

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y [REDACTED] Funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspectores del citado organismo,

CERTIFICAN: Que se personaron los días ocho y nueve de julio de 2008 en la Central Nuclear de Almaraz (Cáceres), con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía mediante Orden Ministerial de ocho de junio de dos mil para las dos unidades.

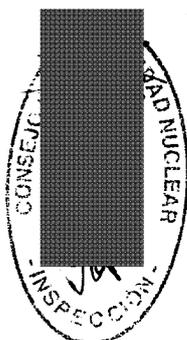
Que el objeto es realizar una Inspección informada por el riesgo con alcance parcial del procedimiento del SISC aplicable a la Protección Contra Incendios, procedimiento PT.IV.204, rev.0.

Se eligen las siguientes áreas / zonas de fuego significativas para el riesgo:

- Edificio Eléctrico EL-06-09 Sala de bandejas de Cables Elev. +4.000 (U-1 y U-2).
- Edificio Eléctrico EL-06-10 Zona de pasillos y galerías Elev. +7.300.
- Edificio Eléctrico EL-06-11 Sala de bandejas de cables Elev. +4.950 (Unidades 1 y 2).
- Edificio de Salvaguardias SA-09-01, U-1.
- Área SE-01 Bombas de servicios esenciales, bomba diesel de PCI.
- Bomba eléctrica de PCI.

Se trata de comprobar que C.N. Almaraz controla de forma adecuada la presencia de combustibles y fuentes de ignición, así como la adecuación de la capacidad y operatividad de los sistemas activos y pasivos de Protección Contra Incendios (PCI) instalados en dichas áreas, asegurando que los procedimientos, sistemas y equipos de PCI y barreras RF existentes garantizan la capacidad de parada segura de la central tras un incendio.

Se trata de comprobar, asimismo, la idoneidad de los sistemas de parada segura tras incendio, de la iluminación de emergencia y de las comunicaciones.



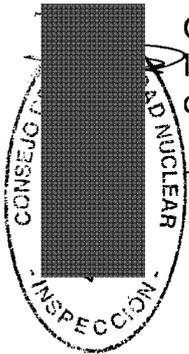
Que la Inspección fue recibida **Doña**  del departamento de Licencia de la central, así como por otros representantes de la ingeniería y de la central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que este Acta, 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, pudiendo si así lo requiere el titular, que toda la información o documentación aportada durante la Inspección tenga carácter confidencial o restringido, y que sólo sea utilizada a los efectos de esta Inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

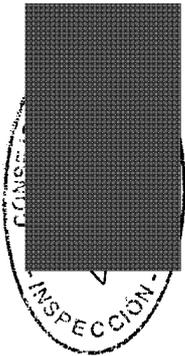
Que de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la Inspección, así como de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central, a instancias de la Inspección, resulta:

Que respecto a los **puntos pendientes** de la Inspección de PCI de 2004 (ver Acta de Inspección CNS/AIN/AL0/04/708), se concluye:

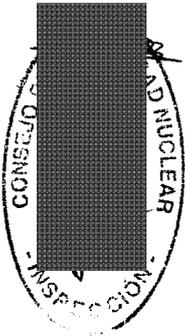
- Que el compromiso adquirido por CN Almaraz en los comentarios a la hoja 5 de 10 párrafos tercero y cuarto del Acta, respecto a la realización de un procedimiento que contemple las medidas adicionales a las exigidas en las ETF en las áreas de fuego con exención al apéndice R al 10CFR50, fue resuelto, según manifiestan, mediante el análisis de seguridad realizado por el departamento de ingeniería previo a cada modificación de diseño (MD) y con los nuevos requisitos incluidos en los procedimientos OPX-ES-05.10 y OPX-ES-05.06.
- Que el compromiso adquirido por CN Almaraz en los comentarios a la hoja 6 de 10 párrafo segundo del Acta, respecto a la inclusión en procedimientos de instrucciones relativas a la apertura de puertas de PCI que dejen inoperables los dos trenes redundantes, CN Almaraz mostró el procedimiento OPX-ES-05.06, según el cual el jefe de turno solicita al experto en PCI la necesidad de incluir medidas especiales de compensación.
- Que el compromiso adquirido por CN Almaraz en los comentarios a la hoja 6 de 10 penúltimo párrafo del Acta, respecto al cambio del procedimiento GE-CI-02.07, CN Almaraz mostró dicho procedimiento en el que se comprueba la inclusión del visto bueno del experto en PCI para la realización de trabajos con riesgos de incendio.



