



### ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario del Cuerpo Técnico del Consejo de Seguridad Nuclear acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se ha personado los días 23 y 24 de junio del año 2016 en el emplazamiento de la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana, CA El Cabril, en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba), cuyo titular y explotador responsable es la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos SA (Enresa), que cuenta con autorización de explotación concedida por Orden del Ministerio de Economía de fecha cinco de octubre de 2001, cuyos límites y condiciones de funcionamiento fueron modificados por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 21 de julio de 2008.

El titular fue informado de que la Inspección tenía por objeto un control general del proyecto, centrándose la misma en la revisión del estado operativo de la instalación, de las actividades realizadas recientemente y en una visita a los distintos edificios y recintos de la misma. Todo ello, de acuerdo a la agenda de inspección que se remitió a la instalación con anterioridad (anexo A).

La inspección fue recibida por doña [REDACTED] directora del centro, don [REDACTED], subdirector del mismo, doña [REDACTED] jefa del Proyecto Cabril y don [REDACTED] jefe del Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento Técnico de la instalación, todos ellos en representación de Enresa, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos, al inicio de la inspección, que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrá la consideración de documentos públicos y podrá ser publicada de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica; lo cual 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.

De la información suministrada por el personal de la instalación, a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones técnicas, tanto visuales como documentales, realizadas por la misma, resulta lo siguiente:



## Inventario y ocupación de celdas de almacenamiento de residuos

- A finales de mayo había un total de 20 celdas de almacenamiento de residuos de media y baja actividad (RBMA) ya cerradas, 16 celdas en la Plataforma Norte, plataforma ya completada, y cuatro celdas en la Plataforma Sur.
- En estos momentos está en explotación la celda de almacenamiento número 19 de la Plataforma Sur, con una ocupación algo superior al 50%. Un esquema de la ocupación de la celda fue entregado a la Inspección (anexo B).
- El 15 de abril del presente año se ha completado la capacidad de almacenamiento de la Sección 1 de la Celda 29 destinada al almacenamiento definitivo de residuos radiactivos de muy bajo nivel de actividad (RBBA) situada en la Plataforma Este de la instalación.
- La Celda 29 almacena con carácter temporal unas 1.236 unidades de almacenamiento de residuos radiactivos RBBA procedentes del proyecto Plan Integrado para la Mejora de las Instalaciones del Ciemat (PIMIC) (1.645,68 m<sup>3</sup>). Estos residuos se ubican encima de la Sección 1 de la celda, lo que impide proseguir su explotación hasta que no se evacúen a la nueva Celda 30, ya construida y en espera de la apreciación favorable del CSN para iniciar su explotación.

A la fecha de la Inspección se encontraban almacenadas con carácter temporal en distintas ubicaciones de la instalación unas 3.159 fuentes gastadas, de las que unas 1.980 podrán almacenarse en el futuro con carácter definitivo en las celdas de almacenamiento de residuos de baja y media actividad al estar dentro del rango de periodos de semidesintegración autorizado en la modificación de diseño recientemente autorizada.

- La mayor parte de estas fuentes, unas 2.734, se encuentran ubicadas en el almacén del Edificio Auxiliar clasificado como área vital, desde el punto de la Seguridad Física.
- Existe otras 132 fuentes de alta actividad, sometidas a salvaguardias, que ocupan una parte del Módulo 1, clasificado también como área vital desde el punto de vista de Seguridad Física.
- Diecisiete fuentes se encuentran en el almacén de fuentes de pequeños productores del Edificio de Acondicionamiento, junto con otras cuatro fuentes que están almacenadas en la zona de descarga de pequeños productores del mismo Edificio de Acondicionamiento (almacén BU).
- Se entregó a la Inspección el inventario radiológico real de la instalación a fecha de veintiuno de mayo de 2016, desglosado en función del inventario de referencia de las



celdas de residuos de baja y media actividad, Plataformas Norte y Sur y de las celdas de muy baja actividad de la Plataforma Este.

- A fecha 31 de mayo de 2016, los bultos con residuos provenientes de incidentes en acerías almacenados en la instalación son: 1.579 bultos en 96 contenedores ISO ubicados provisionalmente en las celdas abiertas número 26, 27 y 28 de la Plataforma Sur. Otros 313 bultos de este tipo se encuentran en la Nave de Recepción, Tratamiento y Almacenamiento, 369 bultos más se encuentran en el Módulo de Almacenamiento Temporal número 1 y otros 169 bultos en el Módulo número 2.
- En la Explanada de Recepción Transitoria, se encuentran también cuatro contenedores ISO con 55 bultos o unidades procedentes de incidentes en acerías. Estos contenedores se utilizan de hecho como almacenamiento temporal mientras los residuos se segregan y acondicionan en el Edificio Auxiliar de Acondicionamiento.
- El titular manifestó que, en breve, procederá a retirar los mencionados contenedores ISO y a almacenar los residuos radiactivos de los contenedores en El Módulo de Almacenamiento Temporal número 3, una vez terminen las obras de acondicionamiento del mismo.

