de cada sistema.
5. En cuanto a las pruebas de laboratorio para la eficiencia del carbón activo, se ha comprobado que en ocasiones el resultado "as-found" es aceptable pero muy cercano al valor permitido por ETF. Se considera una mala práctica no cambiar el adsorbente en estas circunstancias ya que es probable que la siguiente medición resulte no aceptable, como ha existido algún caso, lo que significaría que entre ambas pruebas ha habido un periodo en el que no se ha cumplido el criterio de aceptación. Se recalca que esto no solo aplica a las unidades que están funcionando continuamente como las del edificio de combustible (81A29A/B). Igualmente, ante descensos bruscos de la eficiencia del carbón activo no sólo es necesario el cambio de carbón si no se cumple el criterio de aceptación, sino analizar la causa de la disminución acusada de la eficiencia.
6. Si el resultado "as-found" de un PV de ventilación no es aceptable, y especialmente las partes correspondientes a las pruebas in-situ de eficiencia de filtros y carbón activo, se debe documentar qué cambios o ajustes se realizan sobre la unidad, y realizar una análisis sobre la causa de la anomalía que ha dado lugar a la no aceptabilidad.
7. En cuanto a la prueba presenciada, procedimiento PV-70B, en concreto los apartados 11.3 y 11.5 para la unidad 81A04A del grupo 2:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- A raíz de la inspección visual del apartado 11.2, el titular ha indicado que se ha procedido a cambiar un filtro HEPA por precaución, al presentar un pequeño desperfecto. La Inspección manifestó que el concepto de prueba "as-found" va ligado a conocer en qué estado se ha encontrado la unidad durante el ciclo. Posteriormente si se cambia un filtro, si los resultados de las pruebas no son aceptables o se realizan actuaciones sobre el equipo, ya se realiza la prueba as-left, pero en ningún caso se debe alterar la unidad previamente a las pruebas iniciales. Este tema se trató ya en la inspección precedente de 2017 (CSN/AIN/AS0/17/1142) y se abrió el correspondiente hallazgo.

[redacted]

La prueba as-found de eficiencia del segundo banco de carbón activo, correspondiente al paso 11.5.7 del PV-70B ha resultado no aceptable. El titular debe investigar las causas. No sería esperable la degradación de las juntas en las condiciones de operación de la unidad durante el periodo de tiempo entre pruebas.

Antes del inicio de la prueba, la compuerta de admisión de aire exterior a la unidad 81A04A, VM-8135, estaba desenergizada y cerrada, en descargo. El titular no pudo determinar durante la prueba si el mantenimiento asociado era de tipo correctivo y cuál era la causa del descargo.

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

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

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 veinticuatro de mayo de dos mil diecinueve.

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 la C.N. Asco, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

ANEXO

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

AGENDA DE INSPECCIÓN

Instalación:	C.N. Ascó
Lugar de la inspección:	C.N. Ascó
Fecha propuesta:	8-10 de mayo de 2019
Equipo de Inspección:	[redacted] y [redacted] (área INSI)
Alcance de la inspección:	Inspección sobre el cumplimiento de Requisitos de Vigilancia relativos al sistema de ventilación de sala de control
Tipo de inspección:	Plan Básico de Inspección
Procedimiento aplicable:	PT.IV.219 revisión 1, Requisitos de Vigilancia

1. **Reunión de apertura:**
   - Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección
   - Planificación de la inspección (horarios, comprobaciones en campo, etc.)

2. **Asistencia a la ejecución de los Requisitos de Vigilancia correspondientes al procedimiento PV-70B.**

3. **Desarrollo de la inspección.**

   3.1 Revisión documental de los resultados obtenidos en las pruebas correspondientes a todos los Requisitos de Vigilancia del Sistema de Ventilación de la Sala de Control (estarán disponibles en papel los resultados de las dos últimas pruebas de ambos trenes de ambas unidades).

   3.2 Inoperabilidades del Sistema de Ventilación de la Sala de Control de ambas unidades desde enero 2014 (excluyendo las originadas por mantenimiento preventivo o pruebas).

   3.3 Cumplimiento de las pruebas asociadas al ASME N510.
   - Revisión informes AI002376 revisión 2 y AI002375 revisión 1.

   3.4 Cumplimiento de las pruebas asociadas al ASME N511.
   - Revisión del informe DST-2015/256 revisión 1.
   - Revisión de los resultados de las pruebas realizadas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

[redacted]

3.5 Procedimiento y resultados del equilibrado de los sistemas de ventilación.
- Informes de resultados de los equilibrados realizados
- Planificación

3.6 Revisión informe DST-2018/274.
- Procedimientos actuales relacionados con la nueva instrumentación.
- Resultados obtenidos en los dos últimos meses (estarán disponibles en papel los resultados obtenidos y medidas correctoras realizadas, si procede).

3.7 Actuaciones del titular en relación con la carta CSN/C/DSN/ASO/16/28.

- Resultados obtenidos en las pruebas de laboratorio del carbón de las unidades de filtración del edificio de combustible de ambas unidades desde octubre 2017.
- Práctica seguida en la sustitución total o parcial del carbón de las unidades de filtración.

