

## ACTA DE INSPECCIÓN

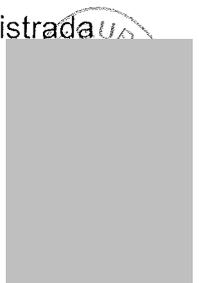
D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 18 de abril de 2013 en la fábrica que la empresa ARCELORMITTAL ESPAÑA S.A. tiene en la 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, S.A.
- \* **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 D. [REDACTED], Jefe de Mantenimiento e Instalaciones Auxiliares y D. [REDACTED] Jefe de Área de Mantenimiento Eléctrico 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

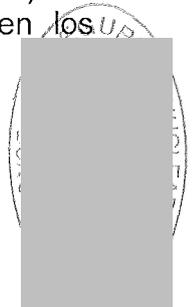


## OBSERVACIONES

- Se dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:

\* Equipos medidores de espesor con fuentes radiactivas encapsuladas:

- DOS equipos de la marca [REDACTED], mod. [REDACTED], albergando cada uno de ellos una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 con N<sup>os</sup> de serie 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 nº 1 y nº 2.
- CINCO equipos marca [REDACTED] modelo [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:
  - Decapado (fuente n/s 2.048 LA).
  - Desengrasado nº 2. (n/s 3.384 LA).
  - Estañado electrolítico nº 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] modelo [REDACTED] 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.
- TRES equipos marca [REDACTED], mod. [REDACTED] que alberga cada uno una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 de 111 GBq (3 Ci) de actividad máxima, equipos ubicados en la entrada y en la salida del tren nº 5 (N<sup>os</sup> 2113LX-DMC 2084 y 2114LX-DMC2085), y en el estañado electrolítico nº 1 línea (n/s 9423LV-DMC1896).
- DOS equipos marca [REDACTED], mod. [REDACTED] que albergan cada uno una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 de 111 GBq (3 Ci) de actividad máxima, (Nos. de serie 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:

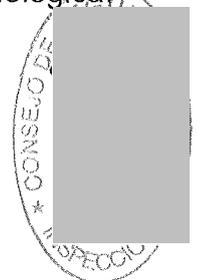
- SIETE equipos medidores de espesor de la marca [REDACTED], mod. [REDACTED] provisto cada uno de ellos de un tubo de 70 kV y 1,5 mA de tensión e intensidad máximas, emplazados en las entradas y salidas de cada uno de los trenes números 2, 4 y 6 y en la línea de preparación nº 2.
  - UN equipo marca [REDACTED] modelo [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], modelo [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], modelo [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 28 de noviembre de 2012 la empresa [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad a las fuentes radiactivas encapsuladas de la instalación antes relacionadas, midió los niveles de radiación en sus entornos y en los de los aparatos de rayos X y comprobó los sistemas de seguridad de estos últimos.
- 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; el último registro de dichas comprobaciones es de fecha 12 de marzo de 2013.
- La instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:
- [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 41158, calibrado el 23 de noviembre de 2011 por el [REDACTED] de [REDACTED].



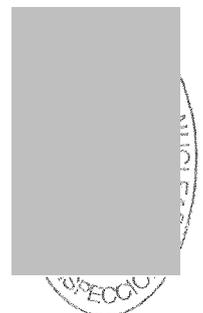
- [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie 23521, calibrado por el [REDACTED] el 30 de junio de 2011.
  - [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie 2202-019, calibrado el 27 de mayo de 2011 también por e [REDACTED] de la [REDACTED].
- La instalación ha establecido un plan para sus detectores de radiación, el cual marca un periodo de tres años entre calibraciones.
  - Se muestra a la inspección copia impresa de las hojas de inventario de las once fuentes de alta actividad con las que cuenta la instalación tal y como han sido cargadas en la aplicación de la página web del CSN.
  - 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 último registro, de fecha 12 de marzo de 2013.
  - El titular tiene establecida garantía financiera para asegurar a futuro la gestión segura de sus fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad mediante aval nº 0209/00862 depositado en el Gobierno Vasco.
  - El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [REDACTED], titular de licencia de Supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, válida hasta el 1 de abril de 2015. Existen, además, otras dos personas con licencia de supervisor en el mismo campo en vigor al menos hasta septiembre de 2016.
  - Para operar con los equipos radiactivos existen diez licencias de operador en el mismo campo y en vigor aplicadas a la instalación radiactiva, de las cuales dos licencias corresponden a otras tantas personas que se encuentran en situación de prejubilación.
  - El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante catorce dosímetros personales, un dosímetro de área instalado en el taller electrónico y un dosímetro de transporte, leídos mensualmente por e [REDACTED]. Están disponibles en la instalación los historiales dosimétricos actualizados hasta el mes de enero de 2013 con valores nulos para éste y el acumulado durante el año 2012.



- Se manifiesta a la inspección haber solicitado en enero de 2013 la baja dosimétrica para uno de los operadores prejubilados.
- Los trabajadores expuestos están clasificados por el Reglamento de Funcionamiento de la instalación como trabajadores de tipo B.
- Entre mayo y diciembre de 2012 se han realizado exámenes médicos, específicos para exposición a radiaciones ionizantes y con resultado de apto, a doce de las personas con licencia (tres supervisores y nueve operadores).
- En la instalación se dispone de once 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, incidencias y otros datos de interés.
- 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 el 23 de enero y 19 de marzo de 2013 se ha impartido una nueva jornada de formación sobre el contenido de dichos documentos, para todo el personal expuesto, existiendo constancia documental en tarjetas de registro de seguridad (MS-E-81-E01. Rev: 21/7/10 y ME-E-03-04. Rev:15/5/12).
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2012 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 3 de abril de 2013.
- Para la cobertura del riesgo por daños nucleares se dispone de la póliza de seguro de referencia [REDACTED] con la Compañía [REDACTED] [REDACTED] y está satisfecho el importe de la prima correspondiente al año 2013.
- 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.



- Realizadas mediciones de tasa de dosis, los valores detectados fueron los siguientes:
  - En la línea de estañado electrolítico nº 1 línea, que alberga un equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] con una fuente de Am-241 (n/s 9423LV-DMC1896), midiendo banda metálica y obturador abierto:
    - Fondo a 1 m del cabezal radiactivo.
  - En la línea de estañado electrolítico nº 1, que alberga un equipo de rayos X [REDACTED], modelo [REDACTED] (medidor de recubrimiento):
    - Fondo a 1 m del cabezal radiactivo.
  - En la línea de estañado electrolítico nº 2 línea, que alberga un equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] con una fuente de Am-241 (n/s 22) (obturador abierto):
    - 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  máximo en el vallado que limita el acceso de personal
    - Fondo en el centro del pasillo, junto a la valla.
  - En la línea de estañado electrolítico nº 2, que alberga un equipo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] (medidor de recubrimiento), con tubos energizados (superior e inferior) y obturadores cerrados:
    - Fondo a 1 m del equipo.
  - En la línea de inspección de bobinas, que alberga un equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con una fuente de Am-241 (n/s Z3660), midiendo banda metálica y obturador abierto:
    - 8  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el cabezal radiactivo.
    - Fondo radiológico a 2 m del cabezal (sobre valla).





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 con la redacción incluida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, la instrucción IS-28 del CSN y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 23 de abril de 2013.

[Redacted signature]

Fdo [Redacted]  
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 ...2...de ...MAYO.....de 2013.

Fdo.: [Redacted]

Cargo SUPERVISOR INSTAL.  
[Redacted]

Fdo.: ... [Redacted] .....

Cargo JEFE MTO. E INST. AUX.  
[Redacted]

