

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se han personado el día catorce de abril de dos mil once en el emplazamiento de la Central Nuclear de Almaraz, Unidades I y II, situado en el término municipal de Almaraz del Tajo (Cáceres), con Renovación de la Autorización de Explotación otorgada para ambas Unidades por Orden del Ministerio de Economía de siete de junio de dos mil diez.

Que la Inspección tenía por objeto la verificación del cumplimiento con la Instrucción del Consejo IS-15, "Regla de Mantenimiento" (RM), en su aplicación a las Estructuras de la Central Nuclear de Almaraz (en adelante CNA), de acuerdo con el contenido de la agenda remitida previamente, considerándose una ampliación de la inspección realizada los días 5-7 de abril, también sobre la aplicación de la Regla de Mantenimiento, recogida en el Acta CSN/AIN/ALO/11/912.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Departamento de Mantenimiento, D. [REDACTED] Jefe de Sección de Estructuras y Materiales, D. [REDACTED], de Licenciamiento en Planta, y D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Técnicos de la empresa Empresarios Agrupados (EEAA) adscritos a la Oficina Técnica de Mantenimiento, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

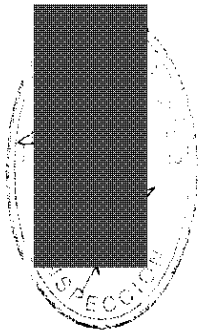
Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los

10-252939

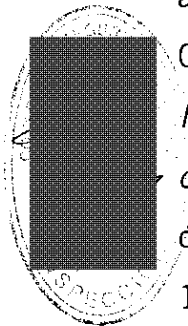
comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de la información suministrada por el personal técnico de CNA, a requerimiento de los inspectores del CSN (en adelante la Inspección), así como de las comprobaciones documentales realizadas, resulta lo siguiente:

- Que el procedimiento aplicable para el cumplimiento de la Regla de Mantenimiento (RM) con relación a la inspección y mantenimiento de estructuras vigente es el documento IN-14: "*C.N.A.- Inspección estructural. Regla de Mantenimiento*", editado en su revisión 0 en octubre de dos mil cinco, y en la actualidad en revisión 6, aprobada en septiembre de dos mil diez. El motivo de esta última revisión ha sido incorporar los requisitos de inspección de la torre meteorológica, de acuerdo con lo requerido por el CSN en carta de ref. CSN-ATA-000855.
- Que el mencionado procedimiento IN-14 recoge, en su Anexo I, la lista de estructuras, equipos y componentes de categoría sísmica I incluidos en el alcance de la inspección estructural de la Regla de Mantenimiento. Dicha lista se elaboró siguiendo los criterios de selección de elementos estructurales para definir el alcance del programa de inspección estructural de la Regla de Mantenimiento (RM), que se definen en el documento IS-97/03 "*Resultados de la selección de estructuras, sistemas y componentes en el alcance de la Regla de Mantenimiento*". En este último documento se incluye la relación detallada de tanques y cabinas en el alcance de la RM.



- Que con respecto al programa de inspección estructural para los próximos cinco años, los representantes de CNA mostraron a la Inspección copia del mismo, resultando que las actividades previstas para el año 2010 se habían realizado en su totalidad, estando pendiente de aprobación el informe correspondiente. Este programa se incluirá como Anexo en el informe del ciclo correspondiente.
- Que desde la anterior inspección del CSN sobre la aplicación de la Regla de Mantenimiento en marzo de 2009, se han realizado las campañas de inspección correspondientes a los años 2009 y 2010. De acuerdo con el procedimiento IN-14, donde se fija una periodicidad anual para emitir el Informe de evaluación sobre las estructuras en alcance de la RM, el Titular ha enviado oficialmente al CSN, anexados a los últimos informes de ciclo de ambas unidades, los documentos: IT-09/003, "*CN. Almaraz. Regla de Mantenimiento. Inspección de estructuras. Informe Anual. Año 2008*" de marzo de 2009 y el IT-10/003, "*CN. Almaraz. Regla de Mantenimiento. Inspección de estructuras. Informe Anual. Año 2009*" de marzo de 2010. El informe correspondiente a la campaña de 2010, de referencia IT-11/002, está en fase de revisión y aunque no ha sido enviado oficialmente todavía, en la inspección se mostró una copia del mismo.
- Que a preguntas de la Inspección, los representantes de CNA identificaron las siguientes acciones significativas llevadas a cabo durante este último periodo:
 - Reparación de la cubierta del edificio eléctrico de la Unidad I. En el año 2000 se repararon ambas unidades debido a un incidente de entrada de agua en la Unidad I. En el año 2010 se revisó el estado de las impermeabilizaciones, detectándose pequeños defectos en la lámina, no asociados a la entrada de agua, reparándose mediante proyección en caliente de una membrana de impermeabilización de poliuretano.



