

CSN-881.21

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

**CERTIFICAN:** Que se personaron el día catorce de mayo del dos mil ocho en la Central Nuclear de Almaraz I, a las 10:30 horas.

Que la finalidad de la Inspección era asistir a la ejecución de algunos Procedimientos de Vigilancia (PV) relacionados con Requisitos de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) de la central, durante la recarga 19 de la misma, y en consonancia con el Plan Base de Inspección del CSN.

Que la Inspección fue recibida por D<sup>a</sup>. [REDACTED] en representación de la CN Almaraz I, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que los representantes de la central fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el Acta que se levante de la misma, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 C.N. Almaraz I exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de la información facilitada a requerimiento de la Inspección, así como de las actuaciones y comprobaciones realizadas, resulta:

- Que la Inspección mantuvo, en primer lugar, una reunión con algunos representantes de CN Almaraz I responsables de las pruebas incluidas en el objetivo de la Inspección. Durante la misma estuvieron presentes, además de D<sup>a</sup>. [REDACTED], jefe de la sección de Instrumentación y Control, D. [REDACTED], responsable de la prueba de medida de tiempos de caída de barras, D. [REDACTED], responsable de las pruebas de disparo de reactor por disparo de turbina, tanto funcional como de medida de tiempo de respuesta y D. [REDACTED], Jefe de Mantenimiento Mecánico y responsable de la prueba del tarado de válvulas de seguridad del presionador.

DK-141024

- Que la Inspección manifestó que su interés primordial era, en principio, presenciar las pruebas previstas para ejecutarse hasta el arranque de la central, pero que también revisaría algunos de los PV ya ejecutados e incluidos en una lista que se transmitió a los representantes de CN Almaraz I previamente; en particular, la prueba de verificación de caudal a través de las líneas de inyección de seguridad, con procedimiento OP1-PP-03.

- Que, durante la citada reunión, los responsables de las pruebas explicaron brevemente a la Inspección el contenido de las que estaban previstas para ejecutarse ese día, repasando el contenido de los procedimientos siguientes:

IC1-PV-03 Rev.6 "Medida del tiempo de caída de barras",

IC1-PV-10 Rev.6 "Ensayo del canal de disparo de reactor por disparo de turbina",

IC1-PV-01.08 Rev.1 "Medida del tiempo de respuesta de canales de disparo del reactor y salvaguardias tecnológicas Tren A", y

MMX-PV-02.03 Rev.7 "Prueba del tarado "in situ" de las válvulas de seguridad del presionador"

- Que la Inspección manifestó, en referencia al procedimiento IC1-PV-01.08 que su intención no era revisar la totalidad de los tiempos de respuesta de los canales de disparo del reactor sino sólo alguno de ellos cuya ejecución coincidiera con la presencia de los inspectores.

- Que los representantes de la central aclararon que solamente quedaba una prueba por ejecutar del mencionado procedimiento, la relativa al tiempo de respuesta del disparo de reactor por disparo de turbina que se ejecutaba en consonancia con el ensayo de su canal de disparo y que ambas precisaban del rearme de turbina, razón por la que se ejecutaba en esta fase final de la parada de recarga. Asimismo indicaron que la prueba de medida de caudales de inyección de seguridad se había ejecutado ya días antes según su procedimiento OP1-PP-03, Rev.8.

- Que los representantes de la central explicaron que la prueba de tiempo de caída de barras la lleva a cabo la empresa americana [REDACTED], subcontratada por [REDACTED] mediante la técnica de análisis de ruido y a través de un sistema especial de adquisición de datos informatizado que permite grabar los datos de 8 barras (un banco completo) cada vez, lo cual reduce considerablemente la duración de la prueba frente al método original. El "software" extrae la información para cada una de las 8 barras, es decir, la traza de velocidad de inserción frente al tiempo

- Que los representantes de la central indicaron que el procedimiento de prueba IC1-PV-03 había dejado de utilizarse *de facto* para la realización de la prueba desde que se subcontrató a [REDACTED] ya que se empleaba un procedimiento elaborado por esta empresa y revisado y aprobado por CN Almaraz, con referencia actual ERD0001R1 Rev.1 de abril de 2008, una copia del cual proporcionaron a la Inspección.

