

CSN**ACTA DE INSPECCIÓN**

_____ y _____
inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

CERTIFICAN: Que, el día veinticuatro de abril de dos mil doce, se personaron para hacer una inspección en el emplazamiento de la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado (Salamanca), de la que es titular ENUSA Industrias Avanzadas, S.A.

Que, las Autorizaciones de Explotación y de Fabricación de la citada fábrica, se encontraban en vigor desde el 5-JUL-2006, con validez de diez años, por renovación otorgada en la Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, fechada el 30-JUN-2006.

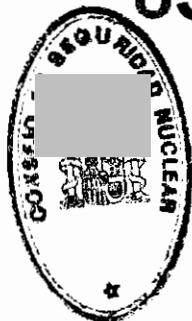
Que la inspección tuvo por objeto verificar el estado de implantación del proyecto de adecuación del Centro de Control de Emergencias y el cumplimiento de los criterios de construcción del nuevo edificio, así como el mantenimiento de la capacidad de respuesta de la organización de la fábrica para afrontar emergencias durante las obras de adecuación.

Que la inspección fue recibida y presenciada, en función de sus responsabilidades, por Dña. _____ (Jefe de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa), D. _____ (Jefe de Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones), D. _____ (Ingeniero de Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones), D. _____ (Jefe de Operación y Supervisión, y Coordinador del PEI), y Dña. _____ (Técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa), entre otros, como representantes del titular de dicha Fábrica; 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 de que el acta que se levantara al respecto, así como los comentarios que pudieran hacerse en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrían ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se manifestó a los efectos de que el titular expresara qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

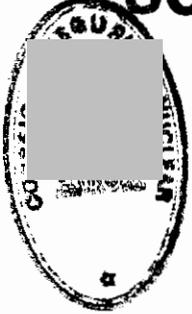
De la información suministrada por los antedichos representantes y personal técnico de la mencionada Fábrica, a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones realizadas por la misma, resulta que:

- Las obras de adecuación del Centro de Control de Emergencias (CCE) comenzaron el 13 de marzo de 2012. El titular manifestó que el estado de las obras, a día de la

CSN

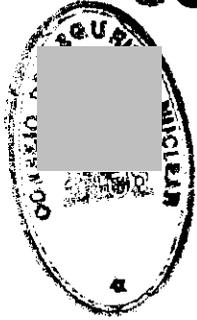
inspección, cumple con los plazos impuestos a la empresa adjudicataria del proyecto de adecuación del CCE. _____

- La inspección comprobó, tanto documentalmente como en campo, que la obra civil avanza adecuadamente. El titular manifestó que la fecha prevista de finalización de la obra civil era de 31 de mayo de 2012. _____
- El titular mostró a la inspección un cronograma, incluido en el “Proyecto de ampliación del Centro de Control de Juzbado (Proyecto constructivo. Memoria y Anejos)” de enero de 2012, elaborado por la ingeniería del proyecto, y un cronograma elaborado por la empresa adjudicataria de la obra, con los plazos de realización de las diferentes actividades de construcción del CCE. _____
- La inspección comprobó que existían discrepancias temporales entre dichos cronogramas. _____
- Durante el desarrollo de las obras, con el objeto de mantener la capacidad de respuesta de la organización de la fábrica para afrontar emergencias, el titular ha establecido como medida compensatoria la habilitación de una sala en _____ que hará las funciones del CCE durante la ejecución de las obras. _____
- La inspección visitó el Centro de Apoyo a las Emergencias; se comprobó que el centro dispone de los medios necesarios para la dirección de la emergencia (comunicaciones, documentación). _____
- El titular manifestó que, con motivo de las obras de adecuación del CCE, está previsto implementar nuevos sistemas de vigilancia y control de la instalación para la sala de control, algunos de los cuales están en fase de licenciamiento y aprobación por parte del CSN. _____
- Como resultado de los antecitados cambios, el titular introducirá modificaciones en las Especificaciones Técnicas y el Manual de Protección Contra incendios. Asimismo, está valorando la tramitación de modificaciones al Estudio de Seguridad. _____
- De acuerdo con el documento “Especificación para el suministro del proyecto de ampliación del Centro de Control” (Referencia: ESP-INS 074), el tren de ventilación irá alojado en una sala de máquinas destinada a tal efecto y dentro del recinto protegido, considerándose esta sala también hermética. El titular manifestó que la sala de máquinas no va a ser hermética ya que no tiene conexión con el recinto protegido (que incluye la sala de operadores, archivo, sala I, sala II, esclusa y aseo). La inspección solicitó al titular que documente adecuadamente este aspecto. _____
- En el documento de referencia ESP-INS 074, se establecía la verificación de la resistencia de la estructura de la parte del edificio ya existente, de modo que tanto la

