

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día seis de junio de dos mil veintitrés en la planta de “Votorantim Cementos España, SA”, ubicada en de Niebla- Huelva (CIF .

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control a una instalación radiactiva destinada a control de procesos industriales, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última modificación (MO-4) fue autorizada por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en fecha 15 de febrero de 2022.

La Inspección fue recibida por , Supervisora de la instalación y por Jefe de cantera, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la Inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

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 las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

### UNO. INSTALACIÓN

- Está constituida por un equipo radiactivo, autorizado para albergar un máximo de cuatro fuentes radiactivas encapsuladas para el análisis del contenido de materias primas y dispone de medios para establecer el control de acceso. \_\_\_\_\_
- Se trata de un equipo, operando en posición de medida en continuo, sobre una cinta transportadora de la firma , modelo n/s y en el momento actual están instaladas cuatro fuentes radiactivas encapsuladas de , cada una con el número de serie y actividad nominal que se indica a continuación: \_\_\_\_\_



- Una fuente n/s con actividad de GBq ( mCi) el 26/06/2008. \_\_
- Una fuente, n/s con actividad de GBq ( mCi) el 1/03/2017. \_\_
- Una fuente, n/s con actividad de GBq ( mCi) el 24/04/2011. \_\_
- Una fuente, n/s con actividad de GBq ( mCi) el 14/07/2022. \_\_
- El equipo radiactivo se encuentra en una caseta de la planta cementera, protegida por una valla metálica y acceso mediante puerta cerrada bajo llave, sólo accesible al personal expresamente autorizado. La puerta de acceso al equipo dispone de señalización como “zona vigilada” y de extintor de incendios. \_\_\_\_\_
- Dentro del recinto vallado se dispone de bidones blindados y señalizados que sirven como almacén temporal, para su utilización durante los cambios de fuentes gastadas o ante una posible incidencia. Se indica que se encuentran vacíos. \_\_\_\_
- La actividad total acumulada de las fuentes es inferior a la actividad máxima autorizada. \_\_\_\_\_
- Además, disponen de un equipo de rayos X, con aprobación de tipo como aparato radiactivo, de marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s suministrado y revisado por (IRA/0735 A). \_\_\_\_\_

## **DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN Y NIVELES DE RADIACIÓN**

- Disponen de los siguientes detectores de radiación: \_\_\_\_\_
  - Un detector de radiación de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s calibrado en el \_\_\_\_\_ el 20/02/2023. \_\_\_\_\_
  - Un dosímetro de lectura directa de marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s, verificado el 13/10/2022 y calibrado por el \_\_\_\_\_ el 21/02/2023. \_\_\_\_
- Se manifestó que han dado de baja dos dosímetros de la misma marca y modelo que el último descrito, \_\_\_\_\_, con n/s \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_, tras el incidente ocurrido en fecha 5/01/2023 y notificado al CSN en su momento, relativo a las interferencias producidas en los dosímetros, trabajando de forma simultánea con teléfonos móviles y trabajos de soldadura. \_\_\_\_\_
- Se midieron los niveles de radiación con la cinta transportadora vacía, utilizando un monitor de radiación de marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ obteniendo los siguientes resultados: \_\_\_\_\_
  - En contacto con la puerta de acceso al equipo que contiene las fuentes radiactivas: \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  con la puerta cerrada y \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$  con la puerta abierta. \_



- En la puerta situada en la parte superior del equipo,  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Frente al equipo, a 1 m de distancia y con la puerta cerrada,  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

