

ACTA DE INSPECCIÓN

**inspectores del Consejo de
Seguridad Nuclear,**

CERTIFICAN: que los días nueve y diez de junio de dos mil veintiuno se personaron en la instalación nuclear del CA El Cabril, sita en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba). Esta instalación dispone de Autorización de Explotación otorgada por Orden Ministerial de fecha 5 de octubre de 2001.

El objeto fue la inspección de la gestión de los residuos radiactivos que se realiza en la instalación de acuerdo con la agenda de Inspección que figura en el Anexo I del Acta, la cual había sido comunicada a la instalación previamente a la inspección.

La Inspección fue recibida por

La Inspección puso de manifiesto que el Acta que se levante, 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.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones visuales y documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

En relación con la situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA. Residuos radiactivos pendientes de definir su vía de gestión.

La Inspección informó a los representantes del titular que no se habían incorporado las revisiones vigentes de los documentos de aceptación de bultos en el "Informe anual de actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos", tal y como se había indicado en el acta de la inspección del año 2019. Los representantes del titular indicaron que se debía

a un error de interpretación y que se enviaría una revisión del informe anual en la que se incluiría esta información y asimismo, se incluirá en los siguientes informes anuales.

A pregunta de la Inspección en relación con las revisiones de los documentos de aceptación de bultos vigentes, el titular indicó que desde la última inspección de octubre de 2019 se han aprobado las siguientes revisiones:

- CB-DBB-01 Revisión 4 de marzo de 2019, Documento descriptivo del bulto de muy baja actividad de sólidos heterogéneos no compactables. Esta revisión se debió principalmente a modificaciones en el origen y procedencia de los residuos así como en los embalajes empleados.
- CB-DDB-09 Revisión 3 de marzo de 2019, Documento descriptivo del bulto formado por efluentes líquidos acuosos incorporado a matriz de conglomerante hidráulico. El objeto de esta revisión fue describir las operaciones de acondicionamiento del excedente de residuos líquidos, que pueden ser acondicionados, mediante incorporación a matriz de conglomerante hidráulico en bidones cilíndricos.

Se informó a la Inspección lo siguiente con respecto a los residuos que aún no tienen definida su vía de gestión:

-Bultos y Unidades de contención (UC's) con sólidos heterogéneos no compactables:

Según informó el titular estos residuos se van caracterizando poco a poco, siendo este un proceso lento. A 31 de diciembre de 2020, se encuentran pendientes de estudio para su caracterización 128 de bultos y 86 UC's. Estos bultos están localizados en el Edificio de recepción transitoria (ERT) y en los Módulos. Según informó el titular, si en el proceso de caracterización, se encuentra algún bulto deteriorado, éste se reacondiciona en un bulto de 400 litros. El plazo orientativo para la gestión total de estos bultos es el año 2024.

- Sólidos inertes y/o llevados a sequedad

El titular indicó que en esta corriente no se han realizado avances desde la última inspección, por lo que quedan pendientes de estudio 2 bultos de 400 litros procedentes del Ciemat y 164 UCs.

- Restos de probetas:

Los representantes del titular indicaron que esta corriente de residuos ya ha sido gestionada, no quedando nada pendiente a fecha de la inspección. La gestión de estos residuos ha sido mediante el documento de aceptación CB-DDB-03 Residuos sólidos (fuentes, hilos iridio, etc.) inmovilizados por medio de CH.

-Fuentes encapsuladas en desuso.

El titular indicó que se encuentran pendientes de gestión 1940 UCs y 86 bultos antiguos con fuentes pendientes de estudiar. Estos bultos y UCs se encuentran almacenados en Módulos y en el ERT. Los representantes del titular indicaron que se ha realizado una planificación para a lo largo de este año 2021 gestionar 15 de los bultos, los que contienen Kr.

-Residuos asimilables a áridos (polvo de humo):

Los representantes de titular indicaron que se ha establecido un nuevo proceso para la gestión de estos residuos, consistente en la introducción de las sacas Big Bag con los residuos en contenedores metálicos de sacas (CMS). Para esta gestión se ha editado el documento de aceptación CB-DBB-04, en revisión 0 de julio de 2019. Por medio de esta aceptación, el titular prevé gestionar este año aproximadamente 50 UCs, almacenándose los CMS resultantes en las celdas de muy baja actividad de la instalación.

