

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintinueve de julio de dos mil veinticuatro, sin previo aviso, en la Delegación de Valladolid del **CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRAS S.A. (CEMOSA)**, sita en \_\_\_\_\_, en Valladolid.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación industrial destinada a medida de densidad y humedad de suelos y radiografía industrial, cuya última autorización (MO-15) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en fecha 4 de enero de 2024.

La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_, Operador de la instalación radiactiva y Jefe de Laboratorio, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección que el acta que se levantara 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 las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

### UNO. INSTALACIÓN

- Se dispone de un recinto de almacenamiento situado en el extremo derecho al final de la nave. En el lado izquierdo del recinto colinda con una sala para la máquina de desgaste y en el techo no hay dependencias. \_\_\_\_\_
- El recinto blindado de almacenamiento dispone de una puerta metálica señalizada como Zona Vigilada con riesgo de irradiación, dispone de medios para establecer un acceso controlado, de extintor próximo y de toma de corriente en su interior. \_\_\_\_\_
- Se dispone de cinco equipos de medida de densidad y humedad de suelos de los siete autorizados. El día de la inspección, se encontraba almacenado dentro de su maleta de transporte, un equipo de medida de densidad y humedad de suelos de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ que se encuentra fuera de uso, señalizado mediante un cartel. Además, se encontraba un monitor de radiación de \_\_\_\_\_



la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ y una maleta de transporte vacía. \_\_\_\_\_

- Con este equipo almacenado se midió una tasa de dosis, con un monitor de radiación de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, que no superó el fondo radiológico en la puerta de acceso al recinto. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta los cuatro equipos de medida de densidad y humedad de suelos restantes se encontraban desplazados a distintas obras. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta se dispone de 5 vehículos preparados para colocar la señalización reglamentaria de transporte, el día de la inspección se encontraba estacionado uno de ellos y disponía de la señalización reglamentaria. \_\_\_\_\_

#### DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de cuatro monitores de radiación en uso: dos \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, un \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ y uno \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_.
- Se dispone de un procedimiento de verificación y calibración de los sistemas de medida y detección de la radiación (IT VI-G Rev. 5) en el que se indica que la verificación se realizará semestralmente y la calibración cada dos años del monitor que actúe como patrón. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registro de la última verificación realizada con fecha 12/06/2024. Se utiliza un modelo que lleva impreso de antemano la firma del Supervisor. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta, el patrón viaja a cada delegación para hacer la verificación del resto de los monitores. \_\_\_\_\_
- Uno de los equipos de medida de densidad y humedad de suelos (probablemente el \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ con el operador \_\_\_\_\_) estaba desplazado en una obra sin portar un monitor de radiación. \_\_\_\_\_

#### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- En la delegación de Valladolid se disponen de ocho licencias de operador en vigor.
- Estaba disponible la última lectura dosimétrica correspondiente a mayo de 2024, gestionadas por \_\_\_\_\_, para ocho usuarios que trabajan en la delegación de Valladolid con valores de fondo excepto para un usuario con una dosis profunda acumulada de \_\_\_\_\_ mSv. \_\_\_\_\_
- Se realiza la vigilancia de la salud en \_\_\_\_\_, últimas realizadas dentro de los 13 meses anteriores. \_\_\_\_\_



- Con fecha 15/02/2023 se realizó una jornada sobre el funcionamiento de instalaciones radiactivas y uso de equipos nucleares. Se incluye formación sobre el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia. Se dispone de registro de asistentes (6 personas). \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ no ha recibido formación continuada. \_\_\_\_\_