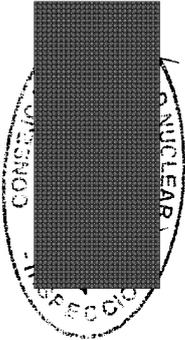
- Que el compromiso adquirido por CN Almaraz en los comentarios a la hoja 9 de 10 párrafo tercero del Acta, respecto a la inclusión de una nota para declarar inoperable el sistema de PCI en las condiciones indicadas, CN Almaraz entregó copia del procedimiento OPX-ES-05.06 en el que, en el apartado 5.3.7, se incluye esta nota.
- Que respecto a los **puntos pendientes** de la Inspección de PCI de 2006 (ver Acta de Inspección CNS/AIN/AL0/06/743), se concluye:
 - Que respecto a la copia de las inoperabilidades de los sistemas fijos de argón y agua pulverizada, desde el año 1992, solicitada por la Inspección con objeto de comprobar las inoperabilidades de dichos sistemas por realización de trabajos en caliente y que aún no ha sido enviada al CSN, los representantes de CN Almaraz se comprometieron a entregarla en un breve plazo de tiempo.
 - Que respecto a las pruebas de la batería del panel centralizador de PCI 3018, CN Almaraz se comprometió a enviar copia de las gamas de mantenimiento aplicadas a esta batería en la contestación a este Acta.
 - Que, respecto al compromiso adquirido en esta Inspección y en la posterior reunión de marzo de 2007 (ver acta CSN/ART/ISAM/AL0/0703/02) sobre la realización de un estudio que analice la aceptabilidad del diseño del sistema de iluminación de emergencia en cuanto al impacto que un fuego en un área podría tener sobre la iluminación de emergencia requerida para el resto de áreas no afectadas por el fuego y necesarias para las operaciones de parada segura de la Central, los representantes de CN Almaraz manifestaron estar realizando dicho estudio. A este respecto la Inspección indicó que, en último caso, antes de la próxima revisión periódica de seguridad (RPS) de junio de 2009, dicho estudio tendría que estar terminado y, además, en caso de ser necesarias modificaciones de diseño, éstas deberán ser presentadas antes de la citada RPS.
 - Que respecto al sistema de comunicaciones, CN Almaraz manifestó que debido a problemas de acopio de materiales y de diseño, el comienzo de la implantación de este nuevo sistema se va a ver retrasada hasta septiembre de 2008, comenzando por la sala de control para, posteriormente, ir extendiendo la malla al edificio eléctrico, turbina, etc., esperando acabar la implantación en junio de 2009.
 - Que dicha implantación se corresponde con la MDP 2358 que ya está acabada documentalmente.



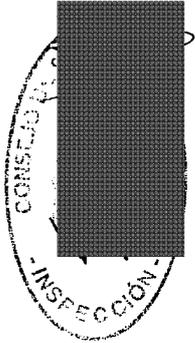
- Que respecto a la MDR 2315 para realizar una doble acometida al túnel de servicios esenciales durante el 2007, los representantes de la central manifestaron que ésta había sido anulada en base a una carta de su ingeniería de referencia A-04-02/EA-ATA-005081 de la que entregaron copia.
- Que la justificación descrita en esta carta supone que al haber un sistema de apoyo basado en extintores de CO₂, al perder la única conexión existente de agua al edificio, se satisface el criterio de fallo único.
- Que a este respecto, la Inspección indicó que, para cumplir con el criterio de fallo único en sistemas fijos de extinción por agua y con el apartado E.3 del apéndice A a la BTP APCS 9.5-1, es necesario disponer de doble acometida a los edificios que alberguen componentes y equipos de seguridad.
- Que CN Almaraz manifestó haber realizado una MD para garantizar el suministro de agua redundante al edificio del cuarto generador diesel, instalando una válvula entre el hidrante más próximo del anillo al edificio y la acometida a dicho edificio.
- Que a este respecto la Inspección indicó que, de esta manera, se estaba considerando el hidrante exterior como sistema de extinción de apoyo del edificio, en vez de instalar un sistema de apoyo dentro del edificio y utilizar el hidrante como sistema de refrigeración del mismo.
- Que respecto a la revisión de las fichas de actuación en incendio (FAZ), los representantes de CNA Almaraz manifestaron que aún no se había realizado por estar a la espera de la revisión del análisis de riesgos de incendio, comprometiéndose a realizarlo a lo largo del presente año 2008 y mostrando la tarea AM-AL-08010 del programa de acciones correctivas (PAC) que la contempla. Además, manifestaron haber creado un nuevo documento OPX-ES-57 que incluirá todas las FAZ.
- Que respecto a la consideración de la pérdida de energía exterior en el documento POA-1-SC-1, la Inspección indicó que ésta debería, como muy tarde, tenerse en cuenta en el marco de la RPS.
- Que la Inspección comprobó en el PAC de la central que los hallazgos "Deficiente iluminación de emergencia" y "Deficiente sistema de comunicaciones" hallados en la pasada Inspección de PCI del año 2006, aún estando reflejados, no estaban considerados como hallazgos.



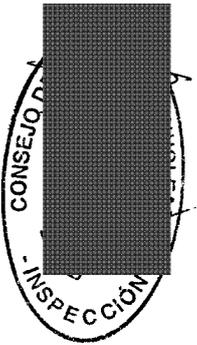
- Que respecto a los **compromisos adquiridos** en la reunión mantenida en marzo de 2007, como consecuencia del análisis de los hallazgos de PCI de la Inspección de 2006, y que quedaron comprometidos en el acta de reunión CSN/ART/ISAM/AL0/07/0302 que fue devuelta firmada por CN Almaraz con carta de referencia Z-04-02/ATA-CSN-005003 de fecha 21 de mayo de 2007, resulta lo siguiente:
 - Que la Inspección solicitó ver los registros de entrenamiento y la validación del procedimiento Me1(2)-ES-21.
 - Que, a este respecto, CN Almaraz manifestó haber incluido en su programa de formación un capítulo sobre tendido de cables pero que, por otra parte, quedó pendiente de mostrar a la Inspección.
 - Que, igualmente, CN Almaraz manifestó no haber realizado el entrenamiento anteriormente comprometido y que, respecto a la validación, se había editado el documento ME-08/001 "Estudio sobre aplicabilidad de procedimientos ME1-ES-21 y ME2-ES-21 (AI-AL-07/053)", pero que tampoco se había realizado la validación en campo.
 - Que la Inspección indicó que la validación debe realizarse mediante un simulacro, lo más real posible, para medir tiempos y confirmar la posibilidad de realizar con éxito el procedimiento de modo que sea posible recuperar una bomba de carga en menos de 24 horas.
 - Que dicho estudio ME-08/001 concluye que "los trabajos podrían realizarse en menos de la 24 horas requeridas" e identifica una serie de mejoras que, según manifestaron los representantes de CN Almaraz, no se habían implantado.
 - Que respecto al compromiso de la inclusión de una nota con las recomendaciones de Westinghouse en los procedimientos POA-1-ARCS-3 y POA-ARCS-9, la Inspección comprobó que se había cumplido, y que en los procedimientos 0P1-IA-38 y 0P1-IA-81 aún no estaba incluido pero ya se había realizado la correspondiente alteración al procedimiento que entrará en vigor en la próxima revisión del procedimiento.
- Que la Inspección solicitó la lista de compuertas cortafuego cuya funcionalidad ha sido verificada mediante el procedimiento 0PX-PP-45, el cual exige la verificación de un 10% del total (aproximadamente 130) de las compuertas instaladas en la central cada año y, en caso de encontrar alguna anomalía, repetir la actuación con otro 10% adicional.