-Equipos y componentes de gran tamaño:

Se encuentran en El Cabril pendientes de gestión 2,68 m³ de residuos de equipos de gran tamaño pendientes de su gestión como RBBA. Su gestión se encuentra pendiente de la revisión de la documentación de aceptación correspondiente, CB-DBB-03. Dichos equipos se encuentran almacenados en el Edificio Tecnológico, Módulo 1 y Edificio de recepción transitoria.

-Lodos húmedos:

Se encuentran pendientes de gestión 47 bultos de lodos húmedos históricos y procedentes de incidentes para los que aún no se ha comenzado su estudio por parte del titular. Se encuentran almacenados en el ERT.

-Sólidos mixtos:

Se encuentran pendientes de caracterización 2 UC's de sólidos mixtos almacenadas en el Módulo 3. Desde la inspección realizada por ARBM en 2019, se han gestionado 4 UCs de este tipo de residuos. Su gestión ha consistido en su trituración e introducción en el bulto CP-04323 que fue aceptado por medio del libro de proceso CB-LP-01 Revisión 8-a.

-Filtros de circuitos líquidos:

Se encuentra pendiente de gestión 1 bulto de 220l de filtros de circuitos líquidos procedentes de la antigua JEN. Desde la inspección realizada por ARBM en 2019, se han aceptado 2 bultos de esta corriente, por medio del documento de aceptación CI-DA-15, el bulto restante será aceptado cuando su actividad baje a N1.

En relación con el control de materiales residuales a la salida de zonas de residuos radiactivos y de la instalación. Modificaciones en la clasificación de zonas de residuos.

Los representantes de titular informaron de que entre los procedimientos aplicables para la salida de materiales de zona reglamentada, se encuentran:

- A32-PC-CB-0329 Procedimiento de gestión de materiales residuales generados en zona reglamentada del centro de almacenamiento El Cabril (Rev. 11b).
- A32-PC-CB-0378 Clasificación y control radiológico de materiales residuales procedentes de zonas de residuos radiactivos (Rev. 4)

A pregunta de la inspección el titular indicó que la salida de material de Zona de Residuos Radiactivos (ZRR) se hace por campañas a lo largo del año, de modo que no se produce una salida en continuo de material. La Inspección solicitó los registros de salida de material de los años 2019 y 2020.

La campaña de 2019 se realizó entre los días 27 de noviembre y 13 de diciembre. El material que salió de ZRR fue material no muestreable consistente en carcasas de Troxler y de CPNs, material de geometría compleja reducido a geometría simple.

La campaña de 2020 se realizó entre los días 11 de noviembre y 22 de diciembre. El material que salió de ZRR fue material no muestreable, compuesto principalmente por material metálico de geometría simple o geometría compleja reducida a simple.

El titular indicó que para el control radiológico de la salida de materiales residuales de la instalación disponen de un detector tipo pórtico de vehículos modelo _____, que entró en funcionamiento el 30 de octubre de 2017, y cuya verificación se hace mensualmente y su calibración anualmente.

La Inspección solicitó los registros de la última verificación mensual del detector tipo pórtico realizada el 12 de mayo de 2021 y de la calibración anual realizada el 10 de marzo de 2021, formatos 1 y 2 respectivamente del procedimiento A32-PC-CB-0401 "Verificación y calibración del pórtico de vehículos de CA El Cabril".

El titular informó que no se han producido alarmas reales desde la entrada en funcionamiento del pórtico.

En relación con la clasificación de la instalación en zonas de residuos radiactivos (ZRR) y zonas de residuos convencionales (ZRC), el titular informó que no se han realizado cambios en la misma, y que no disponen de un procedimiento específico en el cual se defina la metodología a seguir. En caso de necesidad de reclasificación de una zona el titular indicó que se haría siguiendo el procedimiento A32-PC-CB-0129 "Control de acceso a zonas de radiación y contaminación con PTR".

A pregunta de la Inspección, el titular informó que los criterios seguidos para realizar la clasificación de zonas actual se encuentran recogidos en el procedimiento A32-PC-CB-0329, así como el listado de zonas ZRR y zonas ZRC.

En relación con la situación operativa de los sistemas de acondicionamiento de residuos radiactivos. Modificaciones realizadas y previstas.