- Que la Inspección pudo comprobar que dicho procedimiento estaba redactado en inglés y que no contenía referencias al Requisito de Vigilancia (RV) 4.1.3.4 que cumplimenta, ni al procedimiento de CN Almaraz al que sustituye. Asimismo se comprobó que tampoco el procedimiento IC1-PV-03 de CN Almaraz I en su revisión 6 vigente contenía referencia alguna al procedimiento de [REDACTED]

- Que los representantes de la central explicaron que el procedimiento de [REDACTED] no se ha traducido, porque solamente es manejado por personal de dicha empresa, y que el personal de CN Almaraz I rellena la Hoja de Protocolo de Vigilancia que luego acompaña a la documentación de la prueba. Los representantes de la central reconocieron que su procedimiento debería actualizarse para incluir la referencia al procedimiento aprobado de [REDACTED] que era el único utilizado desde hacía varios años, situación que también aplica a la CN Almaraz II.

- Que los representantes de la central explicaron que la prueba se seguía desde el edificio eléctrico, en la zona de las cabinas de control de barras que reciben las señales de los 2 trenes de 21 bobinas cada uno del sistema de indicación de posición de barras (RPI). Asimismo indicaron que, previamente, personal de [REDACTED] había instalado en contención su equipo de adquisición de datos cableando las señales de las 48 barras y la del "trigger" que lanza la adquisición de datos. La prueba consiste en la extracción de los 6 bancos desde sala de control, previamente avisada por teléfono desde el cubículo de prueba y su posterior caída que se registra en el ordenador portátil de [REDACTED]

- Que la Inspección revisó brevemente los registros de los resultados de las últimas pruebas de caída de barras realizadas en CN Almaraz I correspondientes a los ciclos 18 y 17, observando que hay 3 barras que se mantienen significativamente más lentas que las demás.

- Que los representantes de la central explicaron brevemente la prueba del tarado de la válvula del presionador, comentando que era muy probable que su realización coincidiera temporalmente con la prueba de caída de barras, según las previsiones que se tenían en ese momento.

- Que, a continuación, la Inspección pasó a repasar la redacción del Requisito de Vigilancia a que respondía el PV de tiempo de caída de barras sobre

una copia actualizada de las ETF de CN Almaraz I, RV 4.1.3.4 correspondiente a a la Condición Límite de Operación 3.1.3.4, así como los informes de [REDACTED] de los ciclos 18 y 17 relativos a la prueba.

- Que la Inspección comprobó que el valor de temperatura mínima inicial para la prueba que figuraba en el procedimiento IC1-PV-03 era de 282 °C, inferior a la temperatura mínima que requiere el RV de la ETF que se sitúa en 288,8 °C. En vista de ello se comprobó la temperatura de prueba que reportaban los informes de [REDACTED] que se estaban revisando, constatándose que figuraba una temperatura de 286,5 °C para la prueba realizada el 4-11-2006 (Ciclo 18) y de 291 °C para la realizada el 22-4-2005 (Ciclo 17), con lo cual, de confirmarse el valor del informe de [REDACTED], se habría incumplido la ETF en la prueba del Ciclo 18.

- Que los representantes de la central manifestaron su extrañeza ante el valor que figuraba en el informe de [REDACTED] del Ciclo 18 (286.5 °C) ya que para realizar la prueba siempre se espera a tener condiciones nominales en el refrigerante, lo que se traduciría en 291 °C de temperatura. Los representantes de la central se comprometieron a comprobar, dentro de la duración de la Inspección, con los registros del SAMO, cuál había sido realmente la temperatura a la cual se llevó a cabo la prueba. Investigarían a su vez el origen del valor inferior al de ETFs que figuraba en el procedimiento IC1-PV-03, que existía desde la actual Revisión 6 de 19-6-2002, comprobando la Inspección que el valor de la Revisión 5 correspondía al de la ETF.

- Que la Inspección preguntó, a este respecto, por la situación en la Unidad II, a lo cual los representantes de la central confirmaron que era la misma que en la Unidad I al aplicar los mismos PV a ambas unidades.

- Que, a continuación, los representantes de la central pasaron a explicar las otras dos pruebas previstas para realizar durante la Inspección de la lista inicialmente considerada que eran las de disparo de reactor por disparo de turbina y la medida del tiempo de respuesta de esta misma secuencia, correspondientes a los PVs IC1-PV-10 e IC1-PV-01.08, respectivamente.

- Que los representantes de la central aclararon que ambas pruebas se realizaban mediante dos sucesos iniciadores, por cierre de válvulas de parada y por baja presión de aceite en presostatos. La Inspección revisó los Requisitos de Vigilancia de ETF asociados a esta pruebas comprobando su concordancia con la redacción de los procedimientos y encontrándola satisfactoria.

