

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado  
como inspector,

### **CERTIFICA:**

Que los días 23 y 24 de noviembre de 2022 se ha personado en las Minas de Logrosán (Cáceres), titularidad del Ayuntamiento de Logrosán.

La Inspección tuvo por objeto comprobar el adecuado cumplimiento del Título VII del Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes (en adelante RPSRI) y de la Instrucción del Consejo IS-33, en relación con la exposición de los trabajadores y miembros del público a la radiación natural procedente del gas radón y sus descendientes, de acuerdo con la Agenda de Inspección que figura en el Anexo I de esta acta, la cual había sido remitida previamente al Titular.

La Inspección fue atendida por , directora del proyecto Minas de Logrosán y por , guía turístico, quienes asistieron a la Inspección y manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma.

La Inspección puso de manifiesto 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 visuales y documentales realizadas por la Inspección, así como de las manifestaciones de los representantes de las Minas de Logrosán, resulta:

Las Minas de Logrosán son una antigua explotación minera destinada en la actualidad a las visitas turísticas, recibiendo alrededor de 8.000 visitantes al año. Se trata de una mina de interior cuya explotación llega hasta los 210 metros de profundidad pudiéndose visitar tan sólo los dos primeros niveles de galerías.

Con anterioridad a la visita, la Inspección solicitó al Titular la remisión al CSN de la Declaración de actividad laboral y del Estudio radiológico requeridos por el artículo 62 del RPSRI, recibiendo tan sólo el primero de los documentos solicitados.

**En relación con el punto 1 de la Agenda de inspección: Declaración de actividad laboral requerida por el artículo 62 del RPSRI**

La Inspección fue informada de que el Titular ha presentado la Declaración de actividad laboral en la que existen fuentes naturales de radiación ante la Junta de Extremadura con fecha 15 de noviembre de 2022.

La Inspección verificó que el contenido de la Declaración se adecúa a lo requerido por el punto sexto de la Instrucción del Consejo IS-33, a excepción de que no se ha incluido la concentración de radón en el apartado *“Tipo y características que se conozcan de las fuentes de radiación natural presentes”*.

**En relación con el punto 2 de la Agenda de inspección: Estudio radiológico requerido por el artículo 62 del RPSRI**

La Inspección fue informada de que actualmente el Titular no dispone del estudio radiológico relativo a la exposición al radón requerido por el artículo 62 del RPSRI.

La entidad encargada de su elaboración es la Universidad de [redacted] que ya ha realizado la exposición de los medidores de radón durante un periodo de un año. De los medidores empleados, 4 detectores de trazas, se ha extraviado el situado en el polvorín/sala negra.

El Titular se comprometió a enviar al CSN el estudio radiológico que está siendo elaborado por la Universidad de [redacted] una vez lo tenga disponible.

La Inspección fue informada de que, aparte de las medidas realizadas por la Universidad de [redacted] no se han realizado mediciones de concentración de radón en el pasado.

En relación con la exposición de los trabajadores al gas radón y sus descendientes, el Titular afirmó que actualmente disponen de tres trabajadores que hacen las labores de guías turísticos, acompañando a las visitas por el interior la mina. Aparte de guías turísticos, no disponen de otros trabajadores que entren frecuentemente a la mina para realizar otras actividades como estudios científicos, etc.

La Inspección preguntó por los tiempos de exposición de los trabajadores y fue informada de que:

- La duración máxima de cada visita a las instalaciones subterráneas es de 1 hora.
- El número máximo de visitas que puede guiar cada trabajador es de 3 al día.
- Por lo tanto, no se espera que ningún trabajador supere 750 horas de exposición al año.

La Inspección fue informada de que:

- El Titular no ha considerado necesario implantar medidas de protección radiológica en relación con la exposición de los trabajadores al gas radón. El Titular menciona en relación con lo anterior que la mina dispone de ventilación natural estando sus dos extremos abiertos al exterior.
- No se registra el número de horas que pasa cada trabajador en el interior de la mina.
- No se calculan las dosis recibidas por los trabajadores.
- Los trabajadores expuestos al radón están informados en relación con los riesgos derivados de su exposición ya que han asistido a conferencias y cursos en los que reciben información al respecto.

**En relación con el punto 3 de la Agenda de inspección: Visita a las instalaciones. Mediciones de concentración de radón.**

La Inspección realizó un recorrido por la zona acondicionada a las visitas del interior de la mina.

Se pudo verificar que tanto la zona de entrada a la mina como la zona de salida se encuentran abiertas al exterior, permitiendo la ventilación natural. En el interior de la mina no se pudo observar la existencia de aberturas adicionales hacia el exterior.

La Inspección realizó una medida de concentración de radón en el polvorín/sala negra, a una altura aproximada de 1,5 m sobre el suelo, durante un periodo de tiempo de 24 horas con un equipo de medida AlphaE nºserie AE000541, cuyo certificado de calibración se adjunta en el Anexo II de esta acta. La concentración media de radón obtenida fue de Bq/m<sup>3</sup>.

**Reunión de cierre**

Se procedió por parte de la Inspección a realizar una descripción no exhaustiva de las desviaciones encontradas, sin perjuicio de que hubiera otras no identificadas durante la visita de inspección:

- El Titular no dispone del estudio radiológico relativo a la exposición al radón requerido por el artículo 62 del RPSRI.

El Titular se compromete a:

- Enviar al CSN el estudio radiológico que está siendo elaborado por la Universidad de una vez lo tenga disponible.

El CSN toma nota del compromiso e indica al Titular que este debe ser ratificado con su firma en el Trámite de esta Acta de inspección.

Por parte de los representantes de las Minas de Logrosán 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 señalan la Ley 15/1980, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente ACTA por

duplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta de noviembre de dos mil veintidós.

---

**TRAMITE:** En virtud de las competencias legalmente atribuidas al CSN (artículo 2.g) en la Ley 15/1980, de 22 de abril y en el artículo 65 del Reglamento sobre Protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, se invita a un representante autorizado de las Minas de Logrosán, para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

## ANEXO I

### AGENDA DE INSPECCIÓN

#### **Desarrollo:**

- 1) Declaración de actividad laboral requerida por el artículo 62 del RPSRI. Contenido de acuerdo al punto sexto de la Instrucción del Consejo IS-33.
- 2) Estudio radiológico requerido por el artículo 62 del RPSRI. Contenido en relación a lo requerido por el RPSRI, la Instrucción IS-33 del Consejo y a las disposiciones incluidas en las Guías de Seguridad G.S. 11.1, 11.2 y 11. 4 del CSN:
  - Localización y descripción de la instalación.
  - Medidas de concentración de radón realizadas.
  - Descripción de los puestos de trabajo y tiempos de permanencia de los trabajadores en ellos.
  - Acciones correctoras.
  - Documentación relativa al estudio radiológico.
- 3) Visita a las instalaciones. Mediciones de concentración de radón.

#### **Listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección**

1. Declaración de actividad laboral requerida por el artículo 62 del RPSRI.
2. Estudio radiológico requerido por el artículo 62 del RPSRI.

## **ANEXO II**

### **Certificado de calibración**