

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], D. [REDACTED] A, 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 el día siete de noviembre de 2007 en la Instalación Nuclear de Almacenamiento de Residuos Sólidos Radiactivos de Sierra Albarrana, situada en la finca de "El Cabril", término municipal de Hornachuelos (Córdoba), en base a la Orden Ministerial de cinco de octubre de 2001 por la que se otorga a la Empresa Nacional de Residuos Sociedad Anónima (ENRESA) la prórroga del permiso de explotación de dicha instalación.

Que el objeto de la Inspección era la asistencia a las pruebas funcionales del sistema de detección y alarma de incendios instalado en el nuevo Edificio Tecnológico, aclarar algunos de los puntos reflejados en el Acta de Inspección de PCI del año 2005 y la revisión de las actualizaciones de las Especificaciones de Funcionamiento (EF) y Estudio Final de Seguridad (EFS).

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe de Proyecto de El Cabril, así como por otros representantes de la instalación, ENRESA y su ingeniería, 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 tienen 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

DK 137570

DK-137118



de la central, a instancias de la Inspección, resulta:

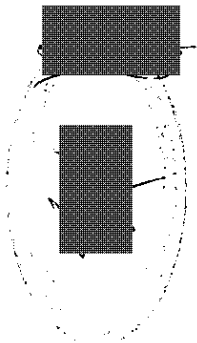
- Que, a instancias de la Inspección, se hizo entrega del plano P.DE-01 rev. 0 de noviembre de 2007 con la distribución de los componentes de detección, alarma y extinción del Edificio Tecnológica y la caseta de PR.
- Que igualmente se hizo entrega del plano P.DE-02 rev. 0 de noviembre de 2007 con los lazos del sistema de detección instalado en el Edificio Tecnológica y con el centro local de señalización y control (CLSC) CI-1145 situado en la caseta de PR.
- Que los representantes de la instalación manifestaron que el Edificio Tecnológico cuenta con detectores ópticos de humo montados en dos líneas de detección constituyendo todo el edificio una única área de fuego formada por cuatro recintos.
- Que los representantes del C.A. Cabril manifestaron que, además de los detectores ópticos, se ha instalado un detector térmico tipo fenwall aguas arriba del filtro HEPA y aguas abajo una cámara de aspiración con otros dos detectores ópticos de humo.
- Que también manifestaron que, respecto a la propuesta de modificación de texto nº 0 a la revisión 8 del EFS, la única diferencia existente era que se había instalado un detector adicional nº 1-11 en el puesto de vaciado de sacas.
- Que, a propuesta de la Inspección los representantes del C.A. Cabril se comprometieron a incluir dicho detector 1-11 dentro del alcance de las EF.
- Que igualmente manifestaron que la caseta de PR contiene cuadros eléctricos en un recinto cerrado independiente del resto de la caseta con un detector óptico de humos, existiendo otros dos detectores ópticos de humos fuera de dicho recinto y dentro de la caseta de PR. Uno de ellos tiene cobertura sobre el CLSC CI-1145.
- Que los representantes del C.A. el Cabril manifestaron que en la caseta de PR habrá un vigilante las 24 horas del día durante todos los días del año.
- Que asimismo manifestaron que el CLSC CI-1145 está dotado de dos baterías en serie de 12 V cada una que le dotan de una autonomía de 30h de funcionamiento y que, en condiciones normales se alimenta de los propios cuadros existentes en el recinto separado situado en la caseta de PR.
- Que respecto a la alimentación eléctrica del CLSC CI-1145 los

representantes de la instalación manifestaron que, al disponer baterías, no están conectadas con el servicio de alimentación ininterrumpido (SAE).

