

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/DJC/10/12

Página 1 de 8

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó los días catorce y quince de octubre de 2010 en la Central Nuclear José Cabrera, en la provincia de Guadalajara, con Autorización de Desmantelamiento concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio mediante Orden Ministerial de 1 de febrero de dos mil diez.

Que en la Inspección también participó parcialmente Doña [REDACTED], Inspectora Residente del Consejo de Seguridad Nuclear en la Central Nuclear José Cabrera.

Que el objeto es presenciar las pruebas relativas al correcto funcionamiento de los componentes y equipos nuevos o modificados del sistema de abastecimiento de agua, correspondientes al sistema de protección contra incendios, para su operación y uso durante el desmantelamiento; el sistema de detección y pulsadores del local eléctrico de la estructura de toma y de la casa de bombas; el sistema de extinción de las salas de cables; y la alimentación al edificio de contención.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], de la Dirección Técnica de ENRESA, y por Doña [REDACTED], del Departamento de Seguridad de ENRESA, así como por otros representantes y técnicos de la instalación, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que, previamente al inicio de la Inspección, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el Acta que se levante de este acto, 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.

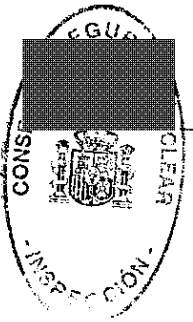
Que por parte de los representantes de la central se hizo constar que en principio toda la información o documentación que se aporte durante la Inspección tiene carácter confidencial o restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta Inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

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 los representantes de la instalación confirmaron que las pruebas se realizarían siguiendo el procedimiento 060-PC-JC-0276 "Pruebas de funcionamiento del nuevo sistema de protección contra incendios para el desmantelamiento de la central nuclear José Cabrera" en revisión 1.
- Que la revisión 1 de este procedimiento incorporaba los comentarios a la revisión 0 que la Inspección envió a ENRESA mediante correo electrónico de fecha 17 de agosto de 2010 y asunto "RV: Procedimiento de prueba de PCI".
- Que previamente al comienzo de las pruebas, los representantes de la central entregaron un dossier de documentación a la Inspección que, entre otros documentos, contenía la planificación prevista, el mencionado procedimiento 060-PCJC-0276 y el anexo 3 del procedimiento 060-PC-JC-0275 con siete modificaciones del alcance de pruebas previsto.

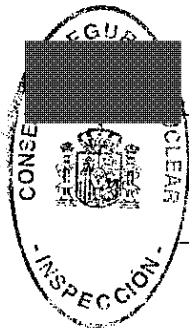


Que, según manifestaron los técnicos de la planta, mediante este procedimiento 060-PC-JC-0275, se han documentado las correcciones realizadas al procedimiento 060-PCJC-0276 para, posteriormente, y junto a las correcciones que pudieran surgir en la propia realización de la prueba, editar una revisión 2 que será enviada al CSN.

- Que, en concreto, estas correcciones consistían en la reposición de un disparo desde el CLSC CT-03-01, la indicación de las alarmas del CLSC EX-08-01, la inclusión de un apartado para probar la detección de la estructura de toma, el cambio de alineamiento de las válvulas ACI-V75 y ACI-V76, la reestructuración del índice, el estado final de la bomba BJCI-1 del apartado 4.3, y el cambio de la numeración de una válvula, de la situación de un picaje y del estado de dos válvulas.
- Que previamente al inicio de las pruebas los representantes de la central respondieron las cuestiones planteadas por la Inspección sobre el procedimiento de pruebas.
- Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de la central manifestaron que las pruebas del sistema de extinción de las salas de cables no incluían la coordinación entre el sistema de detección y el de detección, pues el sistema de detección y alarma no había sido modificado y, además, su prueba queda cubierta mediante los procedimientos de vigilancia habituales requeridos por las Especificaciones de Funcionamiento.
- Que igualmente, a pregunta de la Inspección, los técnicos de la planta manifestaron que la prueba de hidrantes del procedimiento no incluía ni la medida de presión ni la de caudal, por realizarse éstas mediante los

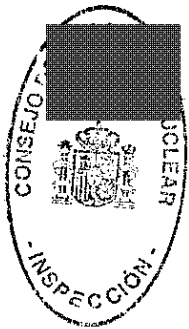
procedimientos de vigilancia habituales.

