

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEARACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICAN:** Que se personaron los días 16 y 17 de octubre de 2008 en el emplazamiento de la C.N. Cofrentes. La central cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía en vigor de fecha 19 de marzo de 2001.

Que el objeto de la inspección era verificar la exactitud de los datos enviados por el explotador para el cálculo de los indicadores del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a los pilares de Sucesos Inicidores, Sistemas de Mitigación e Integridad de Barreras. Los indicadores de los pilares de Preparación de Emergencias, Protección Radiológica Operacional y Protección Radiológica del Público serán inspeccionados por las áreas especialistas.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED]  
[REDACTED] de la Sección de Garantía de Calidad. D. [REDACTED]  
Jefe de Licencia, Seguridad y Explotación y D. [REDACTED] de la sección de  
Licencia, Seguridad y Explotación Otros representantes del explotador que atendieron a la  
I [REDACTED]  
I [REDACTED]  
J [REDACTED]

Que, 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.

Que la inspección se realizó utilizando el procedimiento de inspección del CSN PA.IV.203 "Verificación e inspección de indicadores de funcionamiento del SISC" en su revisión 0 de marzo de 2007.

Que de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central y de la documentación exhibida ante la Inspección resulta:

Que el titular dispone de un procedimiento aún no aprobado para la recogida de datos de cada indicador y la incorporación de los valores de los indicadores a la aplicación de cálculo.

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Que la Oficina Técnica de Producción tiene la responsabilidad de recoger los datos de los indicadores del pilar de sucesos iniciadores, del indicador M2 "Fallos Funcionales de Sistemas de Seguridad" y de los indicadores del pilar de preparación para emergencias.

Que la sección de química es responsable de recoger los datos del indicador B1 "Actividad del sistema refrigerante"

Que la sección de operación es responsable de recoger los datos del indicador B2 "Fugas del sistema refrigerante"

Que la Oficina Técnica de Mantenimiento tiene la responsabilidad de recoger los datos del indicador M1 "Índice de Funcionamiento de los Sistemas de Mitigación" (IFSM).

Que la sección de Protección Radiológica tiene la responsabilidad de recoger los datos para los indicadores de Protección radiológica ocupacional y de Protección radiológica del público.

Que la Dirección de CN Cofrentes tiene la responsabilidad de verificar los datos antes de que sean enviados a la Dirección de Producción Nuclear

Que el departamento de Licencia, Seguridad y Experiencia Operativa es responsable de la recogida de todos los datos, coordinar la actividad, realizar el seguimiento de los indicadores y cargar y enviar los datos a través de la aplicación informática.

Que para la validación del proceso se redacta un informe y se devuelve a las secciones responsables de los datos y a las jefaturas de los departamentos y de la central, siendo el director de producción nuclear quien autoriza el envío.

Que en lo que se refiere al indicador IFSM, la información proviene de la reunión trimestral del Grupo de Análisis de Datos de Explotación (GADE), que recibe y valida la información de fallos e indisponibilidades, obtenidas del Libro de Turno, ocurridas durante el trimestre.

Que se proporcionó a la Inspección el "Procedimiento general de seguimiento y análisis de datos específicos de la regla de mantenimiento" [REDACTED], que regula el funcionamiento del GADE y donde no figura una mención explícita al indicador IFSM.

Que los representantes de CN Cofrentes indicaron que se elabora una hoja de cálculo para cada informe trimestral, de donde se toman los datos para DACNE y otras aplicaciones, realizándose una hoja específica con los datos del IFSM.

Que los representantes de CN Cofrentes indicaron que se hace un seguimiento no procedimentado mucho más frecuente, y que puede llegar a ser diario, tanto de las indisponibilidades como de los fallos funcionales.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Que los datos aportados para el cálculo de los indicadores I1 "*Paradas instantáneas del reactor no programadas por cada 7.000 horas con el reactor crítico*", I2 "*Paradas instantáneas del reactor no programadas con pérdida de la evacuación normal de calor residual*" e I4 "*Disparos con complicaciones*", estos dos últimos en sus correspondientes periodos de aplicabilidad, del pilar de Sucesos Iniciadores, son coherentes con los datos inspeccionados y no se han encontrado discrepancias.