- Reparación de pantalla del embalse de Servicios Esenciales.
- Limpieza y revisión de juntas en túneles de Servicios Esenciales y galerías de cables y reparación de juntas deterioradas detectadas en la inspección periódica.
- Sustitución de juntas de sellado y repaso de uniones de cubierta en el 5º Diesel. Durante el año 2010 se detectó presencia de agua; tras la correspondiente inspección y sustitución de las juntas, no se ha podido determinar su origen.
- Reimpermeabilización del almacén temporal de residuos ATRSR1, debido a la corrosión de los pernos de la cubierta de uralita.
- El resto de las actuaciones han sido actividades rutinarias de mantenimiento, tal como reparación de defectos locales (desconchones, etc.).

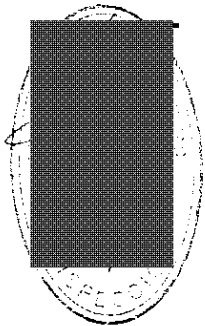
- Que, con las inspecciones realizadas en 2010, se ha cubierto el programa de inspección previsto, mediante el cual se completa el segundo ciclo quinquenal de inspección de la totalidad de las estructuras desde la inspección base de referencia. Se inicia el tercer ciclo de inspecciones manteniendo la periodicidad quinquenal con carácter general para todas las estructuras, excepto para aquellas estructuras en contacto con agua, cuya frecuencia de inspección es anual.

- Que el contenido de los informes anuales mencionados se ajusta a lo requerido en el procedimiento IN-14. En ellos se recogen las actividades relativas al programa de inspección de estructuras civiles en el alcance de la Regla de Mantenimiento llevadas a cabo en los años correspondientes, tanto las inspecciones realizadas, como las reparaciones realizadas como consecuencia de las inspecciones previas. Los informes de inspección, además del resumen de los resultados de la misma,

incluyen las fichas de inspección de las diferentes ubicaciones y en ellas aparecen los datos identificativos del elemento inspeccionado, el resultado de la inspección, acciones requeridas si las hubiera y la identificación de los equipos de inspección. También se incluye en los informes un anexo con fotografías tomadas durante la inspección y referenciadas en sus correspondientes fichas, así como el listado y fichas de las acciones adicionales y recomendaciones pendientes, programadas y realizadas.

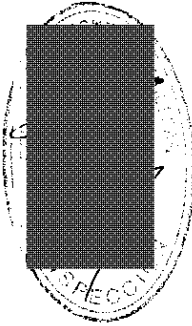
- Que en las conclusiones de los informes de inspección de las campañas se considera que el estado general de las estructuras es aceptable, habiéndose identificado sólo defectos o deterioros puntuales poco significativos, no de carácter genérico, que afectan a un número limitado de estructuras y sin comprometer a corto o medio plazo su funcionalidad. Por tanto no existe ningún elemento estructural clasificado como no aceptable según los criterios de aceptación de inspección y de monitorización de estructuras definidos en el procedimiento IN-14.
- Que, adicionalmente a las inspecciones dentro de las actividades correspondientes a la RM, se han realizado las inspecciones del edificio de Contención de la unidad 1, durante la parada de recarga 20 de 2009, y de la unidad 2, durante la parada de recarga 19 de 2010, dentro del programa de actuación relacionado con la potencial obstrucción de los sumideros de contención, así como la inspección de acuerdo con el programa de inspección en servicio de la subsección IWL de ASME XI. Los resultados de las inspecciones se recogen en el informe, IT-10/005: "*Inspección del Edificio de Contención de Unidad 1 en recarga 20, de acuerdo con ASME XI, Subsección IWL*", del que se mostró copia a la Inspección y en el informe IT-11/003: "*Inspección del Edificio de Contención de Unidad 2 en recarga 19, de acuerdo con ASME XI, Subsección IWL*", del que se mostró copia del borrador.