- Que, tras la reunión, se permanecía a la espera de la entrada en Modo 3 para estimar el momento de realización de las pruebas previstas para la Inspección. Finalmente, la llegada a Modo 3 se retrasó de manera que la inspección se interrumpió hasta el día siguiente.

- Que, tras alcanzar la planta el Modo 3 durante la madrugada del día 15 de mayo, la Inspección se personó en Sala de Control hacia las 11:30 de dicho día.
- Que la Inspección pasó a revisar la prueba, ya realizada, de verificación de caudales de inyección de seguridad con los responsables de la misma siguiendo el procedimiento OP1-PP-03 Rev. 8, así como sus resultados y las ETF que les aplican.
- Que la Inspección preguntó, en relación a esta prueba, por qué en esta ocasión se ejecutaba siguiendo dicho procedimiento y no el OP1-PV-05.07 originalmente solicitado por la Inspección y que figuraba en el gráfico del programa de recarga.
- Que los responsables de la prueba aclararon que se ejecutaba ese procedimiento y no el OP1-PV-05.07, que es el realmente asociado al Requisito de Vigilancia, porque este último solo se llevaba a cabo en caso de haber tocado en la recarga alguna válvula del camino de flujo de la inyección de seguridad, y en tal caso el PV exige probar las 3 bombas de carga mientras que siguiendo el procedimiento de Prueba (PP) solo se prueba una.
- Que los responsables de la prueba explicaron, a su vez, que el PV figuraba en el programa de recarga, en lugar del PP, porque cuando se editó éste, se pensaba que debía intervenir en una de las válvulas que parecía tener fugas pero que finalmente no se intervino porque la fuga no existía.
- Que la Inspección comprobó que la prueba se había ejecutado el pasado 7 de mayo y comprobó el correcto cumplimiento con los criterios de aceptación de la misma, en la cual se prueban los 3 caminos de inyección previstos secuencialmente en caso de LOCA para la inyección de seguridad. La Inspección comprobó que los caudales se tomaban contra un solo valor de presión del sistema inferior a la nominal.
- Que los responsables de la prueba hicieron entrega a la Inspección de una copia del procedimiento de prueba cumplimentado.
- Que los representantes de la central, tras investigar el origen de la discrepancia de temperaturas mínimas entre el PV y la ETF para la prueba de caída de barras, como se habían comprometido, explicaron a la Inspección que la Revisión 6 del PV se había introducido con el fin de usar el procedimiento para llevar a cabo la prueba, no en arranque, sino en parada, es decir, con una temperatura de refrigerante, por lo tanto, más baja de la nominal. Indicaron también que dicha prueba especial solo se había llevado a cabo una vez (en la Unidad 1 en 2002) y que no le aplicaba el Requisito de Vigilancia.

- Que la Inspección manifestó que consideraba que, para hacer una prueba específica fuera de la ETF se podría haber utilizado otro método que no hubiese alterado el procedimiento dejándolo en contradicción con la ETF para las pruebas realmente obligatorias cada recarga. Los representantes de la central estuvieron de acuerdo y reconocieron que se trataba de un error.
- Que los representantes de la central aportaron a la Inspección pruebas documentales procedentes de los registros existentes de que la temperatura media del refrigerante en la prueba de caída de barras correspondiente al Ciclo 18 fue de 291.1°C, superior al valor que pide la ETF, tal como figuraba en la Hoja de Paso de Secuencia, corroborando que el valor del informe de [REDACTED] era erróneo.
- Que la Inspección manifestó que se debería editar una revisión del procedimiento que corrigiese el valor de temperatura media exigido de conformidad de nuevo con la ETF o, en su defecto, y de forma temporal, introducir una hoja de cambios en dicho sentido antes de la ejecución de la prueba prevista actualmente, sin perjuicio de que el procedimiento se revise más adelante, tanto para la Unidad I como para la II.
- Que, hacia las 20:20 horas, la Inspección se personó en la Sala de Control para asistir a la prueba de medida del tiempo de caída de barras, estando D. Jesús Cejalvo como Jefe de Turno. Los representantes de la central mostraron a la Inspección la Hoja de Control de Ejecución de Pruebas pertinente así como la "Alteración a Procedimiento" que recogía, para la presente situación, el cambio de temperatura media de refrigerante exigida por ETF, convenientemente aprobada por Garantía de Calidad y con su Orden de Trabajo verificada.
- Que la Inspección revisó los valores de temperatura media existentes en aquel momento en los indicadores del panel correspondiente de Sala de Control comprobando que se estaba ya en condiciones nominales de 291,5°C, con las tres bombas a caudal nominal y todas las barras a cero pasos (totalmente insertadas).
- Que, a continuación, dio comienzo la prueba solicitando los responsables de Instrumentación y Control al operador que subiera el banco A hasta 231 pasos.
- Que la Inspección se trasladó al edificio eléctrico, acompañando a los responsables de la prueba, hasta el cubículo de las cabinas de potencia del control de las barras donde se encontraba el personal de [REDACTED] y [REDACTED] dispuestos para realizar la prueba.

