

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el cuatro de marzo de dos mil veintiuno en **CORRUGADOS  
GETAFE, SL**, sita en ( ) en Getafe (Madrid).

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el  
emplazamiento referido, destinada a control de procesos (medida en continuo del  
nivel de acero en lingoteras de acería), cuya autorización vigente (PM) fue concedida  
por la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, en  
fecha 23 de septiembre de 2008.

La inspección fue recibida por ( ), 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:

### UNO. INSTALACIÓN

- Se dispone 4 equipos marca ( ); cada equipo disponía de un  
tubo denominado "dedo de guante" situado en una pared del molde de una  
lingotera de la línea de colada continua, en el que se aloja una fuente de ( )  
para medida en continuo del nivel de acero. \_\_\_\_\_
- Se dispone de 5 fuentes de ( ), suministradas por ( )  
\_\_\_\_\_



- El cambio de fuentes fue realizado el 26-10-16 por \_\_\_\_\_, entidad autorizada, aplicando un procedimiento escrito: "Plan de control de obra. Proyecto: Cambio fuentes radiactivas", \_\_\_\_\_, firmado por un Supervisor de la instalación el 17-08-16. Las fuentes agotadas se introdujeron en un contenedor de transporte proporcionado por el titular, que fue retirado por \_\_\_\_\_ el 16-01-17, según consta en el Diario de Operación. \_\_\_\_\_
- Cada fuente de \_\_\_\_\_ es de tipo barra  
Se manipula con una varilla de extensión y con un contenedor multifunción que sirven para: (a) inserción y extracción de la fuente en el "dedo de guante" de la lingotera de acería; (b) transporte de la fuente entre la lingotera y un arcón de almacenamiento; y (c) almacenamiento en el arcón de almacenamiento cuando la fuente no está alojada en el "dedo de guante" de la lingotera. El cambio de cada fuente (y el detector) se realiza al final de la vida útil de la lingotera, \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_
- De las 5 fuentes, 4 de ellas se encuentran en las lingoteras por lo que una fuente es de reserva. \_\_\_\_\_
- La dependencia para almacenar los 5 contenedores multifunción consistía en \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- El marcado y etiquetado de los contenedores multifunción eran los reglamentarios. \_\_\_\_\_
- Cada contenedor multifunción tiene un obturador con cierre asegurado con \_\_\_\_\_
- El área de colada donde se ubican los cuatro medidores de nivel no se encuentra reglamentariamente señalizada. \_\_\_\_\_

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de dos equipos para la detección y medida de la radiación portátiles, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Las unidades del equipo marca \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ a  
e  
s. \_\_\_\_\_



- El procedimiento escrito de calibración: "Control de instalaciones radiactivas" establece verificar la constancia o estabilidad cada 3 meses usando una fuente radiactiva de \_\_\_\_\_ y calibrar en un laboratorio legalmente acreditado cuando la verificación de la constancia no cumple el criterio de aceptación ( \_\_\_\_\_ )  
o cada 6 años como máximo. \_\_\_\_\_

### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Los niveles de radiación medidos por la Inspección en las inmediaciones del arcón de almacenamiento y en los coladores (plataforma superior de las 4 lingoteras) eran similares al fondo radiológico natural y permiten asegurar que las dosis a los trabajadores cumplirán los límites anuales reglamentarios. \_\_\_\_\_

### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de 1 licencia de Supervisor y 8 de Operador en vigor. \_\_\_\_\_
- Se debe dar de baja de la instalación a \_\_\_\_\_ y a \_\_\_\_\_
- Se realizan los reconocimientos médicos con periodicidad anual en \_\_\_\_\_. Se muestra a la inspección los certificados de dichos reconocimientos médicos realizados entre 2020 y 2021 y calificados como aptos. \_\_\_\_\_
- 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 en fecha 27/02/2020, en la que consta número de asistentes (7) y contenido. \_\_\_\_\_
- Se dispone de 10 dosímetros personales. Las lecturas dosimétricas las realiza el Centro de dosimetría. Último informe dosimétrico en fecha 01/01/2021 con dosis no significativas. Además se dispone de un dosímetro de viaje y dos dosímetros de área, uno ubicado en la zona de coladores y el otro en la dependencia donde se encuentra el arcón blindado. \_\_\_\_\_



### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- El Plan de Emergencia estaban disponible, en cambio no tenían a disposición el Reglamento de Funcionamiento. \_\_\_\_\_