- Que los representantes de la central manifestaron que en el alcance de dicho procedimiento se encontraban las compuertas de tipo cortinilla y de tipo mariposa, cuya comprobación consiste en quitar el fusible verificando que la compuerta cierra.
- Que la Inspección comprobó la última verificación, que se realizó en noviembre de 2007, y que tenía resultados satisfactorios.
- Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de CN Almaraz aclararon los últimos informes de sucesos notificables (**ISN**), deduciéndose:
 - Que respecto al ISN 08/001, manifestaron que la causa posible del suceso podría ser que, debido a la realización de un mantenimiento correctivo en el pulsador de la zona de fuego 3 de la sala de cables, se debió pulsar accidentalmente el pulsador de la zona 4, lo que provocó la actuación del sistema de extinción.
 - Que respecto al ISN II-02/07, los representantes de CN Almaraz manifestaron que, según el análisis 0E-07/024 de causa raíz realizado y que mostraron a la Inspección, las dos posibles causas fueron un espurio en la detección y un error de software en el nuevo sistema de PCI.
 - Que a este respecto, la empresa suministradora de los nuevos paneles de PCI , realizó las correspondientes pruebas detectando un error en el software del sistema en el rearme de detección que no fue detectado en las pruebas del sistema y que, una vez corregido, no ha vuelto a mostrar ninguna anomalía.
 - Que, según manifestaron, las recomendaciones del citado análisis causa raíz 0E-07/024, aún no estaban totalmente implantadas.
- Que el último simulacro de incendios se realizó el 11 de diciembre de 2007 en el área de fuego SA-09-01 y, a petición de la Inspección, se hizo entrega del informe 0P-08/002 de dicho simulacro, cuyas conclusiones generales son satisfactorias y en el que se recomiendan una serie de acciones, entre las cuales vuelve a estar, como en simulacros anteriores, la mejora del sistema de comunicaciones.
- Que en relación al **estado de las tuberías** del sistema de PCI resulta:
 - Que el procedimiento general IN-14 "Inspección estructural. Regla de mantenimiento", incluye un apartado específico para tuberías enterradas y se encuentra dentro del alcance de la regla de mantenimiento.

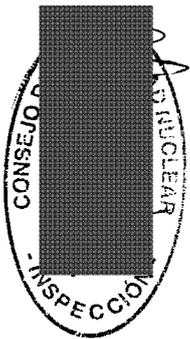


- Que, según manifestaron los representantes de la central, se ha establecido un plan de actuación para evaluar el estado de las tuberías situadas en el exterior de los edificios, clasificándolas en tres grupos, (tuberías enterradas, en canaletas y galerías, y aéreas) y definiendo un plan específico para cada uno.
- Que los representantes de la central manifestaron que cumplimentan el "Plan de inspección de tuberías exteriores enterradas" 01-F-B-01301 que mostraron a la Inspección.
- Que igualmente, aunque el procedimiento establece catas cada tres años, manifestaron que se realizan catas por muestreo anualmente en las tuberías enterradas para detectar problemas genéricos, habiéndose realizado cuatro durante el año 2007 (concretamente frente al parque de 400 kV y frente al polishing).
- Que en estas catas, según se desprende en el documento 01-F-Q-01302 "Informe de inspección de tuberías exteriores", se encontró un pequeño tramo, inferior a 50 cm, con ligeros problemas de corrosión, estando recomendado en dicho informe su sustitución en un plazo de 3 años.
- Que a este respecto, los representantes de la central manifestaron que, en función de una nueva cata a realizar durante este mismo año, se decidirá la conveniencia de la sustitución de dicho tramo.
- Que los problemas de esta tubería fueron comunicados al CSN en el Informe de inspección de estructuras dentro del marco de la regla de mantenimiento.
- Que igualmente manifestaron que está en estudio extender la red catódica de protección a todas las tuberías enterradas del anillo de PCI.
- Que de la misma forma manifestaron realizar anualmente inspecciones a todas las arquetas de PCI para comprobar su estado.
- Que además, debido a la OMDR02316, se ha desenterrado la parte correspondiente al cuarto generador diesel y no se han detectado anomalías y que desenterrarán las válvulas con puesto indicador según la MDR 2432 actualmente en elaboración.
- Que, para comprobar la **operabilidad** de los sistemas de PCI instalados en la central, se realizaron las siguientes acciones por parte de la Inspección:
 - Que, para cumplir con el Requisito de Vigilancia (RV) 4.7.11.2.c, el titular



realiza, cada tres años, el Procedimiento de Vigilancia OPX-PV-07.16 relativo a la prueba de flujo de los sistemas de agua pulverizada y rociadores, y muestra el resultado del último control de ejecución de la prueba, de enero de 2008, que cumplía los criterios de aceptación.