- Que dicho personal atendió oportunamente a todas las explicaciones solicitadas por la Inspección en lo relativo al funcionamiento de la toma de datos, conexiones de las señales desde contención e interpretación de las gráficas obtenidas con las trazas de las barras en función del tiempo.
- Que el personal de  anotó correctamente en su procedimiento los valores iniciales para la prueba, en particular, la temperatura media del refrigerante y se procedió con la misma provocando la caída de los bancos de barras de control sucesivamente de 8 en 8 barras en el orden siguiente: bancos de control A, B, C y D y, después, bancos de parada A y B.
- Que, tras esto, se repitió la prueba para el banco de control B al comprobarse que se había seleccionado una opción de toma de datos incorrecta en el ordenador.
- Que la prueba fue satisfactoria con todas las barras de control dentro del tiempo exigido por ETF (2,7 seg.) con margen de sobra, incluso las 3 barras que históricamente presentan un perfil algo más lento.
- Que las otras dos pruebas relativas al disparo de reactor por disparo de turbina, previstas para asistir por parte de la Inspección, se programaron para la mañana siguiente hacia las 10:30 horas.
- Que hacia esa hora del día 16 de mayo la Inspección se personó en la Sala de Control para asistir a las pruebas relacionadas con el disparo de reactor por disparo de turbina.
- Que los responsables de la prueba del tarado de válvulas de presionador (procedimiento MMX-PV-02.3) hicieron entrega a la Inspección de una copia del procedimiento de prueba cumplimentado confirmando su correcta ejecución previamente a la llegada de la Inspección.
- Que hacia las 11:00 horas se llevó a cabo la prueba de medida de tiempo de respuesta del disparo de reactor por disparo de turbina, según el procedimiento IC1-PV-01.08 Rev.2 apartado 6.15, que fue seguida por la Inspección desde la zona de la Cabina de Protección 2, detrás de la Sala de Control, donde se realizaron las conexiones para la toma de datos.
- Que los responsables de prueba explicaron a la Inspección que durante la prueba se estaba validando en paralelo un sistema de toma de datos digital controlado por un ordenador portátil con vistas a sustituir al actual para la próxima recarga. Este sistema se utilizaría para todas las medidas de tiempo de respuesta del disparo de reactor según cada señal iniciadora que se prueba. El nuevo

sistema permitirá prescindir del registrador en papel, almacenando la información en el ordenador portátil.

- Que los responsables de prueba explicaron a la Inspección que este aparato muestreaba el tiempo a una frecuencia de 1000 Hz mientras que el registrador de papel grababa a una velocidad de 200 mm/seg.

- Que hacia las 11:44 se contó con la turbina rearmada y se procedió a la ejecución de la prueba. Los responsables de la misma comprobaron sobre el papel que los resultados habían sido correctos pero manifestaron a la Inspección que la elaboración final de los datos y cumplimentación del procedimiento llevaría más tiempo y sería remitida con posterioridad.

- Que, a continuación, se procedió a llevar a cabo la prueba funcional del disparo de reactor por disparo de turbina, comenzando hacia las 13:40, que fue seguida por la Inspección desde Sala de Control. La prueba terminó satisfactoriamente hacia las 14:50.

- Que, a continuación, se celebró una breve reunión de cierre con los representantes de la central en la cual se pasó revista a lo presenciado y a la documentación solicitada que quedaba pendiente de recibir por parte de la Inspección y que debería ser posteriormente enviada. Esta documentación incluía la copia cumplimentada de los procedimientos IC1-PV-03, IC1-PV-01.08 junto con sus registros gráficos, así como la Alteración al Procedimiento IC1-PV-03 con sus firmas.