4. Estado de resolución de los puntos abiertos en inspecciones anteriores relacionadas con los sistemas de ventilación (CSN/AIN/ASO/17/1142).

5. Reunión de cierre.
- Breve resumen del desarrollo de la inspección
- Identificación preliminar de posibles desviaciones, hallazgos o incumplimientos.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/19/1182, teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 12 de Junio de dos mil diecinueve.

[redacted]

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 29. Cuarto 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 2 de 29, segundo párrafo y página 23 de 29, penúltimo párrafo.** Comentario e Información adicional.

Donde dice "*Esta situación fue confirmada por el titular, que indicó que se había comprobado localmente que se encontraba en posición cerrada, y que desconocía que siguiera en descargo en el momento de inicio de la prueba.*"

Debería decir "*Esta situación fue confirmada por el titular, que indicó que se había comprobado localmente que se encontraba en posición cerrada,* **no teniéndose constancia, por parte de los responsables de la prueba,** *de que siguiera en descargo en el momento de inicio de la prueba.*"

En fecha 29/05/2019 se envía e-mail con la información pendiente solicitada durante la inspección, entre ellas referente a los trabajos sobre la compuerta 2-VM8135.

- **Página 2 de 29, cuarto párrafo.** Comentario.

Donde dice "*El titular indicó que desconocía el motivo del no funcionamiento de dicho equipo, aunque con posterioridad a la inspección confirmó que se debía a un descargo eléctrico.*"

Debería decir "**Los responsables de la prueba indicaron que en ese momento no podían confirmar** *el motivo del no funcionamiento de dicho equipo, aunque con posterioridad a la inspección* **confirmaron** *que se debía a un descargo eléctrico.*"

- **Página 2 de 29, quinto párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/13** para realizar sesión formativa a los ejecutores/supervisores de los PV´s 70B/C/D, PV-71B/C/D y PV-87B/C/D (MIP), para reforzar la expectativa de que antes de la ejecución de estos procedimientos de vigilancia, no pueden modificarse los equipos, únicamente se permite realizar una inspección visual de los mismos. Esto es fundamental, debido a que una de las comprobaciones de las pruebas es el propio "as-found" del equipo.

- **Página 3 de 29, segundo párrafo.** Comentario.

Donde dice: "*...del apartado 11.5 de "Prueba de fugas de los bancos filtrantes de la unidad 81A04Acaudales y determinar la caída de presión de los bancos de filtrado de la unidad 81A04" Los puntos de inyección y lectura eran los dispuestos en el anexo III del procedimiento.*"

Debería decir: "*...del apartado 11.5 de "Prueba de fugas de los bancos filtrantes de la unidad 81A04A".* ~~caudales y determinar la caída de presión de los bancos de filtrado de la unidad 81A04"~~ *Los puntos de inyección y lectura eran los dispuestos en el anexo III del procedimiento.*"".

- **Página 3 de 29, cuarto párrafo**. Comentario e Información adicional.

En la tabla del cuarto párrafo, para el valor de medida nº 3 del parámetro "AA":

Donde dice: "28,3"

Debería decir:"***28,1***".

Adicionalmente el valor para los campos incompletos de la "Media" de "AA" es de 18,58 y para "aa" es de 3.

- **Página 3 de 29, sexto párrafo.** Información adicional.

En fecha 29/05/2019 se envía e-mail con la información pendiente solicitada durante la inspección, entre ellas referente a las pruebas PV-70B y PS-29.

- **Página 5 de 29, segunda tabla.** Información adicional.

Respecto a la "NOTA 1", los valores de los campos indicados son los siguientes:

- Fecha extracción 28/01/2019.

- 629,8 horas acumuladas.

Respecto a la "NOTA 2", las horas acumuladas para la muestra de fecha 25/04/2016 de la unidad 2/81A04B, son 569 horas (según carta con nº de registro AS02046).

- **Página 6, 7, 8 y 9 de 29.** Información adicional.

Respecto a las diversas deficiencias encontradas en cuanto a la ejecución/ cumplimentación de registros de pruebas, se ha emitido la acción PAC **19/2704/01** para realizar sesión formativa a los ejecutores y supervisores de los PV´s 70B/C/D, PV-71B/C/D y PV-87B/C/D, recordando que estos procedimientos se ejecutan "paso a paso" tal y como se indica en la portada de los mismos, así como repasar la secuencia temporal completa de todas las distintas pruebas de eficiencia de los filtros HEPA y carbón, incidiendo especialmente en las pruebas de los filtros de carbón nº1 y nº 2, así como en la necesidad de realizar las pruebas de eficiencia también en los casos en los que las bandejas de carbón sean nuevas. Adicionalmente en la sesión formativa se recordará que cuando un criterio de aceptación se incumple, se debe de indicar en el apartado de observaciones de la hoja de registro correspondiente a dicha prueba el motivo y las acciones correctivas realizadas. Finalmente recordar que, de acuerdo a las expectativas de ANAV, cuando un criterio de aceptación no se satisface debe abrirse entrada PAC para su posterior análisis.

