

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED], funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día diecinueve de julio de dos mil diecisiete en la empresa "CEMEX ESPAÑA OPERACIONES S.L.U.", sita en [REDACTED] s/n, en Gádor, Almería.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control a una instalación radiactiva, de segunda categoría, destinada a control de procesos, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-05) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, con fecha 21 de junio de 2016.

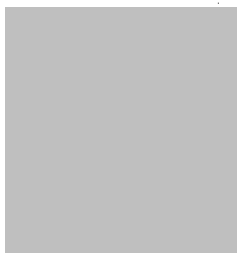
La Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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

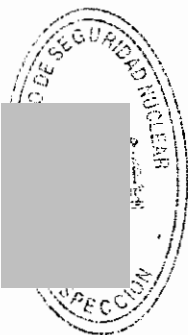
- Se ha actualizado la electrónica y los detectores del equipo que disponían de la firma [REDACTED] systems inc modelo [REDACTED] pasando a denominarse [REDACTED].
- La zona donde está instalado este equipo dispone de una valla metálica, con dos puertas de acceso señalizadas como "Zona Vigilada". Cada persona que entra en el recinto tiene un control de entrada y salida (a través de una llave de candado).



- Dentro de la valla metálica hay un total de las 5 puertas de acceso al equipo, señalizadas como "Zona Controlada"; todas disponen de llave y permanecen cerradas. \_\_\_\_\_
- El equipo aloja en su interior un total de seis fuentes radiactivas encapsuladas de Cf-252: \_\_\_\_\_  
  
Dos de 0.4 GBq de actividad (n/s: FTC-CF-Z2454 y FTC-CF-Z2455,), instaladas en 2005; \_\_\_\_\_  
  
Otras dos de 0.421 GBq de actividad (n/s CF-252 56.08 y CF-57.08), instaladas en 2008; \_\_\_\_\_  
  
Y por último otras dos de 0.323 GBq de actividad (n/s CF-74.11 y CF-75.11), instaladas en 2011. \_\_\_\_\_
- El área donde se encuentran las fuentes radiactivas encapsuladas está señalizado como "Zona de permanencia limitada". \_\_\_\_\_
- Ninguna de las fuentes instaladas supera 0.5 GBq no estando clasificadas como "fuentes de alta actividad" (según el Real Decreto 229/2006). \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis máximas (debidas a radiación gamma) medidas con detector Radiagem fueron: en la zona más próxima a las fuentes - encima de la cinta (sin material): 10.3  $\mu\text{Sv/h}$ ; pegado a la carcasa del equipo: 2.3  $\mu\text{Sv/h}$ ; en la zona de paso: inferior a 1 metro del equipo: 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  y, en el recinto cerrado de fuera: fondo. \_\_\_\_\_

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Estaba disponible un detector de neutrones, adquirido en 2012, de marca: \_\_\_\_\_, Inc (n/s 276811), utilizado para realizar las revisiones periódicas. Este detector dispone de dos sondas una para neutrones (con valores en c.p.m.) y otra para radiación gamma ( $\mu\text{Sv/h}$ ). El detector está calibrado en origen en fecha: 30-11-11. Este detector se verifica periódicamente por intercomparación con el detector de neutrones aportado por \_\_\_\_\_. Última verificación de fecha: 26-04-17. \_\_\_\_\_
- Además disponen de otros cuatro detectores de radiación: uno de marca \_\_\_\_\_ (n/s 2300-068), otro de marca \_\_\_\_\_ (n/s 2302-005), otro de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ (n/s 3932) y el último de la marca \_\_\_\_\_ (n/s 170042-3738), calibrado en la casa comercial en fecha 21-02-12. \_\_\_\_\_



- Disponen de un programa de verificación para todos los detectores, los equipos [REDACTED] se verifican coincidiendo la visita de [REDACTED] [REDACTED] (última de fecha 26/04/17) y el resto anual (última de fecha 15/11/16). \_\_\_\_\_
- Se adjunta como anexo el plan de calibración y verificación de los sistemas de medida y detección de la radiación \_\_\_\_\_

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Disponen de una licencia de supervisor en vigor. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible un cuadro con los cálculos de las dosis recibidas en las diferentes zonas con las dosis recibidas en función de los tiempos de permanencia. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles las lecturas dosimétricas correspondientes al mes de mayo de 2017 – procesadas por [REDACTED] - para un total de seis dosímetros de solapa: tres personales y tres rotatorios, con dosis de fondo. \_\_\_\_\_
- Los dosímetros rotatorios se asignan al personal que realiza labores de mantenimiento cercanas a las fuentes radiactivas. Según se manifiesta este personal recibe formación de los riesgos asociados a su trabajo incluidos los de radiaciones ionizantes, no estando disponible ningún registro de ello. \_\_\_\_\_
- Realizan revisiones médicas anuales, en [REDACTED]. \_\_\_\_\_

### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Según se manifiesta, la empresa [REDACTED] no ha realizado ningún mantenimiento al equipo desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- Disponen de contrato con [REDACTED] para revisiones de área y frotis indirecto para control de hermeticidad de todas las fuentes con una periodicidad semestral, emitiendo un único certificado para todas las fuentes; último de fecha: 26 de abril de 2017. En el certificado no se detallan la actividad de todas las fuentes. \_\_\_\_\_
- Con estas mismas fechas realizan las revisiones a los equipos instalados dentro del laboratorio de control de calidad que disponen de aprobación de tipo: un

equipo [REDACTED], un equipo [REDACTED] y dos cromatógrafos [REDACTED] (con fuentes de Ni-63). \_\_\_\_\_

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación actualizado donde se anotan datos relativos a la vigilancia de área trimestral, dosimetría, visitas de TÜV NORD CUALICONTROL, verificaciones monitores. \_\_\_\_\_
- No se ha recibido en el CSN el Informe anual correspondiente a las actividades del año 2016. Según se manifiesta, se realizó el envío del informe anual pero no les ha llegado el justificante de entrega y volverán a enviarlo. \_\_\_\_\_
- La Inspección informo sobre la publicación de la Instrucción Técnica IS-41, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se aprueban los requisitos sobre protección física de fuentes radiactivas. \_\_\_\_\_

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía 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 Consejo de Seguridad Nuclear a veinticinco de julio de dos mil dieciséis.



**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del "CEMEX ESPAÑA OPERACIONES S.L.U." para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Página 3, Párrafo TRES: Revisiones médicas realizadas en  
FRATERNIDAD MUPRESA

Resto del acta [REDACTED]



Supervisor instalaciones

Gábor, 1/8/2017

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRAMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/23/IRA-1297/2017, correspondiente a la inspección realizada en la empresa CEMEX ESPAÑA OPERACIONES S.L.U., el día diecinueve de julio de dos mil diecisiete, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

— Se acepta el comentario.

En Madrid, a 24 de agosto de 2017

Fdo

INSPECTORA DE INSTALACIONES  
RADIATIVAS