

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D.  <sup>✓</sup>, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 9 de abril de 2014 en la empresa ARCELORMITTAL GIPUZCOA, S.L.U., sita en  en el término municipal de Zumarraga (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de nivel de colada en lingoteras).
- \* **Categoría:** Segunda.
- \* **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 23 de junio de 1994.
- \* **Fecha de última autorización de modificación (MO-6):** 11 de enero de 2010.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D<sup>a</sup>. , Supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

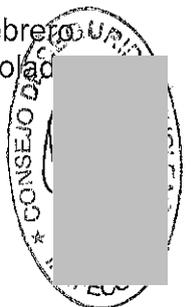
La representante del titular de la instalación fue advertida de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo cual se notifica a efecto 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, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes

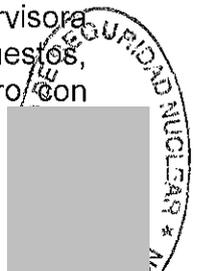


## OBSERVACIONES

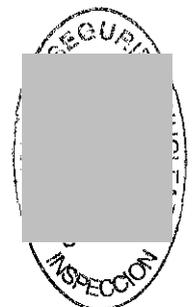
- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - Siete equipos radiactivos marca [REDACTED], modelo [REDACTED], que poseen cada uno de ellos una fuente radiactiva encapsulada de Cobalto-60 modelo [REDACTED] de 25 MBq (0,675 mCi) de actividad nominal en fecha 22 de abril de 2010, con números de serie 707-04-10; 708-04-10; 709-04-10; 710-04-10; 711-04-10; 712-04-10 y 713-04-10 respectivamente.
- Para cada una de las siete fuentes de Co-60 nos. de serie 707-04-10 al 713-04-10 existe un certificado, emitido por [REDACTED] GmbH & Co el 22 de abril de 2010, de fuente radiactiva encapsulada, incluyendo clasificación ISO/C 66646, pruebas de fugas y de contaminación y certificación de conformidad con los requisitos de las normas ISO/2919 y DIN 25426.
- Se tiene firmado acuerdo con [REDACTED] GmbH&Co.KG para la retirada de las fuentes radiactivas una vez estén fuera de uso.
- Seis de los equipos citados se encuentran instalados en las lingoteras de la colada continua y el séptimo se encuentra en situación de reserva, almacenado en un cofre blindado próximo a la zona de colada continua.
- La empresa [REDACTED] realizó el 24 de enero de 2014 pruebas de hermeticidad a las siete fuentes radiactivas existentes en la instalación, con resultado satisfactorio; así mismo, según certificados también se comprobó el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad, apertura/cierre de los obturadores y la señalización en las inmediaciones de los equipos.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación sobre los que se ha establecido un plan de calibración con frecuencias trienal para el [REDACTED] y bienal para los otros dos.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 3989, calibrado el 3 de noviembre de 2011 por e [REDACTED] de [REDACTED]
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 40.236, calibrado en origen el 5 de noviembre de 2012.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 32.155, calibrado en origen el 3 de febrero de 2014. Este detector está situado como baliza en la planchada de colada continua.



- Con frecuencia aproximadamente semestral se realiza vigilancia radiológica ambiental sobre las fuentes radiactivas y el arcón metálico; las últimas realizadas lo han sido en fechas 18 de septiembre de 2013 y 10 de marzo de 2014.
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D<sup>a</sup>. [REDACTED], titular de licencia de supervisora en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, válida hasta julio de 2018.
- La instalación dispone de doce licencias de operador en el mismo campo válidas al menos hasta abril de 2015.
- Se manifiesta a la inspección que para el cambio de lingoteras primero se cierran sus obturadores; después las lingoteras son retiradas del banco oscilador y depositadas en un lugar al efecto en la planchada de colada; se extraen de ellas los blindajes que contienen las fuentes radiactivas; estos contenedores con las fuentes son introducidos en las nuevas lingoteras disponibles y éstas son colocadas en sus lugares.
- Asimismo, se manifiesta que para paradas prolongadas (verano, navidades...) las fuentes radiactivas son extraídas y guardadas en el arcón de almacenamiento. En 2013 las fuentes fueron retiradas los días 15 de julio y 10 de diciembre para ser colocadas nuevamente el 9 de agosto y 2 de enero de 2014, respectivamente.
- Se manifiesta que en cada turno hay al menos un operador con licencia, y las operaciones de cambio y traslado de fuente son realizadas por operadores o bajo su supervisión directa.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante veinte dosímetros personales y dos dosímetros de área, colocados éstos en las zonas inferior y superior del control de colada continua, leídos mensualmente por [REDACTED] de Valencia. Los historiales dosimétricos de la instalación están actualizados hasta febrero de 2014 y sus valores más destacables son dos asignaciones administrativas, ambas con valores de dosis profunda acumulada (hasta noviembre de 2013) de 12 mSv.
- En fechas 7, 12 y 14 de febrero y, 11 y 15 de marzo de 2013 la supervisora impartió sendas sesiones de formación sobre principios básicos de radioprotección, emergencias, nuevos equipos de medida, Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia a un total de 28 trabajadores, entre ellos los expuestos, según hojas de firmas mostradas. Asimismo, los días 1, 2, 3 y 7 de abril de 2014, la supervisora también, ha impartido idéntica formación a un total de 16 trabajadores expuestos, entre ellos los operadores, coladores y un gruísta, según hojas de registro con firmas mostrada a la inspección.