### **TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN**

- Disponen de una licencia de supervisor y dos licencias de operador en vigor. \_\_\_\_\_
- Los trabajadores disponen de dosímetro personal procesado por \_\_\_\_\_ Los últimos registros, de abril/2023, presentan dosis acumuladas de fondo. \_\_\_\_\_
- Todo el personal está clasificado como trabajador expuesto de categoría B y realizan una vigilancia sanitaria con frecuencia anual. \_\_\_\_\_
- Disponen de tres dosímetros de área: uno colocado en el equipo de fluorescencia de rayos X (denominado Área 1), otro aproximadamente a 2 m de la caseta que alberga el equipo radiactivo (Área 2) y otro, aproximadamente a 1 m de dicha caseta (Área 3). \_\_\_\_\_
- Vistos los registros de la dosimetría de área, el dosímetro de Area-1 registra valores de fondo, el de Area-2 registra dosis mensuales de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ mSv durante febrero y marzo/2023 respectivamente y el de Área-3, más cerca del equipo, registra \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ mSv para los mismos meses y \_\_\_\_\_ mSv durante el mes de abril/2023. \_\_\_\_\_
- Además, disponen de otros dos trabajadores externos eventuales sin licencia, operadores de la trituradora, que utilizan dosímetros de lectura directa facilitados por la propiedad de la instalación radiactiva durante sus trabajos. \_\_\_\_\_
- El personal está clasificado como trabajador expuesto de categoría B y realiza una vigilancia sanitaria anual. \_\_\_\_\_
- Se organizan sesiones de formación para el personal de la instalación, las últimas impartidas por la UTPR \_\_\_\_\_ en fecha 29/03/2023. Disponen de registros: programas de formación y justificantes de presencia (7 asistentes), incluyen personal de las plantas de \_\_\_\_\_



### **CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN**

- Disponen de un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo con la firma suministradora \_\_\_\_\_. La última revisión preventiva anual se realizó en fechas 16 a 18/08/2022, sobre el correcto funcionamiento y sistemas de seguridad del equipo. Disponen de registros e informes. \_\_\_\_\_

- El personal de la instalación realiza revisiones internas del analizador en continuo, de los sistemas de seguridad y limpieza. Disponen de registros, los últimos de fecha 5/01/2023. \_\_\_\_\_
- Disponen de un contrato con la UTPR \_\_\_\_\_ Incluye la vigilancia radiológica y de sistemas de seguridad, realización de pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas, elaboración y remisión del informe anual al CSN e impartición de sesiones de formación continuada para el personal, con frecuencia bienal. \_\_\_\_\_
- Se manifestó que la UTPR realiza visitas técnicas con frecuencia semestral, las últimas en fechas 14/09/2022 y 29/03/2023. Está disponible el informe correspondiente a la última visita, firmado por un el técnico y por el Jefe de la UTPR.
- El citado informe incluye datos de las verificaciones de seguridad y protección radiológica, los certificados de hermeticidad de las fuentes radiactivas y los niveles de radiación entorno al equipo radiactivo. \_\_\_\_\_
- Está disponible el Reglamento de funcionamiento de la instalación, no revisado desde 2004 y pendiente de actualización, tras la publicación del nuevo Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre. \_\_\_\_\_
- Disponen de un Plan de emergencia de la planta cementera que incluye un apartado dedicado a la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- Disponen de Procedimientos de trabajo, entre otros: \_\_\_\_\_
  - Acceso, permanencia y actuación en la instalación del analizador de materias primas, de ref<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ (versión 2 de enero/2022). \_\_\_\_\_
  - Verificación y calibración de equipos de detección, de ref<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ (rev.3 de octubre/2014), que considera una frecuencia de calibración cada cinco años y una verificación anual. \_\_\_\_\_
  - Procedimiento de Formación, dentro del Plan de autoprotección. \_\_\_\_\_
- Está disponible el certificado de actividad de la última fuente radiactiva con n/s cargada el 18/07/2022. \_\_\_\_\_
- Disponen de un Diario de Operación diligenciado, con anotaciones sobre revisiones de mantenimiento del equipo, revisiones efectuadas por la UTPR, cambios de dosímetros y datos administrativos. \_\_\_\_\_
- Han remitido al CSN el informe anual de actividades correspondiente a 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 la radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

---

**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 **“VOTORANTIM, CEMENTOS ESPAÑA, SA”** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Firmado  
digitalmente por

)  Fecha: 2023.09.13  
13:21:10 +02'00'