#### **Actividades desde la última inspección de control de proyecto (01/09/2015)**

- En el periodo se ha recibido en la instalación un total de 116 expediciones de residuos radiactivos: 103 expediciones de residuos de media y baja actividad procedentes de instalaciones nucleares y radiactivas y 13 expediciones de residuos de muy baja actividad procedentes de instalaciones radiactivas. Las cinco últimas expediciones de residuos radiactivos de muy baja actividad recibidas en la instalación tuvieron lugar en el mes de marzo.
- No se han recibido, en el periodo considerado, ninguna expedición de residuos radiactivos procedentes de incidentes.
- En este periodo se han expedido dos envíos de detectores iónicos de humo DIH para su desmontaje en una instalación externa. Enresa tiene previsto proseguir con estas expediciones en lo que queda de año, hasta evacuar los aproximadamente 3.000 DIH almacenados en la instalación.
- En la instalación se han realizado en el periodo diversas campañas de tratamiento y acondicionamiento de residuos radiactivos. Se han llevado a cabo actividades de inmovilización, compactación, vaciado de residuos acuosos, incineración, estabilización y



prensado de filtros. A preguntas de la Inspección, el titular manifestó tener prevista este año una nueva campaña de incineración en el mes de noviembre.

- El almacenamiento definitivo de residuos radiactivos de baja y media actividad ha proseguido, desde la última inspección de control de proyecto, en la Celda 19 de RBMA de la Plataforma Sur. Desde el 1 de septiembre de 2015 hasta el 30 de mayo de 2016, se habían almacenado en dicha celda 118 contenedores (117 CE-2a y 1 CE-2b)
- En el periodo se han almacenado de forma permanente en la celda 29 unas 406 unidades de almacenamiento de residuos RBBA. El almacenamiento permanente en dicha celda finalizó, temporalmente, el 15 de abril, tras ubicar en la misma las cinco últimas expediciones de RBBA recepcionadas en la instalación el mes marzo.
- El día doce de mayo se produjo un derrame de unos 600 litros de líquido potencialmente contaminado desde un tanque portátil de decantación situado en el Edificio Tecnológico al suelo del recinto de dicho edificio, drenando hasta la canaleta central de recolección de derrames y llegando hasta el depósito enterrado situado en el exterior del edificio.
- Según manifestó el titular el incidente se debió a un error humano al no cerrar una válvula manual de aporte de líquido, en la puesta en operación del sistema, tras un periodo de inactividad del mismo.

La zona afectada por el derrame se limitó a 2 m<sup>2</sup> y, una vez recogido el líquido, el control radiológico realizado por el titular comprobó la ausencia de contaminación en el suelo afectado. Se tomó una muestra en el contenedor de decantación resultando un valor de 6 Bq/l de Cs-137.

- La Inspección comprobó que el incidente había sido recogido en el Diario de Operación de la instalación y el titular indicó que se ha abierto una incidencia en el Sistema Integral de Mejora SIM con la "No conformidad" A32-PD-CB-0371.

### Otros temas

- Enresa manifestó que el volumen de agua recogido en las celdas de la Plataforma Norte concuerda con las previsiones del modelo teórico del fenómeno, habiendo recogido agua en todas las celdas de la Plataforma Norte menos en la que se cerró en último lugar. Tampoco ha aparecido agua en las cuatro celdas cerradas de la Plataforma Sur.
- Los drenes horizontales construidos en el suelo de la Plataforma Norte siguen recogiendo agua de forma habitual, acumulando mayores cantidades tras episodios de lluvia y siendo las cantidades correspondientes al dren norte ligeramente superiores a las del dren sur