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Para el equipo \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ se mostraron los siguientes documentos: \_\_\_\_\_
  - Certificado de revisión, emitido por \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_
  - Registro de la última revisión interna del equipo de fecha 12/06/2024, firmado por el Supervisor. \_\_\_\_\_
  - Certificado de la prueba de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, emitido por la empresa \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_\_\_\_\_
  - Informe de inspección de la varilla-sonda, emitido por \_\_\_\_\_ con fecha 20/10/2020. \_\_\_\_\_
- Para el equipo \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ se mostraron los siguientes documentos: \_\_\_\_\_
  - Certificado de revisión, emitido por \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_
  - Registro de la última revisión interna del equipo de fecha 12/06/2024, firmado por el Supervisor \_\_\_\_\_
  - Certificados de la prueba de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, emitido por la empresa \_\_\_\_\_ on fecha 11/12/2023. \_\_\_\_\_
  - Informe de inspección de la varilla-sonda, emitido por \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_\_\_\_\_
- Para el equipo \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ se mostraron los siguientes documentos: \_\_\_\_\_
  - Certificado de revisión, emitido por \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_
  - Registro de la última revisión interna del equipo de fecha 12/06/2024, firmado por el Supervisor \_\_\_\_\_
  - Certificados de la prueba de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, emitido por la empresa \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_\_\_\_\_



- Informe de inspección de la varilla-sonda, emitido por \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_\_\_\_\_
- Para el equipo \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ se mostraron los siguientes documentos: \_\_\_\_\_
- Certificado de revisión, emitido por \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_\_\_\_\_
- Registro de la última revisión interna del equipo de fecha 12/06/2023, firmado por el Supervisor. \_\_\_\_\_
- Certificados de la prueba de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, emitido por la empresa \_\_\_\_\_ con fecha 11/12/2023. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles cinco Diarios de Operación de los equipos desplazados a la delegación de Valladolid. \_\_\_\_\_
- El diario de operación de referencia 100/06 para el equipo con n/s \_\_\_\_\_ con última anotación de fecha 16/11/2023. El diario no se encuentra actualizado ni revisado por el supervisor desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- El diario de operación de referencia 59/05 para el equipo con n/s \_\_\_\_\_. El diario no se encuentra i revisado por el supervisor desde la última inspección. \_
- El diario de operación de referencia 134/08 para el equipo con n/s \_\_\_\_\_ con última anotación de fecha 20/12/2023. El diario no se encuentra actualizado ni revisado por el supervisor desde la última inspección.
- El diario de operación de referencia 3/00 para el equipo con n/s \_\_\_\_\_ con última anotación de fecha 18/09/2023. El diario no se encuentra actualizado ni revisado por el supervisor desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- Se realizan semestralmente medidas de los niveles de radiación del recinto de almacenamiento siendo la última con fecha 12/06/2024 en este emplazamiento. Los registros no están firmados por el supervisor. \_\_\_\_\_
- Se dispone de Consejero de Seguridad en el Transporte: \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación radiactiva correspondiente a las actividades del año 2023. \_\_\_\_\_



#### CINCO. DESVIACIONES

- Dos de los trabajadores expuestos no ha recibido formación con periodicidad bienal en materia de protección radiológica. Se incumpliría el apartado I.7 de la Instrucción IS-28, del CSN, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría. \_\_\_\_\_

- Uno de los equipos de medida de densidad y humedad de suelos se ha desplazado a una obra sin portar un monitor de radiación. Por lo tanto, el operador no puede vigilar los niveles de radiación durante realiza las operaciones. Se incumpliría el apartado II.E.2 y el apartado III.F.4 de la Instrucción IS-28, del CSN anteriormente mencionada. \_\_\_\_\_
- Los diarios de operación no se encuentran visados y firmados por el supervisor. Se incumpliría el apartado II.E.6 de la Instrucción IS-28, del CSN anteriormente mencionada. \_\_\_\_\_

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 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, 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 la exposición a las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.



---

**TRÁMITE.** - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del “**CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRAS S.A. (CEMOSA)**” para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

A/A:

Málaga, 13 de agosto de 2024

Muy Sra. nuestra:

Adjunto le remitimos la información solicitada en su comunicación de referencia CSN/AIN/108/IRA/0514/2024 y asunto "Remisión del acta de inspección"

TRÁMITE:

En respuesta al acta de inspección CSN/AIN/108/IRA/0514/2024 realizada en la instalación de CEMOSA en Valladolid el día 29/07/2024, exponemos respuestas a las desviaciones detectadas en los siguientes puntos:

- Dos de los trabajadores expuestos no ha recibido formación con periodicidad bienal en materia de protección radiológica. Se incumpliría el apartado I.7 de la Instrucción IS-28, del CSN, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría.

