

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días 28 y 29 de noviembre de dos mil diecisiete se personaron, en el emplazamiento de la Instalación Nuclear de Almacenamiento de Residuos Radiactivos Sierra Albarrana "EL CABRIL", término municipal de Hornachuelos (Córdoba), cuyo titular es la Empresa Nacional de Residuos, S.A. (ENRESA), que cuenta con autorización de explotación concedida por Orden del Ministerio de Economía de fecha 5 de octubre de 2001, con límites y condiciones de funcionamiento modificados por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 21 de julio de 2008.

Que la Inspección tenía por objeto comprobar las medidas de protección radiológica operacional de la citada Instalación

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Responsable de Protección Radiológica, D. [REDACTED], Encargado del SPR, y D^a. [REDACTED], Responsable de Seguridad y Licenciamiento del Proyecto El Cabril, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que D^a [REDACTED], Directora de El Cabril, y D. [REDACTED], Subdirector de El Cabril estuvieron presentes en la reunión de cierre 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 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 notificó 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 la agenda de la Inspección fue la que figura en el Anexo I.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la instalación a petición de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Medios humanos del Servicio del Servicio de Protección Radiológica.

Organización del Servicio de Protección Radiológica

- La organización actual del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente (SPR y MA), es la que se refleja en la revisión en vigor del Manual de Protección Radiológica (MPR), revisión 7, de abril de 2014.
- El jefe de SPR y MA tiene dependencia jerárquica directa con el director de la instalación de acuerdo al organigrama del Reglamento de Funcionamiento (RF) en vigor, revisión 9, de marzo de 2017.
- La instalación de El Cabril cuenta con tres personas con diploma de Jefe de Servicio de PR emitido por el CSN: D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente (en lo adelante, SPR), D. [REDACTED], responsable del Área de Protección Radiológica y D. [REDACTED], Subdirector de El Cabril.
- Desde la anterior inspección no ha variado el número de trabajadores del Servicio de Protección Radiológica de la instalación.
- Cuenta con 7 Técnicos Expertos en Protección Radiológica y no se ha certificado a ningún Técnico Experto por parte del Jefe Servicio del Protección Radiológica desde la anterior inspección.
- La totalidad del personal del Servicio de Protección Radiológica forma parte de la plantilla de la instalación.

Vigilancia radiológica de los trabajadores Expuestos: Dosis externas e internas.

El Titular no realiza estimaciones anuales de dosis para la instalación debido a que no se dispone de detalle concreto ni de planificación para los trabajos con residuos que van a manejar, siendo las actividades dependientes de las expediciones que se reciban.

- Que según se manifestó a la Inspección, en la actualidad todos los trabajadores están clasificados como categoría B.

- De acuerdo al informe dosimétrico del año 2016 del personal profesionalmente expuesto del proyecto El Cabril, ref. A32-IF-CB-0933, se ha realizado el control dosimétrico del personal mediante dosimetría oficial.
- La dosis colectiva correspondiente al año 2016 fue de 1,58 mSv·p.
- La dosis colectiva acumulada a final de agosto es de 0,88 mSv·p.
- A lo largo del año 2016, de las 178 personas controladas mediante dosimetría externa, 167 han obtenido valores por debajo del nivel de registro.
- En el año 2016, se realizó un control de dosimetría interna a 119 trabajadores de la instalación, obteniéndose en todos los casos lecturas inferiores al nivel de registro.
- En el primer semestre de 2017, de las 150 personas que han sido profesionalmente expuestas, 148 personas registraron el valor de fondo y ninguna persona ha superado el valor de 1 mSv referido a dosis profunda.
- De la dosis colectiva recibida en la instalación a lo largo del primer semestre de 2017, las tareas más significativas han sido:
 - Laboratorio de verificación
 - Inyección de mortero
 - Mantenimiento

Se entregó a la inspección copia de los registros de la vigilancia radiológica de anteriores realizada en la explanada de camiones en la semana del 21 de agosto de 2017 estando los resultados por debajo de 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ y 0,37 Bq/cm^2 para emisores α .

auditorías al Servicio de Protección Radiológica y al Comité ALARA

- La Inspección se interesó por las auditorías internas de Garantía de Calidad realizadas al Servicio de Protección Radiológica y al Comité ALARA del proyecto El Cabril.
- En este sentido la Inspección fue atendida por D. [REDACTED], Responsable de Garantía de Calidad del proyecto El Cabril.

- Se hizo entrega de una copia del informe de la auditoría a la organización ALARA realizada en el Plan Anual del año 2016, de referencia A32-IF-GC-0251, de junio de 2016.
- Las actividades auditadas fueron dosimetría externa, dosimetría interna, formación en protección radiológica, control de acceso a zonas de radiación y de contaminación, programa ALARA y vigilancia médica.
- En la auditoría objeto del informe de auditoría A32-IF-GC-0251 se detectó una no conformidad que fue introducida en el Sistema Integrado de Mejora (SIM) de la instalación con referencia A32-PD-GC-0223.
- Por parte del Departamento de Garantía de Calidad se realizan supervisiones operacionales centradas en procesos.