La Inspección solicitó información sobre el estado operativo de los sistemas de tratamiento y acondicionamiento de residuos. Los representantes del titular informaron que a fecha de la inspección todos los sistemas se encontraban operativos a excepción de sistema HD (Sistema de acondicionamiento de residuos asimilables a áridos) por problemas en el lavador de cloro. Se informó a la Inspección que para este sistema, debido al cambio de gestión para las sacas de incidentes por medio del CB-DBB-04, no se tienen previsiones para su reparación.

La Inspección seleccionó la campaña de incineración realizada entre abril y mayo de 2021 (IN2021002) para realizar un seguimiento de la misma. La inspección solicitó los registros de verificación de las condiciones de funcionamiento del sistema de acuerdo con la ETF 4.5 y le fueron mostrados los registros correspondientes a:

- Vigilancia de la radiación,
- Ventilación controlada,
- Sistema de tratamiento de gases,
- Sistema de parada de emergencia,
- Control de temperatura y presión de la cámara de combustión,
- Control del sistema de PCI.

La Inspección solicitó los registros de las operaciones de incineración, de acuerdo con los cuales, éstas se llevaron a cabo entre los días 12 y 21 de mayo de 2021, incinerándose un total de 654 UCs (aproximadamente 905 kg), 370 litros procedentes de mixtos del BLATQ01 y 260 litros de aceites. El día 28 de mayo de 2021, se retiraron las cenizas de la campaña de incineración (30 kg) que se introdujeron en la UC de referencia CB-0001/2021/011/001, almacenándose esta UC en la nave de descarga de pequeños productores del edificio de acondicionamiento, con el código de bulto LA-72.

Para el seguimiento del proceso de compactación, la Inspección seleccionó la UA21/054, unidad de almacenamiento de galletas de supercompactación. De acuerdo con los registros mostrados a la Inspección, la compactación se produjo los días 17/05/2021 (2 bultos), 18/05/2021 (14 bultos) y 21/05/2021 (14 bultos) El bloqueo de la UA se realizó el 25/05/2021 y el sellado el día 28/05/2021. Por último, la UA se almacenó el día 31/5/2021 en la celda S25.

La Inspección comprobó el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento del sistema indicadas en la ETF 4.4. Le fueron mostrados a la Inspección los registros sobre:

- Comprobación del sistema de ventilación controlada,
- Comprobación de la posición del contenedor,
- Comprobación del sumidero de recogida de efluentes,
- Comprobación de los sistemas de vigilancia de la radiación,
- Comprobación de los sistemas de Protección contra incendios,
- Comprobación del circuito cerrado de TV.

En relación con el estado y situación operativa de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados. Visita.

La Inspección solicitó los registros del procedimiento A32-PC-CB-0051 (Supervisión, control y vigilancia del almacenamiento temporal de residuos) correspondientes al mes de mayo de 2021, de los siguientes edificios:

- Edificio tecnológico: de acuerdo con el procedimiento, cada 15 días se inspeccionará el interior y exterior del edificio y 3 bultos distintos o unidades de contención (UCs). Se entregaron a la Inspección los registros del día 17 de mayo y del día 31 de mayo. En ambos casos el estado del edificio tanto interior como exterior se indica Normal. El día 17 de mayo se inspeccionaron los bultos CB90161, CB90140 y CB90156, con estado normal. El 31 de mayo se inspeccionaron los bultos CB1409, CB90154 y CB90148, con estado normal.
- Edificio de recepción transitoria: esta vigilancia se realiza quincenalmente. La vigilancia consiste en la inspección tanto interior como exterior del edificio y la inspección de 3 bultos distintos o UCs. Se entregaron a la Inspección los registros del día 17 de mayo y del día 31 de mayo.
El día 17 de mayo se inspeccionaron los bultos CB01692, EJ02607 y EJ03321, con estado normal. En la vigilancia tanto exterior como interior de las paredes se detectaron fisuras. Para el análisis de estas fisuras, se realizó un análisis en el informe de referencia INCO/2021/031, que concluye que las fisuras no son pasantes por lo que se recomienda el seguimiento de la anomalía.
El 31 de mayo se inspeccionaron los bultos CB1746, CP04500 y CP04482, con estado normal. En el análisis de las paredes se vuelve a indicar que existen fisuras.