CSN

parte existente como la ampliada soporte la carga sísmica derivada de una aceleración horizontal de 0.15 g. El titular decidió cambiar en el proyecto la ubicación de la sala de control del antiguo al nuevo edificio, de modo que no sea necesario que el edificio antiguo cumpla el antecitado requisito de resistencia._____

- De acuerdo con el documento de referencia ESP-INS 074, para todos los efectos el resultado final de la reforma y ampliación del CCE debe permitir la clasificación del conjunto del edificio como clase A categoría sísmica I. El CCE tendrá una resistencia suficiente para resistir una aceleración básica del terreno de 0,17 g (el sismo base de diseño de la instalación es de 0,15 g). El titular, a raíz de la inspección, clasificará el nuevo edificio del CCE como clase A categoría sísmica I, y lo dejará documentado en los Documentos Oficiales._____
- El titular manifestó que tiene un plan de pruebas del CCE a desarrollar cuando finalicen las obras de construcción del mismo. La inspección solicitó al titular la procedimentación de todas las pruebas que tengan previsto realizar, así como la documentación de los resultados de las mismas._____
- De acuerdo con el documento de referencia ESP-INS 074, el núcleo principal del área de control y apoyo a las emergencias deberá mantener la estanqueidad en caso de sismo. La inspección solicitó al titular la elaboración de la documentación que justifique dicho aspecto._____
- En el documento de referencia ESP-INS 074, se establecía que las ventanas, puertas y cerramientos tendrán que resistir los efectos de un terremoto y no colapsar. La inspección solicitó al titular la elaboración de la documentación que justifique dicho aspecto._____
- El titular manifestó que todas las estancias del nuevo CCE a excepción del vestuario y la sala de máquinas, contarán con un sistema de climatización independiente, que garantizará la habitabilidad del CCE en cualquier situación salvo en una emergencia por un accidente de criticidad, _____
_____ Este sistema creará la sobrepresión necesaria y contará con los filtros adecuados para mantener limpia la atmósfera del recinto protegido del CCE._____
- Otra medida para limitar la dosis del personal del CCE en caso de emergencia, es el blindaje que confiere la estructura del edificio. El titular ha considerado necesario aumentar el grosor de las paredes del mismo, lo que quedará documentado en una adenda al Proyecto de ampliación del Centro._____
- En la ubicación de la toma de aire del sistema de climatización y de ventilación de emergencia, el titular no ha tenido en cuenta la dirección de los vientos dominantes ya que, según manifestó, no hay otra posibilidad para ubicar dicha toma en el edificio._____

CSN

- El titular manifestó que se ha modificado el sistema de suministro eléctrico del CCE para reducir al mínimo la posibilidad de que el centro se quede sin alimentación eléctrica en caso de emergencia. _____
- La inspección verificó que el CCE contará, en caso de pérdida de energía eléctrica exterior, con un sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia suficiente para permitir una autonomía de los sistemas disponibles en el CCE de 24 horas. _____
- En caso de pérdida total de energía eléctrica exterior y de las fuentes de energía interiores de respaldo, la inspección verificó que el CCE únicamente cuenta con alimentación por baterías a los sistemas de detección y alarma de la instalación asociados a la criticidad e incendios, dispuestos en la sala de control. _____
- De acuerdo con el “Informe definitivo de las pruebas de resistencia de la fábrica de Juzbado” (Referencia: INF-EX-009593), las situaciones límite identificadas en elementos de categoría sísmica II son la posibilidad de aparición de agua en el interior de la Nave de Fabricación por la rotura de tuberías que conducen agua y que discurren por el interior del almacén de polvo. El titular no ha valorado en el proyecto la posible rotura de tuberías que pueda provocar la inundación de las estancias del CCE. La inspección solicitó al titular que contemplara la posibilidad de rotura de tuberías que discurren por el interior del CCE. _____
- El titular manifestó que en el diseño del CCE se han tenido en cuenta consideraciones para resistir las cargas de vientos y nieve. Las cargas por inundaciones externas no se han considerado porque, a criterio del titular, quedan justificadas con el estudio realizado para el resto de la instalación. _____
- El titular no ha estimado necesario analizar el impacto de sucesos naturales extremos en la accesibilidad a la instalación. _____
- El titular no ha contemplado la verificación de la resistencia de las estructuras conectadas con el CCE, ya que no entra dentro del alcance del proyecto. _____
- El titular manifestó que los equipos de emergencia serán reubicados _____
_____ Los medios y equipos de emergencia dispuestos actualmente en la sala de control serán reubicados en _____
- En caso de pérdida total de energía eléctrica exterior y de las fuentes de energía interiores de respaldo, el titular manifestó que los únicos equipos de comunicación disponibles en el CCE serán los teléfonos móviles. _____
- Respecto a aspectos organizativos, el titular informó en el transcurso de la inspección que se ha creado un grupo de trabajo, liderado por el director de la instalación, que está analizando los medios humanos necesarios para reforzar la organización de