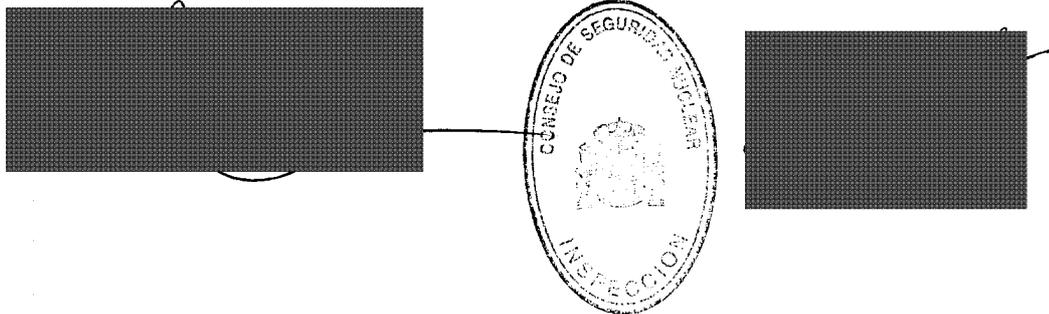
- Que la Inspección comunicó a los representantes de la central que se requeriría la revisión de los procedimientos IC1-PV-03 tanto de la Unidad I como de la II para corregir la temperatura mínima exigida en consonancia con la ETF. También manifestó que se solicitaría demostración documental de que las dos unidades habían realizado la prueba correspondiente a una temperatura de refrigerante suficiente para cumplir con la ETF durante todo el tiempo que estuvo vigente la versión 6 del procedimiento en el que figuraba el valor erróneo de la temperatura.

- Que la Inspección solicitó también la corrección de una frase del procedimiento IC1-PV-10, relativo al disparo de reactor por disparo de turbina, que presentaba una transposición de palabras sin mayor trascendencia.

- Que la Inspección se dio por finalizada hacia las 15:30 del día 16 de mayo

- Que por parte de los representantes de CN Almaraz I se dieron las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

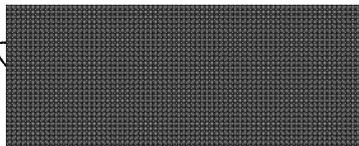
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 14/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor y la autoridad referida, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado, en Madrid a 29 de mayo del dos mil ocho.



---

\* **TRAMITE:** En cumplimiento con lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CN Almaraz I, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.  
Madrid, 18 de junio de 2008

P.O.   
  
Director General



**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION**  
**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**Ref.- CSN/AIN/AL1/08/807**



**ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/08/807**  
**Comentarios**

**Comentario general:**

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

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

En este sentido hemos de hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

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

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

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

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

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



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/08/807  
*Comentarios*

**Página 1 de 9; párrafo quinto**

Dice el Acta:

*"Que los representantes de la central fueron advertidos previamente al inicio de la Inspección, de que el Acta que se levante de la misma, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 C.N. Almaraz I exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido".*

Comentario:

Los representantes de la central manifestaron que, en principio, toda la información o documentación que se aporte durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/08/807  
*Comentarios*

**Hoja 3 de 9, párrafos primero, segundo y tercero.**

Dice el Acta:

*“Que los representantes de la central indicaron que el procedimiento de prueba IC1-PV-03 había dejado de utilizarse de facto para la realización de la prueba desde que se subcontrató a [REDACTED] ya que se empleaba un procedimiento elaborado por esta empresa y revisado y aprobado por CN Almaraz, con referencia actual ERD0001 RI Rev.1 de abril de 2008, una copia del cual proporcionaron a la Inspección.*

*Que la Inspección pudo comprobar que dicho procedimiento estaba redactado en inglés y que no contenía referencias al Requisito de Vigilancia (RV) 4.1.3.4 que cumplimenta, ni al procedimiento de CN Almaraz al que sustituye. Asimismo se comprobó que tampoco el procedimiento IC1-PV-03 de CN Almaraz 1 en su revisión 6 vigente contenía referencia alguna al procedimiento de [REDACTED]*

*Que los representantes de la central explicaron que el procedimiento de [REDACTED] no se ha traducido, porque solamente es manejado por personal de dicha empresa, y que el personal de CN Almaraz 1 rellena la Hoja de Protocolo de Vigilancia que luego acompaña a la documentación de la prueba. Los representantes de la central reconocieron que su procedimiento debería actualizarse para incluir la referencia al procedimiento aprobado de [REDACTED] que era el único utilizado desde hacía varios años, situación que también aplica a la CN Almaraz II”.*