- En la instalación trabajan siguiendo los siguientes procedimientos: \_\_\_\_\_
  - “Control de instalaciones radiactivas”, \_\_\_\_\_ (29/09/2015); \_\_\_\_\_
  - “Comunicación ambiental interna y externa”, \_\_\_\_\_ (07-13); \_\_\_\_\_
  - “Registro de comunicaciones sobre instalación radiactiva”, \_\_\_\_\_ (01-07-13); \_\_\_\_\_
  - “Comunicaciones sobre la instalación radiactiva”, \_\_\_\_\_ (01-07-13); \_\_\_\_\_
  - “Cambio de fuentes de lingotera”, \_\_\_\_\_ (23-05-11); \_\_\_\_\_
  - “Control de fuentes”, \_\_\_\_\_ (23-06-14); \_\_\_\_\_
  - “Actuación general ante emergencias radiológicas en fuentes radiactivas”, \_\_\_\_\_ , rev. 03 (23-05-11); \_\_\_\_\_
  - “Trabajos a realizar en la zona de las fuentes radiactivas”, \_\_\_\_\_ (30-03-10); y \_\_\_\_\_
  - “Actuación en caso de incidente radiactivo en colada (resumen), \_\_\_\_\_ (30-03-09). \_\_\_\_\_
- Las fuentes radiactivas se extraían de los “dedos de guante” periódicamente para el mantenimiento de las lingoteras. Disponían de un procedimiento escrito para realizar de forma segura dichas operaciones: “Cambio de fuentes de lingotera”, \_\_\_\_\_ (23-05-11), con registros de cada operación en el Diario de Operación, último cambio registrado en fecha 24/02/2021. \_\_\_\_\_
- La verificación de los sistemas de seguridad radiológica (cierre y apertura del obturador, varillas y dedo guante) la había realizado personal de la instalación, aplicando un procedimiento escrito, mensualmente. Última verificación en fecha 26/02/2021 \_\_\_\_\_
- Última intervención de asistencia técnica en los equipos realizada preventivamente cada 6 meses por \_\_\_\_\_, entidad autorizada ( \_\_\_\_\_ ) en fecha 19/12/2019. Se dispone de los certificados preceptivos en los que se incluyen acciones correctoras recomendadas. Según se manifiesta en 2020 no se realizaron intervenciones de asistencia técnica debido a la situación de pandemia en la que nos encontramos. \_\_\_\_\_



- La hermeticidad de las fuentes selladas la había comprobado una entidad autorizada ( \_\_\_\_\_ cada 12 meses (última el 23-07-2020), con resultados conformes. \_\_\_\_\_
- Se dispone de los certificados de actividad de las fuentes radiactivas que se encuentran en la instalación: \_\_\_\_\_
  - [ \_\_\_\_\_ de actividad en fecha 05/08/2016 y r / \_\_\_\_\_
  - [ \_\_\_\_\_ de actividad en fecha 05/08/2016 y r / \_\_\_\_\_
- Fuente de Co-60 de 15MBq de actividad en fecha 05/08/2016 y n/s 888-07-2016. \_\_\_\_\_
  - [ \_\_\_\_\_ de actividad en fecha 05/08/2016 y r / \_\_\_\_\_
  - [ \_\_\_\_\_ de actividad en fecha 05/08/2016 y r / \_\_\_\_\_
- En caso de retirada de las fuentes radiactivas en desuso, este, se realizaría con \_\_\_\_\_  
Última retirada en fecha 16/01/2017 según consta en el Diario de Operación. \_\_\_\_\_
- Se realiza la vigilancia radiológica en el recinto de almacenamiento y en lingoteras con una periodicidad mensual. Último registro en fecha 26/02/2021.
- Se dispone de certificado de calibración del equipo de detección y medida de la radiación marca \_\_\_\_\_, emitido \_\_\_\_\_ en fecha 18-06-2019. \_\_\_\_\_
- Se dispone de certificado de calibración del equipo de detección y medida de la radiación marca \_\_\_\_\_, emitido \_\_\_\_\_ en fecha 19-09-2019. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registro de las verificaciones realizadas a los equipos de detección y medida de la radiación. Último en fecha 25-09-2020. Para cumplir con su procedimiento dichas verificaciones se deben realizar cada tres meses, con lo cual no se realizaron las verificaciones del último trimestre de 2020. \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación diligenciado por el CSN con número 494 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. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación del año 2020, correspondiente a las actividades del año 2019. \_\_\_\_\_



#### SEIS. DESVIACIONES

- El área de colada donde se ubican los cuatro medidores de nivel no se encuentra reglamentariamente señalizada, se incumpliría la especificación I.1 del Anexo I de la Instrucción de 22 de septiembre de 2010, del consejo de Seguridad Nuclear, número IS-28, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría, además del punto I.7 "Clasificación de las zonas de trabajo y señalización" de la memoria de la instalación. \_\_\_\_\_
- No se dispone en la instalación del Reglamento de Funcionamiento, se incumpliría la especificación I.7 del Anexo I de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada. \_\_\_\_\_



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 ocho de marzo de dos mil veintiuno.

Firmado por \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ el día 08/03/2021  
con un certificado emitido por AC  
FNMT Usuarios

---

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

Conforme:





**CORRUGADOS GETAFE**

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR.  
SUBDIRECCIÓN DE INSTALACIONES  
RADIATIVAS

C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11  
28040- Madrid

Muy Sr/a. mío/a:

En cumplimiento de lo dispuesto en su escrito de referencia CSN/AIN/11/IRA-2964/20219, en relación a la remisión del Acta de la Inspección llevada a cabo, les remitimos copia de la misma manifestando conformidad a su contenido.

En referencia a las desviaciones detectadas, informar que:

- Actualmente el área de colada ha quedado señalizada reglamentariamente.
- Se remitirá al CSN actualización del Reglamento de Funcionamiento, recogiendo en la misma los cambios en el personal de la instalación.

Fdo.:

Supervisor IRA 2964

IRG S GETAFE.S.L.

(Madrid)

En Getafe (Madrid), a 11 de marzo de 2021.

### **DILIGENCIA**

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/11/IRA-2964/2021, correspondiente a la inspección realizada en CORRUGADOS GETAFE, SL, el día cuatro de marzo de dos mil veintiuno, el inspector que la suscribe declara,

Se aceptan los comentarios remitidos por el titular en documento de respuesta al acta con número de registro de entrada 1825 y fecha 15-03-2021.

Fdo.:

Firmado por \_\_\_\_\_ el  
día 18/03/2021 con un  
certificado emitido por AC  
FNMT Usuarios