Procedimientos de protección radiológica de la instalación

- La Inspección solicitó y obtuvo copia de una lista actualizada de todos los procedimientos de protección radiológica de la instalación y una copia de las últimas revisiones de los que han sido modificados desde la última Inspección de PR Operacional.

Programa de optimización de la protección radiológica de la instalación, Programa ALARA.

Organización de la organización en materia ALARA.

Se hizo entrega de la situación actual de la organización de explotación en materia ALARA, y figura en el Anexo II de acta.

La Inspección comprobó que la organización en materia ALARA es la que se refleja en las revisiones en vigor del Manual de Protección Radiológica, revisión 7 de abril de 2014 y del Reglamento de funcionamiento, revisión 9 de marzo de 2017 de la Instalación.

- El Comité ALARA de la instalación forma parte del Comité de Gestión Integrada, reuniéndose dos veces al año de forma ordinaria.

- Que desde la última inspección, el Comité ALARA se ha reunido en tres ocasiones, dentro de las reuniones del Comité de Gestión Integrada de la instalación.
- La Inspección solicitó y obtuvo copia de las Actas de dichas reuniones.
- Las referencias de dichas Actas son las siguientes:
 - A32-AC-CB-2016-0010 de 12 de diciembre de 2016
 - A32-AC-CB-2017-0004 de 4 de mayo de 2017
 - A32-AC-CB-2017-0007 de 16 de octubre de 2017

Puesta en práctica del principio ALARA en la gestión de actividades de la instalación

- Que según lo manifestado por los representantes de la instalación El Cabril, desde la última inspección no se ha realizado ningún estudio ALARA.
- No se han considerado objetivos ALARA en los años 2016 y 2017 porque no se realizaron operaciones que requirieran estudios ALARA de acuerdo con los procedimientos de la instalación.

Sistema Integrado de Mejora (SIM)

- La Inspección se interesó por los registros relacionados con la protección radiológica que estuviesen incluidos en el Sistema Integrado de Mejora (SIM) de la instalación desde la última inspección de PR operacional.

este sentido, la Inspección fue atendida por D. [REDACTED], responsable del área de Garantía de Calidad del Proyecto El Cabril.

Inspección solicitó y obtuvo copia de las siguientes entradas al SIM:

- A32-PD-GC-0223.
- A32-AP-CB-0330.
- A32-AP-CB-0331.
- A32-AP-CB-0432.

- Todas ellas se encontraban cerradas.

- A solicitud de la Inspección se hizo entrega del informe de autoevaluación del SPR de la instalación correspondiente al año 2016, de referencia A32-IF-CB-0890.

- En el mismo se señalan tres indicadores de funcionamiento, la dosis al exterior por efluentes gaseosos, la dosis individual y la generación de residuos peligrosos. Que se concluye en el informe que los indicadores del Servicio cumplen los límites establecidos.

- En las conclusiones de dicho informe se señala que, como acciones de mejora, el SPR propone las siguientes:

- Formación en Cultura de Seguridad.
- Establecimiento de un programa de formación específico y práctico, enfocado a las tareas del Servicio.
- Mejorar la coordinación con el resto de servicios de la instalación.

Control de accesos y salidas de zonas de riesgo radiológico. Visita a Zona Controlada.

- Durante el recorrido por las diferentes zonas de la instalación, la Inspección fue acompañada por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] que realizaron medidas de radiación y contaminación que se solicitaron.

Inspección realizó una visita por las zonas controladas de la Instalación, visitando siguientes áreas:

- ✓ Laboratorio de verificación
- ✓ Edificio auxiliar de acondicionamiento
- ✓ Celdas 29 y 30 de Residuos de Muy baja actividad.

En la salida de zona controlada existen los siguientes equipos de control de la contaminación:

- ✓ Detector de pies y manos
- ✓ Pórtico de cuerpo entero
- ✓ Monitor de herramientas y pequeño material

- Durante la visita a zona controlada se realizaron varias medidas de radiación a solicitud de la Inspección, que todas las mediciones realizadas estaban de acuerdo a la clasificación radiológica de la zona.

- Los resultados de las medidas de contaminación superficial desprendible mediante frotis, tomados en diferentes lugares del recorrido, no fueron superiores al fondo.
- La Inspección recorrió el interior de la Celda 30 de Residuos de Muy baja actividad; la sección 1 de la Celda 29 estaba completa.
- La Inspección visitó las Plataformas Norte y Sur de residuos de media y baja actividad.

Normas de trabajo en zonas de trabajo con clasificación radiológica. Actuación del trabajador expuesto.

