

## ACTA DE INSPECCION

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintiuno de mayo de dos mil veintitrés en la  
empresa **Centro de Estudios y Materiales y Control de Obras, S.A.** (CEMOSA) en  
, en Málaga.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a la medida de  
densidad y humedad de suelos, ubicada en el emplazamiento referido y cuya  
autorización vigente (MO-14) fue concedida por Resolución de la Dirección General de  
Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica el 27 de febrero de  
2020.

La Inspección fue recibida por , Técnica de Calidad, quien en  
representación del titular e informada de la finalidad de la inspección, manifestó  
aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida 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 las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información  
requerida y suministrada, resulta que:

### UNO. INSTALACIÓN.

- Se dispone de dos recintos de almacenamiento (denominados y ) en el interior  
de una nave que se localiza en la , Málaga. Un recinto  
almacena los equipos activos y el otro, los inmovilizados. \_\_\_\_\_
- Los recintos de almacenamiento A (equipos activos) y B (equipos inactivos)  
disponen de estanterías y uno de ellos, de un foso dotado de tapa metálica y  
plancha de plomo. \_\_\_\_\_
- Se dispone de control de acceso. Las llaves están custodiadas por  
y por los operadores que estén trabajando en ese momento. \_\_\_\_\_
- Las puertas de acceso disponen de señalización de zona radiológica. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de los siguientes equipos distribuidos entre delegaciones y  
desplazamientos a obra:



- Granada: con nº de serie \_\_\_\_\_ y con nº de serie \_\_\_\_\_  
y \_\_\_\_\_
- Jaén: con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Málaga: equipos activos, con nº de serie \_\_\_\_\_ (en obra),  
(en obra) y con nº de serie \_\_\_\_\_ y equipos inmovilizados con  
nº de serie \_\_\_\_\_ y con nº de serie \_\_\_\_\_  
y equipos de rayos X móviles marca \_\_\_\_\_ mod.  
con nº de serie \_\_\_\_\_ ( kV y mA) y mod.  
con nº de serie \_\_\_\_\_ ( kV y mA). \_\_\_\_\_
- Sevilla: con nº de serie \_\_\_\_\_ y  
y con nº de serie, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Córdoba: con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ y nº de  
serie \_\_\_\_\_
- Valladolid: con nº de serie \_\_\_\_\_ y con nº de serie \_\_\_\_\_  
y \_\_\_\_\_
- Salamanca: con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ y con nº de serie \_\_\_\_\_
- Madrid: con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ y con nº de  
serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Panamá: con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Zamora: con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Gijón: con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ y con nº de serie \_\_\_\_\_ desplazados  
a obra en Tamega (Portugal). \_\_\_\_\_
- Almería: con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Cuevas de Almanzora: con nº de serie \_\_\_\_\_
- Gran Canaria. con nº de serie \_\_\_\_\_
- El \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ ha sido retirado por \_\_\_\_\_ en fecha 03/11/21.
- El \_\_\_\_\_ de Cemosá con nº de serie \_\_\_\_\_ del que se detectó una fisura en la  
varilla en la prueba del control de fecha 12/01/22, ha sido enviado en fecha 17-  
06-22 al fabricante \_\_\_\_\_ en Estados Unidos. Se dispone del documento de  
con los datos del envío, también comunicado al CSN. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un listado actualizado con numerosos datos de los equipos. \_\_\_\_\_



- Durante la inspección se comprobó la presencia los equipos nº de serie

y \_\_\_\_\_

## **DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.**

- La instalación dispone de los siguientes monitores de radiación para realizar la vigilancia radiológica en la sede central: monitor patrón mod. \_\_\_\_\_ nº de serie \_\_\_\_\_ con certificado de calibración del \_\_\_\_\_ de fecha 28-10-22 y monitores \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ asociados a los equipos activos. \_\_\_\_\_

- Se dispone de programa de calibraciones y verificaciones periódicas para los detectores de radiación. \_\_\_\_\_

- Se dispone del certificado de calibración electrónico y en origen del monitor con nº de serie \_\_\_\_\_ No se dispone de certificado de calibración frente a fuentes radiactivas. \_\_\_\_\_

- Se dispone del registro sobre las dos últimas verificaciones semestrales (30/09/22 y 17/03/23) realizadas a los monitores, según procedimiento, con el resultado de aptos. \_\_\_\_\_

- Se dispone de dos dosímetros de lectura directa, sin uso, M nº de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ nº de serie \_\_\_\_\_ calibrado en origen y verificados en 2013. \_\_\_\_\_

## **TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.**

- Realizan la vigilancia radiológica semestralmente. Se dispone de los registros de fechas 30/06/22 y 22/12/22. \_\_\_\_\_