- **Página 9, 10, 11 y 12 de 29.** Información adicional.

Para las deficiencias detectadas en los informes AI002376 Rev.2 y AI002375 Rev.1, asociados al estándar ASME N510, durante el transcurso de la inspección se emitió la Epac **19/1881**, donde se ha creado la acción para revisar ambos informes y enviarlos al CSN antes de noviembre 2019.

- **Página 11 de 29, último párrafo.** Información adicional.

Se ha abierto acción PAC **19/2704/02** para documentar los cálculos de las presiones de pruebas de fugas de los housings de las unidades en alcance del ASME N510.

- **Página 12 de 29, segundo párrafo.** Comentario e Información adicional.

Donde dice: "Por parte de la inspección se indicó igualmente que, de acuerdo con el ASME N510, faltarían las siguientes pruebas: La prueba de uniformidad para los filtros de carbón de las unidades 81A04A/B, La prueba de uniformidad para los filtros de carbón de la unidad 81A26 y las pruebas de uniformidad para los filtros de carbón de la unidad 84A21".

Debería decir: "Por parte de la inspección se indicó igualmente que, de acuerdo con el ASME N510, faltarían las siguientes prueba: La prueba de uniformidad ***para el filtro de carbón 1*** de las unidades 81A04A/B del GI, las pruebas de uniformidad para los filtros de carbón de la unidad 81A04B del GII, la prueba de uniformidad ***para el filtro de carbón 1*** de la unidad 81A04A del GII, la prueba de uniformidad para los filtros de carbón de la unidad 81A26 para GI y GII y las pruebas de uniformidad para los filtros de carbón de la unidad 84A21 del GI y GII".

Está realizada la prueba para el banco 2 de carbón, de la unidad 81A04B del GI, con la OT-1492573.
Está realizada la prueba para el banco 2 de carbón, de la unidad 81A04A del GI, con la OT-1533544
Esta realizada la prueba para el carbón 2, de la unidad 81A04A en el GII, mediante OT-1492572.

Se ha emitido la acción **19/2704/03** para la realización de las pruebas restantes en el Grupo I y la acción **19/2704/04** para las del Grupo II.

- **Página 12 de 29, tercer párrafo.** Aclaración e Información adicional

Respecto a las pruebas de capacidad de las unidades de filtración 81A29A/B, a posteriori de la modificación de las compuertas de aislamiento de las unidades (PCD- 2/30674-2), aclarar que las pruebas ya están realizadas (OT-1743456 para tren A y OT-1743465 para tren B) para el Grupo II.
En el Grupo I aún no se ha implantado dicha modificación, prevista para julio/agosto de 2019. Se emite la acción **19/2704/05** para realizar pruebas de capacidad de las unidades de filtración 81A29A/B del GI a posteriori de la implantación de la PCD-1/30674-2.

- **Página 12 de 29, cuarto párrafo.** Comentario.

Tal y como se comentó en el transcurso de la inspección, con el cambio de tarado de los deltaP de filtros, ANAV entiende que se cumple con lo requerido en ASME N510-1989, para las pruebas de capacidad de las unidades 81A04A/B y 81A16A/B. Lo anterior está justificado en el cierre de las Condiciones Anómalas A1-18-07 y CA-A2-18-04 (e-PAC 18/0962 y 18/0963), en las que se evalúa el hallazgo identificado por el CSN en la inspección CSN/AIN/AS0/17/1142.

- **Página 12 de 29, quinto párrafo.** Comentario.

Donde dice "*La fecha de cierre se fija para Octubre de 2019.*"

Debería decir "*La fecha de **implantación** se fija para Octubre de 2019.*"

- **Página 12 de 29, último párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...mediante la modificación de diseño PCD 1-30674-2,..."
Debería decir: "...mediante la modificación de diseño PCD **2**/30674-2,..."

- **Página 13 de 29, primer párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...compuertas 81D03A y B....".

Debería decir: ""...compuertas 81D**1**03A/B,..."

- **Página 13 de 29, segundo párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/06** para la revisión del informe DST 2015/256 referente al programa del ASME N511-2007, incluyendo el apartado 5.4 de inspección periódica de conductos.

- **Página 13 de 29, cuarto párrafo.** Información adicional.

Ya se ha activado (estado "AC") en [redacted] el TAG del componente 81D103A del grupo 2, que se instaló con el PCD 2/30674-2. Se ha emitido la acción PAC **19/2704/15** para activar la compuerta 2/81D103B, instalada con esa misma PCD.

- **Página 13 de 29, quinto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...El titular expresó que se habían sustituido en el grupo 2 estas compuertas pero que se volverían a sustituir por otro modelo...".
Debería decir: "El titular expresó que se habían sustituido en el grupo 2 estas compuertas, ***y al no dar resultados satisfactorios, se reinstalaron las originales. Éstas se sustituirán*** por otro modelo...".

