ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. Y D. J
funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que se personaron el día 2 de abril de 2024 en la Central Nuclear José Cabrera (en adelante, CNJC), emplazada en el término municipal de Almonacid de Zorita (Guadalajara), cuya titularidad fue transferida de la empresa Gas Natural, S.A. a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.A. (ENRESA) por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 1 de febrero de 2010, en la que se autoriza a Enresa a llevar a cabo el desmantelamiento de la instalación.

La inspección tenía por objeto verificar el desarrollo del Plan de Restauración del Emplazamiento (en adelante, PRE), dentro del proceso global de liberación de terrenos de la instalación citada, con el alcance que se detalla en la agenda de inspección enviada previamente al titular, incluida como Anexo I de esta acta.

La Inspección fue recibida por D. J Director de la CNJC,
Jefe del Servicio de Protección Radiológica de la CNJC, D.
, Coordinador del PRE de la CNJC, D. J ,
Técnico del Departamento de Proyectos de Clausura,
Técnico del Departamento Seguridad y Licenciamiento,
Jefe de Servicio de Garantía de Calidad de la CNJC, ,
Jefe de Proyecto, todos ellos de ENRESA; , Director de Ingeniería del Desmantelamiento, de NATURGY; ,
Supervisor de Gestión de Materiales de D ,
Técnico de Medidas Radiológicas y , Responsable de Medidas Radiológicas, ambos de

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 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 tanto visuales como documentales realizados por la misma resulta lo siguiente:

1. Revisión de agenda

Al inicio de la inspección, se revisó la agenda con objeto de establecer un cronograma que atendiese a los objetivos de la misma, los cuales fueron los siguientes:

- Tomar tres muestras de tierra de diferentes unidades de liberación.
- Realizar una actualización del desarrollo de las actividades del PRE.
- Realizar una revisión documental de informes y procedimientos del PRE.

Se acordó realizar en primer lugar la toma de muestras, para posteriormente realizar la revisión documental.

Además, se acordó que sería el titular quien tomaría las muestras de tierra en presencia del equipo inspector, y que estas muestras se la llevaría el equipo inspector para realizar un análisis por un laboratorio independiente seleccionado por el CSN.

Durante toda la visita, la inspección estuvo midiendo la tasa de dosis gamma ambiental con un monitor multisonda de marca Lamse, modelo ERiS2-G10 y número de serie 53195, con certificado de calibración C221/5351 de fecha de emisión 8 de julio de 2021. Las lecturas obtenidas estuvieron en todo momento en niveles del fondo de la zona.

2. Fase de campo

El titular mostró a la inspección los cambios más reseñables habidos en el emplazamiento desde la última inspección realizada en octubre de 2023. La inspección pudo comprobar el avance de las tareas de caracterización y remediación de las unidades de liberación (UL) localizadas al Este de la contención.

2.1. Toma de muestras

La inspección acordó con el titular tomar una muestra superficial (primeros 5 cm de profundidad) en cada una de las siguientes UL:

- **RI1 "Almacén I de Residuos"** de clase 1. A fecha de inspección ENRESA había caracterizado y remediado esta UL, así como había procedido a su relleno con tierra. La muestra de esta UL correspondió, por tanto, a tierra de relleno.
- **ZE1 "Zona Anexa Explanada Reactor 1"** de clase 1. A fecha de inspección ENRESA informó de que había restaurado esta UL y estaba pendiente realizar el proceso de caracterización final de la misma. La muestra de esta UL corresponde, por tanto, a suelo superficial antes de la caracterización final.
- **EE1 "Edificio Eléctrico"** de clase 1. A fecha de inspección ENRESA informó de que había restaurado esta UL y realizado medidas hasta encontrar valores dentro de los Niveles de Liberación (NL) establecidos, si bien, debido a la proximidad con otras UL no remediadas y la posibilidad de recontaminación, no tenían previsto realizar las medidas de caracterización final hasta no terminar el resto de trabajos en los alrededores. La muestra de esta UL corresponde, por tanto, a suelo superficial antes de la caracterización final.

Estas tres muestras fueron tomadas por el titular e introducidas en duquesas en presencia del equipo inspector.

A continuación, estas duquesas fueron trasladadas al laboratorio de la instalación para realizar una medida, en presencia del equipo inspector, por espectrometría gamma con detector de germanio, durante unos 10 minutos aproximadamente, para confirmar que cumplían los criterios de exención, dentro del proceso habitual del SPR para la salida de muestras de la instalación. Antes de realizar dicha medida, el titular pesó las muestras (recogidas en la siguiente tabla) y midió la altura de llenado de las duquesas.

