

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 8 de junio de 2017 en la fábrica que la empresa ArcelorMittal España, SA tiene en la calle [REDACTED] del término municipal de Etxebarri (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** ARCELORMITTAL ESPAÑA, SA.
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de espesor de chapa en laminación).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización construcción:** 19 de abril de 1974.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 19 de julio de 1976.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-22):** 26 de diciembre de 2008.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por [REDACTED] Jefe de Mantenimiento y D. [REDACTED] Jefe de Instalaciones Auxiliares y Supervisor de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:

- * Equipos medidores de espesor con fuentes radiactivas encapsuladas:

- DOS equipos de la marca [REDACTED] albergando cada uno de ellos una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 con n^{os}/s 2621LX (DMC2072) y 2619LX (DMC2071), fuentes ambas de 37 GBq (1Ci) de actividad nominal, emplazados en la línea de recocido continuo de hojalata, en las desbobinadoras n^o 1 y n^o 2.
- CUATRO equipos marca [REDACTED] que albergan cada uno de ellos una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 de 111 GBq (3 Ci) de actividad, cuyas ubicaciones y números de serie de las fuentes son según sigue:
 - Desengrasado n^o 2. (n/s 3.384 LA).
 - Estañado electrolítico n^o 2 línea (n/s 22)
 - Línea de inspección de bobinas (n/s Z3660).
 - Línea de recocido continuo de hojalata, sección salida (n/s 2201).
- UN equipo marca [REDACTED] que alberga una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 de 111 GBq (3 Ci) de actividad, (n/s 1965LV) ubicado en la tijera del estañado electrolítico 2.
- UN equipo marca [REDACTED] que alberga una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 de 111 GBq (3 Ci) de actividad máxima, ubicado en el estañado electrolítico n^o 1 línea (n/s 9423LV-DMC1896).
- DOS equipos marca [REDACTED] que albergan cada uno una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 de 111 GBq (3 Ci) de actividad máxima, (n^{os}/s 6.789LA y 7.657LV) situados en los desbobinadores números 1 y 2 de la línea de galvanizado.

- * Equipos de Rayos X, medidores de espesor o de recubrimiento:

- SIETE equipos medidores de espesor de la marca [REDACTED] provisto cada uno de ellos de un tubo de 70 kV y 1,5 mA de tensión [REDACTED]



intensidad máximas, emplazados en las entradas y salidas de cada uno de los trenes números 2, 4 y 6 y en la línea de preparación nº 2.

- UN equipo marca [REDACTED] provisto de cuatro tubos de 17/15 kV y 4/6 mA de tensión e intensidad máximas, destinado cada uno de ellos a medir Estaño o Cromo en la parte superior o inferior de la bobina respectivamente, situado en el medidor de recubrimiento del estañado electrolítico nº 1.
 - UN equipo marca [REDACTED] provisto de dos tubos de 17 kV y 4 mA de tensión e intensidad máximas, destinados a medir Estaño en las partes superior e inferior de la bobina respectivamente, situado en el medidor de recubrimiento del estañado electrolítico nº 2.
 - UN equipo marca [REDACTED] provisto de dos tubos de 25 kV y 6 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, destinado a medir Zinc en partes superior e inferior de la bobina y situado en el medidor de recubrimiento de la línea de galvanizado.
- El 20 de diciembre de 2016 la empresa [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad a las diez fuentes radiactivas encapsuladas de la instalación; midió los niveles de radiación en los entornos de los equipos que las albergan y en los de los aparatos de rayos X y comprobó los sistemas de seguridad de estos últimos; todos los resultados fueron satisfactorios.
 - Mensualmente personal de la instalación efectúa vigilancia radiológica ambiental en las inmediaciones de todos los equipos radiactivos y emisores de radiación y comprueba su correcto funcionamiento y el de sus señales y sistemas de protección, registrando tal acción y su resultado en tarjetas de mantenimiento preventivo. Los últimos registros de dichas comprobaciones son de mayo y junio de 2017; en los mismos se recogen todos los equipos con los que cuenta la instalación radiactiva.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:
 - [REDACTED] n/s 2566, calibrado en origen el 13 de enero de 2015.



