



ACTA DE INSPECCIÓN

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

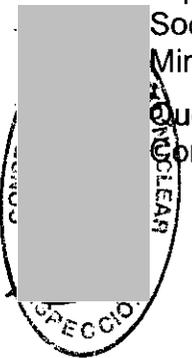
CERTIFICAN: Que se personaron el día veintinueve de noviembre de dos mil once en el Centro de Almacenamiento de Residuos Radiactivos Sólidos de Sierra Albarrana "El Cabril" (en adelante C.A. el Cabril), situado en la finca de "El Cabril", término municipal de Hornachuelos (Córdoba), cuya autorización de explotación fue otorgada a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, Sociedad Anónima (ENRESA) por el Ministerio de Economía mediante Orden Ministerial de cinco de octubre de dos mil uno.

Que el objeto de la Inspección era comprobar aspectos relativos a la Protección contra Incendios (PCI) relacionados con:

- Puntos pendientes de las Actas 07/99 y 09/121.
- Integración del sistema MM 8000.
- Actualizaciones Estudio de Seguridad y de las Especificaciones de Funcionamiento.
- Control de inoperabilidades en sistemas de protección activa y pasiva.
- Auditorías y/o autoevaluaciones al sistema de PCI.
- Informes de simulacros.
- Modificaciones de diseño con impacto al sistema de PCI.
- Operabilidad de los sistemas activos y pasivos de PCI.
- Brigada de protección contra incendios.
- Realizar una inspección de diversas áreas de la instalación.
- Comprobación en campo de la realización parcial del Requisito de Vigilancia 3 de la EF 4.12.1, del RV 7 de la EF 4.12.2.1, y del RV 3 de la EF 4.12.2.3

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], subdirector de la instalación, y por D^a. [REDACTED], del departamento de seguridad, 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





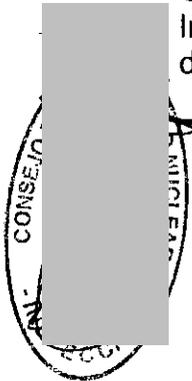
instalación fueron advertidos de que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notifica a los 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 instalación 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 de la central, a instancias de la Inspección, resulta:

Que, con relación a los asuntos pendientes del Acta CSN/AIN/CAB/07/99, relativos a la carta de referencia 035-CR-IS-2006-0032 en que C.A. el Cabril daba respuesta a los 14 puntos solicitados por el CSN en la carta CSN-C-DPR-06-51, se deduce:

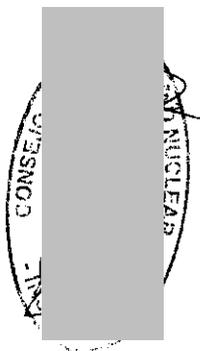
- Que en lo relativo al Punto 7 a que se hace mención en la página 6 de dicha Acta, en que se indica que falta la certificación a 15 kg/cm² de las pruebas de presión de las mangueras de las bocas de incendio equipadas (BIE), se manifestó por parte de C.A. el Cabril que en sus Especificaciones de Funcionamiento (EF), número 4.12.2.3 apartado 3), se requiere una presión de 15 kg/cm² en la prueba hidrostática de mangueras a efectuar con una periodicidad de tres años, circunstancia que pudo ser constatada por la Inspección mediante verificación de la última prueba, realizada con fecha 30/08/10.
- Que, respecto a los asuntos pendientes del Acta CSN/AIN/CAB/09/121, se deduce:
 - Que en lo referente a las fichas de actuación en caso de incendio (FAI) se indicó por la Inspección la conveniencia de que en la sala de emergencias (Salem) del CSN existiese una edición actualizada de las mismas para el seguimiento efectivo de simulacros y situaciones de emergencia reales.
 - Que los representantes de C.A. el Cabril informaron de que dichas fichas se anexas como apéndice al procedimiento A32-PC-CB-0160 "Actuación en incendio en Edificios y Locales", que actualmente se encuentra en su revisión 3-A y que, por agilidad en su modificación, no se anexas al Manual de lucha contra incendios (MLCI).
 - Que la Inspección indicó que se requeriría de manera formal al C.A. el





Cabril el envío a la Salem del CSN de una copia controlada de dichas FAI con el fin de cumplir adecuadamente con las necesidades de actuación en emergencias del CSN.