Que para el indicador I3 "*Cambios de potencia no programados por cada 7.000 horas con el reactor crítico*" se revisaron en detalle los cambios de potencia de magnitud cercana al 20% umbral del indicador reportados en los Informes Mensuales de Explotación (IMEX), en particular revisando los registros de potencia. En estas revisiones no se encontraron discrepancias con lo reportado al indicador.

Que se revisaron los datos aportados para el cálculo del indicador M1 "*Índice de Funcionamiento de los Sistemas de Mitigación (IFSM)*", así como los datos que se habían usado para el cálculo de los valores de referencia de indisponibilidad planificadas.

Que la Inspección indicó que se habían encontrado posibles errores en los valores de referencia de indisponibilidad planificada para los sistemas R43 (alimentación eléctrica de emergencia, generadores Diesel), y para el tren correspondiente al generador Diesel de la División II del sistema E22 (HPCS).

Que la Inspección indicó que se habían encontrado discrepancias entre lo notificado al indicador y los valores que el titular había aportado en su documento base para el cálculo del IFSM en el sistema E12 (LPCI).

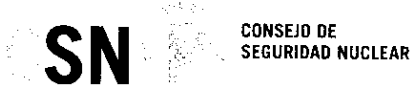
Que los representantes de CN Cofrentes indicaron que revisarán todos los datos que han servido para el cálculo de los valores de referencia para eliminar cualquier error. Que en el nuevo manual que se envíe harán constar qué indisponibilidades se han contabilizado para cada valor de referencia y que se proporcionará un listado de las pruebas que generan indisponibilidades para los sistemas y funciones significativas para el indicador IFSM.

Que la Inspección indicó que en el caso de necesitarse la modificación de los valores de referencia, deberá recalcularse el indicador, para lo que el titular deberá solicitar el desbloqueo de la aplicación en los trimestres afectados.

Que los representantes de CN Cofrentes se mostraron de acuerdo.

Que se realizó un muestreo del cómputo de demandas y horas de operación de los generadores Diesel, no encontrándose discrepancias con lo reportado al indicador.

Que la Inspección indicó que se habían comparado los datos de fallos e indisponibilidades aportados al indicador con otras fuentes de datos y se habían encontrado las siguientes discrepancias:



Indisponibilidad del tren correspondiente al generador Diesel de la División II del sistema E22 (HPCS) del 1T/2006, que es de 1,30 h según las fichas de la Regla de Mantenimiento, mientras que se habían notificado 1,13 h.

Que los representantes de CN Cofrentes manifestaron que se trata de un error y que solicitarán el desbloqueo del indicador para corregirlo.

Indisponibilidad del tren correspondiente al generador Diesel de la División II del sistema E22 (HPCS) por la prueba E22-A22-03M del 25/02/2007, que es de 0,73 según las fichas de la Regla de Mantenimiento, mientras que se habían notificado 0,38.

Que los representantes de CN Cofrentes manifestaron que se trata de un error y que solicitarán el desbloqueo del indicador para corregirlo.

Que la Inspección indicó que la inoperabilidad número 28 del 28/02/2006 del componente E22F004 no había sido reportada como indisponibilidad para el indicador y tampoco en las fichas de la Regla de Mantenimiento. Que dicha inoperabilidad tuvo una duración de 0,42 horas según el IMEX por fallo según la orden de trabajo WS-11204735.

Que los representantes de CN Cofrentes indicaron que se trata de un fallo en la indicación y que por tanto no es fallo del componente. Que, sin embargo, sí debería haberse notificado la indisponibilidad que se produjo en la reparación. Que se trata de un error y que solicitarán el desbloqueo del indicador para corregirlo.

Que la Inspección preguntó por la inoperabilidad número 26 del 27/8/2007 del componente E22F005, que no ha sido reportada al indicador y que no aparece en las fichas de la Regla de Mantenimiento. Según IMEX tiene una duración de 220,38 horas y corresponde a un fallo según la orden de trabajo WS-11253011.

