

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el catorce de octubre de dos mil dieciséis en **CORRUGADOS GETAFE, SL**, sita en [REDACTED], en Getafe (Madrid).

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de procesos (medida de nivel), cuya autorización vigente (PM) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, por Resolución de 23-09-08.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Prevención, 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:

### INSTALACIÓN

Tenían 5 fuentes de Co-60, con nº 1461-08-07, nº 1462-08-07, nº 1463-08-07, nº 1464-08-07 y nº 1465-08-07, y actividad de 15 MBq (0.41 mCi) el 27-02-08.

Las fuentes se utilizaban en 4 equipos marca [REDACTED] mod. [REDACTED] instalados en sendas lingoteras de acería para medida en continuo del nivel de acero, con un tubo denominado "dedo de guante" en el que se alojaba una fuente de Co-60.

---

- Para realizar la operación de inserción y extracción de una fuente de Co-60 en el dedo de guante, y para el transporte de la fuente entre la lingotera y un arcón de almacenamiento disponían de 5 contenedores blindados, cada uno con una extensión de varilla y un obturador con cierre asegurado con un candado. Uno de los contenedores, con su respectiva fuente, estaba de reserva. \_\_\_\_\_
- La dependencia para almacenar los 5 contenedores consistía en un recinto con un arcón blindado, de uso exclusivo, con acceso señalizado según el riesgo de exposición a la radiación y controlado con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. \_\_\_\_\_

#### PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Constaban 4 licencias de Supervisor y 6 de Operador, vigentes. \_\_\_\_\_
- La formación continua de los Operadores sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia se había realizado en el intervalo preceptivo de 2 años (última sesión impartida por Proinsa el 14-12-15). \_\_\_\_\_
- La clasificación radiológica de los Supervisores y Operadores, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, era de categoría B con dosímetro individual de solapa. \_\_\_\_\_
- Los dosímetros de solapa se habían leído todos los meses. La dosis equivalente profunda Hp(10) a cuerpo entero en 2015 era < 1 mSv/año. \_\_\_\_\_

#### MONITORES DE RADIACIÓN

- Tenían 2 monitores portátiles de vigilancia de la radiación, marca \_\_\_\_\_; mod. \_\_\_\_\_ nº 122583, calibrado en el \_\_\_\_\_ el 16-03-15, y marca \_\_\_\_\_ mod. \_\_\_\_\_; nº C189D, calibrado en el \_\_\_\_\_ el 8-07-13, con resultados conformes (factor de calibración entre 0.8 y 1.2). \_\_\_\_\_
- El procedimiento escrito de calibración: "Control de instalaciones radiactivas" ref. CG-PGM-09009, rev. 2 (29-09-15) establece verificar la constancia o estabilidad cada 3 meses usando una fuente radiactiva de Eu-152, y calibrar en un laboratorio legalmente acreditado cuando la verificación de la constancia no cumple el criterio de aceptación (factor de calibración entre 0.8 y 1.2) o cada 6 años como máximo. \_\_\_\_\_
- Habían cumplido el procedimiento de calibración. \_\_\_\_\_

## DOCUMENTACIÓN

### Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia

- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia estaban disponibles y actualizados, e incluían los siguientes procedimientos escritos: \_\_\_\_\_
- "Control de instalaciones radiactivas", ref. CG-PGM-09009, rev. 02 (29/09/2015); \_\_\_\_\_
- "Comunicación ambiental interna y externa", ref. CG-PGM-07001, rev. 08 (01-07-13); \_\_\_\_\_
- "Registro de comunicaciones sobre instalación radiactiva, ref. CG-RGM-07001003, rev. 01 (01-07-13); \_\_\_\_\_
- "Comunicaciones sobre la instalación radiactiva", ref. CG-RGM-07001002, rev. 01 (01-07-13); \_\_\_\_\_
- "Cambio de fuentes de lingotera", ref. IGC-7-201.07, rev. 02 (23-05-11); \_\_\_\_\_
- "Control de fuentes", ref. RGC-7.400.01.03, rev. 02 (23-05-11); \_\_\_\_\_
- "Actuación general ante emergencias radiológicas en fuentes radiactivas", ref. CG-AGP-12001004, rev. 03 (23-05-11); \_\_\_\_\_
- "Trabajos a realizar en la zona de las fuentes radiactivas", ref. RCG-7.400.01.04, rev. 00 (30-03-10); y \_\_\_\_\_
- "Actuación en caso de incidente radiactivo en colada (resumen), ref. CG-PE-10, rev. 00 (30-03-09). \_\_\_\_\_

### Diario de Operación

- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva. Figuraba el nombre y firma de un Supervisor de servicio en cada turno en todos los registros. Contenía los datos relevantes sobre la operación de la instalación. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico notificable según la Instrucción IS-18, ni se había producido, según se manifestó. \_\_\_\_\_

### Procedimientos de operación


- La extracción de una fuente del dedo de guante de cada lingotera usando el contenedor blindado, traslado al almacén temporal y nueva inserción de la fuente en el dedo de guante era necesario realizarlo periódicamente para el mantenimiento de las lingoteras. Disponían de un procedimiento escrito para realizar de forma segura dichas operaciones por personal de la instalación:

“Cambio de fuentes de lingotera”, ref. IGC-7-201.07, rev. 02 (23-05-11), con registros de cada operación. Usaban el recinto autorizado para el almacenamiento temporal de los contenedores blindados. \_\_\_\_\_

#### Mantenimiento y hermeticidad

- Desde la última Inspección constaban intervenciones de asistencia técnica en los equipos, realizadas cada 6 meses por \_\_\_\_\_, entidad autorizada (IRA-2015), consistente en mantenimiento preventivo. Tenían los certificados preceptivos. Incluían: (a) comprobación del correcto funcionamiento de todos los enclavamientos y sistemas de seguridad; y (b) resultado de las pruebas de aceptación establecidas por el fabricante. Había recomendaciones y constancia escrita de las acciones correctoras. \_\_\_\_\_
- Tenían previsto el cambio de las 5 fuentes antes de final de año, que suministraría el mismo fabricante e instalaría \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_
- La hermeticidad de las fuentes se comprobaba por una entidad autorizada (\_\_\_\_\_. Habían cumplido el intervalo máximo de 12 meses antes del último uso.
- Los sistemas de seguridad radiológica de los equipos (los obturadores abren y cierran, las varillas enroscan correctamente, los dedos de guante están limpios y los niveles de radiación ocupacional son normales) los había verificado personal de la instalación, aplicando un procedimiento escrito, en el intervalo de 3 meses antes del último uso. \_\_\_\_\_

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 veinticinco de octubre de dos mil dieciséis.

 \_\_\_\_\_

**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.