Comentario:

En esta recarga, y a partir de ahora, el procedimiento a rellenar será el IC1/2-PV-03. Se abre acción en el SEA/PAC AC-AL-08/102 para revisar dichos procedimientos, de forma que se referencie el procedimiento de [REDACTED] en aquellos apartados en los que se emplee el mismo, adjuntándolo junto con el PV-03, así como la hoja de aprobación por parte de CNA.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/08/807  
*Comentarios*

**Hoja 6 de 9, párrafos primero, segundo y tercero**

Dice el Acta:

*“Que la Inspección manifestó que consideraba que, para hacer una prueba específica fuera de la ETF se podría haber utilizado otro método que no hubiese alterado el procedimiento dejándolo en contradicción con la ETF para las pruebas realmente obligatorias cada recarga. Los representantes de la central estuvieron de acuerdo y reconocieron que se trataba de un error.*

*Que los representantes de la central aportaron a la Inspección pruebas documentales procedentes de los registros existentes de que la temperatura media del refrigerante en la prueba de caída de barras correspondiente al Ciclo 18 fue de 291.1°C, superior al valor que pide la ETF, tal como figuraba en la Hoja de Paso de Secuencia, corroborando que el valor del informe de [REDACTED] era erróneo.*

*Que la Inspección manifestó que se debería editar una revisión del procedimiento que corrigiese el valor de temperatura media exigido de conformidad de nuevo con la ETF o, en su defecto, y de forma temporal, introducir una hoja de cambios en dicho sentido antes de la ejecución de la prueba prevista actualmente, sin perjuicio de que el procedimiento se revise más adelante, tanto para la Unidad 1 como para la II”.*

Comentario:

Se emiten las Alteraciones AP-08-185 y AP-08-186, al Procedimiento IC1/2-PV-03, realizadas y aprobadas tanto por la Sección Ejecutora como por Calidad, el día 15 de mayo durante el transcurso de la inspección, con la siguiente descripción:

*“En el apartado de condiciones iniciales (punto 5.2.5), respecto a la temperatura del refrigerante, debe decir que estará por encima de 288,8 °C, tal como especifica la ETF 3/4.1-26”.*

Se emite la No Conformidad NC-AL-08/126 en el SEA/PAC para evidenciar la discrepancia entre el procedimiento y las ETFs. Se abre la Corrección CO-AL-08/443 con el objetivo de incluir las alteraciones de los procedimientos en las siguientes revisiones de los mismos.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/08/807  
*Comentarios*

**Hoja 8 de 9, párrafo quinto**

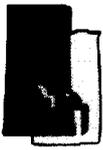
Dice el Acta:

*“Que, a continuación, se celebró una breve reunión de cierre con los representantes de la central en la cual se pasó revista a lo presenciado y a la documentación solicitada que quedaba pendiente de recibir por parte de la Inspección y que debería ser posteriormente enviada. Esta documentación incluía la copia cumplimentada de los procedimientos IC1-PV-03, IC1-PV-01.08 junto con sus registros gráficos, así como la Alteración al Procedimiento IC1-PV-03 con sus firmas”.*

Comentario:

Las copias cumplimentadas de los procedimientos IC1-PV-08, referentes a la Medida de tiempos de respuesta de los canales de disparo del reactor por disparo de turbina, e IC1-PV-03 de Medida de Tiempo de Caída de Barras, ya han sido enviadas al CSN.

Las Alteraciones AP-08-185 y AP-08-185, al Procedimiento IC1/2-PV-03 se enviarán próximamente.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/08/807  
*Comentarios*

**Hoja 8 de 9, párrafo sexto**

Dice el Acta:

*“Que la Inspección comunicó a los representantes de la central que se requeriría la revisión de los procedimientos IC1-PV-03 tanto de la Unidad 1 como de la II para corregir la temperatura mínima exigida en consonancia con la ETF. También manifestó que se solicitaría demostración documental de que las dos / unidades habían realizado la prueba correspondiente a una temperatura de refrigerante suficiente para cumplir con la ETF durante todo el tiempo que estuvo vigente la versión 6 del procedimiento en el que figuraba el valor erróneo de la temperatura”.*

Comentario:

Se han enviado al CSN los registros de Temperatura del refrigerante, para las dos unidades, en los intervalos de tiempo en los que se ejecutaron las pruebas de Medida de Tiempos de Caída de las Barras de Control, desde la recarga de abril de 2002. De esta forma se cubre todo el intervalo de tiempo que estuvo vigente la versión 6 del procedimiento, demostrando que en todas las pruebas se había respetado la temperatura mínima contemplada en ETFs.