- Que, a requerimiento de la Inspección, C.A. el Cabril facilitó copia electrónica del Manual de lucha contra incendios A32-MI-CB-0001 rev 3, de las FAI y del procedimiento A32-PC-CB-0160 rev 3-A en vigor en el momento de la inspección.
- Que la Inspección revisó el contenido del MLCI y de las FAI.
- Que la información recogida en las FAI (descripción, planos, simbología, elementos de extinción y detección, etc.) se corresponde con la solicitada.
- Que en lo relativo a la incidencia acaecida con el fallo del interruptor del sistema MM 8000, que impidió la verificación de la integración de detectores y centralitas en el edificio de acondicionamiento auxiliar durante la pasada inspección de PCI, C.A. el Cabril manifestó que el sistema funciona de forma correcta y que, a medida que se está ampliando a otras dependencias de la instalación, se vuelve a verificar y probar sin que se hayan detectado nuevas anomalías.
- Que igualmente los representantes de la instalación manifestaron que el motivo de tal anomalía era el momento en el que se llevó a cabo la anterior inspección, que era coincidente con su implantación.
- Que respecto al funcionamiento del sistema de ventilación en caso de incendio, los representantes de C.A. el Cabril manifestaron que existe sistema de ventilación controlada en las áreas donde se manejan residuos radiactivos, pero no en sus almacenes.
- Que por este motivo manifestaron igualmente que la ventilación natural de los almacenes evacuaría a la atmósfera los humos potencialmente contaminados de un hipotético incendio en los mismos.
- Que los representantes de C.A. el Cabril manifestaron que el funcionamiento del sistema de ventilación controlada en caso de incendio era tal que, ante un incendio, y en las áreas que no cuentan con el correspondiente filtro, el humo queda contenido mediante el cierre de las compuertas cortafuegos del sistema de PCI.
- Que la apertura de estas compuertas cortafuegos se rige por el criterio del turno de operación, no existiendo ningún procedimiento o permisivo que impida al operador abrir las compuertas cortafuego sin el consentimiento del servicio de protección radiológica.
- Que los representantes de C.A. el Cabril manifestaron que, en este caso, operación consultaría al servicio de protección radiológica las posibles





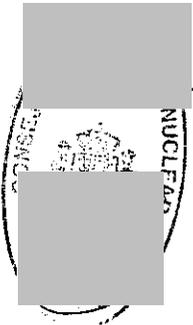
implicaciones de la evacuación o la necesidad de caracterizar los humos resultantes del incendio.

- Que la Inspección indicó la necesidad de establecer unas instrucciones claras para el turno de operación sobre la actuación en estos casos.
- Que, en relación con el estado de implantación del nuevo sistema centralizado de detectores y centralitas de incendio [REDACTED], se deduce:
 - Que se comenzó en 2007 la sustitución progresiva del anterior sistema [REDACTED] por el nuevo [REDACTED] comenzando por el Edificio Tecnológico.
 - Que actualmente el sistema [REDACTED] ha sustituido por completo al antiguo sistema en todas las dependencias que constituyen Zona Controlada de la instalación, y que falta por integrar edificios de carácter convencional, que siguen controlados por el sistema [REDACTED]
 - Que el software del sistema [REDACTED] reside en servidores de sala de control, y que éstos están alimentados por cuatro SAI, además del propio SAE de la instalación que, en caso necesario, alimentaría de un generador Diesel.
 - Que, localmente, las centralitas del sistema tienen una autonomía de ½ hora en caso de alarma y de 24 horas en funcionamiento normal.
 - Que el sistema se prueba y verifica de forma frecuente, con la inclusión de nuevos detectores y la ampliación a nuevas zonas, observándose un correcto funcionamiento del mismo.
 - Que se han llevado a cabo campañas de formación de operadores en el nuevo sistema en el año 2007 y abril de 2010, así como un curso del suministrador también en el año 2010.
- Que, en lo relativo a la brigada de protección contra incendios, se deduce lo siguiente:
 - Que, según manifestaron los técnicos de C.A. el Cabril, la brigada de PCI se compone de 6 miembros (jefe de brigada, conductor, un punta de lanza y tres auxiliares) durante la jornada laboral, estableciéndose igualmente como retén localizable que debe presentarse en un tiempo máximo de 90 minutos en caso de activación fuera de la jornada laboral.
 - Que, tal y como se establece en el Plan de emergencia interior (PEI) de la instalación, documento A32-PE-EN-0001 en revisión 7, en horarios fuera de la jornada laboral, nocturnos y festivos, las funciones de primera intervención ante un incendio son llevadas a cabo por los vigilantes de seguridad de la instalación.