- **Página 13 de 29, penúltimo párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción **19/2704/06** para revisión del informe DST 2015/256 referente al programa del ASME N511-2007, incorporando un anexo en el informe de cumplimiento del N511 indicando cada punto (15 en total) de la sección I-2 del "mandatory appendix I" del ASME N511, incluyendo con qué procedimiento se da cumplimiento.

- **Página 13 de 29 último párrafo y página 14 de 29 primer párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/06** para revisión del informe DST 2015/256 rev.1 de cumplimiento con ASME N511-2007. En dicha revisión se incluirá, entre otras cosas, las exenciones del programa con su justificación correspondiente, por ejemplo, la prueba de fugas de los ventiladores.

- **Página 14 de 29, segundo, tercer y quinto párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/07** para modificar el PMIP-4.01, incluyendo la realización de las medidas de presión estática y dinámica a la entrada y salida de los ventiladores, así como la medida de velocidad con tacómetro (estroboscopio o similar) en lugar de la información extraída indirectamente de la medida de vibraciones. Adicionalmente se incluirán los criterios de aceptación correspondientes. Para establecer dichos criterio se ha emitido la acción PAC **19/2704/08**.

- **Página 14 de 29, penúltimo y último párrafo.** Aclaración e Información adicional.

En el PMIP-4.13 puntos 6.2 se establece que operación es responsable de verificar las alineaciones para las pruebas del PMIP. En el apartado 11.1.3 y 11.1.4 se indica la comprobación de la indicación de posición de compuertas en Sala de Control y donde se pueda en local. En muchas hojas de registro está incluida de forma explícita, la verificación de indicación óptica y local, en otras esta parte está incluida en el apartado verificación de la alineación.
Se ha emitido la acción PAC **19/2704/09** para homogeneizar las hojas de registro del PMIP-4.13, incluyendo un campo de verificación óptica en sala de control.

- **Página 15 de 29, segundo párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/06** para revisión del informe DST 2015/256 rev.1 de cumplimiento con ASME N511-2007. En dicha revisión se corregirá el apartado aplicable referente a toma de tiempos de compuertas, donde por error se han asociado al apartado 5.3.4.3 "Static timing test" cuando se está cubriendo el apartado 5.3.4.4. "Dynamic timing test".

- **Página 16 de 29, tercer párrafo.** Comentario/aclaración e Información adicional.

Donde dice "*El titular indicó que desconocía el motivo de dicho valor, y que podría deberse a una comunicación con alguna zona en depresión.*"

Debería decir "**Los representantes del titular indicaron, a falta de un análisis de detalle, que** *podría deberse a una comunicación con alguna zona en depresión.*"

Las unidades de ventilación 2-81B13 (suministro) y 2-81A14A y B (extracción) asociadas a la zona donde se ubica el micromanómetro 2-ID8107 estaba en descargo. El descargo de recarga en cuestión era OT-01/01/2019-886 colocándose en fecha 01/05/2019 y retirándose en fecha 24/05/2019, es decir, que durante la inspección estas unidades estaban paradas. Esto implica que durante la inspección no hubiera aporte de aire en dicha zona y que al estar comunicada penetraciones eléctricas con penetraciones mecánicas, la depresión generada en penetraciones mecánicas por las unidades 2-81A22A/B/C, se transmita también a la zona de penetraciones eléctricas, lo que justifica el valor negativo leído por el ID.

- **Página 16 de 29, cuarto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "..., por lo que no podía generarse depresión, y que..."

Debería decir: "...por lo que ***la Presión en la sala eléctrica será superior a la presión en la sala de la PCG,*** y que..."

- **Página 16 de 29, último párrafo.** Comentario.

Donde dice: *"Respecto a la frecuencia semanal establecida para el registro, el titular indicó que la encontraba adecuada y conservadora ya que, aunque que no la había establecido en base a ningún criterio específico, por comparación era igual o mayor a la frecuencia de otros casos existentes de igual o mayor relevancia, como podía ser la medida mensual de la sobrepresión en sala de control mediante PS-29, que viene fijada por el propio programa de habitabilidad de sala de control. Además, añadió que una frecuencia diaria suponía un trabajo mucho mayor que podía generar "ruido" a Operación, ya que debe vigilar y registrar de forma periódica muchas otras mediciones, y que también se podían haber establecido frecuencias menores.*

Debería decir: *"Respecto a la frecuencia semanal establecida para el registro, el titular indicó que la encontraba adecuada y conservadora ya que, aunque que no la había establecido en base a ningún criterio específico, por comparación era igual o mayor a la frecuencia de otros casos existentes de igual o mayor relevancia, como podía ser la medida mensual de la sobrepresión en sala de control mediante PS-29, que viene fijada por el propio programa de habitabilidad de sala de control".* ~~*Además, añadió que una frecuencia diaria suponía un trabajo mucho mayor que podía generar "ruido" a Operación, ya que debe vigilar y registrar de forma periódica muchas otras mediciones, y que también se podían haber establecido frecuencias menores.*~~

- **Página 17 de 29, segundo párrafo.** Comentario.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/10** para analizar el cambio de valores en el criterio de aceptación (actualmente P<0), adaptándolos a valores recomendados en la industria.