- El titular manifestó que no se ha vuelto a recoger agua en la Red de Recogida de Lixiviados de la Plataforma Este desde que se realizó la modificación de diseño en la celda 29 para solucionar el problema.
- El titular manifestó que actualmente está en elaboración el informe de resultados de los distintos ensayos realizados para la elección de las coberturas definitivas, aunque no se espera tener una decisión al respecto a corto plazo.
- Se realizó una visita a las instalaciones de tratamiento de humos de acería, procedentes de incidentes habidos en diversas instalaciones, dentro del Edificio de Acondicionamiento, que en el momento de la visita no se encontraban en operación.
- Se visitó el exterior del Edificio Auxiliar sin que se detectara nada fuera de la normalidad.
- Se visitó la Plataforma Sur de almacenamiento de residuos RBMA, inspeccionándose el interior de la celda 19, que está operativa en la actualidad, aunque en el momento de la visita no se realizaba ninguna operación en la misma.
- Se inspeccionaron los Módulos de Almacenamiento Temporal números 1, 2 y 3, encontrándose en los mismos sacas y otros contenedores de residuos radiactivos, según el titular de bajo nivel de actividad, en espera de su tratamiento y almacenamiento definitivo en las celdas de almacenamiento RBBA.
- En el Módulo 3 se continúan llevando a cabo labores de conservación de su solera y de mejora de su alumbrado instalando luminarias LED a lo largo del eje de la nave.
- Se visitó el Edificio Tecnológico en el que se desarrollaban diversos trabajos en relación al acondicionamiento de residuos radiactivos de muy bajo nivel de actividad con vistas a su almacenamiento definitivo.
- Se manifestó que el día 15 de abril de 2016 finalizó el almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja actividad en la primera sección de la celda 29, habiendo completado la capacidad de la misma.
- Se inspeccionó el interior de la celda 29 y se comprobó que aún permanecen almacenados temporalmente residuos radiactivos de muy bajo nivel de actividad procedentes del PIMIC.
- Se visitó la celda 30 de residuos radiactivos de muy bajo nivel de actividad, cuya construcción finalizó el 30 de abril de 2016 y que actualmente se encuentra en espera de la apreciación favorable del Pleno del CSN para iniciar su explotación.



**SN**

- La instalación dispone en la actualidad de cinco licencias de supervisores y nueve licencias de operadores, indicando el titular que no hay necesidad de ninguna ampliación del número de personal con licencia, a corto plazo.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las siguientes personas: doña [REDACTED] directora del centro, don [REDACTED] subdirector, doña [REDACTED] jefa del Proyecto Cabril, representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Por parte de los representantes de Enresa se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 14 de julio de dos mil dieciséis.



Fdo.: [REDACTED]

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 Enresa para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, ENERGÍA  
Y TURISMO



## COMENTARIOS

### ACTA INSPECCIÓN CSN/AIN/CABRIL/16/195

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 1 de 6, párrafo 4 y página 6 de 6, párrafo 2**

Errata en la segunda línea y en la tercera línea: Donde dice "jefa del Proyecto Cabril" debe decir "Responsable de seguridad y licenciamiento del Proyecto Cabril".

#### **Página 2 de 6, párrafo 2**

Errata en la segunda línea: Donde dice "algo superior al 50%" debe decir "algo superior al 60%".

#### **Página 2 de 6, párrafo 7**

Errata en la primera línea: Donde dice "132 fuentes de alta actividad, sometidas a salvaguardias" debe decir "132 fuentes, algunas de alta actividad o sometidas a salvaguardias".

#### **Página 3 de 6, párrafo 3**

Errata en la cuarta línea: Donde dice "Edificio Auxiliar de Acondicionamiento" debe decir "Edificio de Acondicionamiento".

#### **Página 4 de 6, párrafo 6**

Errata en la cuarta línea: Donde dice "69 Bq/l de Cs-137" debe decir "62,3 Bq/l de Cs-137".

#### **Página 4 de 6, párrafo 7**

Errata en la tercera línea: Donde dice "No conformidad A32-PD-CB-0371" debe decir "No conformidad A32-PD-CB-0317".

#### **Página 4 de 6, párrafo 8**

Errata en la primera línea: Donde dice "en el suelo de la Plataforma Norte" debe decir "al sur de las Plataformas Norte y Sur respectivamente".

#### **Portada del Anexo B**

Errata en el título del Anexo B: Donde dice: "... en el momento de la Inspección", debe decir: "... a fecha 31/05/16".

Madrid, a 27 de julio de 2016



# SN

Madrid, 16 de agosto de 2016

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/CABRIL/16/195, el inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el trámite de la misma:

Se aceptan el comentario adicional respecto a la confidencialidad de la información contenida en la misma

Página 1 de 6, párrafo 4 y página 6 de 6, párrafo 2: Se acepta la precisión aunque no modifica el contenido del acta

Página 2 de 6, párrafo 2: Se acepta la precisión aunque no modifica el contenido del acta

Página 2 de 6, párrafo 7: Se acepta la precisión aunque no modifica el contenido del acta

Página 3 de 6, párrafo 3: Se acepta la corrección

Página 4 de 6, párrafo 6: Se acepta la corrección

Página 4 de 6, párrafo 7: Se acepta la corrección

Página 4 de 6, párrafo 8: Se acepta la precisión aunque no modifica el contenido del acta

Portada del Anexo: Se acepta la precisión.

Fdo.:

INSPECTOR