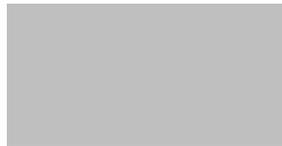
CSN

emergencias, y que tiene como fin la mejora de la gestión de las emergencias; el grupo tiene previsto finalizar los trabajos antes del 31 de julio de 2012. _____

- Adicionalmente y dentro del marco de las pruebas de resistencia de la fábrica, el titular manifestó su disposición a estudiar la seguridad de los hornos de sinterizado para el caso de pérdida de suministro eléctrico asociado a rotura de tubería de aporte de nitrógeno. _____
- Por los representantes y personal técnico de la Fábrica de Juzbado se dieron todas las facilidades necesarias para realizar esta inspección. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y según lo dispuesto en la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, en la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, y en el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor, se levanta y suscribe la presente Acta, en Madrid y en la sede del CSN, a 17 de mayo de dos mil doce.

f.A.



Fdo. :

INSPECTORA

Fdo. :

INSPECTOR

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento antecitado, se invita a un representante de la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado (Salamanca) para que con su nombre, firma, lugar y fecha, haga constar las manifestaciones que estime pertinentes al contenido de presente Acta.

En Juzbado a 1 de junio de 2012

Fco.:

**Director de Fabricación de Combustible
Director de la Instalación**

NOTA: Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/12/158 en documento anexo.

CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/12/158✓ **Página 2 de 5, párrafo 4****Donde dice:**

“Durante el desarrollo de las obras, con el objeto de mantener la capacidad de respuesta de la organización de la fábrica para afrontar emergencias, el titular ha establecido como medida compensatoria la habilitación de una sala en [REDACTED] que hará las funciones del CCE durante la ejecución de las obras”.

ENUSA desea ampliar la información en los siguientes términos:

Que con fecha 22/06/11 se remitió al CSN un escrito dando respuesta al requerimiento en relación con el Centro de Control para la Dirección de las Emergencias, en el que se informaba que se estaba empezando a trabajar en un nuevo Centro de Control y que adicionalmente se estaba procediendo a habilitar una sala para destinarla de manera provisional como Centro de control de Emergencias. Este Centro de Control de Emergencias se puso en marcha el 27/10/11 informando de ello al CSN.

✓ **Página 2 de 5, párrafo 6****Donde dice:**

“El titular manifestó que, con motivo de las obras de adecuación del CCE, está previsto implementar nuevos sistemas de vigilancia y control de la instalación para la sala de control, algunos de los cuales están en fase de licenciamiento y aprobación por parte del CSN”.

+

ENUSA expone:

Que no van a implementarse nuevos sistemas de vigilancia y control, sino que se van a trasladar los ya existentes en la Sala de Control. En función de cuando se produzca la aprobación del nuevo Sistema de Detección de Incendios que se encuentra en estos momentos pendiente de licenciamiento, se realizará el traslado solamente del sistema nuevo, si este ha sido aprobado, o de ambos si aún no se ha recibido la aprobación.