Que los representantes de CN Cofrentes contestaron que se trata de un fallo en la indicación de una válvula de retención y que por tanto no provoca indisponibilidad del tren.

Que la Inspección indicó que no se habían contabilizado las indisponibilidades por pruebas de E12/LPCI tren A de fechas 15/1/2005 (15 minutos por prueba E12-A01-01M), 14/4/2005 (80 minutos por prueba C61-A03-18M) y 24/02/2008 (50 minutos por prueba E12-A24-03M) y tren B de fechas 14/4/2005 (8 minutos por prueba C61-A03-18M y 26 minutos por prueba C62-A02-18M), 18/6/2006 (79 minutos por prueba E12-A36-03M) y 27/4/2007 (11 minutos por prueba C61-A03-24M).

Que la Inspección preguntó por la inoperabilidad número 2 de 01/05/2004 de E12/LPCI-A.

Que los representantes de CN Cofrentes contestaron que se había producido con el reactor subcrítico.

Que la Inspección preguntó por la inoperabilidad número 14 del 9/12/2004 de E12F003A, con una duración según IMEX de 2,38 horas por fallo con orden de trabajo WS-11168643.

Que los representantes de CN Cofrentes contestaron que la válvula falló abierta y que se dejó enclavada abierta para la reparación, por lo que no genera indisponibilidad. Que fue tratado en el GADE del 14/02/2005, según el Acta de reunión que se mostró a la Inspección.

Que la Inspección preguntó por la inoperabilidad número 21 del 10/02/2005 de E12F024A, con una duración según IMEX de 0,62 por fallo.

Que los representantes de CN Cofrentes contestaron que se trata de un fallo en la protección por temperatura en la que el térmico rearma automáticamente, que el fallo no afecta a la función de la válvula.

Que la Inspección preguntó por las inoperabilidades de E12/LPCI-A del segundo y tercer trimestre de 2006 por bajo caudal de P40

Que los representantes de CN Cofrentes contestaron que no se genera indisponibilidad del sistema por ese motivo, como se explicado en la Condición Anómala abierta para justificar la operación y en el Acta de la reunión del GADE del 22/9/2006.

Que la Inspección preguntó por la inoperabilidad número 16 del 14/01/2008 "Puesta en servicio en modo SDC".

Que los representantes de CN Cofrentes contestaron que se había producido con el reactor subcrítico.

Que la Inspección indicó que la inoperabilidad número 23 del 17/11/2003 del componente E12F004B no había sido reportada como indisponibilidad para el indicador y tampoco en las fichas de la Regla de Mantenimiento. Que dicha inoperabilidad tuvo una duración de 0,35 horas según el IMEX por fallo según la orden de trabajo WS-11134784.

Que los representantes de CN Cofrentes manifestaron que se trata de un fallo en la indicación y que por tanto no es fallo del componente. Que, sin embargo, sí debería haberse notificado la indisponibilidad que se produjo en la reparación. Que se trata de un error y que solicitarán el desbloqueo del indicador para corregirlo.

Que la Inspección indicó que se debería repartir el tiempo de indisponibilidad asignado a los trabajos de mantenimiento on-line del 1T/2005 entre el 1T/2005 y 2T/2005.

Que los representantes de CN Cofrentes manifestaron que solicitarán el desbloqueo del indicador para corregirlo.

Que la Inspección indicó que la indisponibilidad del 7/2/2007 del E51 de 0,52 horas por la prueba de vigilancia PS-0177I no se había contabilizado

Que los representantes de CN Cofrentes manifestaron que se trata de un error y que solicitarán el desbloqueo del indicador para corregirlo.

Que la Inspección preguntó por la indisponibilidad por la prueba PS-0337I contabilizada en el segundo trimestre de 2006, habida cuenta de que tales pruebas no se habían contabilizado en los valores de referencia.

Que los representantes de CN Cofrentes contestaron que no debería haberse contado. Que solicitarán el desbloqueo del indicador para corregirlo.