- **Página 17 de 29, quinto párrafo.** Aclaración e información adicional.

Se ha comprobado que la causa ha sido un desajuste del caudal. En fecha 10/05/2019 con OT-1807097 MIP regula caudal de la unidad de suministro 53B02 dejando la depresión en el ATRS en un valor de aproximadamente -2,4 mmca en lugar de los -0.4 mmca que se venían registrando.
El registro de medidas de depresión para los días posteriores, ha sido el siguiente:

12/05/2019	-2,34
13/05/2019	-2,55
14/05/2019	-2,43
15/05/2019	-2,25
16/05/2019	-2,20
17/05/2019	-2,42
18/05/2019	-2,35
19/05/2019	-2,43
20/05/2019	-2,45
21/05/2019	-2,42
22/05/2019	-2,36
23/05/2019	-2,40
24/05/2019	-2,60
25/05/2019	-2,56
26/05/2019	-2,47
27/05/2019	-2,45
28/05/2019	-2,53
29/05/2019	-2,50
30/05/2019	-2,63
31/05/2019	-2,47

- **Página 18, primer párrafo.** Aclaración e información adicional.

Clarificar que para el grupo 2 solo quedaba pendiente realizar el equilibrado "as-left" de la unidad 2-81A17B puesto que la unidad 2-81B17A se dio por válido el equilibrado "as-found". En fecha 15/05/2019 se ha realizado dicho equilibrado, con OT-1758912 con resultado aceptable.

Se emite acción PAC **19/2704/11** para revisar el informe DST 2019-022 rev.0 para su actualización.

- **Página 18 de 29, primer párrafo.** Comentario e Información adicional.

Donde dice: "... (81.12, Unidad 81A17)..."

Debería decir: "... (81.12, Unidad 81***B***17***B***)..."

El equilibrado de la unidad 81B17B del CNA1 ya se ha realizado este mes de mayo con OT-1758912.

- **Página 18 de 29, segundo párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...El titular indicó que como son entradas al PAC las fechas establecidas no sufrirían modificaciones".

Debería decir: "...El titular indicó que ***en las acciones PAC procedentes de una inspección se indica "No" en el campo "¿modificable?"del plazo asignado, por lo que un posible cambio de plazo requiere un justificación por parte del ejecutor de la acción. Dicha justificación debe ser validada y aceptada por Licenciamiento, entre cuyas responsabilidades está velar por el cumplimiento de los plazos comprometidos o requeridos por el CSN en sus comunicaciones ."***

- **Página 18 de 29, antepenúltimo párrafo y página 19 de 29, primer párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/12** para definir un nivel de prealerta que permita generar el cambio preventivo de carbón en todas las unidades de alcance en ETF.

- **Página 18 de 29, penúltimo párrafo.** Información adicional.

Se han analizado los monitores de área, así como las actividades relacionadas con el manejo de combustible gastado a los contenedores de almacenamiento seco, sin poder encontrarse ninguna relación directa y no pudiéndose determinar con exactitud el motivo de dicho cambio brusco de tendencia.

- **Página 19 de 29, octavo párrafo.** Aclaración.

Respecto al cierre de la acción 17/6796/04, aclarar que el titular realizó pruebas para determinar que las fugas a través de los ejes de los ventiladores no suponen un by-pass de aire sin filtrar. En todos los casos las fugas son de aire filtrado hacia el exterior del ventilador hacia zonas de área controlada no suponiendo ningún riesgo para los trabajadores o la población.

- **Página 19 de 29, noveno y décimo párrafo.** Información adicional.

Respecto al cierre de la acción 17/6796/05 y la 17/6796/06, se ha emitido la acción PAC **19/2704/07** para modificar el PMIP-4.01, incluyendo la realización de las medidas de presión estática y dinámica a la entrada y salida de los ventiladores, así como la medida de velocidad con tacómetro (estroboscopio o similar) en lugar de la información extraída indirectamente de la medida de vibraciones. Adicionalmente se incluirán los criterios de aceptación correspondientes.

- **Página 19 de 29, undécimo párrafo.** Información adicional.

Respecto al cierre de la acción 17/6796/07, se ha emitido la acción PAC **19/2704/06** para revisión del informe DST 2015/256 rev.1 de cumplimiento con ASME N511-2007.

- **Página 20 de 29, primer párrafo.** Información adicional.

Respecto a la acción 17/6796/08, en lo referente al criterio de aceptación de la verificación de la presión negativa en edificios, se ha emitido la acción PAC **19/2704/10** para analizar el cambio de valores en el criterio de aceptación (actualmente P<0), adaptándolos a valores recomendados por la industria.