- Se dispone de registros diarios de medidas de tasas de dosis ambientales para el transporte de los equipos y \_\_\_\_\_

- Durante la inspección se midieron tasas de dosis con un monitor de radiación modelo \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ y con un \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ en los siguientes puntos:



- n° de serie sobre teclado  $\mu\text{Sv/h}$ ; junto al lateral del teclado y perpendicularmente sobre las fuentes,  $\mu\text{Sv/h}$ , y en mango  $\mu\text{Sv/h}$  (con monitor de radiación \_\_\_\_\_).
- n° de serie sobre teclado  $\mu\text{Sv/h}$ ; junto al lateral del teclado y perpendicularmente sobre las fuentes,  $\mu\text{Sv/h}$ , y en mango  $\mu\text{Sv/h}$  (con monitor de radiación \_\_\_\_\_).
- n° de serie sobre teclado  $\mu\text{Sv/h}$ ; y en mango  $\mu\text{Sv/h}$  (con monitor de radiación \_\_\_\_\_).

#### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- Para la sede central de Málaga disponen de doce licencias de operador y tres de supervisor, en vigor. De ellas, una licencia de operador y otras dos de supervisor, son para el campo de aplicación de radiografía industrial. \_\_\_\_\_
- El personal está clasificado en categoría B. \_\_\_\_\_
- Realizan revisiones médicas anuales para el personal con licencia. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros de la formación anual en materia de seguridad y protección radiológica sobre el transporte de equipos, control radiológico de equipos y formación en el manejo y mantenimiento de equipos. Disponen de los registros de la formación realizada para el personal de la sede central en Málaga en fechas 13/06/22 y 06/06/23. \_\_\_\_\_
- Se dispone de las lecturas dosimétricas emitidas por \_\_\_\_\_ de abril de 2023, indicando valores de dosis equivalente personal profunda acumulada máxima cinco años, inferiores a \_\_\_\_\_ mSv. \_\_\_\_\_

#### CINCO. DOCUMENTACIÓN.

- Se dispone de los certificados de hermeticidad realizados por \_\_\_\_\_ en fecha 25/10/22 para los equipos en uso de Málaga, con resultado satisfactorio. \_
- Se dispone de los certificados de las revisiones bienales llevadas a cabo por \_\_\_\_\_ en fecha 27/06/22 para los equipos \_\_\_\_\_ n° de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ n° de serie \_\_\_\_\_ y en fecha 23/05/22 para el \_\_\_\_\_ n° de serie \_\_\_\_\_
- Se dispone de los registros de las dos últimas revisiones semestrales (03/10/22 y 07/04/23) realizados por la propia instalación para los equipos activos de Málaga. En dichas revisiones también se registran las tasas de dosis en diversos puntos de los equipos. \_\_\_\_\_



- Se dispone de los certificados de revisión de la varilla de los equipos n° de serie (02/11/21), (22/05/23) y (07/06/21), con resultados satisfactorios. \_\_\_\_\_
- Se dispone de acuerdos de devolución de los equipos en estado fuera de uso. \_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ actúa como Consejero de Seguridad para el transporte. Dispone de certificado de formación y designación. \_\_\_\_\_
- Se dispone de póliza de cobertura de riesgo nuclear aplicada a las actividades de transporte de material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Se dispone de carta de porte. \_\_\_\_\_
- Se dispone de material de transporte. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros sobre la lista de comprobación de conformidades diaria para el transporte de los equipos y \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de un Diario de Operación general, sellado por el CSN y registrado con el n° \_\_\_\_\_
- Los equipos y en Málaga disponen de diario de operación, sellados por el CSN y registrados: estos diarios son cumplimentados por los operadores y registran las fechas, lugares (prov. De Málaga), n° de densidades y personal implicado. \_\_\_\_\_
- Han enviado al CSN el informe anual del año 2022. \_\_\_\_\_



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.

---

**TRAMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **“Centro de Estudios y Materiales y Control de Obras, S.A.”** para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

**CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**  
SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA  
C/ PEDRO JUSTO DORADO DELLMANS, 11  
28040 MADRID

A/A:

Málaga, 29 de junio de 2023

Muy Sr. nuestro:

Con el fin de completar el trámite legal, adjunto remitimos un ejemplar del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/101/IRA-0514/2023 y fecha 29/06/23 correspondiente a la inspección realizada en las instalaciones de CEMOSA Málaga sita en \_\_\_\_\_, el pasado 21/06/2023, expresando nuestra conformidad mediante firma del acta.

Sin más aprovechamos la ocasión para enviarles un saludo.

Atentamente,

Fdo.:  
Supervisor de la Instalación Radiactiva