- Módulos: esta vigilancia se realiza quincenalmente. La vigilancia consiste en la inspección tanto interior como exterior de los módulos y la inspección de 3 bultos distintos o unidades de contención. Se entregaron a la Inspección los registros del día 17 de mayo y del día 31 de mayo, no observándose en ningún caso anomalías en las vigilancias realizadas, ni en los bultos ni en las paredes.
- Edificio auxiliar de acondicionamiento: se realiza vigilancia cada 15 días en la zona de almacenamiento de residuos y en la nave de recepción, tratamiento y almacenamiento. Se entregaron a la Inspección los registros del día 17 de mayo y del día 31 de mayo, no observándose en ningún caso anomalías en las vigilancias realizadas.

La Inspección solicitó los registros de las vigilancias radiológicas de los almacenes temporales, realizadas según el procedimiento A32-PC-CB-0128, en el cual se define la frecuencia y el lugar de registro. Los representantes del titular entregaron copia de los siguientes registros:

- Edificio tecnológico: de acuerdo con al procedimiento, la vigilancia de la radiación se realizará de manera diaria, la de la contaminación superficial diaria si se trabaja y mínimo una vez al mes y la de la contaminación en aire diaria. Se entregó a la Inspección copia de los registros de marzo, abril y mayo de 2021, no observándose valores anómalos.
- Edificio de recepción transitoria: de acuerdo con al procedimiento, la vigilancia de la radiación se realizará de manera diaria, la de la contaminación superficial diaria si se trabaja y mínimo una vez al mes y la de la contaminación en aire diaria si se trabaja. Se entregó a la Inspección copia de los registros de marzo, abril y mayo de 2021, no observándose valores anómalos.

La inspección visitó las instalaciones de almacenamiento temporal accediendo a:

- Celdas de residuos de muy baja actividad: en esta zona los representantes del titular mostraron a la Inspección la evolución de los trabajos de cobertura de la celda 29 y el estado de llenado de la celda 30.
- Planta de hormigonado y fabricación de contenedores: en la que se mostró a la Inspección los contenedores tipo CMS y el proceso de fabricación del blindaje de hormigón.

- Edificio de recepción transitoria, en el que se encontraban bidones de 220l, de 480l y grandes piezas (tolva amasadora y chapa con vigas).
- Sala de control, desde donde la Inspección pudo seguir el esquema de funcionamiento del sistema de incineración y del sistema de compactación.
- Edificio de acondicionamiento, donde se hizo un seguimiento el sistema de incineración. La Inspección accedió, dentro de este edificio, a la nave de descarga de pequeños productores (PPs), en la que se encontraba el bulto de cenizas del proceso de incineración LA-72. La inspección observó que la puerta de salida de esta nave de descarga hacia la explanada exterior, se encontraba abierta sin ningún tipo de control de accesos de personas ni de salida de materiales. La Inspección revisó el procedimiento A32-PC-CB-0329, en el que se encuentra, en su anexo I, la clasificación vigente de la instalación en Zonas de Residuos Radiactivos (ZRR) y Zonas de Residuos Convencionales (ZRC). De acuerdo con este procedimiento, la nave de descarga de PPs es ZRR y la explanada exterior a la que se accede por la puerta que se encontraba abierta es ZRC, ya que según indica el procedimiento, todas las explanadas son ZRC a excepción de la zona Este del edificio de acondicionamiento, señalada como Zona radiológica (ISOS), y el aparcamiento de camiones con residuos. A pregunta de la Inspección, el titular no aclaró si la zona de la explanada a la que se accedía por esa puerta es ZRR o ZRC. La Inspección no encontró en la zona de la explanada próxima a la puerta barreras físicas ni señalización alguna que indicasen la existencia de una zona ZRR ni la separación de las correspondientes zonas ZRC-ZRR.

Al finalizar la inspección se realizó una reunión de cierre con representantes del titular, en la que se repasaron los aspectos más destacados de la inspección y se comentaron las observaciones más significativas, entre estas se encontraba:

- La puerta de salida de la nave de descarga (ZRR) hacia la explanada exterior (ZRC) entre los edificios de Acondicionamiento, ERT y aparcamiento de camiones con residuos, se encontraba abierta sin ningún tipo de control de accesos de personas ni de salida de materiales.

Por parte de los representantes de la instalación nuclear de El Cabril 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 de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de

Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 25 de junio de 2021.