- [REDACTED] n/s 23521, calibrado por el [REDACTED] el 8 de septiembre de 2014.
 - [REDACTED] n/s 2202-019, calibrado el 2 de junio de 2014 también por el [REDACTED] con fecha próxima para nueva calibración, según se manifiesta.
- La instalación ha establecido para sus detectores de radiación un plan que contempla períodos de tres años entre calibraciones.

TRES. PROTECCIÓN FÍSICA:

- Las ocho fuentes de alta actividad con las que cuenta la instalación han sido cargadas en la aplicación web del CSN, y sus datos han sido actualizados en fecha 7 de junio de 2017.
- Se manifiesta a la inspección que mensualmente se verifica expresamente la permanencia e integridad de las fuentes en operación y se registra tal extremo mediante el sistema de tarjetas utilizado en mantenimiento preventivo. Se comprobó el registro de la última verificación, efectuada el 26 de mayo de ~~2016~~ 2017.
- El titular tiene establecida garantía financiera para asegurar a futuro la gestión segura de sus fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad mediante aval bancario nº 0209/00862 depositado en el Gobierno Vasco.
- La empresa dispone en la entrada de sus instalaciones de un servicio de vigilancia permanente contratado con empresa de seguridad.

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por [REDACTED] titular de licencia de Supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, válida hasta el 2 de abril de 2020. Existen además otras dos personas con licencia de supervisor en el mismo campo en vigor hasta septiembre de 2021.
- Para trabajar con los equipos radiactivos existen siete licencias de operador en el mismo campo y en vigor hasta abril de 2020 o posterior.
- Los trabajadores expuestos están clasificados por el Reglamento de Funcionamiento de la instalación como trabajadores de tipo B.

- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante un dosímetro de área instalado en el taller electrónico, un dosímetro de transporte y once dosímetros personales asignados al jefe de mantenimiento, dos supervisores, siete operadores y un trabajador de mantenimiento sin licencia.
- Los dosímetros son leídos mensualmente por el [REDACTED]. Están disponibles en la instalación los historiales dosimétricos actualizados hasta el mes de abril de 2017 con valores nulos o próximos para el transcurso de este año y para el acumulado durante el 2016.
- Se han realizado exámenes médicos específicos para exposición a radiaciones ionizantes en el servicio médico de la propia empresa y con resultado de apto, a las diez personas con licencia (tres supervisores y siete operadores), en fechas entre el 6 de septiembre y el 20 de diciembre de 2016, según diez certificados individuales mostrados a la inspección.
- Se reitera a la inspección que los trabajadores expuestos conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación.
- Entre las fechas 20 de enero y 23 de marzo de 2017 se ha impartido formación sobre el contenido de dichos documentos, a través de las prácticas (MS-U-81-E01. Rev.: 2/10/14 y ME-E-03-04. Rev: 15/5/12) para todo el personal expuesto; existe constancia documental en tarjetas de registro de seguridad.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

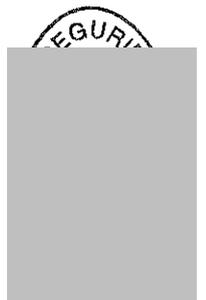
- En la instalación se dispone de diez Diarios de Operación, cada uno de los cuales engloba los equipos radiactivos situados en una misma línea o sección productiva de la fábrica. En ellos se señalan datos relativos a la vigilancia radiológica ambiental mensual, pruebas de hermeticidad, revisiones de los equipos emisores de radiación, visitas de inspección, desplazamientos por reparación desde línea al almacén de la nave 50, retiradas de Enresa, incidencias y otros datos de interés.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2016 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 5 de abril de 2017.
- Para la cobertura del riesgo por daños nucleares se dispone de la póliza de seguro de referencia [REDACTED] on la [REDACTED] está satisfecho el importe de la prima correspondiente hasta el 1 de enero de 2018, según certificado de la propia empresa Arcelor Mittal mostrado a la inspección.