Muestra	Masa (g)
RI1 “Almacén I de Residuos”	1376,7
ZE1 “Zona Anexa Explanada Reactor 1”	1379,2
EE1 “Edificio Eléctrico”	1574,7

A preguntas de la inspección, el titular explicó que disponen de geometrías de calibración preparadas con el sistema ISOCS para las duquesas, con diferentes densidades y grados de llenado. El titular facilitó a la inspección los informes generados por el programa Genie 2k tras la medida, en los que pudo comprobar que, de los radionucleidos artificiales, únicamente se detectó actividad de Cs-137 en dos de las tres muestras, estando esta actividad por debajo del límite de exención y por debajo del NL establecido en la Tabla 2 del Anexo 5 del PRE (Rev. 2) de la CNJC para este radionucleido en suelos. Los Límites de Detección (LID) para el Co-60 se situaron también por debajo de su NL.

Muestra	Cs-137		Co-60	
	Actividad (Bq/g)	LID (Bq /g)	Actividad (Bq/g)	LID (Bq /g)
RI1 “Almacén I de Residuos”	<LID	6,45E-3	<LID	4,38E-3
ZE1 “Zona Anexa Explanada Reactor 1”	3,87E-1	9,44E-3	<LID	7,26E-3
EE1 “Edificio Eléctrico”	1,22E-2	5,34E-3	<LID	4,08E-3

Nivel de Liberación para Suelos. (Tabla 2, Anexo 5 Rev.2, PRE CNJC)	Isótopo
6,21E-1	Cs-137
1,45E-1	Co-60

2.2. Comprobación del estado de los trabajos en distintas zonas de la instalación

El titular informó a la inspección que en una zona situada al norte de la UL-EE1 los trabajos de excavación habían llegado por debajo del nivel freático, situado en la cota +600m. Por tanto, según indicó el titular, dicha área se encontraba inundada continuamente por agua del freático. El titular mostró a la inspección dicha área, pudiendo comprobar *in situ* la presencia de agua en la misma.

El titular añadió que, debido a esta circunstancia, resultaba compleja su caracterización mediante un barrido de la superficie. Por esta razón, el titular informó de que había optado por la caracterización a través de la extracción de muestras individuales de suelo, abarcando cada una de ellas 1 m^2 de superficie.

Para acceder a esta zona, se transitó a través de la UL-AU1, correspondiente a la zona donde se ubicaba el Edificio Auxiliar, en la que el titular explicó a la inspección que también se había llegado por debajo del nivel freático, pero no se acumulaba tanta agua, lo que les estaba permitiendo avanzar en las tareas de remediación y realizar caracterizaciones con el método de barrido.

A preguntas de la inspección, el titular se comprometió a informar al CSN una vez fueran finalizados estos trabajos, así como cuando se fueran a realizar las medidas de caracterización final y sobre la metodología a emplear.

3. Fase documental

Una vez finalizada la fase de campo se volvió al denominado Espacio ENRESA, donde se continuó con la parte documental de la inspección.

A continuación, se incluyen los puntos tratados.

- **Organización y responsabilidades.** El titular informó a la inspección que no ha habido cambios desde la última inspección, estando el organigrama de la CNJC en el Reglamento de Funcionamiento (RF).
- **Personal.** El titular informó a la inspección que no ha habido cambios desde la última inspección.
- **Procedimientos, informes y listados.** El titular informó a la inspección que se habían actualizado los siguientes procedimientos.
    - **060-PC-JC-0439 Rev.4.** *Gestión y Control de Unidades de Liberación C.N.J. Cabrera.*
    - **060-PC-JC-0441 Rev.4.** *Verificación de la Calidad y su Aplicación en la Metodología de Liberación de Terrenos.*
    - **060-PC-JC-0442 Rev.4.** *Gestión de Rechazos en el Proceso de Liberación de Terrenos.*

  La inspección solicitó estas nuevas revisiones y el titular se comprometió a enviarlas al CSN.
- **Procedimiento 060-PC-JC-0443 Rev.3.** *Realización de Medidas para la Liberación de Suelos con Equipos Espectrométricos.*

  La inspección preguntó por la siguiente frase de la página 15, *durante la realización de las medidas se verificará que la tasa de dosis ambiental sea inferior a 4 mSv.h^{-1}, ya que valores superiores podrían dañar los tubos fotomultiplicadores de los detectores de NaI.*

  El titular respondió que durante el proceso de caracterización de suelos no se espera encontrar estos niveles de tasa de dosis ambiental. No obstante, el titular informó que esta es una frase presente en el procedimiento por ser una indicación del fabricante sobre el correcto uso del equipo.
- **060-LI-JC-0012 Rev.8.** *Listado de Clasificación de las Unidades de Liberación del Proyecto de Desmantelamiento CNJC.*

  La inspección preguntó al titular por las siguientes UL:
    - **UL-RT9-aa1** *Ruta Transporte Material Radiactivo 9.* El titular informó que esta UL anteriormente estaba integrada en la UL-RT1 de clase 2,

pero que, al realizar los trabajos en la misma se comprobó que había una zona impactada, la cual fue necesario segregar para obtener una UL de clase 1.