Permisos de Trabajo con Radiaciones (PTR)

- A petición de la Inspección se entregaron copias de dos Permisos de Trabajo con Radiaciones, que no incluían estudio de minimización de dosis. Dichos PTRs son los siguientes:

- ✓ PTR Nº 086/17 "Limpieza general celda de verificación de la calidad del residuo" se autorizó por el jefe del SPR el 2/10/2017 y con misma fecha de expiración.
 - El documento especifica el uso de mascarera respiratoria con filtro mixto.
 - Se entregaron también los registros de vigilancia radiológica realizados en fecha 27/09/2017.
- PTR Nº 057/2017 "Apoyo a la compactación" se autorizó por el jefe del SPR el 12/07/2017 y tiene fecha de expiración de 26/07/2017.
 - El documento especifica el uso de mascarera respiratoria con filtro de partículas.

Instrumentación y Equipos de Protección Radiológica

Calibración, verificación y operabilidad de los instrumentos y equipos de la vigilancia radiológica.

- Se solicitó y obtuvo copia de los certificados de calibración de los detectores de radiación utilizados en la medida de las condiciones radiológicas de la planta durante el recorrido de la Inspección por zona controlada. Estos certificados son los siguientes:

- Certificado Nº CA 2/2016, para el radiómetro portátil con detector [REDACTED] modelo [REDACTED] Nº de serie 6418, calibrado en el Cabril el 25/05/2016.

- Certificado de verificación de eficiencia del detector portátil de contaminación [REDACTED], modelo [REDACTED], serie 980 que se utilizó durante la visita en la zona controlada, realizado el 31/05/2017.

Formación en Protección Radiológica

Formación básica del personal de plantilla y de contrata

- Que habitualmente, la formación básica en materia de protección radiológica es impartida por empresas de contrata.

- El reentrenamiento periódico en materia de protección radiológica es impartido por personal del servicio de protección radiológica.

- Se han realizado imparticiones del reentrenamiento en protección radiológica en marzo (para personal de plantilla y contrata) y octubre (para personal de plantilla) de 2017.

Formación de protección radiológica específica

- Se entregó a la Inspección una copia del contenido del curso de formación en protección radiológica específica de 2017.

- Se entregó a la Inspección una copia de los informes sobre los cursos de reciclaje en protección radiológica celebrados en marzo y octubre de 2017, impartidos por [REDACTED]

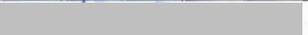
Carnés Radiológicos

- La Inspección revisó una selección de carnés radiológicos de trabajadores externos y de la plantilla de la instalación, que se encontraban disponible en el Servicio de Protección Radiológica en el momento de la Inspección, verificando que dichos carnés se encontraban correctamente cumplimentados en los apartados cuya responsabilidad es del titular de la instalación.

- Que por parte de los representantes de ENRESA se dieron las facilidades oportunas para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 35/2008, de 18 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, la Ley 33/2007, de 7 de noviembre, de reforma de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear y el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a Nuclear a 05 de diciembre de 2017.



Fdo.: D^a 

INSPECTORA



Fdo.: D. 

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 de la instalación, Centro de Almacenamiento de Residuos Radiactivos de El Cabril, para que con su firma 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/17/211

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.

Página 2, penúltimo párrafo.

Donde dice: "...con residuos que se van a manejar siendo las actividades...", debe decir: "...con residuos que se van a manejar. Se hace una planificación mensual, siendo las actividades..."

Página 5, último párrafo.

Donde dice: "Todas ellas se encontraban cerradas.", debe decir: "Todas ellas se encontraban cerradas, salvo la A32-AP-CB-0432 que se encontraba en estado *aceptada acción*, pendiente de implantación".

Página 8, párrafo 4.

Donde dice: "El reentrenamiento periódico en materia de protección radiológica es impartido por personal del servicio de protección radiológica.", debe decir: "El reentrenamiento periódico en materia de protección radiológica es impartido por una empresa externa contratada para este fin."

Se desea mencionar que el personal de Protección Radiológica imparte el curso de formación específica de la Instalación a todo el personal de contratadas que trabaja en el Centro.

Paginación

Donde dice: "Hoja ... de 17", debe decir: "Hoja ... de 16".

Madrid, 18 de diciembre de 2017

P. A.

Director Técnico

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/CABRIL/17/211 correspondiente a la inspección realizada en fecha 28 y 29 de noviembre de 2017, los inspectores que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

Comentario general

Se acepta el comentario.

Página 2, penúltimo párrafo

Se acepta el comentario.

Página 5, último párrafo

Se acepta el comentario.

Página 8, párrafo 4

Se acepta el comentario.

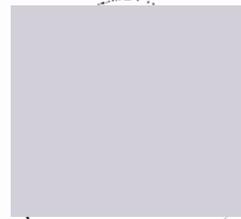
Paginación

Se acepta el comentario.

Madrid, 19 de enero de 2018



Fdo: 
INSPECTORA



Fdo: 
INSPECTOR