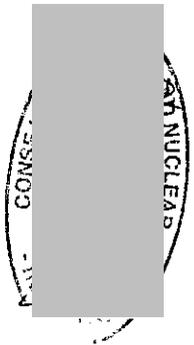
- Que los representantes de C.A. el Cabril manifestaron que, en caso de incendio fuera de la jornada laboral y hasta que se personara el retén en la instalación, el Inspector de Servicio (Jefe de turno de vigilantes de servicio) adquiriría las responsabilidades y funciones del jefe de la brigada.
- Que la Inspección indicó que esta atribución de funciones y responsabilidades debería estar reflejada en el PEI o en el MLCI.
- Que la formación en PCI se realiza siguiendo las pautas del documento AC32-PC-CB-0163 "Formación y adiestramiento del personal en la lucha contra incendios".
- Que a requerimiento de la Inspección se hizo entrega copia electrónica del anterior documento, en revisión 2 de octubre de 2009.
- Que según el apartado 3.1 del mismo, la formación del servicio de seguridad física debe ser igual a la de la brigada contra incendios.
- Que la formación práctica se describe en el apartado 4.2.1.a y consta, para cada miembro, de 2 simulacros al año y 1 ejercicio con fuego real.
- Que se establece también la participación en el simulacro anual de la instalación y, para el jefe de la brigada, un adiestramiento cada tres años en instalaciones exteriores por personal especializado.
- Que, según manifestaron los técnicos de C.A. el Cabril, la formación teórica de la brigada es la misma que para cualquier otro personal de la instalación, y que no se establecen requisitos en cuanto a la aptitud física de los miembros de la misma.
- Que la Inspección solicitó los cuadrantes de 2011 relativos a la formación práctica de la brigada y de los vigilantes.
- Que de la revisión de los mismos se deduce que no todos los miembros de la brigada y vigilantes han realizado los dos simulacros y el ejercicio práctico requerido.
- Que, pese a que ya no había más simulacros ni ejercicios programados para 2011, los representantes de C.A. el Cabril se comprometieron a tomar las acciones necesarias para garantizar la adecuada formación práctica de 2011 de todos los miembros de la brigada y los vigilantes.
- Que de la información referente a los cuadrantes de 2010, se deduce que no todos los miembros de la brigada y vigilantes habían satisfecho los requisitos del procedimiento de formación en este año.
- Que los representantes de la instalación manifestaron que la información suministrada referente a 2010 no estaba completa, comprometiéndose a





enviarla al CSN cuando estuviera disponible.