- A fecha 12 de marzo de 2014 el personal expuesto a radiaciones ionizantes está compuesto por 24 trabajadores (la supervisora, diez operadores con licencia y otras 13 personas sin licencia que trabajan en las planchadas de colada continua). Según esta clasificación, la supervisora y siete operadores con licencia (cinco encargados de colada continua y dos coladores) son de tipo A y disponen de dosimetría individual; el resto está considerado de tipo B.
- Para la supervisora y seis operadores, todos de categoría A, se ha realizado examen médico según el protocolo establecido para radiaciones ionizantes en el servicio médico de ArcelorMittal Gipuzkoa en fechas noviembre a diciembre de 2013, todos ellos con resultado de Apto, según certificados mostrados a la inspección. No obstante, para un operador clasificado como categoría A, la última vigilancia médica según el protocolo de radiaciones ionizantes es de fecha 21 de noviembre de 2012.
- La instalación dispone de un diario de operación en el cual se anotan los traslados de las fuentes al cofre de almacenamiento por paradas de producción, reconocimientos médicos, vigilancia radiológica ambiental, altas y bajas del personal controlado dosimétricamente, dosimetría, asignación de dosis administrativas, formación del personal, tramitación de licencias, pruebas de hermeticidad, incidentes, solicitudes de modificación, etc.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2013 ha sido recibido en el Gobierno Vasco el 28 de marzo de 2014.
- El área de colada continua está clasificada como Zona Vigilada y el arcón para almacenamiento como zona de permanencia limitada, y ambos señalizados conforme a la norma UNE 73.302; en las inmediaciones se dispone de equipos de protección contra incendios y el arcón estaba cerrado con llave.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis se obtuvieron los siguientes valores:
  - \* En la planchada de colada continua, colando, con los obturadores abiertos:
    - 0,19  $\mu\text{Sv/h}$  entre los paneles de mando de las líneas L1 y L2.
    - 0,17  $\mu\text{Sv/h}$  entre los paneles de mando de las líneas L3 y L4.
    - 0,18  $\mu\text{Sv/h}$  entre los paneles de mando de las líneas L5 y L6.
  - \* En el arcón metálico:
    - 1,6  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la tapa superior del arcón.
    - 3,0  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con su parte frontal.

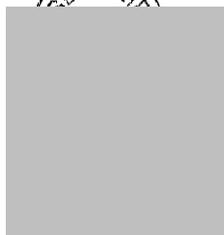


### DESVIACIONES

1. Para un trabajador expuesto a radiaciones ionizantes de categoría A, no se ha realizado en el último año examen médico según el protocolo de radiaciones ionizantes, incumpliendo el artículo 40 "Exámenes de salud" del RD 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.



SEGURIDAD





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 RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 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 duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 10 de abril de 2014.



Fdo  
Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

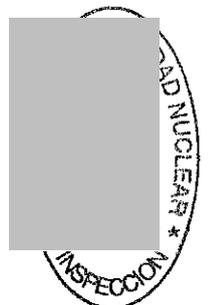


En Zumarraga a 5 de Mayo de 2014

Fdo.:



Cargo.. SUPERVISORA.....  
INSTALACIÓN



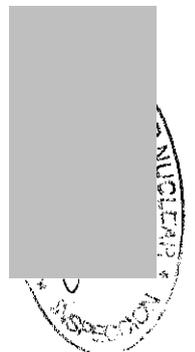
Zumárraga, 05 de Mayo 2014

D. [REDACTED] con DNI [REDACTED] trabajador de la Empresa ARCELORMITTAL GIPUZKOA S.L.U , profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes en el puesto de trabajo **Encargado Colada Continua** , ha pasado el reconocimiento médico específico el día **05.05.2014**

La conclusión del mismo, considerando la información sanitaria obtenida y la laboral disponible respecto a la exposición a radiaciones ionizantes en su puesto de trabajo, permite calificarle de **APTO**.

ArcelorMittal S.L.U.  
SERVICIO MEDICO  
BERGARA [REDACTED] BITZUA

Firma: Dr. [REDACTED]  
Colegiado nº [REDACTED]  
MEDICO DEL TRABAJO



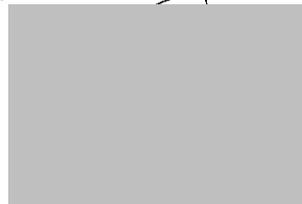
**DILIGENCIA**

En el trámite del acta con referencia CSN-PV/AIN/19/IRA/2013/14 y fecha 5 de mayo de 2014, correspondiente a la inspección realizada a la empresa ArcelorMittal Gipuzkoa S.L.U., ubicada en [REDACTED] del término municipal de Zumárraga (Gipuzkoa), la supervisora de la instalación radiactiva aporta copia del certificado médico del trabajador clasificado A contestando así a la desviación reflejada en acta.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

El documento corrige la desviación.

En Vitoria-Gasteiz, el 16 de mayo de 2014.



Inspector de Instalaciones Radiactivas