- Que, para cumplir con el Requisito de Vigilancia (RV) 4.7.11.3.b, el titular realiza, cada dieciocho meses, el Procedimiento de Vigilancia OPX-PV-07.23 relativo a las pruebas de flujo y actuación simulada de los sistemas de CO₂, y muestra el resultado del último control de ejecución de la prueba, de noviembre de 2007 (actuación simulada) y diciembre de 2007 (prueba de flujo), que cumplía los criterios de aceptación.
- Que, para cumplir con el Requisito de Vigilancia (RV) 4.7.11.4.b, el titular realiza, cada dieciocho meses, el Procedimiento de Vigilancia OPX-PV-07.24 relativo a las pruebas de flujo y actuación simulada de los sistemas de argón y FM-200, y muestra el resultado del último control de ejecución de la prueba, de noviembre de 2007 (actuación simulada) y diciembre de 2007 (prueba de flujo), que cumplía los criterios de aceptación.
- Que, para cumplir con el Requisito de Vigilancia (RV) 4.7.12.2, el titular realiza, cada seis meses y semanalmente para el caso de las puertas, el Procedimiento de Vigilancia OPX-PV-07.27 relativo a las barreras de incendio, y muestra el resultado del último control de ejecución de la prueba, de mayo de 2008 y de julio de 2008 para el caso de las puertas, que cumplía los criterios de aceptación.
- Que, para cumplir con el Requisito de Vigilancia (RV) 4.7.11.1.1.f, el titular realiza, cada dieciocho meses, los Procedimientos de Vigilancia IRX-PV-20.12A (relativo a la nueva motobomba), IRX-PV-20.12B (relativo a la antigua motobomba), IRX-PV-20.12C (relativo a la bomba diesel) y OPX-PV-07.14 (relativo al arranque secuencial de las bombas) y muestra el resultado del último control de ejecución de las pruebas, de febrero de 2008 (nueva motobomba), mayo de 2008 (antigua motobomba), marzo 2008 (bomba diesel) y mayo 2007 (arranque secuencial), que cumplían los criterios de aceptación.
- Que, para cumplir con el Requisito de Vigilancia (RV) 4.3.3.8.2, el titular realiza, cada seis meses, el Procedimiento de Vigilancia OPX-PV-07.25, relativo a la operabilidad de los circuitos de supervisión a los detectores, y muestra el resultado del último control de ejecución de la prueba, de abril de 2008 (zona vigilada) y mayo de 2008 (zona controlada).
- Que, para cumplir con el Requisito de Vigilancia (RV) 4.3.3.8.1, el titular

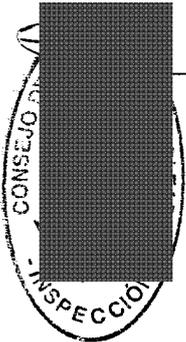


realiza, cada seis meses, el Procedimiento de Vigilancia OPX-PV-07.25, relativo a la prueba funcional de la detección de incendios, y muestra el resultado del último control de ejecución de la prueba, de abril de 2008.

- Que este procedimiento OPX-PV-07.25 estaba afectado por la alteración AP-08/002 de enero de 2008, que modificaba la tabla 3.3-11 de la Especificación Técnica de Funcionamiento (ETF) 3.3.8 sin que dicha ETF haya sido modificada.
- Que a este respecto la Inspección indicó que no se deben modificar los procedimientos de vigilancia sin modificar previamente la correspondiente ETF, a lo que el titular manifestó que esta actuación no era práctica habitual de la central, que había sido un error por su parte y que enviaran lo antes posible una propuesta de cambio a las ETF, además de incluir una casilla específica en todas las modificaciones de diseño que indique si éstas afectan o no a las ETF para evitar así que el error vuelva a ocurrir.

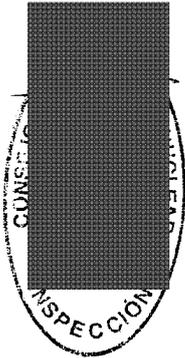
Que de la **ronda por planta** que realizó la Inspección se deduce:

- Que la Inspección comprobó que las dos únicas inoperabilidades existentes para barreras contra incendios, concretamente en las puertas EC-40 y EC-48 de la unidad 1, contaban con su correspondiente vigilancia horaria según se indica en las ETF.
- Que no existían inoperabilidades abiertas para equipos y sistemas de PCI, y que la última inoperabilidad de este tipo se corresponde con la del sistema de detección del tanque de almacenamiento de gasoil del 23 de junio.
- Que la Inspección comprobó el buen estado del panel centralizador de PCI 3018, verificando que, además de mostrar la señalización de los diferentes paneles locales a los que está conectado, puede actuar la extinción de las bandejas de cables de las penetraciones eléctricas.
- Que la Inspección visitó las dos nuevas estaciones centrales de control de PCI que, según manifestaron los representantes de la central, se alimentan de las barras de salvaguardias del diesel SAMO, se someten a una revisión periódica por parte del suministrador (██████████ cada 6 meses) y, además de mostrar la correspondiente señalización y alarma de incendios, permite actuar la extinción de las bombas de refrigerante del reactor.
- Que en estas estaciones no hay indicación ni de la presión del anillo ni de



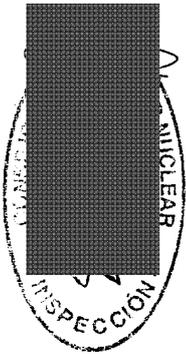
las bombas de PCI.