En relación a la revisión del procedimiento, ver comentario a Hoja 6, párrafos primero, segundo y tercero.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/08/807  
*Comentarios*

**Hoja 8 de 9, párrafo séptimo**

Dice el Acta:

*“- Que la Inspección solicitó también la corrección de una frase del procedimiento IC1-PV-10, relativo al disparo de reactor por disparo de turbina, que presentaba una transposición de palabras sin mayor trascendencia”.*

Comentario:

Se emite alteración al procedimiento y se revisará el PV-10 en menos de 6 meses, corrigiendo la errata de transposición de palabras.

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AL1/08/807, de fecha 29 de mayo de 2008, correspondiente a la inspección realizada en la C.N. Almaraz I entre los días 14 y 16 de mayo de 2008, los Inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma, lo siguiente:

### Página 1 de 9; párrafo quinto.

*“Que los representantes de la central fueron advertidos previamente al inicio de la Inspección, de que el Acta que se levante de la misma, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 C.N. Almaraz I exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido*

#### Comentario:

Los representantes de la central manifestaron que, en principio, toda la información o documentación que se aporte durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

- **Se acepta el comentario pero no modifica el contenido del Acta.**

### Hoja 3 de 9, párrafos primero, segundo y tercero.

*“Que los representantes de la central indicaron que el procedimiento de prueba IC1-PV-03 había dejado de utilizarse de facto para la realización de la prueba desde que se subcontrató a [REDACTED] ya que se empleaba un procedimiento elaborado por esta empresa y revisado y aprobado por CN Almaraz, con referencia actual ERD0001 RI Rev.1 de abril de 2008, una copia del cual proporcionaron a la Inspección. Que la Inspección pudo comprobar que dicho procedimiento estaba redactado en inglés y que no contenía referencias al Requisito de Vigilancia (RV) 4.1.3.4 que cumplimenta, ni al procedimiento de CN Almaraz al que sustituye. Asimismo se comprobó que tampoco el procedimiento IC1-PV-03 de CN Almaraz 1 en su revisión 6 vigente contenía referencia alguna al procedimiento de [REDACTED]. Que los representantes de la central explicaron que el procedimiento de [REDACTED] no se ha traducido, porque solamente es manejado por personal de dicha empresa, y que el personal de CN Almaraz I rellena la Hoja de Protocolo de Vigilancia que luego*



acompaña a la documentación de la prueba. Los representantes de la central reconocieron que su procedimiento debería actualizarse para incluir la referencia al procedimiento aprobado de [REDACTED] que era el único utilizado desde hacía varios años, situación que también aplica a la CN Almaraz II”.

Comentario:

En esta recarga, y a partir de ahora, el procedimiento a rellenar será el IC1/2-PV-03. Se abre acción en el SEA/PAC AC-AL-08/102 para revisar dichos procedimientos, de forma que se referencie el procedimiento de [REDACTED] en aquellos apartados en los que se emplee el mismo, adjuntándolo junto con el PV-03, así como la hoja de aprobación por parte de CNA.

- **Se acepta el comentario pero no modifica el contenido del Acta.**

**Hoja 6 de 9, párrafos primero, segundo y tercero.**

“Que la Inspección manifestó que consideraba que, para hacer una prueba específica fuera de la ETF se podría haber utilizado otro método que no hubiese alterado el procedimiento dejándolo en contradicción con la ETF para las pruebas realmente obligatorias cada recarga. Los representantes de la central estuvieron de acuerdo y reconocieron que se trataba de un error.

Que los representantes de la central aportaron a la Inspección pruebas documentales procedentes de los registros existentes de que la temperatura media del refrigerante en la prueba de caída de barras correspondiente al Ciclo 18 fue de 291.1°C, superior al valor que pide la ETF, tal como figuraba en la Hoja de Paso de Secuencia, corroborando que el valor del informe de [REDACTED] era erróneo.