- Que en las conclusiones de los mencionados informe se afirma que no se han detectado indicaciones reportables, observándose, con carácter general, la presencia de fisuración (siempre inferior a 0,4mm), predominantemente vertical, que se identifica como fisuración residual de la realización de las pruebas integradas de fugas y prueba de integridad de la contención. Se confirma la ausencia de fenómenos degradatorios que puedan comprometer la funcionalidad de las estructuras de contención.
- Que durante la Inspección se seleccionaron y revisaron algunas de las fichas de inspección de los informes de las campañas de 2009 y 2010 para realizar un muestreo de su contenido y deficiencias detectadas.
- Que en dicha revisión se comprobó que en aquellas fichas de inspección donde se reportaban deficiencias puntuales se incluían las acciones adicionales o recomendaciones asociadas, que a su vez se reflejaban en los correspondientes listados de fichas de recomendaciones o acciones adicionales según su estado actual de pendientes, programadas o finalizadas.
- Que los informes de las diferentes campañas también incluyen los resultados de los programas de monitorización y seguimiento de estructuras: control piezométrico, control de asientos de edificios, control químico de aguas, auscultación de la presa de Arrocampo, control topográfico de movimientos de presa de esenciales y control de fisuras. La tendencia en la evolución de los parámetros controlados en los diferentes programas se mantiene estable sin incidencias destacables en los diferentes periodos analizados.
- Que se comprobaron las actividades de reparación realizadas durante el año 2010, coincidentes con las programadas para dicho año, siendo las más significativas: sustitución del material de los sumideros de contención por acero inoxidable,



saneamiento de las juntas de conexión del túnel de agua de circulación, saneamiento y protección de los pernos del tanque de recarga y la reparación de la pantalla del embalse de Servicios Esenciales que se realiza tras la finalización del periodo de funcionamiento estacional del sistema de aspersores.

- Que se realizó la comprobación de las fichas de pendientes correspondientes a los informes de 2009 y 2010 mediante un muestreo de las órdenes de trabajo correspondientes a algunas acciones correctoras propuestas en las fichas de inspección. Se solicitó y mostró la orden de trabajo (OTNP) 76913/4779243 correspondiente a la acción correctora de la ficha de inspección 9015, con fecha de cierre de 10/03/2010, así como la OTNP 798881/4960467 correspondiente a la ficha 9021, cerrada el 29/07/2010.



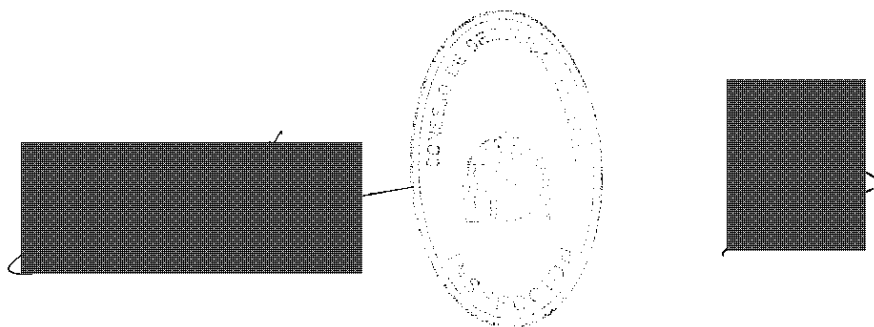
Que en la campaña de inspección de 2010 se inspeccionaron los muros desmontables de acuerdo con la ficha de inspección 10006. En los resultados de la inspección se indica que se han observado ausencias, en un número variable, de tuercas y pernos de sujeción de las cubiertas en algunos muros, y se incluye la recomendación de realizar un análisis para establecer los criterios de aceptabilidad en relación al número máximo de anclajes ausentes de los muros de bloques y proceder en consecuencia. Dicha recomendación está programada para el presente año. Por parte de la Inspección del CSN, se indicó que en las conclusiones genéricas de los IPEEE sísmicos de las diferentes CCNN, se detectó la necesidad de que se incluyera, en aquellos procedimientos de mantenimiento u ordenes de trabajo que implicaran el desmontaje de algún muro de bloques, el requisito de restablecer al finalizar los trabajos el adecuado sistema de sujeción de los bloques del muro.