- Que el sistema de actuación manual de agua nebulizada con cobertura en el puesto de vaciado de sacas aún no estaba instalado y que será integrado en dicho CLSC. Tanto las botellas de nitrógeno presurizador como las de agua se situarán próximas al edificio.
- Que respecto a la actuación del sistema de ventilación en caso de incendio los representantes de la instalación manifestaron que, una vez activada la señal de incendio por el sistema de detección, la ventilación del edificio era disparada automáticamente.
- Que a este respecto la Inspección comprobó en su visita a planta que, aunque el sistema de ventilación disparase en caso de incendio, debido a que el edificio tecnológico está abierto al exterior a través de una rejilla de ventilación encima del portón de acceso y también a través de los ventiladores extractores de aire, los humos producidos por el incendio saldrían al exterior sin pasar por ningún tipo de filtrado.
- Que, aunque los representantes de la instalación manifestaron que la carga de fuego del edificio era baja, la Inspección indicó que debido a la presencia de material radiactivo en el edificio, a las operaciones que en él se realizan, a la presencia de un camión que entra en el edificio para descargar bidones radiactivos, y a la presencia de equipo eléctrico en el edificio, es necesario la instalación de medios que eviten la salida de humos potencialmente radiactivos al exterior como, por ejemplo, filtros y compuertas cortafuegos, etc.
- Que los representantes de el Cabril manifestaron que la caseta de PR no estaba incluida como área de fuego dentro del Análisis de riesgos de incendio (ARI) por ser ésta un edificio convencional y la información recibida en el CLSC CI-1145 quedaba también recogida en PCV (puesto de control y vigilancia) y en la SC (sala de control del edificio de acondicionamiento).
- Que a instancias de la Inspección los representantes de la instalación manifestaron que para la comprobación del correcto funcionamiento de los detectores ópticos de humo se utiliza una pértiga con simulador de humo y una pistola térmica para los de tipo fenwall.
- Que los representantes de el C.A. el Cabril entregaron copia del programa de puntos de inspección (PPI-DE-01 rev. 0) de las pruebas finales de recepción de los equipos de PCI instalados en el edificio tecnológico en el que había

tres pendientes relacionados con la cámara de aspiración debido a que el sistema de ventilación aún no está acabado y, por tanto, cuando se finalice, éste PPI será completado.

- Que igualmente entregaron copia de los Protocolo de puesta en servicio de detección de incendios PPS-DI1007 SINTESO rev. 1 realizado a fecha 6 de noviembre de 2007, PPS-DI 1007 ALG-COLEC también a 6 de noviembre de 2007.
- Que así mismo hicieron entrega del protocolo de pruebas de la integración del sistema de detección de incendios del edificio tecnológico en el nuevo sistema de gestión PPI MM8000 PPS-DMS 1007 a fecha 6 de noviembre de 2007 en el que falta la comprobación del bloqueo del sistema que se realizará cuando el sistema quede completamente aprobado y entregado.



Que, a instancias de la Inspección, también se hizo entrega de una copia de las homologaciones CE de los detectores ópticos de humo tipo FDO241, de los detectores de la cámara de análisis DO1153A, de los pulsadores de alarma FDM221 y del CLSC CI1145. Igualmente se entregó copia de la homologación de [REDACTED] de los cables apantallados libres de halógenos para la conexión de detectores de incendio, de la homologación de [REDACTED] de la cámara de análisis AD2 y del certificado de AENOR de los extintores portátiles de polvo y de CO₂.

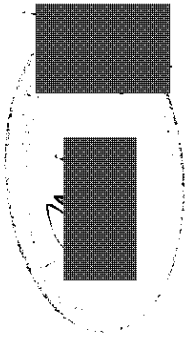
- Que la Inspección indicó que era necesario incluir dentro de la EF 4.12.2.2 "Equipos de extinción automáticos" el valor en tanto por ciento de la presión de las botellas de nitrógeno y del nivel de carga de las botellas de agua del sistema de agua nebulizada.
- Que los representantes del C.A. el Cabril manifestaron que el software que controla el sistema de PCI del edificio tecnológico y la caseta de PR se alimenta eléctricamente del SAE.
- Que, según manifestaron los representantes de la instalación, con dicho software se puede interactuar desde el PCV, SC y la caseta de PR.
- Que, a pregunta de la Inspección, los técnicos de la instalación manifestaron que cuando se bloquee el sistema, una vez entregado definitivamente, se darán los permisos necesarios para evitar que personal no autorizado pueda desactivar componentes sin conocimiento del personal de SC autorizado. De esta forma, por ejemplo, el vigilante del PCV no podrá desactivar una alarma del sistema y tendrá que ser el operador de SC el que la desactive una vez que la reconozca.



