

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el dieciséis de enero de dos mil dieciocho en **SERVICIOS INTEGRADOS DE GEOTECNIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, SL (SIGMAC)**, sita en [REDACTED] en Málaga.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medida de densidad y humedad de suelos, cuya autorización vigente (MO-2) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, mediante Resolución de 26-12-17.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Director y Supervisor de la instalación, 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 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. OBJETO DE LA INSPECCIÓN**

- Se realizó la preceptiva visita de inspección referida en la especificación 12ª de la Resolución de fecha 29-03-17 concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MO-1), para la puesta en marcha del nuevo emplazamiento en [REDACTED]



## **DOS. INSTALACIÓN**

- Tenían un equipo marca [REDACTED] nº 37890, con una fuente de Cs-137 y una de Am-241/Be, móvil, para medida de densidad y humedad de suelos. \_\_\_\_\_
- La dependencia para almacenar el equipo era un recinto blindado, de uso exclusivo, con un límite autorizado de un equipo. \_\_\_\_\_
- El acceso estaba señalizado según el riesgo de exposición a la radiación y controlado con medios de protección física para evitar la manipulación o sustracción por personal no autorizado. \_\_\_\_\_
- El marcado y etiquetado del equipo almacenado eran los reglamentarios. \_\_\_\_\_

### **Sistemas de seguridad**

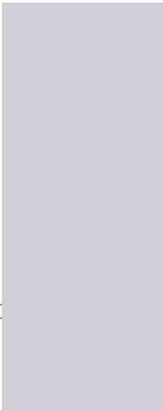
- El equipo estaba dentro de su embalaje, con las 2 cerraduras operativas y sin grietas ni otros defectos evidentes que reduzcan la resistencia estructural o permitan la entrada de agua de lluvia y puedan suponer el incumplimiento de los requisitos reglamentarios para un bulto Tipo A. \_\_\_\_\_
- La referencia del bloque patrón coincidía con la del equipo. \_\_\_\_\_
- Tenían equipamiento para uso seguro del equipo. \_\_\_\_\_

## **TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN**

- Tenían un monitor portátil de vigilancia de la radiación, marca [REDACTED] mod. [REDACTED] nº 76852. \_\_\_\_\_
- El procedimiento escrito de calibración establece verificar la constancia (o estabilidad) cada 6 meses usando el equipo radiactivo, y calibrar en un laboratorio legalmente acreditado cuando la verificación de la constancia no cumple el criterio de aceptación (exactitud  $< \pm 20\%$  o factor de calibración entre 0.8 y 1.2), o cada 6 años como máximo. \_\_\_\_\_
- La última calibración se realizó por el fabricante, en septiembre, 2014. \_\_\_\_\_

## **CUATRO. NIVELES DE RADIACIÓN**

- Los niveles de radiación medidos por la Inspección a 30 cm de la puerta del recinto blindado eran  $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$  y a 1 m del bulto se correspondían con el índice de transporte señalado en las correspondientes etiquetas de transporte (tasa de dosis a 1 m =  $1.5 \mu\text{Sv/h}$ ; IT = 0.3). \_\_\_\_\_



### **CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN**

- Constan una licencia de Supervisor y una de Operador, vigentes. \_\_\_\_\_
- La formación continuada del Operador sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia estaba prevista para marzo de 2018, según se manifestó.
- El Supervisor y Operador estaban clasificados radiológicamente, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, en categoría B con dosímetro individual de solapa. \_\_\_\_\_
- La dosis equivalente profunda Hp(10) a cuerpo entero en 2017 era < 1 mSv/año. \_\_\_\_\_

### **SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN**

#### **Documentos de Operación**

- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva y para anotar las salidas del equipo. Figuraba el nombre y firma del Supervisor u Operador. \_\_\_\_\_
- Se había recibido en el CSN el informe anual de 2016, cuyo contenido sigue las recomendaciones de la GS-5.8 del CSN. \_\_\_\_\_

#### **Mantenimiento**

- Realizaban el mantenimiento del equipo radiactivo y la hermeticidad de las fuentes en una entidad autorizada (\_\_\_\_\_ última el 22-05-17), y la verificación de la soldadura de la fuente en la barra de inserción en una entidad autorizada (\_\_\_\_\_ última el 22-06-16), con resultado satisfactorio.

#### **Transporte de material radiactivo**

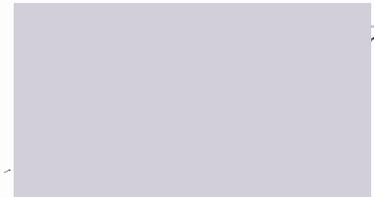
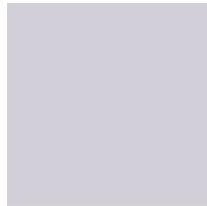
- Habían actuado como expedidores de material radiactivo en bultos no exceptuados, Tipo A. \_\_\_\_\_
- Constaba una comunicación al Ministerio de Fomento para designar como consejero de seguridad a D. \_\_\_\_\_ con objeto de asesorar al titular para el cumplimiento del ADR en las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, en especial en lo relativo a procedimientos escritos, garantía de calidad de embalajes, formación de conductores, documentación de cada transporte (carta de porte, instrucciones escritas para accidente en el modelo oficial del ADR), medios para estiba de bultos, señalización de vehículos y demás requisitos del ADR. \_\_\_\_\_



### **SIETE. CONCLUSIONES DE LA INSPECCIÓN**

- La inspección comprobó que se cumplían todos los requisitos citados en la especificación 12ª de la Resolución de fecha 29-03-17 concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MO-1), para la puesta en marcha del nuevo emplazamiento en  —

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del CSN a dieciocho de enero de dos mil dieciocho.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

---

## INSPECCIÓN DE INSTALACIÓN RADIATIVA

---

REFERENCIA: IRA/3286

VA

OTRO

**Titular: SERVICIOS INTEGRADOS DE GEOTECNIA Y MATERIALES DE  
CONSTRUCCIÓN, S. L.**

**Emplazamiento:**

Málaga

**Evaluador:**

**Observaciones:** REM MO-1 de cambio de emplazamiento de 29 de marzo de 2017. Disponen de autorización para un equipo Supervisor D. es el Administrador. Solicitada inspección con fecha 26 de diciembre de 2017. Tienen REM de MO-2 cambio denominación y sede social de 26 de diciembre de 2017.

TRÁMITE MO-1

CARÁCTER:

NORMAL

PREFERENTE

URGENTE

Madrid, 8 de enero de 2018

LA JEFA DEL ÁREA DE IRIN

P.A.