- Que las bombas de PCI se actúan desde la sala de control de la unidad 1, excepto la nueva motobomba que se actúa desde la unidad 2.
- Que, asimismo, la estación de PCI, que da alarma y señalización de ambas unidades, se encuentra en la sala de control de la unidad 2 y es operada por el operador de turbina de la unidad 2.
- Que, según manifestaron los representantes de la central, la otra estación de control de PCI se encuentra en el SAMO, en un cubículo con vigilancia especial mediante cámara de televisión [REDACTED].
- Que la Inspección encontró [REDACTED], [REDACTED] la estación de PCI tenía la sesión abierta con clave de manager.
- Que, según manifestaron, existían dos posibles usuarios para las estaciones, la de manager y la de supervisor, y sólo esta última cierra sesión automáticamente tras un periodo de inactividad, indicando la Inspección que, a la vista de los acontecimientos, sería necesario también que la sesión de manager se cerrara automáticamente.
- Que, según lo anterior, los representantes de CN Almaraz manifestaron que realizarían dicha acción y que, además, instalarían una indicación en la estación de la sala de control de la unidad 2 que avisara de que la otra estación tiene una sesión abierta, y así evitar posibles interferencias.
- Que la Inspección comprobó, en el área de fuego SA-09-01, que las bandejas de cables CK3109/3303/4512/3302/3308 estaban protegidas con thermolag de resistencia al fuego (RF) 3 horas.
- Que la Inspección visitó la estructura de toma de agua de servicios esenciales, donde se encuentra la bomba diesel de PCI. Que dicha bomba se encuentra muy próxima a la bomba de lavado de rejillas de la toma de agua de servicios esenciales y que, el tanque de compensación aguas abajo de la propia bomba diesel está próximo a una de las bombas de servicios esenciales.
- Que en estas bombas, así como en el propio tanque de gasoil de la bomba, que estaba alejado del resto de equipos por más de seis metros, no había instalado ningún sistema de detección ni de extinción.
- Que las motobombas se encuentran situadas en la estructura de toma de



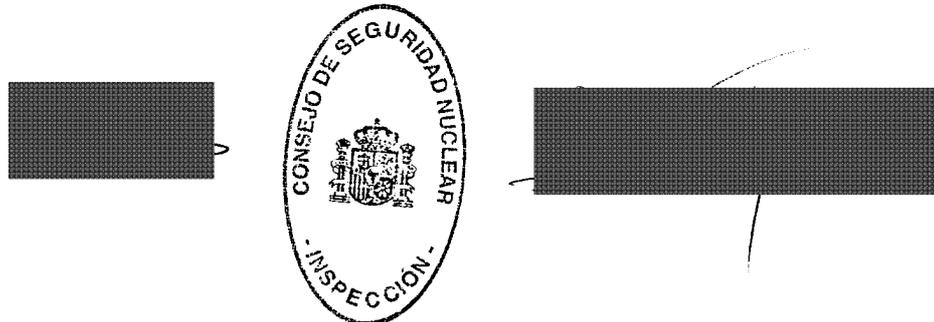
agua de circulación e, igualmente, carecen de sistema de extinción y de detección.

- Que durante la visita se pudo comprobar:
 - Que las boquillas de los sistemas fijos de PCI no están tapadas por objetos que pudieran impedir su función.
 - Que no hay combustibles transitorios.
 - Que no hay cubrimientos RF en mal estado.
 - Que no se están realizando trabajos con riesgo de incendio.
 - Que las puertas están cerradas, presentando un estado general satisfactorio. Que cierran sin dejar huecos y que los dispositivos de cierre funcionan de forma segura.
 - Que los sellados de las penetraciones accesibles a simple vista presentan un estado general satisfactorio.
 - Que los detectores accesibles a simple vista presentan un estado general satisfactorio.
 - Que los sistemas están operables por lo que no hay ninguna medida compensatoria establecida, salvo las puertas anteriormente mencionadas.
 - Que el estado de limpieza y cuidado de los edificios era satisfactorio.
 - Que los drenajes no estaban obstruidos.
 - Que los puestos de manguera tenían un estado general a simple vista así como una presión aceptables.



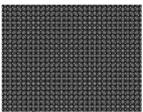
Que, por parte de C.N. Almaraz, se dieron todas las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 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 Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a catorce de julio de 2008.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la C.N. Almaraz 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, 5 de agosto de 2008



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/ALO/08/816



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
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 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/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 2 de 12; párrafo segundo

Dice el Acta:

"Que este Acta, 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, pudiendo si así lo requiere el titular, que toda la información o documentación aportada durante la Inspección tenga carácter confidencial o restringido, y que sólo sea utilizada a los efectos de esta Inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario."