- Que igualmente manifestaron que todos los usuarios de este software recibirán la formación adecuada.
- Que la Inspección realizó una visita por planta en la que se llevaron a cabo las siguientes acciones:
 - Que se realizó una prueba consistente en la desconexión desde el PCV del detector del recinto aislado dentro de la caseta de PR y su posterior activación, comprobando que la señalización era la adecuada.
 - Que igualmente se desactivó desde el PCV el detector 1-10 del recinto de rellenado de huecos y se comprobó que en SC la señal era la adecuada así como que el histórico que allí se obtenía se correspondía con todas las actuaciones llevadas a cabo previamente desde la PCV.
 - Que la Inspección verificó que efectivamente existe un recinto cerrado independiente del resto de la caseta de PR con su correspondiente detector óptico de humos que contiene los cuadros eléctricos.
 - Que igualmente la Inspección comprobó el buen estado del CLSC CI-1145 situado en la caseta de PR y la existencia de los dos detectores ópticos de humos.
 - Que la Inspección preguntó sobre los drenajes controlados del edificio tecnológico y los representantes de la instalación mostraron dichos drenajes así como la ubicación del depósito de recogida de los mismos.
 - Que la Inspección comprobó que la zona del interior del edificio tecnológico destinada a la entrada del camión que transporta los residuos radiactivos para su descarga, contenía cuadros eléctricos y los representantes del C.A. el Cabril manifestaron que, debido a que no había separación física con respecto a la zona destinada a albergar los bidones, en esta zona de descarga nunca se almacenarían bidones.
 - Que a este respecto la Inspección recomendó proceder a la anterior prohibición de almacenamiento de bidones en dicha zona.
 - Que, de acuerdo con el procedimiento de prueba funcional del sistema de PCI del edificio tecnológico 035-PC-IN-0037 rev. 0, se activaron los siguientes detectores:
 - Térmico tipo fenwall situado aguas arriba del filtro HEPA.
 - El óptico de humos de la derecha de la cámara de análisis AD2 aguas

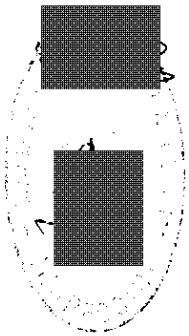
abajo del filtro HEPA.

- El 1.7 de techo del recinto de vaciado de sacas.
- El 1.10 del puesto de relleno de huecos.
- El 1.20 y 1.21 de techo de la nave central del edificio
- Que la Inspección comprobó que tras la activación de estos detectores entraron en funcionamiento las alarmas acústica y luminosa en los recintos correspondientes así como que a la caseta de PR y en la SC llegaron las señales adecuadas en cada caso.
- Que del mismo modo el detector izquierdo de la cámara de aspiración AD2 no se activó en esta prueba manifestando los técnicos de la instalación que esto era debido a que dicho detector aún no estaba instalado completamente.
- Que igualmente se probaron los pulsadores de alarma 1.22, 1.12, 1.4 y 1.9 comprobando la Inspección que se activaban correctamente todas las alarmas necesarias así como que en la caseta de PR y en la SC llegaron las señales adecuadas en cada caso.
- Que dicho procedimiento 035-PC-IN-0037 será enviado al CSN una vez cumplimentado para su verificación.
- Que la Inspección comprobó que debido a que la zona destinada a la cubierta trasladable, así como sus proximidades, estaban libres de carga combustible los detectores de incendios inicialmente propuestos para esta zona, no eran necesarios.
- Que respecto a la carta del CSN de fecha 9 de febrero de 2006 CSN-C-DPR-06-51 que recogía los puntos que quedaron pendientes en la Inspección del 21 de julio de 2005 (Acta de Inspección CSN/AIN/CABRIL/05/71), los representantes del C.A. el Cabril manifestaron haber contestado con carta de referencia 035-CR-IS-2006-0032 y fecha 19 de mayo de 2006.
- Que los representantes de la instalación mostraron dicha carta 035-CR-IS-2006-0032 en la que se daba respuesta a los 14 puntos solicitados por el CSN en la carta CSN-C-DPR-06-51 con las siguientes excepciones:
 - Punto 7: aunque la respuesta es aceptable sigue quedando pendiente el certificado que garantice los 15 kg/cm² de presión.