Respecto a la frecuencia de las rondas, el titular considera que, en ausencia de normativa o buenas prácticas definidas por la industria al respecto, la frecuencia semanal para la verificación de la presión negativa en los edificios es correcta.

- **Página 20 de 29, segundo párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...El titular manifestó que el equilibrado de los sistemas ha sufrido un retraso importante, pero respetarán estrictamente la nueva planificación facilitada a la inspección."

Debería decir: "...El titular manifestó que el equilibrado de los sistemas ha sufrido un retraso importante, pero respetarán la nueva planificación facilitada a la inspección, ***esto es, realizar todos los equilibrados antes de junio de 2022.***"

- **Página 20 de 29, noveno párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/13** para realizar sesión formativa a los ejecutores/supervisores de los PV´s 70B/C/D, PV-71B/C/D y PV-87B/C/D (MIP), para reforzar la expectativa de que antes de la ejecución de estos procedimientos de vigilancia, no pueden modificarse los equipos, únicamente se permite realizar una inspección visual de los mismos. Esto es fundamental, debido a que una de las comprobaciones de las pruebas es el propio "as-found" del equipo.

- **Página 20 de 29, décimo párrafo.** Comentario.

Respecto al hallazgo nº3: "Incumplimiento de la Base de licencia ASME N510-1989 por los resultados obtenidos en las pruebas de capacidad de filtros colmatados para las unidades de filtración 81A04A/B y 81A16A/B", el Titular se reafirma en lo expresado en el comentario del cuarto párrafo de la página 12 de 29, entendiendo que con el cambio de tarado de los deltaP de filtros, se cumple con lo requerido en ASME N510-1989.

- **Página 21 de 29, apartado 1.** Información adicional.

A pesar de que el titular considera válido el actual criterio de aceptación, se ha emitido, como propuesta de mejora, la acción PAC **19/2704/10** para analizar el cambio de valores en el criterio de aceptación (actualmente P<0), adaptándolos a valores recomendados por la industria.

- **Página 21 de 29, apartado 2, primer y segundo párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/06** para revisión del informe DST 2015/256 rev.1 de cumplimiento con ASME N511-2007, en el que se incluirán/corregirán las deficiencias identificadas por el CSN.

- **Página 21 de 29, apartado 2, tercer párrafo.** Información adicional.

Ya se ha activado (estado "AC") en [redacted] el TAG del componente 81D103A del grupo 2, que se instaló con el PCD 2/30674-2. Se ha emitido la acción PAC **19/2704/15** para activar la compuerta 2/81D103B, instalada con esa misma PCD.

- **Página 21 de 29, apartado 3, primer párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...Uno de los aspectos sobre los que se debe incidir en dicha revisión es en la aplicación del manual y procedimientos de Garantía de la Calidad."

Debería decir: "...Uno de los aspectos sobre los que se debe incidir en dicha revisión es en la aplicación del Manual de Garantía de la Calidad, ***en lo concerniente a las casillas de firmas de los registros, las cuales deben ser debidamente cumplimentadas, tanto el realizado como el revisado/aprobado***."

- **Página 21 de 29, apartado 3, segundo párrafo.** Información adicional.

Durante el transcurso de la inspección se emitió la Epac **19/1881**, donde se ha creado la acción para revisar ambos informes y enviarlos al CSN antes de noviembre 2019.

- **Página 22 de 29, segundo párrafo (primer subpárrafo del párrafo 3 del apartado 3).** Comentario.

Donde dice: "*...Esto aplica a las unidades de filtración de sala de control y de penetraciones eléctricas...*".

Debería decir: "*...Esto aplica a las unidades de filtración de sala de control y de penetraciones* ***mecánicas****...*".

Adicionalmente ver el **comentario al cuarto párrafo de la página 12.**

- **Página 22 de 29, segundo subpárrafo del párrafo 3 del apartado 3.** Comentario e información adicional:

Ídem comentario e información adicional de **Página 12 de 29, segundo párrafo.**

- **Página 22 de 29, tercer subpárrafo del párrafo 3 del apartado 3.**

Durante el transcurso de la inspección se emitió la Epac **19/1881**, donde se ha creado la acción para revisar ambos informes y enviarlos al CSN antes de noviembre 2019.

- **Página 22 de 29, apartado 5.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/12** para definir un nivel de prealerta que permita generar el cambio preventivo de carbón en todas las unidades de alcance en ETF.

- **Página 22 de 29, apartado 6.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/01** para realizar sesión formativa a los ejecutores y supervisores de los PV´s 70B/C/D, 71B/C/D y 87B/C/D, donde entre otras cosas, se incidirá en que cuando un criterio de aceptación se incumple, se debe indicar en el apartado de observaciones de la hoja de registro correspondiente a dicha prueba, el motivo y las acciones correctivas realizadas. Finalmente recordar que, de acuerdo a las expectativas de ANAV, cuando un criterio de aceptación no se satisface debe abrirse entrada PAC para su posterior análisis.