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del CA El Cabril para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

ANEXO I
Agenda de inspección

AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección

- 2.1. Situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA. Residuos radiactivos pendientes de definir su vía de gestión.
- 2.2. Control de materiales residuales a la salida de zonas de residuos radiactivos y de la instalación. Modificaciones en la clasificación de zonas de residuos.
- 2.3. Situación operativa de los sistemas de acondicionamiento de residuos radiactivos. Modificaciones realizadas y previstas.
- 2.4. Estado y situación operativa de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados.
- 2.5. Propuestas y acciones de mejora relacionadas con la gestión de residuos identificados en el Sistema Integral de Mejoras (SIM).
- 2.6. Recorridos por planta

3. Reunión de cierre

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

TRÁMITE Y COMENTARIOS

ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/CABRIL/21/242

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 11, último párrafo

Se desea mencionar que con fecha 18-06-21 se remite la revisión 5 del documento 031-IF-IN-0411 "Informe anual sobre las actividades del Plan de Gestión de Residuos del C.A. El Cabril" mediante carta de referencia A32-CR-IS-2021-0016.

Página 2 de 11, párrafo 7

Donde dice: "...si en el proceso de caracterización, se encuentra algún bulto deteriorado, éste se reacondiciona...".

Debe decir: "...si en el proceso de caracterización, se encuentra algún bulto deteriorado, se envían los datos del bulto al departamento de Ingeniería RBMA (proyecto caracterización) para su evaluación; en la mayoría de los casos éste se reacondiciona..."

Página 3 de 11, párrafo 4

Donde dice: "... en contenedores metálicos de sacas (CMS)."

Debe decir: "... en contenedores metálicos de sacas (CMS) con pared de mortero".

Página 7 de 11, penúltimo párrafo

Donde dice: "...mostraron a la inspección la evolución de los trabajos de cobertura de la celda 29...".

Debe decir: "...mostraron a la inspección los trabajos realizados en relación con el seguimiento de la recogida de agua en la celda 29...".

Comentario adicional

Se desea mencionar que, al comienzo de la inspección, el Titular entregó un listado con las acciones SIM abiertas y cerradas desde 2019, y se revisó la única acción pendiente a fecha de inspección.

Madrid, 9 de julio de 2021

Director Técnico

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/CABRIL/21/242 correspondiente a la inspección realizada en la instalación nuclear del CA El Cabril, los días 9 y 10 de junio de dos mil veintiuno, los inspectores que la suscriben declaran,

Página 1 de 11, último párrafo

Información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 2 de 11, párrafo 7

Se acepta el comentario, quedado el párrafo redactado como sigue:

“Según informó el titular estos residuos se van caracterizando poco a poco, siendo este un proceso lento. A 31 de diciembre de 2020, se encuentran pendientes de estudio para su caracterización 128 de bultos y 86 UC’s. Estos bultos están localizados en el Edificio de recepción transitoria (ERT) y en los Módulos. Según informó el titular, si en el proceso de caracterización, se encuentra algún bulto deteriorado, se envían los datos del bulto al departamento de Ingeniería RBMA (proyecto de caracterización) para su evaluación; en la mayoría de los casos éste se reacondiciona en un bulto de 400 litros. El plazo orientativo para la gestión total de estos bultos es el año 2024.”

Página 3 de 11, párrafo 4

Se acepta el comentario, quedando el párrafo redactado como sigue:

“Los representantes de titular indicaron que se ha establecido un nuevo proceso para la gestión de estos residuos, consistente en la introducción de las sacas Big Bag con los residuos en contenedores metálicos de sacas (CMS) con pared de mortero. Para esta gestión se ha editado el documento de aceptación CB-DBB-04, en revisión 0 de julio de 2019. Por medio de esta aceptación, el titular prevé gestionar este año aproximadamente 50 UCs, almacenándose los CMS resultantes en las celdas de muy baja actividad de la instalación.”

Página 7 de 11, penúltimo párrafo

No se acepta el comentario. Se modifica este párrafo para mayor claridad quedando como sigue:

“- Celdas de residuos de muy baja actividad: en esta zona la Inspección visitó la celda 29 y comprobó el estado de llenado de la celda 30.”

Comentario adicional

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

INSPECTORA

INSPECTOR