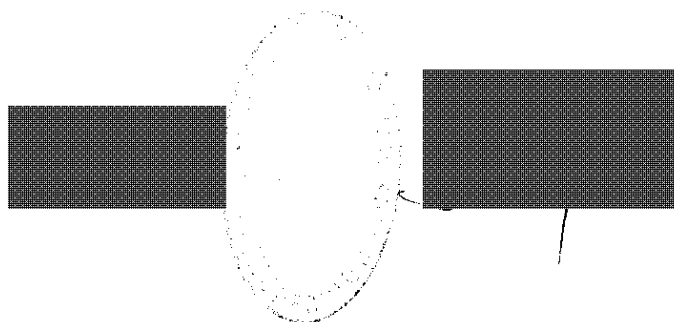


SN

- Punto 8: sigue quedando pendiente la identificación de la procedencia del criterio de diseño solicitada.
- Punto 10: sigue quedando pendiente la inclusión de las fichas de actuación en caso de incendio (FAI). A este respecto los representantes del C.A. el Cabril se comprometieron a enviar un ejemplo de estas FAI para comprobar que, como mínimo, contiene la información requerida en la Inspección de PCI de junio de 2003 (Acta de Inspección CSN/AIN/CABRIL/03/43).
- Punto 13: el requisito de vigilancia (RV) y sus hojas de verificación correspondientes adjuntadas en esta carta no se corresponde con las solicitadas (RV 4.12.2.1.5).
- Punto 14: sigue quedando pendiente las hojas de verificación de los RV 4.12.2.2.3 y 4.12.2.2.6.



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 diez y nueve de noviembre de 2007.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del C.A. el Cabril 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/CABRIL/07/99

Hoja 1 de 8, 5º párrafo

Respecto de las advertencias que el acta contiene en este párrafo, sobre la posible publicación de la misma 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.

Hoja 1 de 8, penúltimo y último párrafo

Donde dice "...los representantes de la central...", debe decir "... los representantes de la Instalación..."

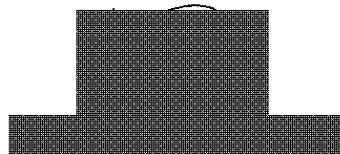
Hoja 2 de 8, último párrafo y Hoja 3 de 8, 5º párrafo

Donde dice "... (SAE)", debe decir "... (SAI)"

Hoja 3 de 8, 3º y 4º párrafo

A lo indicado en los párrafos referidos, no se considera necesario la instalación de medios que eviten la salida de humos del Edificio Tecnológico hacia el exterior. Conforme a los criterios del proyecto de El Cabril, ninguna de las naves de descarga de la Instalación dispone de dichos medios. Tal y como se indicó durante la inspección, la carga de fuego del Edificio Tecnológico es baja. Adicionalmente, el análisis de impacto radiológico al público en situaciones de accidente por incendio de residuos de muy baja actividad, presentado en el apartado III.2.3.2.2.2, de la Propuesta nº 0 de modificación de texto a la rev. 8 del Estudio de Seguridad, concluye que las dosis efectivas resultantes son inferiores al valor de referencia de dosis establecido para este tipo de escenarios.

Madrid, 10 de diciembre de 2008

A rectangular area of the document has been completely redacted with a solid black box, obscuring the signature of the Director of Waste Engineering.

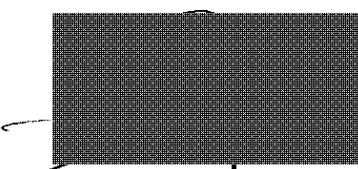
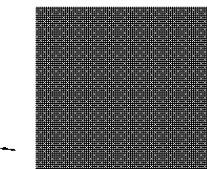
Director Ingeniería de Residuos

DILIGENCIA

En relación con los comentarios planteados por la Instalación "C.A. El Cabril" al Acta de Inspección CSN/AIN/CABRIL/07/99, los Inspectores que la suscriben manifiestan:

- El comentario Hoja 1 de 8, 5º párrafo, no modifica el contenido del Acta por no ser objeto de la Inspección.
- Se aceptan los comentarios Hoja 1 de 8, párrafos, penúltimo y último; Hoja 2 de 8, último párrafo.
- El comentario al párrafo 5º de la Hoja 3 de 8, no aplica pues no se dice nada referente a la alimentación ininterrumpida (SAI).
- Se aceptan los comentarios Hoja 3 de 8, párrafos 3º y 4º, no modificando el contenido del Acta por ser aclaraciones al contenido de la misma.

Madrid, 14 de diciembre de 2.007


Fdo. :  / 
INSPECTOR DEL C.S.N. / INSPECTOR DEL C.S.N.