- Que la inspección realizó un recorrido por la planta visitando el edificio del 5º Generador Diesel, donde se observó la impermeabilización realizada en las juntas y

uniones de la cubierta y el edificio de Turbinas. En general se pudo comprobar la conformidad de las observaciones en campo con los resultados recogidos en las fichas de inspección visual correspondientes.

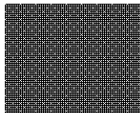

Que por parte de los representantes de CN. Almaraz se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección.

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 16 de mayo de 2011.



TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CENTRAL NUCLEAR DE 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, 1 de junio de 2011



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/11/914



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/11/914
Comentarios

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección.

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



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/11/914
Comentarios

Hoja 3 de 8, primer y segundo párrafo:

Dice el Acta:

- “- Que con respecto al programa de inspección estructural para los próximos cinco años, los representantes de CNA mostraron a la Inspección copia del mismo, resultando que las actividades previstas para el año 2010 se habían realizado en su totalidad, estando pendiente de aprobación el informe correspondiente. Este programa se incluirá como Anexo en el informe del ciclo correspondiente.*

- Que desde la anterior inspección del CSN sobre la aplicación de la Regla de Mantenimiento en marzo de 2009, se han realizado las campañas de inspección correspondientes a los años 2009 y 2010. De acuerdo con el procedimiento IN-14, donde se fija una periodicidad anual para emitir el Informe de evaluación sobre las estructuras en alcance de la RM, el Titular ha enviado oficialmente al CSN, anexados a los últimos informes de ciclo de ambas unidades, los documentos: IT-09/003, "CN. Almaraz. Regla de Mantenimiento. Inspección de estructuras. Informe Anual. Año 2008" de marzo de 2009 y el IT-10/003, "CN. Almaraz. Regla de Mantenimiento. Inspección de estructuras. Informe Anual. Año 2009" de marzo de 2010. El informe correspondiente a la campaña de 2010, de referencia IT-11/002, está en fase de revisión y aunque no ha sido enviado oficialmente todavía, en la inspección se mostró una copia del mismo”.*

Comentario:

El IT-11/002 C.N. Almaraz. Regla De Mantenimiento. Inspección De Estructuras. Informe Anual Año 2010 ha sido editado oficialmente el 24/05/2011. El anexo 1 del citado informe recoge el programa de inspecciones previsto para los próximos años.

Este informe será remitido al CSN conjuntamente con el informe correspondiente a la evaluación del comportamiento de los ESC's en alcance de la Regla de Mantenimiento durante el ciclo de combustible XIX de la Unidad II.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/11/914
Comentarios

Hoja 4 de 8, tercer párrafo:

Dice el Acta:

“ ➤ Sustitución de juntas de sellado y repaso de uniones de cubierta en el 5° Diesel. Durante el año 2010 se detectó presencia de agua; tras la correspondiente inspección y sustitución de las juntas, no se ha podido determinar su origen ”.