Que la Inspección manifestó que se debería editar una revisión del procedimiento que corrigiese el valor de temperatura media exigido de conformidad de nuevo con la ETF o, en su defecto, y de forma temporal, introducir una hoja de cambios en dicho sentido antes de la ejecución de la prueba prevista actualmente, sin perjuicio de que el procedimiento se revise más adelante, tanto para la Unidad I como para la II”.

Comentario:

Se emiten las Alteraciones AP-08-185 y AP-08-186, al Procedimiento IC1/2-PV-03, realizadas y aprobadas tanto por la Sección Ejecutora como por Calidad, el día 15 de mayo durante el transcurso de la inspección, con la siguiente descripción:

“En el apartado de condiciones iniciales (punto 5.2.5), respecto a la temperatura del refrigerante, debe decir que estará por encima de 288,8 °C, tal como especifica la ETF 3/4.1-26”.

Se emite la No Conformidad NC-AL-08/126 en el SEA/PAC para evidenciar la discrepancia entre el procedimiento y las ETFs. Se abre la Corrección CO-AL-08/443



con el objetivo de incluir las alteraciones de los procedimientos en las siguientes revisiones de los mismos.

- **Se acepta el comentario pero no modifica el contenido del Acta.**

**Hoja 8 de 9, párrafo quinto.**

*“Que, a continuación, se celebró una breve reunión de cierre con los representantes de la central en la cual se pasó revista a lo presenciado y a la documentación solicitada que quedaba pendiente de recibir por parte de la Inspección y que debería ser posteriormente enviada. Esta documentación incluía la copia cumplimentada de los procedimientos IC1-PV-03, IC1-PV-01.08 junto con sus registros gráficos, así como la Alteración al Procedimiento IC1-PV-03 con sus firmas*

Comentario:

Las copias cumplimentadas de los procedimientos IC1-PV-08, referentes a la Medida de tiempos de respuesta de los canales de disparo del reactor por disparo de turbina, e IC1-PV-03 de Medida de Tiempo de Caída de Barras, ya han sido enviadas al CSN. Las Alteraciones AP-08-185 y AP-08-185, al Procedimiento IC1/2-PV-03 se enviarán próximamente.

- **Se acepta el comentario pero no modifica el contenido del Acta, entendiendo que la segunda alteración es una errata y debe llevar el número 186.**

**Hoja 8 de 9, párrafo sexto.**

*“Que la Inspección comunicó a los representantes de la central que se requeriría la revisión de los procedimientos IC1-PV-03 tanto de la Unidad I como de la II para corregir la temperatura mínima exigida en consonancia con la ETF. También manifestó que se solicitaría demostración documental de que las dos / unidades habían realizado la prueba correspondiente a una temperatura de refrigerante suficiente para cumplir con la ETF durante todo el tiempo que estuvo vigente la versión 6 del procedimiento en el que figuraba el valor erróneo de la temperatura”.*

Comentario:

Se han enviado al CSN los registros de Temperatura del refrigerante, para las dos unidades, en los intervalos de tiempo en los que se ejecutaron las pruebas de Medida de Tiempos de Caída de las Barras de Control, desde la recarga de abril de 2002. De esta forma se cubre todo el intervalo de tiempo que estuvo vigente la versión 6 del procedimiento, demostrando que en todas las pruebas se había respetado la temperatura mínima contemplada en ETFs.



En relación a la revisión del procedimiento, ver comentario a Hoja 6, párrafos primero, segundo y tercero.

- **Se acepta el comentario pero no modifica el contenido del Acta.**

**Hoja 8 de 9, párrafo séptimo.**

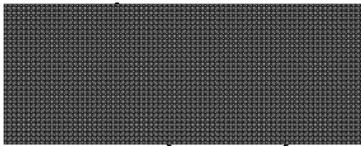
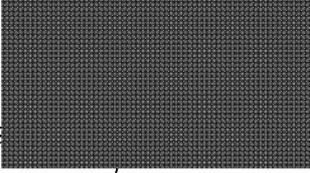
*Que la Inspección solicitó también la corrección de una frase del procedimiento IC1-PV-10, relativo al disparo de reactor por disparo de turbina, que presentaba una transposición de palabras sin mayor trascendencia*

**Comentario:**

Se emite alteración al procedimiento y se revisará el PV-10 en menos de 6 meses, corrigiendo la errata de transposición de palabras.

- **Se acepta el comentario pero no modifica el contenido del Acta.**

Madrid, 27 de junio de 2008

Fdo:  INSPECTOR

Fdo:  INSPECTOR