- Que los técnicos de la instalación manifestaron que la planta potabilizadora no toma agua desde el sistema de protección contra incendios, que el suministro a riegos se suprimirá próximamente y que el consumo a cierres de las bombas de agua de circulación y rejillas también desaparecerá debido a que estas bombas serán desmanteladas próximamente.
- Que, por lo anterior, la válvula 1417 permanece cerrada durante las pruebas.
- Que, antes del inicio de las pruebas, la Inspección verificó el estado del canal de descarga, el caudalímetro de medida y la válvula de corte.
- Que igualmente, la Inspección confirmó que en la casa de bombas se estaban aplicando las medidas compensatorias requeridas en la Especificación de Funcionamiento debidas a la indisponibilidad del sistema de extinción necesarias para la realización de las pruebas.
- Que seguidamente la Inspección presenció las pruebas realizadas al sistema de bombeo, con resultados satisfactorios al cumplirse todos los criterios de aceptación.
- Que a continuación se probaron, en presencia de la Inspección, los tres nuevos hidrantes, obteniendo resultados satisfactorios en todos ellos al cumplirse todos los criterios de aceptación.
- Que la prueba de hidrantes se realizó usando mangueras de 45 mm y que todos ellos presentaban una pequeña fuga al abrir la válvula de corte.
- Que a este respecto los representantes de la central se comprometieron a modificar el procedimiento de pruebas para adaptarlo a lo realmente probado y a sustituir las juntas de los tres hidrantes.
- Que las pruebas sobre el sistema de detección del local eléctrico y la estructura de toma realizadas en presencia de la Inspección fueron satisfactorias, probándose además de lo indicado en el procedimiento, y a instancias de la Inspección, todos los detectores.
- Que la Inspección verificó también que se estaban aplicando en las salas de cables las medidas compensatorias requeridas por las Especificaciones de Funcionamiento ante la indisponibilidad del sistema de extinción de las propias salas de cables necesarias para la realización de las pruebas.
- Que igualmente la Inspección verificó el aparentemente buen estado del CLSC CT-03-01 que gestiona las salas de cables y que no presentaba ninguna alarma activa.
- Que, según manifestaron los técnicos de la central, debido a que el único cambio respecto al sistema anterior es la tubería, el alcance de la prueba al



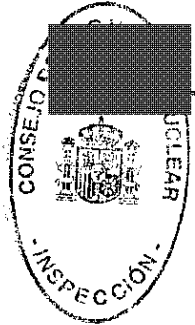
sistema de extinción de las salas de cables trata únicamente de confirmar la llegada del agua y la actuación de las válvulas.

- Que la Inspección presencié las pruebas del sistema de extinción de las salas de cables, que tuvieron resultados satisfactorios en todos los casos al cumplirse todos los criterios de aceptación.
- Que la inspección visual requerida por el procedimiento a las BIES del edificio eléctrico, realizada en presencia de la Inspección, tuvo resultados satisfactorios al cumplirse todos los criterios de aceptación.
- Que igualmente la inspección visual requerida por el procedimiento a las BIES del edificio de contención tuvo también resultados satisfactorios al cumplirse todos los criterios de aceptación.
- Que los representantes de la instalación manifestaron su intención de modificar el anexo I del procedimiento para incorporar unas correcciones tipográficas.
- Que, durante el transcurso de las pruebas, la Inspección preguntó por la composición de la brigada contra incendios, manifestando los representantes de la central que, fuera de la jornada normal de trabajo, está formada por tres personas, siendo una de ellas el jefe de turno y otra un auxiliar de planta.
- Que la Inspección indicó que esta organización podía no ser suficiente para afrontar un incendio en planta debido a que, por ejemplo, para manejar un hidrante se precisan dos personas dirigiendo la manguera y una tercera para abrir la válvula de corte y, teniendo en cuenta que el jefe de turno no puede abandonar la sala de control, esta composición parecía no ser suficiente, y más teniendo en cuenta que también podría ser necesario realizar otras acciones simultáneas, como la información y coordinación con sala de control, posibles salvamentos, protección de equipos sensibles al riesgo, etc.
- Que los representantes de la instalación manifestaron que la composición de la brigada se adapta a lo establecido en sus documentos oficiales de explotación.
- Que a este respecto la Inspección indicó que, pese a ello, la composición de la brigada debía revisarse, que sería objeto de próximas inspecciones y recomendó realizar un análisis de la misma, así como eximir al jefe de turno de sus responsabilidades como jefe de la brigada por ser incompatibles con su función de jefe de turno en sala de control.
- Que la Inspección verificó que el centro local de señalización y control CLSC EX-08-01 se encuentra situado en una de las áreas de fuego que protege.
- Que la Inspección indicó su disconformidad con este diseño, recomendando dirigir los detectores de esta área de fuego a otro centro local de señalización