Comentario:

Derivado de un hallazgo de la Inspección Residente del primer trimestre de 2010, se procedió a ejecutar la correspondiente inspección y sustitución de juntas. El 5DG está dentro del alcance de la gama GZK9990, de Oficina Técnica de Mantenimiento, para inspeccionar, previo a la época de lluvias, el estado y conservación del estado de la impermeabilización de las cubiertas del edificio. Así mismo, estos contenedores están dentro del alcance del OPX-ES-49 *Actuaciones A Realizar Contra Inundaciones*.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/11/914
Comentarios

Hoja 5 de 8, tercer párrafo:

Dice el Acta:

"- Que, adicionalmente a las inspecciones dentro de las actividades correspondientes a la RM, se han realizado las inspecciones del edificio de Contención de la unidad 1, durante la parada de recarga 20 de 2009, y de la unidad 2, durante la parada de recarga 19 de 2010, dentro del programa de actuación relacionado con la potencial obstrucción de los sumideros de contención, así como la inspección de acuerdo con el programa de inspección en servicio de la subsección IWL de ASME XI. Los resultados de las inspecciones se recogen en el informe, IT-10/005: "Inspección del Edificio de Contención de Unidad 1 en recarga 20, de acuerdo con ASME XI, Subsección IWL", del que se mostró copia a la Inspección y en el informe IT-11/003: "Inspección del Edificio de Contención de Unidad 2 en recarga 19, de acuerdo con ASME XI, Subsección IWL", del que se mostró copia del borrador".

Comentario:

El IT-11/003 *Inspección Del Edificio De Contención De Unidad 2 En Recarga 19, De Acuerdo Con ASME XI, Subsección IWL* se ha editado oficialmente el 16/05/2011.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/11/914
Comentarios

Hoja 7 de 8, tercer párrafo:

Dice el Acta:

“- Que en la campaña de inspección de 2010 se inspeccionaron los muros desmontables de acuerdo con la ficha de inspección 10006. En los resultados de la inspección se indica que se han observado ausencias, en un número variable, de tuercas y pernos de sujeción de las cubiertas en algunos muros, y se incluye la recomendación de realizar un análisis para establecer los criterios de aceptabilidad en relación al número máximo de anclajes ausentes de los muros de bloques y proceder en consecuencia. Dicha recomendación está programada para el presente año. Por parte de la Inspección del CSN, se indicó que en las conclusiones genéricas de los IPEEE sísmicos de las diferentes CCNN, se detectó la necesidad de que se incluyera, en aquellos procedimientos de mantenimiento u órdenes de trabajo que implicaran el desmontaje de algún muro de bloques, el requisito de restablecer al finalizar los trabajos el adecuado sistema de sujeción de los bloques del muro”.

Comentario:

Se ha abierto la acción ES-AL-11/124 en el SEA/PAC para realizar un análisis para establecer los criterios de aceptabilidad, en conformidad con la recomendación realizada a partir de los resultados de la ficha de inspección 10006 y proceder en consecuencia.

Con la acción ES-AL-11/125 se analizará e incluirá en tareas y órdenes de trabajo la observación requiriendo la adecuada reposición de tuercas y pernos de sujeción tras el desmontaje de muros.

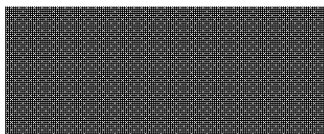


DILIGENCIA

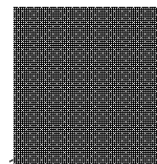
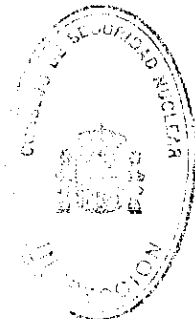
En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/ALO/11/914, correspondientes a la inspección realizada a la Central Nuclear de Almaraz, el día 14 de abril de dos mil once, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Comentario general:** Se acepta el comentario, aunque se hace constar que tanto la publicación del acta de inspección como el contenido de la información aparecida en dicha publicación no es competencia de los inspectores firmantes.
- **Hoja 3 de 8, primer y segundo párrafo:** Se acepta el comentario, sin modificar el contenido del Acta.
- **Hoja 4 de 8, tercer párrafo:** Se acepta el comentario, sin modificar el contenido del Acta.
- **Hoja 5 de 8, tercer párrafo:** Se acepta el comentario, sin modificar el contenido del Acta.
- **Hoja 7 de 8, tercer párrafo:** Se acepta el comentario, sin modificar el contenido del Acta.

Madrid, 7 de junio de 2011



Fdo : 
Inspector CSN



Fdo: 
Inspector CSN