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/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 2 de 12, párrafo quinto

Dice el Acta:

- “- *Que el compromiso adquirido por CN Almaraz en los comentarios a la hoja 5 de 10 párrafos tercero y cuarto del Acta, respecto a la realización de un procedimiento que contemple las medidas adicionales a las exigidas en las ETF en las áreas de fuego con exención al apéndice R al 10CFR50, fue resuelto, según manifiestan, mediante el análisis de seguridad realizado por el departamento de ingeniería previo a cada modificación de diseño (MD) y con los nuevos requisitos incluidos en los procedimientos OPX-ES-05.10 y OPX-ES-05.06*”

Comentario:

Dicho compromiso se ha resuelto, mediante “Evaluación de Seguridad” realizada por el departamento de ingeniería, previa a cada modificación de diseño (MD) y con los nuevos requisitos incluidos en los procedimientos OPX-ES-05.10 y OPX-ES-05.06.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 3 de 12, párrafo tercero

Dice el Acta:

“- Que respecto a la copia de las inoperabilidades de los sistemas fijos de argón y agua pulverizada, desde el año 1992, solicitada por la Inspección con objeto de comprobar las inoperabilidades de dichos sistemas por realización de trabajos en caliente y que aún no ha sido enviada al CSN, los representantes de CN Almaraz se comprometieron a entregarla en un breve plazo de tiempo.”

Comentario:

Se abre la acción AI-AL-08/059, en el SEA/PAC, con el objeto de confeccionar un listado de inoperabilidades de los sistemas fijos de argón (anteriormente halón) y agua pulverizada, por realización de trabajos en caliente desde 1992, para su posterior envío al CSN.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 3 de 12, párrafo cuarto

Dice el Acta:

“- Que respecto a las pruebas de la batería del panel centralizador de PCI 3018, CN Almaraz se comprometió a enviar copia de las gamas de mantenimiento aplicadas a esta batería en la contestación a este Acta.”

Comentario:

Actualmente existe una actividad, con frecuencia cada tres recargas, ejecutada por última vez el 10/10/2004, mediante la Orden de Trabajo Programado EZK6143, en la que se realiza la Limpieza General del Panel y Reapriete de conexiones, comprobando el correcto estado de la toma de tierra, pulsadores, fusibles y estado de la batería de emergencia del Panel Centralizador de Alarmas FPX-PCA-3018.

Se abre en el SEA/PAC la acción AI-AL-08/060 a Mantenimiento Eléctrico con el objeto de redactar una gama de mantenimiento que recoja dichas actividades.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 4 de 12, párrafo séptimo

Dice el Acta:

“- *Que respecto a la consideración de la pérdida de energía exterior en el documento POA-1-SC-1, la Inspección indicó que ésta debería, como muy tarde, tenerse en cuenta en el marco de la RPS.*”.

Comentario:

Se abre la acción AI-AL-08/062 en el SEA/PAC, con el objeto de incluir en el procedimiento POA-1-SC-1, la consideración de pérdida de energía eléctrica exterior, con fecha de cierre Marzo de 2009.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 4 de 12, último párrafo

Dice el Acta:

“- Que la Inspección comprobó en el PAC de la central que los hallazgos "Deficiente iluminación de emergencia" y "Deficiente sistema de comunicaciones" hallados en la pasada Inspección de PCI del año 2006, aún estando reflejados, no estaban considerados como hallazgos”.

Comentario:

C.N. Almaraz no tiene constancia de dichos hallazgos. No obstante, se han tomado medidas correctoras a raíz de la Inspección de 2006 de referencia CSN/AIN/ALO/06/743.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 5 de 12, párrafos segundo y tercero

Dice el Acta:

- *Que la Inspección solicitó ver los registros de entrenamiento y la validación del procedimiento ME1(2)-ES-21.*
- *Que, a este respecto, CN Almaraz manifestó haber incluido en su programa de formación un capítulo sobre tendido de cables pero que, por otra parte, quedó pendiente de mostrar a la Inspección.*

Comentario:

La formación en el procedimiento ME 1(2)-ES-21 se ha dado en el apartado de “repasso de procedimientos” que todos los años se realiza internamente dentro de la sección de Mantenimiento Eléctrico. Por lo que no está recogido en ningún programa de formación

Se abre la acción AI-AL-08/063 en el SEA/PAC, con el objeto de desarrollar un modulo formativo dentro del plan de reentrenamiento de la sección sobre tendido de cables.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 5 de 12, párrafos cuarto, quinto y sexto

Dice el Acta:

- *Que, igualmente, CN Almaraz manifestó no haber realizado el entrenamiento anteriormente comprometido y que, respecto a la validación, se había editado el documento ME-08/001 "Estudio sobre aplicabilidad de procedimientos ME1-ES-21 y ME2-ES-21 (AI-AL-07/053)", pero que tampoco se había realizado la validación en campo.*
- *Que la Inspección indicó que la validación debe realizarse mediante un simulacro, lo más real posible, para medir tiempos y confirmar la posibilidad de realizar con éxito el procedimiento de modo que sea posible recuperar una bomba de carga en menos de 24 horas.*
- *Que dicho estudio ME-08/001 concluye que "los trabajos podrían realizarse en menos de la 24 horas requeridas " e identifica una serie de mejoras que, según manifestaron los representantes de CN Almaraz, no se habían implantado."*

Comentario:

En relación al compromiso de

"Validar el procedimiento Mel(2)-ES-21 " Recuperación de las bombas de carga " y realizar el entrenamiento adecuado del mismo",

recogido en el Acta de Reunión con referencia CSN /ART/ISAM/ALO/0703/02 de Temas pendientes de la Inspección de PCI, C.N. Almaraz contestó en la carta ATA-CSN-005003:

"Se han abierto en el Sistema de Evaluación y Acciones de CNA las acciones AI-AL- 07/053, AI-AL-07/054 y AI-AL-07/055 para validar el procedimiento Mel(2)-ES-21, Definir y realizar entrenamiento en el procedimiento Mel(2)-ES- 21 e incluir reentrenamiento periódico en los planes de formación de la Sección de Mantenimiento Eléctrico y revisar los POA-I-ARCS-3, POA-I-ARCS-9, OP1- IA-38 y OP1-IA-81 incluyendo una NOTA con las recomendaciones de Westinghouse acerca del restablecimiento de la refrigeración a cierres.