- **Página 23 de 29, apartado 7, primer subpárrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC **19/2704/13** para realizar sesión formativa a los ejecutores/supervisores de los PV´s 70B/C/D, PV-71B/C/D y PV-87B/C/D (MIP), para reforzar la expectativa de que antes de la ejecución de estos procedimientos de vigilancia, no pueden modificarse los equipos, únicamente se permite realizar una inspección visual de los mismos. Esto es fundamental, debido a que una de las comprobaciones de las pruebas es el propio "as-found" del equipo.

- **Página 23 de 29, apartado 7, segundo subpárrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción **19/2704/14** para analizar las causas del resultado "no aceptable" de la prueba "as-found" de eficiencia del segundo banco de carbón activo (paso 11.5.7 del PV-70B).

- **Página 23 de 29, apartado 7, tercer subpárrafo.** Información adicional.

Con fecha 29/05/2019 se envía por correo electrónico al CSN, la información solicitada por la inspección sobre todas las intervenciones realizadas sobre la VM-8135, durante la 25R del GII.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/AS0/19/1182 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Ascó los días ocho, nueve, diez y once de mayo de dos mil diecinueve los inspectores que la suscriben declaran,

- **Página 1 de 29. Cuarto párrafo. Comentario:** Se tendrá en cuenta el comentario a los efectos oportunos.
- **Página 2 de 29, segundo párrafo y página 23 de 29, penúltimo párrafo. Comentario e Información adicional:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 2 de 29, cuarto párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

  Página 2 de 29, quinto párrafo. Información adicional: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 3 de 29, segundo párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 3 de 29, cuarto párrafo. Comentario e Información adicional:** En cuanto al valor de 28.1, no se acepta el comentario. Los registros reflejados son los apuntados in-situ por la inspección durante la prueba, que no tienen por qué coincidir con los tomados por los representantes del titular y que utiliza para verificar los criterios de aceptación. Puede haber pequeñas variaciones debidas al tiempo de la toma de datos y a la oscilación de los valores.

  En cuanto a valores incompletos de la tabla, se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta al ser información adicional. Se realiza la siguiente puntualización: la media se ha aplicado de forma intencionada solamente a la eficiencia, que es el criterio de aceptación, y no a los valores a partir de los que se calcula.
- **Página 3 de 29, sexto párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Sin embargo, el titular se retrasó en el cumplimiento del compromiso adquirido en la inspección y, en consecuencia, la fecha de recepción de la información enviada por el titular fue posterior a la de remisión del acta, por lo que ésta no la refleja.
- **Página 5 de 29, segunda tabla. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 6, 7, 8 y 9 de 29. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 9, 10, 11 y 12 de 29. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- **Página 11 de 29, último párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 12 de 29, segundo párrafo. Comentario e Información adicional:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Los resultados de las pruebas mencionadas por el titular no figuran en los informes enviados al CSN y, por tanto, la información no ha podido ser contrastada. La Inspección espera que en la revisión de dichos informes, comprometida por el titular, figure la información completa de las mismas. Adicionalmente en la tabla resumen recogida en los informes mencionados se recoge que para las unidades de filtración 1/2-81A04- A/B la prueba de uniformidad No aplica (N.A.), lo que no es aceptable de acuerdo con el ASME N510-1989.
- **Página 12 de 29, tercer párrafo. Aclaración e Información adicional:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones. La Inspección espera que en la revisión de dichos informes, comprometida por el titular, figure la información completa de las pruebas mencionadas.
- **Página 12 de 29, cuarto párrafo. Comentario:** No se acepta el comentario. Como queda recogido en el acta y ya se había recogido igualmente en el acta CSN/AIN/17/1142, las medidas propuestas por el titular, que son las mismas que las recogidas en las condiciones anómalas, no se consideran aceptables dado que, de acuerdo con el ASME N510-1989, el dP de los filtros debe ser el máximo valor establecido en el diseño y, por tanto, éste es el que debe de utilizarse en la prueba de capacidad.
- **Página 12 de 29, quinto párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 12 de 29, último párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 13 de 29, primer párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 13 de 29, segundo párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 13 de 29, cuarto párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 13 de 29, quinto párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 13 de 29, penúltimo párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- **Página 13 de 29 último párrafo y página 14 de 29 primer párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 14 de 29, segundo, tercer y quinto párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 14 de 29, penúltimo y último párrafo. Aclaración e Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 15 de 29, segundo párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 16 de 29, tercer párrafo. Comentario/aclaración e Información adicional:** Con relación al primer comentario, se acepta y modifica el comentario del acta.