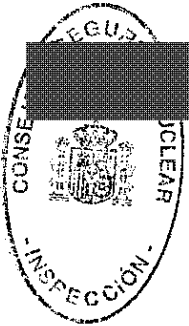
y control próximo, como el CLSC EX-04-01.

- Que a este último respecto, los representantes de la instalación se comprometieron a realizar la correspondiente modificación de diseño.
- Que, adicionalmente a lo requerido por el procedimiento de pruebas, se probó el funcionamiento del detector situado en el área de fuego EX-08-01, con resultado satisfactorio.
- Que a instancias de la Inspección se realizó otra prueba adicional para verificar el correcto funcionamiento del sistema de extinción de agua y espuma que protege al tanque de gasolina de la bomba de PCI.
- Que dicha prueba consistió en verificar la activación del sistema de extinción ante una señal del sistema de detección, alineando el sistema para impedir la descarga de agua y espuma en el depósito.
- Que la prueba, que se realizó el día 14, obtuvo resultados satisfactorios en cuanto a la actuación del sistema de detección y a la lógica de funcionamiento pero, debido a un problema en la solenoide de una válvula, no se produjo la descarga de agua necesaria para satisfacer con éxito la totalidad de la prueba.
- Que a instancias de la Inspección, se procedió a declarar la indisponibilidad de este sistema de extinción y a aplicar las medidas compensatorias requeridas por la Especificación de Funcionamiento.
- Que, una vez sustituida la solenoide de la válvula, la prueba se repitió en presencia de la Inspección el día 15, con resultados satisfactorios.
- Que durante la realización de las pruebas a los pulsadores de alarma se accionó, por error, la actuación manual del sistema de extinción anteriormente mencionado y, debido a que no se disponía de recambio para el vidrio del pulsador, éste se mantuvo indisponible, como el resto del sistema de extinción, hasta su reposición el día 15.
- Que la Inspección visitó la sala de control, verificando el estado del panel de PCI P-16 y las diversas indicaciones relativas a la protección contra incendios.
- Que una vez allí la Inspección solicitó los registros de la indisponibilidad declarada al sistema de extinción del tanque de gasolina antes mencionada y las hojas de verificación correspondientes a la vigilancia horaria establecida en las Especificaciones de Funcionamiento.
- Que esta documentación no se encontraba disponible en sala de control, indicando la Inspección la necesidad de mantener en todo momento una copia actualizada de las indisponibilidades y los registros de vigilancia a



disposición del jefe de turno en sala de control.