Se considera que dichas acciones se ha llevado a cabo correctamente mediante la edición del informe ME-08/001 donde se realiza la validación del procedimiento y se realizan propuestas de mejora al mismo y la impartición de un seminario sobre el procedimiento en la reunión de ME previa a la recarga R217. Dicho procedimiento se incluye dentro del programa de reentrenamiento periódico de ME.

Adicionalmente, se revisan los POA-1-ARCS-3, POA-1-ARCS-9, OP1-IA-38 y OP1-IA-81 incluyendo una NOTA con las recomendaciones de Westinghouse acerca del restablecimiento de la refrigeración a cierres.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 6 de 12, párrafos quinto y séptimo

Dice el Acta:

- *Que respecto al ISN II-02/07, los representantes de CN Almaraz manifestaron que, según el análisis 0E-07/024 de causa raíz realizado y que mostraron a la Inspección, las dos posibles causas fueron un espurio en la detección y un error de software en el nuevo sistema de PCI.*
- *Que, según manifestaron, las recomendaciones del citado análisis causa raíz 0E-07/024, aún no estaban totalmente implantadas.”.*

Comentario:

Según el análisis 0E-07/024 de causa raíz realizado, la causa principal fue la de un error de software, corregido por la compañía suministradora del equipo [REDACTED] en un corto plazo de tiempo.

Como resultado del citado análisis de causa raíz, Factores Humanos revisó el nuevo sistema y sus procedimientos, estableciendo una serie de mejoras a realizar en la interfase Hombre-Sistema, que están siendo implantadas actualmente.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 7 de 12, párrafos cuarto y quinto

Dice el Acta:

- *Que en estas catas, según se desprende en el documento 01-F-Q-01302 "Informe de inspección de tuberías exteriores", se encontró un pequeño tramo, inferior a 50 cm, con ligeros problemas de corrosión, estando recomendado en dicho informe su sustitución en un plazo de 3 años.*
- *Que a este respecto, los representantes de la central manifestaron que, en función de una nueva cata a realizar durante este mismo año, se decidirá la conveniencia de la sustitución de dicho tramo."*

Comentario:

El tramo identificado en el informe 01-F-Q-01302, corresponde a tubería aérea con aislamiento, no a tubería enterrada. Por lo tanto, no aplica la realización de nueva cata.

Está prevista la sustitución del tramo indicado en 2008, de acuerdo con la acción del SEA/PAC AM-AL-08/209.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 9 de 12, párrafo tercero

Dice el Acta:

“- Que a este respecto la Inspección indicó que no se deben modificar los procedimientos de vigilancia sin modificar previamente la correspondiente ETF, a lo que el titular manifestó que esta actuación no era práctica habitual de la central, que había sido un error por su parte y que enviaran lo antes posible una propuesta de cambio a las ETF, además de incluir una casilla específica en todas las modificaciones de diseño que indique si éstas afectan o no a las ETF para evitar así que el error vuelva a ocurrir”.

Comentario:

En la actualidad todas las MDs incluyen información sobre si las ETFs se ven afectadas, en las evaluaciones/análisis de seguridad. Es responsabilidad de Seguridad y Licencia, según el procedimiento general GE-26 “Gestión de Modificaciones de Diseño”, Revisar la clasificación de seguridad de las modificaciones de diseño, así como si afectan a EFS y ETF y realizar las SME de las modificaciones de diseño que afecten a ETF.

En el caso de las alteraciones de diseño, según el procedimiento general GE-26 “Gestión de Modificaciones de Diseño”, es responsabilidad del Departamento de Seguridad, Licencia y Medio Ambiente “Evaluar todas las alteraciones al diseño comprobando su impacto en las evaluaciones / análisis de seguridad previamente realizados”. No obstante, se está evaluando el proceso más adecuado para que, adicionalmente, todas las alteraciones de diseño, indiquen explícitamente si afectan a las ETFs., de forma que se pueda evitar la repetición de dicho error, en el que no se detectó que la alteración de diseño estaba eliminando un detector listado en la Exigencia de Vigilancia 4.3.3.8.1, por lo que no se envió Propuesta de Cambios a ETFs al CSN.

Se abre la acción AI-AL-08/061, a Análisis y Evaluación, para enviar una Propuesta de Cambio a ETFs con el objeto de actualizar la Tabla 3.3-11 de ETFs, incorporando los resultados de la Alteración AP-08/002 al procedimiento OPX-PV-07/25.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 10 de 12, párrafos cuarto, quinto, sexto y séptimo

Dice el Acta:

- *Que, según manifestaron los representantes de la central, la otra estación de control de PCI se encuentra en el SAMO, en un cubículo con vigilancia especial mediante cámara de televisión y con acceso controlado mediante una llave.*
- *Que la Inspección encontró [REDACTED] la estación de PCI tenía la sesión abierta con clave de manager.*
- *Que, según manifestaron, existían dos posibles usuarios para las estaciones, la de manager y la de supervisor, y sólo esta última cierra sesión automáticamente tras un periodo de inactividad, indicando la Inspección que, a la vista de los acontecimientos, sería necesario también que la sesión de manager se cerrara automáticamente.*
- *Que, según lo anterior, los representantes de CN Almaraz manifestaron que realizarían dicha acción y que, además, instalarían una indicación en la estación de la sala de control de la unidad 2 que avisara de que la otra estación tiene una sesión abierta, y así evitar posibles interferencias”.*

Comentario:

Se ha contactado con [REDACTED] para que establezca un cierre automático de la sesión tras un periodo de inactividad, cuando haya sido iniciada como usuario manager, análogamente a cómo ahora se encuentra el usuario supervisor. Adicionalmente, cuando se actúe el Equipo del Samo aparecerá un mensaje en el equipo de Sala de Control, alertando de esta circunstancia.