Que se revisaron los datos aportados al indicador B1 "*Actividad específica del sistema de refrigerante del reactor*", desde el 4º trimestre de 2006 hasta el 2º trimestre de 2008, ambos inclusive. Que se encontraron errores en la notificación al CSN de los datos correspondientes al 2T/2008.

Que los representantes de CN Cofrentes indicaron que dichos errores corresponden a defectos en la transmisión interna de datos y no en el cálculo del valor máximo de actividad que requiere el indicador, y solicitaron el desbloqueo del trimestre afectado y para corregir los datos.

Que se revisaron los datos correspondientes al indicador B2 "*Fugas del sistema de refrigerante del reactor*" del Pilar de Integridad de Barreras, desde el 4º trimestre de 2006 hasta el 2º trimestre de 2008, ambos inclusive. Que se encontraron errores en la notificación de los datos de los trimestres primero, segundo y tercero de 2007, ya que en la aplicación se había introducido el resultado del indicador en lugar de los datos de caudal para los trimestres 1º y 3º, mientras que para el 2º trimestre, se había introducido un dato erróneo.

Que los representantes de CN Cofrentes solicitaron el desbloqueo de los trimestres afectados para corregir los datos.

Que para la revisión de los datos correspondientes al indicador M2 "*Fallos funcionales de los sistemas de seguridad*" se solicitaron y revisaron las Condiciones Anómalas (CA) abiertas por CN Cofrentes desde el segundo semestre de 2006.

Que en dicha revisión se identificó la CA 08/003 como un suceso que podría contabilizar para el indicador M2.

Que los representantes de CN Cofrentes indicaron que analizarían en detalle dicha CA y que enviarán al CSN el análisis que se realice, solicitando el desbloqueo en el caso de que se determine que debe computar para el indicador.

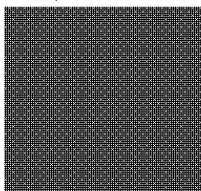
CSN/AIN/COF/08/665  
Consejo de Seguridad Nuclear de Cofrentes

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

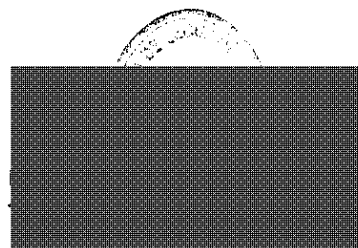
Que por parte de los representantes del titular se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la Inspección.

Que para que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 30 de octubre de 2008.



Fdo:

Inspector CSN

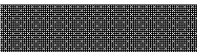


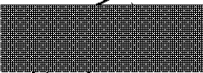
Fdo:

Inspector CSN

COFRENTES  
Central Nuclear de Cofrentes

**TRAMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Santa María de Garoña para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido de esta Acta.

Don  en calidad de Director de la Central Nuclear de Cofrentes manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



## COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/08/665

### Hoja 1 párrafo 5

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

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



llevarse a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.

Por último CN Cofrentes quiere destacar, expresamente, como documentación confidencial y por tanto que no puede exhibirse en la red, todas las referencias a los procedimientos, documentación, demandas de trabajo, planos, estudios, etc. que aparecen a lo largo del acta, así como TODOS los anexos a la misma.

### **Hoja 1 párrafo 7**

La Sección de los señores [REDACTED] y [REDACTED] es Licencia, Seguridad y Experiencia Operativa (en lugar de Explotación).

### **Hoja 3 párrafo 4 y hoja 4 párrafo 3**

Donde dice "generador diesel de la división II del sistema E22 (HPCS)" debería decir "generador diesel de la división III del sistema E22 (HPCS)".

### **Hoja 3 párrafo 5**

En el caso del sistema E12 la función monitorizada por el IFSM es la refrigeración de la piscina de supresión, no la función LPCI (ver NEI 99-02, rev. 5, p. F47).

### **Hoja 4 párrafo 9**

No se han contabilizado las indisponibilidades de las pruebas indicadas en este párrafo, de acuerdo con lo especificado en el apartado 3.2.3, subapartado d), de la Guía GS-1.7 Rev.2, en el que se indica que "no se incluirán las debidas al cumplimiento de los requisitos de vigilancia periódicos requeridos por ETF, cuyo resultado haya sido satisfactorio."