- Que la Inspección chequeó los informes de prácticas de 25/01/10, 08/02/10 y 26/02/10 de los que no se deduce nada significativo, manifestando los representantes de C.A. el Cabril que las conclusiones que de ellos se derivan se tratan en reuniones internas de coordinación.
- Que en lo que se refiere a los simulacros de emergencia, la Inspección revisó las conclusiones del simulacro de 25/03/2010, recogidas en el informe A32-IF-CB-0489, y que incluía el incendio en un camión con bidones de residuos, no existiendo nada especialmente relevante desde el punto de vista de la PCI.
- Que, según manifestaron los representantes de la instalación, se hacen auditorías al sistema de PCI cada 2 años y sus conclusiones se plasman como acciones de mejora en el sistema integrado de mejoras (SIM) con el plazo que se estime conveniente.
- Que estas auditorías incluyen formación en el PEI; ejercicios; simulacros y situaciones de emergencia; mantenimiento de la operatividad; archivo; y lucha contra incendios.
- Que, a requerimiento de la Inspección, se hizo entrega de una copia del informe de auditoría al sistema de PCI, documento A32-IF-GC-0201 en revisión 0 de enero de 2011, que concluye que el cumplimiento de los requisitos establecidos en el PEI y en el Manual de lucha contra incendios se lleva a cabo de forma satisfactoria y que las mejoras derivadas de la reunión de seguimiento de 27 de julio de 2010 aún no se han dado de alta en el SIM.
- Que los representantes de la instalación manifestaron que a fecha de la inspección ya se habían dado de alta estas acciones de mejora.
- Que esta auditoría no detectó ninguna desviación en la formación de la brigada y los vigilantes, pues en la lista de comprobación se responde afirmativamente a la pregunta de si se llevan a cabo las actividades del procedimiento A32-PC-CB-0163.
- Que, con el fin de comprobar la operabilidad de sistema de extinción de incendios, la Inspección chequeó el procedimiento A32-PC-CB-0032, que cubre el Requisito de Vigilancia 7 de la EF 4.12.2.1, relativo a los presostatos del anillo y que se realiza cada 18 meses, así como sus últimas dos hojas de verificación, de 17/09/09 y 4/03/11, que tenían resultados satisfactorios.
- Que este procedimiento A32-PC-CB-0032 se desarrolla en la gama de mantenimiento GI-ELP04.
- Que, con el fin de comprobar la operabilidad de la instrumentación de detección de incendios, la Inspección chequeó el procedimiento A32-PC-CB-





0018, que cubre el Requisito de Vigilancia 3 de la EF 4.12.1, relativo a la continuidad eléctrica de líneas y que se realiza cada 6 meses, así como sus últimas dos hojas de verificación, de 24/03/11 y 20/07 a 08/08 de 2011, que tenían resultados satisfactorios.

- Que, con el fin de comprobar la operabilidad de las bocas de incendio equipadas, la Inspección chequeó el procedimiento A32-PC-CB-0040, que cubre el Requisito de Vigilancia 3 de la EF 4.12.2.3, relativo a la prueba hidrostática y que se realiza cada 3 años, así como sus últimas dos hojas de verificación, de 28/11/07 y 30/08/10, que tenían resultados satisfactorios.
- Que, en la anterior hoja de verificación de 28/11/07, se encontraron algunas mangueras picadas, que fueron sustituidas y probadas de nuevo.
- Que durante esta verificación se probó adicionalmente la manguera X-DA-BIE53 y se incorporó al procedimiento, en revisión 2A, por lo que se seguirá probando en sucesivas revisiones tal y como verificó la Inspección en la hoja de verificación de 2011.

Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de C.A. el Cabril manifestaron haber realizado, además de la integración del sistema [REDACTED], algunas otras modificaciones en el diseño de la instalación que afectan al sistema de PCI.

- Que, según manifestaron, estas modificaciones no precisaban autorización del CSN y, aunque aún no están recogidas en el Estudio de Seguridad, si se encuentran convenientemente documentadas como avisos de cambio de documentación.
- Que, en concreto, las mencionadas modificaciones son las siguientes:
 - PMD-230, que ya está implantada en la sala eléctrica del edificio de acondicionamiento, con el objeto de incluir un armario eléctrico que se encontraba en el exterior.
 - PMD-184, que está en curso, con el objeto de sustituir la tubería de acero al carbono de agua de servicios que alimenta al anillo de PCI por una plástica o de acero inoxidable, y evitar así problemas de corrosión.
 - PMD-213, que ya está implantada, con el objeto de mejorar y adaptar la sala de control.
 - PMD-237, que ya está implantada, con el objeto de instalar un extractor para la ventilación del almacén de fuentes del edificio auxiliar.
- Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación manifestaron que actualizarían el Estudio de Seguridad el próximo año 2012 para incorporar, entre otros, estos cambios.