[REDACTED]



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/08/816
Comentarios

Hoja 10 de 12, párrafos noveno, décimo y undécimo

Dice el Acta:

- *Que la Inspección visitó la estructura de toma de agua de servicios esenciales, donde se encuentra la bomba diesel de PCI. Que dicha bomba se encuentra muy próxima a la bomba de lavado de rejillas de la toma de agua de servicios esenciales y que, el tanque de compensación aguas abajo de la propia bomba diesel está próximo a una de las bombas de servicios esenciales.*
- *Que en estas bombas, así como en el propio tanque de gasoil de la bomba, que estaba alejado del resto de equipos por más de seis metros, no había instalado ningún sistema de detección ni de extinción.*
- *Que las motobombas se encuentran situadas en la estructura de toma de agua de circulación e, igualmente, carecen de sistema de extinción y de detección”.*

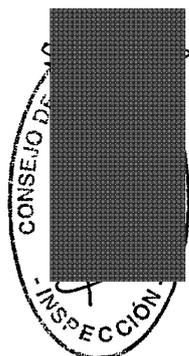
Comentario:

En la estructura de toma de agua de servicios esenciales, donde se encuentra la bomba diesel de PCI se dispone de medios de extinción (BIE y extintores). Ver plano 01-DM-0974 adjunto. Se evaluará la necesidad de instalar detección de incendios en la bomba diesel de PCI.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios planteados por C.N. Almaraz al Acta de Inspección CSN/AIN/AL0/08/816, los Inspectores que la suscriben manifiestan:

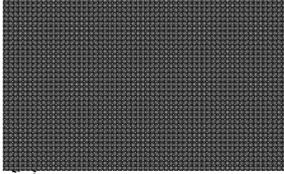
1. Se aceptan los comentarios a la hoja 2 de 12, párrafo quinto; a la hoja 7 de 12, párrafos cuarto y quinto; y a la hoja 10 de 12, párrafos noveno, décimo y decimoprimer.
2. Se aceptan sin modificar el contenido del Acta los siguientes comentarios: a la hoja 2 de 12, párrafo segundo; a la hoja 3 de 12, párrafo tercero; a la hoja 4 de 12, párrafo séptimo; a la hoja 9 de 12, párrafo tercero; y a la hoja 10 de 12, párrafos cuarto, quinto, sexto y séptimo.
3. El comentario a la hoja 3 de 12, párrafo cuarto, se acepta pero las gammas de mantenimiento deben incluir la prueba de capacidad de las baterías para asegurar la autonomía del panel centralizador de PCI.
4. El comentario general no modifica el contenido del acta por no ser objeto de la Inspección.
5. No se acepta el comentario a la hoja 4 de 12, último párrafo, pues tanto la deficiente iluminación de emergencia como el deficiente sistema de comunicaciones fueron categorizados por el CSN como hallazgos verdes.
6. No se acepta el comentario a la hoja 6 de 12, párrafos quinto y séptimo, por no corresponderse a lo expresado durante la inspección.
7. No se aceptan los comentarios a la hoja 5 de 12, párrafos segundo y tercero; y a la hoja 5 de 12, párrafos cuarto, quinto y sexto; porque, tal y como se explica en la Nota de Evaluación Técnica CSN/ISAM/AL0/0807/774, el compromiso "Validar el procedimiento Me1(2)-ES-21 "Recuperación de las bombas de carga" y realizar el entrenamiento adecuado del mismo.", adquirido en la reunión mantenida en marzo de 2007, que quedaron recogidos en el acta de reunión CSN/ART/ISAM/AL0/07/0302, y que fue devuelta firmada por C.N. Almaraz con carta de referencia Z-04-02/ATA-CSN-005003 de fecha 21 de mayo de 2007, no ha sido cumplido pues, por una parte, el entrenamiento



no ha sido realizado y, por otra parte, la validación llevada a cabo por C.N. Almaraz, en vez de ser un simulacro, lo más real posible, para medir tiempos y confirmar la posibilidad de realizar con éxito el procedimiento, de modo que se garantice que es posible recuperar una bomba de carga en menos de 24 horas, se basa únicamente en un informe, que además no concluye que dichos procedimientos puedan efectivamente realizarse en menos de 24 horas.

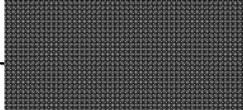
Para cumplir con el citado compromiso, y demostrar que se puede llevar la planta a una condición de parada segura tras un incendio que afecte a las tres bombas de carga, C.N. Almaraz debe realizar el correspondiente entrenamiento específico del personal para los procedimientos Me1(2)-ES-21 y llevar a cabo una validación en planta, de la forma más real posible, que garantice la recuperación de una bomba de carga en menos de 24 horas.

Madrid, a 3 de septiembre de 2.008

P.J.D.


Fdo. : 
INSPECTOR DEL CSN





Fdo: 
INSPECTOR DEL CSN