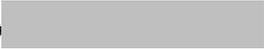
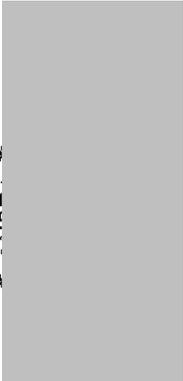


- En las proximidades de los equipos radiactivos se dispone de sistemas de protección contra incendios y las zonas de influencia radiológica de los equipos se encuentran señalizadas según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y la norma UNE-73.302.
- El almacén de la nave 50, utilizado para la guarda de equipos y fuentes radiactivas está vacío y disponible. Continúa con control de acceso y señal de zona radiológica.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis, los valores detectados fueron los siguientes:
 - En la línea de recocido continuo de hojalata, en la cual se encuentran dos equipos [REDACTED] albergando cada uno de ellos una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 con n^{os}/s 2621LX (DMC2072) y 2619LX (DMC2071), fuentes ambas de 37 GBq (1Ci) de actividad nominal, estando la línea parada:
 - Fondo radiológico en las inmediaciones de la desbobinadora nº 1.
 - Fondo radiológico en toda zona accesible junto a la desbobinadora nº 2.
 - En la línea de recocido continuo de hojalata, sección salida, donde se sitúa el equipo [REDACTED] conteniendo la fuente n/s 2201, en posición de garaje y con el obturador cerrado:
 - Fondo radiológico sobre la valla del lado operador.
 - En el estañado electrolítico nº 2 línea, donde se sitúa el equipo [REDACTED] conteniendo la fuente n/s 22, con el obturador abierto.
 - 240 nSv/h sobre la valla de protección.
 - En la línea de inspección de bobinas, donde se sitúa el equipo [REDACTED] conteniendo la fuente n/s Z3660, con el obturador abierto.
 - Fondo radiológico en la valla de protección (lado operador).
 - 32 µSv/h en el entrehierro del cabezal.



- En la tijera del estañado electrolítico, donde se sitúa el equipo  conteniendo la fuente n/s 1.965 LV de 111 GBq, estando la línea parada y el obturador cerrado:
- Fondo radiológico en la valla de protección (lado operador).
 - 1,40 $\mu\text{Sv/h}$ en el entrehierro del cabezal.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con el supervisor, en la cual se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.
- 



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, 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.

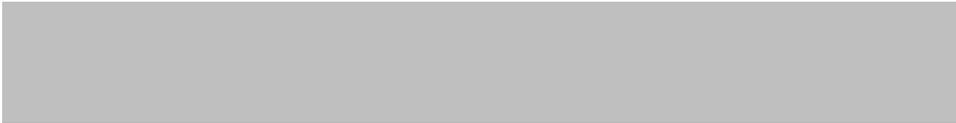
En Vitoria-Gasteiz el 27 de junio de 2017.

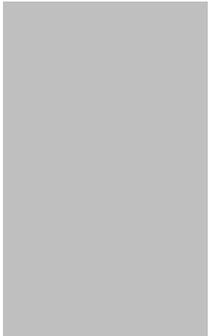


Inspector de Instalaciones Radiactivas

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, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En..... ETXEBARRI, a..... 7 de..... JULIO de 2017.

Fdo.: 

Cargo: SUPERVISOR INSTAL. Cargo..... JEFE MTO. (INST. AUX. 

DILIGENCIA

Junto con la devolución del acta de inspección de referencia CSN-PV/AIN/29/IRA/0151/17 tramitada el 7 de julio de 2017, correspondiente a la inspección realizada el 8 de junio de 2017 a la instalación radiactiva IRA/0151, sita en la [REDACTED] el término municipal de Etxebarri (Bizkaia) y de la cual es titular la empresa ArcelorMittal España SA, el supervisor de la instalación realiza una corrección sobre el propio acta en el 5º párrafo de la hoja 4 de 8.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente en relación a dicho apunte:

- Efectivamente, el último registro de verificación de permanencia e integridad de las fuentes en operación comprobado por la inspección es de fecha 26 de mayo de 2017. Procede por tanto la corrección.

En Vitoria-Gasteiz, el 14 de julio de 2017.

[REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas [REDACTED]