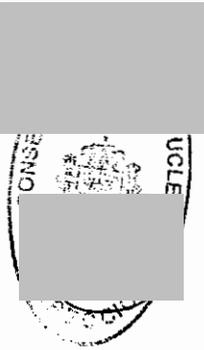
- Que, igualmente, se han modificado recientemente las Especificaciones de Funcionamiento atendiendo a los cambios evaluados en la Nota de Evaluación Técnica CSN/NET/ISAM/CABRIL/1101/214.
- Que la Inspección realizó una visita por la planta recorriendo, entre otras áreas, el edificio de recepción transitoria y la sala de control, y de la que se deduce:
 - Que los medios de detección y extinción del edificio de recepción transitoria se corresponden con los indicados en el análisis de riesgos de incendio del Estudio de Seguridad.
 - Que la BIE situada en la entrada de camiones del edificio anterior se encontraba a 9 bares de presión.
 - Que la única carga de fuego del almacén es un compresor y un puente grúa.
 - Que el edificio tiene ventilación natural.
 - Que se verificó el buen estado de los sistemas de extinción y detección de la sala de control, así como los cambios introducidos tras la implantación de la PMD-213.
 - Que, además de lo anteriormente mencionado, se comprobó lo siguiente:
 - 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 las puertas 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.
 - 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 no existir medios en la instalación, no se pudieron realizar las comprobaciones en campo de la realización parcial del Requisito de Vigilancia 3 de la EF 4.12.1, del RV 7 de la EF 4.12.2.1, y del RV 3 de la EF 4.12.2.3 incluidas en el punto 11 de la agenda de inspección.





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que, por parte de C.A. el Cabril, 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 en vigor y la Autorización de Explotación referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 19 de diciembre de 2011.



INSPECTOR



INSPECTOR

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
ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/CABRIL/11/147

Dada la consideración de documento público del acta de inspección, 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.
- Los nombres de todas las entidades, distintas de Enresa, que se citen en el acta.

Hoja 2 de 11, párrafo 3

Donde dice: "...central...", debería decir: "...instalación..."

Hoja 7 de 11, párrafo 6

Donde dice: "PMD-237, que ya está implantada, ...", debería decir: "PMD-237, que está en curso, ..."

Madrid, a 10 de enero de 2012



Dtor. Ing^a de Residuos y Combustible

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ANEXO

AGENDA DE LA INSPECCIÓN





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

INSPECCIÓN EN EL CENTRO DE ALMACENAMIENTO EL CABRIL

FECHA: 29 de Noviembre de 2011

LUGAR: C.A. El Cabril

PARTICIPANTES: 

AGENDA DE INSPECCION

1. Puntos pendientes de las Actas 07/99 y 09/121.
2. Integración del sistema : estado, pruebas, homologaciones, autonomía, etc.
3. Actualizaciones Estudio de Seguridad y de las Especificaciones de Funcionamiento.
4. Revisión de la documentación de control de inoperabilidades en sistemas de protección activa (detección y extinción) y pasiva (puertas, compuertas, etc.).
5. Auditorías y/o autoevaluaciones al sistema de PCI.
6. Informes de simulacros.
7. Modificaciones de diseño con impacto al sistema de PCI.
8. Operabilidad de los sistemas activos y pasivos de PCI: verificación de los requisitos de vigilancia, procedimientos de vigilancia, hojas de registro de firmas, etc.
9. Brigada de protección contra incendios: composición, formación, entrenamiento, aptitud, etc.
10. Visita a planta.
11. Comprobación en campo de la realización parcial del Requisito de Vigilancia 3 de la EF 4.12.1, del RV 7 de la EF 4.12.2.1, y del RV 3 de la EF 4.12.2.3.