- Que, una vez disponibles las hojas de firmas, la Inspección comprobó que el responsable de ejercer las vigilancias horarias no había corroborado con su firma la realización de las rondas cada vez que las realizaba, sino que había firmado una única vez al finalizar su turno (6 rondas de vigilancia).
- Que por este motivo, aunque se habían requerido 6 rondas de vigilancia, sólo estaba registrada una firma para confirmar la realización de todas las rondas.
- Que según manifestaron los representantes de la central, éste era el proceder normal en la instalación.
- Que a este respecto la Inspección indicó:
 - Que estaba en desacuerdo con la metodología anteriormente descrita.
 - Que de esta forma no se podía demostrar documentalmente la realización de las rondas hasta que no acabara el turno de la persona responsable y, aún así, no se podía garantizar documentalmente la realización de todas las rondas por haber sólo una firma por turno en vez de una firma por ronda.
 - Que dicha metodología debía ser corregida lo antes posible para asegurarse que, tras cada ronda de vigilancia, el responsable de realizarla corrobore con su firma la realización de la misma, y en todo momento se mantenga un registro documental de la realización de las mismas.
- Que los representantes de la instalación se comprometieron a modificar esta metodología de forma inmediata y siguiendo las indicaciones de la Inspección.
- Que en las áreas de fuego visitadas durante el transcurso de las pruebas, la Inspección pudo comprobar:
 - Que las boquillas de los sistemas fijos de PCI no estaban tapadas por objetos que pudieran impedir su función.
 - Que no había combustibles transitorios.
 - Que no había cubrimientos RF en mal estado.
 - Que las puertas RF estaban cerradas, presentando un estado general satisfactorio.
 - Que los sellados de las penetraciones accesibles a simple vista presentaban un estado general satisfactorio.
 - Que los detectores accesibles a simple vista presentaban un estado general satisfactorio.



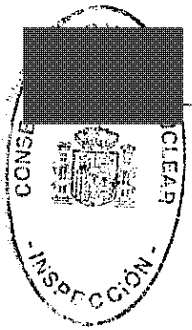
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/DJC/10/12

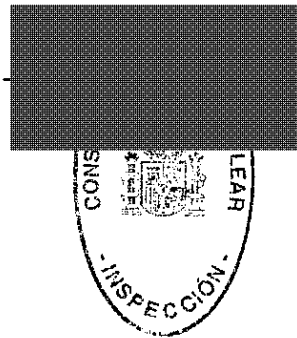
Página 7 de 8

- Que los sistemas están operables por lo que no hay ninguna medida compensatoria establecida diferente a las mencionadas con anterioridad.
- Que el estado de limpieza y cuidado de los edificios era satisfactorio.
- Que el sistema de extinción de las salas de cables, cuyas pruebas dieron resultados satisfactorios, está indisponible porque parte de la tubería de abastecimiento de agua es nueva.
- Que las salas de cables, desde el punto de vista de la protección contra incendios, resultan ser dos de las áreas más sensibles en toda la central ante un incendio.
- Que por lo anterior, y debido a que el sistema de extinción de las salas de cables funciona correctamente, y a que dicho sistema automático es mucho más rápido, eficaz y potente que la medida compensatoria establecida teniendo en cuenta su mencionada indisponibilidad, los representantes de la instalación decidieron, para mejorar la seguridad en la instalación y con el visto bueno de la Inspección, declarar disponible el sistema.



Que, por parte de la Central Nuclear José Cabrera, 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 veintinueve de noviembre de 2010.



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 Central Nuclear José Cabrera para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE.

TRÁMITE Y COMENTARIOS
AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DJC/10/12

Comentario adicional

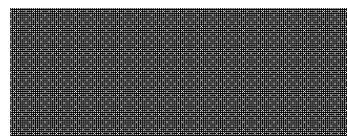
Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos e instalaciones de ENRESA que se citan en el Acta.

Página 2 de 8 apartado 7

Donde dice “*..no incluían la coordinación entre el sistema de detección y el de detección,..*” debe decir “*..no incluían la coordinación entre el sistema de detección y el de extinción..*”.

Madrid, a 21 de diciembre de 2010



Director de Operaciones

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios planteados por la Central Nuclear de José Cabrera al Acta de Inspección CSN/AIN/DJC/10/12, relativa a las pruebas del sistema de protección contra incendios realizada durante los días catorce y quince de octubre de 2010, los Inspectores que la suscriben manifiestan:

- Se acepta, sin modificar el contenido del Acta, el comentario adicional, por no ser objeto de la Inspección.
- Se acepta el comentario a la página 2 de 8, apartado 7.

Madrid, a 17 de enero de 2011



Fdo.: [Redacted]
INSPECTOR DEL CSN