### **Hoja 6 párrafo 6 y 8**

Para los indicadores B1 y B2, confirmamos que con posterioridad a la inspección, se ha solicitado el desbloqueo de la aplicación, se han corregido los datos erróneos y enviados al CSN.

### **Hoja 6 penúltimo párrafo**

Durante la inspección se presentó y explicó a los inspectores la documentación de la CA 08/03 y, entre otras cuestiones, se explicó el informe de ingeniería L12-5A678 que evalúa la operabilidad de las válvulas afectadas. La

documentación de esta condición anómala, incluido dicho informe, se había enviado al CSN en respuesta a la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN08-05 en carta de fecha 29 de abril de 2008. Durante la inspección, los representantes de C.N. Cofrentes indicaron que consideraban que no se había producido ningún fallo funcional como consecuencia de dicha condición anómala y aportaron los argumentos correspondientes. En el curso de la discusión, la inspección pidió aclaraciones adicionales sobre las válvulas C41-F029A y B, quedando pendiente de respuesta del titular tras la inspección. C.N. Cofrentes ha realizado el análisis complementario para estas válvulas, y lo ha remitido al CSN, a través de la Jefa de Proyecto, en correo electrónico del 28/10/2008. En este análisis, se confirma que no se ha producido fallo funcional en el sistema C41, y que, por tanto, no procede realizar ninguna modificación al indicador M2.

#### **Hoja 6 último párrafo**

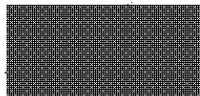
No se entiende a qué se refiere el análisis de detalle de la CA al que se alude, dado que el análisis de detalle se había realizado meses antes con motivo de la apertura de la condición anómala, y así se le explicó a la inspección, y el único punto que quedó pendiente de analizar fue el ya citado de las válvulas C41-F029A y B.

#### **Hoja 7, nota a pie de página**

C.N. Cofrentes, en lugar de Sta. María de Garoña

#### **Párrafos varios**

La solicitud de desbloqueo para corrección de los errores en reportes del IFSM, se efectuará una vez se revise el manual de cálculo del IFSM (incluidos los valores de referencia), de manera que la subsanación de errores relativos al IFSM se realice conjuntamente y de forma consistente.



## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/COF/08/665, correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear de Almaraz, para auditar los datos enviados por el titular para el cálculo de los INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO DEL SISC, siguiendo el procedimiento de inspección del CSN PA.IV.203, revisión 0 de marzo de 2007, los Inspectores que la suscriben declaran:

Hoja 1, párrafo 5.

Se acepta el comentario.

Hoja 1 párrafo 7:

Se acepta el comentario.

Hoja 3, párrafo 4 y hoja 4 párrafo 3:

Se acepta el comentario.

Hoja 3, párrafo 5:

Se acepta el comentario.

Hoja 4, párrafo 9:

No se acepta el comentario; el documento aplicable es el PA.IV.202 "Manual de cálculo de indicadores de funcionamiento del sistema integrado de supervisión de centrales. Verificación de indicadores de funcionamiento".

Hoja 6, párrafos 6 y 8:

Se acepta el comentario. No modifica el contenido del acta.

Hoja 6, penúltimo párrafo:

No se acepta el comentario.

Hoja 6, último párrafo:

No se acepta el comentario.

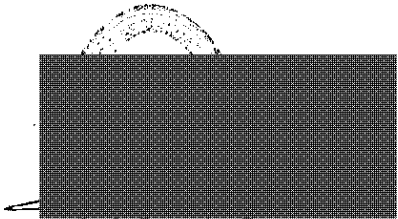

Hoja 7, pie de página:

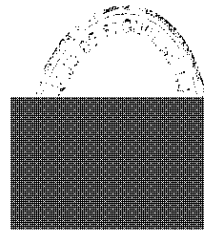

Se acepta el comentario.

Párrafos varios:

Se acepta el comentario. No modifica el contenido del acta.

Madrid, 24 de noviembre de 2008

  
Fdo:   
INSPECTOR

  
Fdo:   
INSPECTOR