En relación con el nuevo sistema de protección radiológica de área, que está en estos momentos poniéndose en marcha, no es necesario su traslado ya que el servidor irá ubicado en el centro de proceso de datos situado en el sótano del edificio de oficinas.

✓ **Página 3 de 5, párrafo 6**

Donde dice:

“El titular manifestó que todas las estancias del nuevo CCE a excepción del vestuario y la sala de máquinas, contarán con un sistema de climatización independiente, que garantizará la habitabilidad del CCE en cualquier situación salvo en una emergencia

Este sistema creará la sobrepresión necesaria y contará con los filtros adecuados para mantener limpia la atmósfera del recinto protegido del CCE”.

ENUSA expone:

Debe decir:

“El titular manifestó que todas las estancias del nuevo CCE a excepción del vestuario y la sala de máquinas, contarán con un sistema de climatización independiente, que garantizará la habitabilidad del CCE. En caso de una emergencia por un

. En esta situación el sistema de ventilación cuenta con los filtros adecuados para mantener limpia la atmósfera del recinto protegido del CCE, manteniendo la habitabilidad del mismo en los citados casos de emergencia”.

✓ **Página 4 de 5, párrafo 3****Donde dice:**

“En caso de pérdida total de energía eléctrica exterior y de las fuentes de energía interiores de respaldo, la inspección verificó que el CCE únicamente cuenta con alimentación por baterías a los sistemas de detección y alarma de la instalación asociados a la criticidad e incendios, dispuestos en la sala de control”.

ENUSA expone:**Debe decir:**

“En caso de pérdida total de energía eléctrica exterior y de las fuentes de energía interiores de respaldo, la inspección verificó que, de los sistemas cuyos terminales de control están ubicados en la Sala de Control, disponen de alimentación por baterías los siguientes elementos:

- Del Sistema de Alarma de Criticidad: detectores, módulos de adquisición de datos (DAM) y dispositivos de alarma ópticos y acústicos.*
- Del Sistema de Detección y Alarma de Incendios: detectores, central y terminales de control y dispositivos de alarma ópticos y acústicos.*
- De los Sistemas de Extinción de Incendios: centrales de extinción y detectores asociados, y sistema de arranque de la motobomba.*
- Del Sistema de Detección de Gases: detectores, central de detección y repetidor y dispositivos de alarma ópticos y acústicos”.*

✓ **Página 4 de 5, párrafo 7****Donde dice:**

“El titular no ha contemplado la verificación de la resistencia de las estructuras conectadas con el CCE, ya que no entra dentro del alcance del proyecto”.

ENUSA expone:

Debe decir:

Por estructuras conectadas con el CCE se ha tenido en cuenta el antiguo edificio anexo. Los criterios seguidos para verificar la resistencia del nuevo edificio han sido los siguientes:

- No se ha dado crédito a la resistencia sísmica del antiguo edificio.
- Se ha diseñado una separación entre los dos edificios para que la vibración de ambos no se transmita del uno al otro. Esto significa que en la práctica los edificios no están conectados.
- El cerramiento perimetral del nuevo edificio es un muro de hormigón armado que sería capaz de soportar el peso de los escombros de la pared del antiguo en caso que éste sufriese un desplome total.

SN

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/12/158, de fecha diecisiete de mayo de 2012, los inspectores que la suscriben declaran, en relación a los comentarios formulados en el trámite de la misma, lo siguiente:

HOJA 2 de 5, párrafo 4.

Se acepta el comentario, el cual no modifica el contenido del acta de inspección.

HOJA 2 de 5, párrafo 6.

Se acepta el comentario.

HOJA 3 de 5, párrafo 6.

Se acepta el comentario, en cuanto a que clarifica las diferentes funciones del sistema de climatización y del sistema de ventilación de emergencia; sin embargo, no modifica el contenido del acta de inspección.

HOJA 4 de 5, párrafo 3.

Se acepta el comentario, en cuanto a que clarifica cuáles son los sistemas cuyos terminales de control están ubicados en la Sala de Control y disponen de alimentación por baterías; sin embargo, no modifica el contenido del acta de inspección.

HOJA 4 de 5, párrafo 7.

No se acepta el comentario, por no tener relación con el contenido del acta de inspección.

En Madrid, a 8 de junio de 2012

Fdo.:

INSPECTORA



Fdo.:

INSPECTOR