- UL-ED1-ac2 *Edificio Diésel.* El titular informó a la inspección que esta UL pasó de *ab2* a *ac2* (reclasificación) por redimensionamiento de la misma.
- UL-EE1-ac1 *Edificio Eléctrico.* El titular informó a la inspección que esta UL pasó de *ab2* a *ac1,* es decir, pasó de clase 2 a clase 1, porque se detectó que el subsuelo (durante la fase de operación) estaba impactado. Como ya se ha indicado en este acta, el titular informó de que ya había realizado labores de remediación en esta UL, retirando el material impactado.

- "Canal de Descarga": UL-CN1, UL-CN2, UL-CN3, UL-CN4, UL-CN5, UL-CN6.

  El titular informó a la inspección sobre las futuras labores de caracterización y remediación de las UL del conocido como "Canal de Descarga".

  El titular informó de que el proyecto asociado al "Canal de Descarga" se encuentra aprobado, así como el contrato para ejecutarlo se encuentra en fase de publicación de la licitación.

  Así mismo, informó de que, atendiendo a las autorizaciones de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha y de la Confederación Hidrográfica del Tajo, este es el calendario establecido de actuaciones:

  - 01/11/2024. Bajada del nivel de agua del embalse de Zorita de los Canes, durando esta operación entre 3 y 4 días. Inicio de la retirada de sedimentos y posterior caracterización.
  - 31/01/2025. Finalización de la elevación del nivel de agua del embalse de Zorita de los Canes.

  Por último, el titular informó de que, previamente a la bajada del nivel de agua del embalse, está previsto lo siguiente:

  - Inicio en agosto de 2024 de las *obras auxiliares*, incluyéndose entre éstas la construcción de una piscina de recogida.
  - Caracterización previa de aquellas UL del "Canal de Descarga" que no se encuentren sumergidas.

- "Zona Este" del emplazamiento de la CNJC.

  El titular informó a la inspección que no es probable que las labores de caracterización y remediación asociadas a las UL de la conocida como "Zona Este" vayan a continuar en 2024.

  Respecto a la zona correspondiente a la antigua planta de lavado de suelos, el titular informó a la inspección que su objetivo es desclasificar el hormigón que conforma el actual suelo de esta zona. Una vez que este hormigón haya sido retirado, se procederá a la caracterización y remediación del suelo resultante (actualmente subsuelo).

REUNIÓN DE CIERRE

Antes de dar por finalizada la inspección, se llevó a cabo una reunión de cierre que contó con la presencia tanto de los representantes de la instalación que habían asistido a la inspección como de los inspectores del CSN. En esta reunión se resumió y revisó lo tratado y acordado durante la inspección.

Por parte de los representantes del titular se dieron todas las facilidades posibles para la realización de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud Contra los Riesgos Derivados de las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la central nuclear de José Cabrera para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido del acta.

Anexo 1. 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. Actividades del Plan de Restauración del Emplazamiento (PRE).

2.2. Toma de diferentes muestras en varias Unidades de Liberación, para su análisis por un laboratorio seleccionado por el CSN.

2.3. Seguimiento de temas pendientes en relación con el PRE de CN José Cabrera.

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.

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIACTIVOS, S.A.;S.M.E.
C/Emilio Vargas 7. 28043 Madrid.
T: +34 915 668 100. F: +34 915 668 169. www.enresa.es

TRÁMITE Y COMENTARIOS ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DJC/24/186

Respecto de la posible publicación del acta 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.
- Los nombres de todas las entidades y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos, documentos e instalaciones de ENRESA y otras entidades, que se citan en el Acta y anexos a la misma.

Madrid, a 24 de abril de 2024

Firmado digitalmente

Fecha: 2024.04.24 14:10:22 +02'00'

Director Técnico

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/DJC/24/186** correspondiente a la inspección realizada al Plan de Restauración del Emplazamiento de la Central Nuclear José Cabrera, emplazada en el término municipal de Almonacid de Zorita (Guadalajara), los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Comentario inicial (carácter confidencial):

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