Los trabajadores \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ no se pudieron incorporar a la formación "Curso básico para el funcionamiento de instalación radiactiva, uso de equipos y transporte y custodia de mercancías peligrosas Clase 7" impartida en 2023, habiéndola recibido en 2022. Se ha impartido formación a los dos operadores mencionados el 5/08/24, se adjunta listado de asistencia.

- Uno de los equipos de medida de densidad y humedad de suelos se ha desplazado a una obra sin portar un monitor de radiación. Por lo tanto, el operador no puede vigilar los niveles de radiación durante realiza las operaciones. Se incumpliría el apartado II.E.2 y el apartado III.F.4 de la Instrucción IS-28, del CSN anteriormente mencionada.

El equipo referido es el \_\_\_\_\_ n.s. el cual llevaba el monitor de radiación con número de serie \_\_\_\_\_. Se había realizado un cambio de los monitores de radiación sin actualizar el listado de equipos, este monitor de radiación es el que estaba asignado al equipo \_\_\_\_\_ (enterrado en mayo 2022). Se actualiza el listado de equipos incluyendo sus monitores de radiación.  
Se adjunta foto y verificación del monitor y listado de equipos actualizado.

- Los diarios de operación no se encuentran visados y firmados por el supervisor. Se incumpliría el apartado II.E.6 de la Instrucción IS-28, del CSN anteriormente mencionada.

El supervisor de la instalación realiza visitas trimestrales a cada delegación de la instalación IRA 0514, dejando constancia mediante firma en los libros de operaciones y en los documentos revisados (verificaciones de monitores de radiación, verificación de la instalación, mantenimiento de equipos). En las dos últimas visitas no ha dejado registro en los libros de operaciones, sí dejando registro de la revisión en el resto de documentos. Se adjuntan fotos de los libros de operaciones firmados por el supervisor de la instalación.

Asimismo, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1. del RD 1836/1999 procedemos a devolver el acta de la inspección firmado.

Atentamente,

Fdo.:  
Supervisor de la Instalación Radiactiva

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/108/IRA/0514/2024, correspondiente a la inspección realizada en la delegación de Valladolid de la empresa CENTRO DE ESTUDIOS DE MATERIALES Y CONTROL DE OBRAS S.A. (CEMOSA), el día veintinueve de julio de dos mil veinticuatro, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

- Con respecto a la desviación sobre la formación continuada de dos trabajadores expuestos: Se acepta la medida adoptada que corrige la desviación. Se deberán guardar los registros de los asistentes y del contenido de la formación para la siguiente inspección.
- Con respecto a la desviación sobre la ausencia de monitor de radiación en uno de los equipos de medida de densidad y humedad de suelos desplazado a obra: No se acepta el comentario, uno de los equipos desplazados a obra, se desconoce cuál de ellos, no disponía de monitor de radiación.

, operador de la instalación, desconocía la existencia del monitor de radiación de la firma con n/s que aparece en el nuevo listado proporcionado y no estaban disponibles las últimas verificaciones realizadas.

Durante la inspección se mostró la última verificación del monitor de la firma con n/s .

Además, en el informe anual de la instalación radiactiva del año 2023 figuran asignados a la delegación de Valladolid 4 monitores de radiación cuando en la instalación se almacenaban 5 equipos de medida de densidad y humedad de suelo (uno de ellos fuera de uso). Para poder trabajar con los 4 equipos en uso a la vez se necesitarían 5 monitores de radiación.

La especificación III.F.4 de la IS-28 del CSN indica que: Siempre que existan equipos radiactivos en alguno de los almacenamientos autorizados de la instalación se dispondrá en ellos de, al menos, un detector de radiación apropiado. Asimismo, siempre que un equipo esté en funcionamiento deberá

ir acompañado de un detector de radiación.

- Con respecto a la desviación sobre los diarios de operación: Se acepta la medida adoptada que corrige la desviación. El Supervisor no firma la ficha de las verificaciones de los monitores de radiación, ya que el modelo de ficha que se está utilizando tiene impresa la firma de antemano. Se comprobará en siguientes inspecciones.

En Madrid,