  En cuanto al segundo comentario, la Inspección entiende que requiere aclaraciones adicionales y será objeto de futuras inspecciones, ya que, en principio, supondría que existiría comunicación del ambiente de una zona controlada (penetraciones mecánicas) con otra zona no controlada (penetraciones eléctricas).
- **Página 16 de 29, cuarto párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 16 de 29, último párrafo. Comentario:** No se acepta el comentario. El acta recoge lo que se expresó en la inspección.
- **Página 17 de 29, segundo párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 17 de 29, quinto párrafo. Aclaración e información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 18, primer párrafo. Aclaración e información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Se realiza la siguiente puntualización: el comentario hace referencia a 2-81A17B cuando debería ser 2-81B17B. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 18 de 29, primer párrafo. Comentario e Información adicional:** En cuanto a la nomenclatura de la unidad, se acepta y modifica el contenido del acta, con la siguiente puntualización: debe ser "81B17"(A o B) y no "81B17B". El hecho de que el equilibrado de 81B17B se haya realizado en el mes de mayo como se indica es información adicional que no modifica el contenido del acta, y que en el momento de la redacción de la misma no se disponía, por lo que se considera correcto referirse a ambas unidades en cuanto a la no realización de los equilibrados. Por otro lado, el proceso completo de equilibrado de los sistemas incluye, además de la ejecución, la documentación de los resultados.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- **Página 18 de 29, segundo párrafo. Comentario:** No se acepta el comentario ya que el acta recoge lo que se expresó en la inspección. Sin embargo, se tendrá en cuenta el comentario del titular que matiza lo recogido en el acta.

- **Página 18 de 29, antepenúltimo párrafo y página 19 de 29, primer párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.

- **Página 18 de 29, penúltimo párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.

- **Página 19 de 29, octavo párrafo. Aclaración:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.

- **Página 19 de 29, noveno y décimo párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.

- **Página 19 de 29, undécimo párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.

- **Página 20 de 29, primer párrafo. Información adicional:** Respecto al primer comentario, se acepta el comentario y se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

  Respecto al segundo comentario se toma nota del mismo en cuanto que supone la opinión del titular y se considera información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.

- **Página 20 de 29, segundo párrafo. Comentario:** Se acepta el comentario y se considera información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.

- **Página 20 de 29, noveno párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.

- **Página 20 de 29, décimo párrafo. Comentario:** No se acepta el comentario. Como queda recogido en el acta y, ya se había recogido igualmente en el acta CSN/AIN/17/1142, las medidas propuestas por el titular, que son las mismas que las recogidas en las condiciones anómalas, no se consideran aceptables dado que, de acuerdo con el ASME N510-1989, el dP de los filtros debe ser el máximo valor establecido en el diseño y, por tanto, éste es el que debe de utilizarse en la prueba de capacidad.

- **Página 21 de 29, apartado 1. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.

  Este punto será objeto de futuras inspecciones.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- **Página 21 de 29, apartado 2, primer y segundo párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 21 de 29, apartado 2, tercer párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 21 de 29, apartado 3, primer párrafo. Comentario:** No se acepta el comentario. Adicionalmente a lo indicado en el comentario por el titular, en el histórico de la realización de los PV existen desviaciones relevantes con relación a lo recogido por el procedimiento, omitiéndose pasos en la ejecución de los mismos que pueden desvirtuar los resultados del cumplimiento del Requisito de Vigilancia. En la realización del PV a la que asistió la Inspección, igualmente se dieron desviaciones con relación a lo requerido por el procedimiento que se consideran relevantes para el cumplimiento correcto del Requisito de Vigilancia. Por parte de la Inspección, se considera que estas desviaciones incumplen el Manual de Garantía de Calidad de la central.
- **Página 21 de 29, apartado 3, segundo párrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 22 de 29, segundo párrafo (primer subpárrafo del párrafo 3 del apartado 3). Comentario:** Se acepta el primer comentario en cuanto a la denominación de las unidades de filtración matizando que el nombre exacto, de acuerdo con lo recogido por el titular en los documentos AI002375 y AI002376 es el de "unidades de filtración del Edificio de Penetraciones Eléctricas y Mecánicas".

  En cuanto al segundo comentario, aplicaría la misma contestación recogida anteriormente en esta diligencia al comentario indicado por el titular.
- **Página 22 de 29, segundo subpárrafo del párrafo 3 del apartado 3. Comentario e información adicional:** No se acepta el comentario. Como queda recogido en el acta y, ya se había recogido igualmente en el acta CSN/AIN/17/1142, las medidas propuestas por el titular, que son las mismas que las recogidas en las condiciones anómalas, no se consideran aceptables dado que, de acuerdo con el ASME N510-1989, el dP de los filtros debe ser el máximo valor establecido en el diseño y, por tanto, éste es el que debe de utilizarse en la prueba de capacidad.
- **Página 22 de 29, tercer subpárrafo del párrafo 3 del apartado 3:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.
- **Página 22 de 29, apartado 5. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 22 de 29, apartado 6. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- **Página 23 de 29, apartado 7, primer subpárrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 23 de 29, apartado 7, segundo subpárrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta. Este punto será objeto de futuras inspecciones.
- **Página 23 de 29, apartado 7, tercer subpárrafo. Información adicional:** Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el contenido del acta.

Madrid, a 24 de Julio de 2019

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Inspector CSN

Inspector CSN