

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día trece de junio de dos mil doce, en las instalaciones de la empresa **ARCELORMITTAL SAGUNTO, S.L.**, sita en la [REDACTED] de [REDACTED] en el Puerto de Sagunto, provincia de Valencia.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a control de procesos industriales, ubicada en el emplazamiento referido.

Que la inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] Supervisora Responsable de la Instalación, y por Dña. Mercedes del Rivero Trénor, Técnico de Seguridad Industrial, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

Que la instalación dispone de la preceptiva autorización de puesta en marcha concedida por la Dirección General de la Energía con fecha 12 de septiembre de 1977, disponiendo de una última Autorización de Modificación (MO-15), concedida por el Servicio Territorial de Energía, con fecha 17 de noviembre de 2009 y de última Aceptación Expresa de modificación [REDACTED] concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear, con fecha 14 de noviembre de 2011.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

### OBSERVACIONES

#### **UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.**

- Las dependencias de la instalación y ubicación de los equipos no habían sufrido modificación desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- La instalación constaba actualmente de los siguientes equipos:



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Un (1) equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de tensión e intensidad máxima, colocado a la entrada de caja número 1 de tren tándem. \_\_\_\_\_
- Dos (2) equipos de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] de 115 kVp y 0,5 mA de tensión e intensidad máximas, correspondientes a los números de serie H011 y H012, situados en tren tándem salida de la caja 5. \_\_\_\_\_
- Un (1) equipo de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] de 125 kVp y 0,5 mA de tensión e intensidad máximas, situado entre Cajas nº 1 y 2 de tren tándem. \_\_\_\_\_
- Dos (2) equipos de rayos X de la firma [REDACTED] de 120 kVp y 0,4 mA de tensión e intensidad máxima, ubicados en el tren de temple de 56". \_\_\_\_\_
- Un (1) equipo de rayos X de la firma [REDACTED] Modelo [REDACTED] de 100 kVp y 1,5 mA de tensión e intensidad máximas situado en el tren temple 80". \_\_\_\_\_
- Un (1) equipo de Rayos X de la firma [REDACTED] tipo [REDACTED] para medición de peso de recubrimiento de Zinc y Zinc-Níquel, equipado con dos cabezales de 40 kVp de tensión nominal y 20 kVp de funcionamiento y 3 mA de intensidad máxima, ubicados en la línea de electrodeposición. \_\_\_\_\_
- Un (1) equipo de rayos X, para la medición de concentración de Electrolito, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] de 50 kVp y 1'8 mA de tensión e intensidad máxima, ubicado en una sala independiente. \_\_\_\_\_
- Dos (2) equipos de rayos X de la firma [REDACTED] GmbH, [REDACTED] de 60 kVp y 1 mA de tensión e intensidad máximas, ubicados en la Sección de entrada de línea galvanizado, planos superior e inferior. \_\_\_\_\_
- Un (1) equipo de rayos X de la firma [REDACTED] GmbH, [REDACTED] provisto de dos tubos de 25 kVp y 1,5 mA de tensión e intensidad máxima (Galga fría), para medición de espesor de recubrimientos de Zinc, sito en la línea de galvanizado. \_\_\_\_\_
- Un (1) equipo de rayos X de la firma [REDACTED] GmbH, [REDACTED] provisto de dos tubos de 25 kVp y 1,5 mA de tensión e intensidad máxima (Galga caliente), para medición de espesor de recubrimientos de Zinc, sito en la línea de galvanizado. \_\_\_\_\_
- Un (1) equipo de Rayos X de la firma [REDACTED] GmbH, [REDACTED] de 25 kVp y 0,98 mA de tensión e intensidad máxima, ubicado en el laboratorio salida de línea de galvanizado. \_\_\_\_\_
- Dos (2) equipos de Rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con una intensidad y kilovoltaje máximos de 5 mA y 80 kVp, ubicados en el almacén del Taller de Electrónica Industrial con la finalidad de ser utilizados como repuestos. \_\_\_\_\_



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Dos (2) equipos de Rayos X de la firma [redacted] modelo [redacted] ubicados en el almacén del Taller de Electrónica Industrial con la finalidad de ser utilizados como repuestos. \_\_\_\_\_
- Un (1) equipo de rayos X de la firma [redacted] (IRM), modelo [redacted] de 125 kVp y 0,5 mA de tensión e intensidad máxima, situado en el Taller de Electrónica Industrial con la finalidad de ser usado como repuesto. \_\_\_\_\_
- La ubicación de los equipos no coincidía con el lugar de trabajo habitual de ningún empleado de la instalación. \_\_\_\_\_
- Los equipos en funcionamiento disponían de señalización luminosa de irradiación, encontrándose señalizados como Zona Vigilada, conforme norma UNE 73.302 en sus proximidades, dentro de un recinto cuya puerta disponía de señalización luminosa y sistema de corte de radiación por apertura de la misma. \_\_\_\_\_
- Los dos equipos ubicados en el tren de temple 56" se encontraban fuera de funcionamiento, según se informó a la inspección. \_\_\_\_\_
- El almacén donde se ubicaban los equipos para repuesto se encontraba cerrado con llave, en posesión del personal del taller de electrónica. \_\_\_\_\_
- Disponían de los siguientes equipos de medida de radiación de la firma [redacted] modelo [redacted]

Numero de Serie	Fecha Calibración	Entidad calibración
[redacted]	22 de julio de 2010	[redacted]
[redacted]	22 de julio de 2010	[redacted]
[redacted]	14 de marzo de 2012	[redacted]
[redacted]	14 de marzo de 2012	[redacted]
[redacted]	23 de julio de 2010	[redacted]

- La instalación disponía asimismo de una cámara de ionización de la firma [redacted] mod. [redacted] n/s [redacted], calibrada con fecha 6 de junio de 2008 por el [redacted]. \_\_\_\_\_

## DOS. NIVELES DE RADIACIÓN.

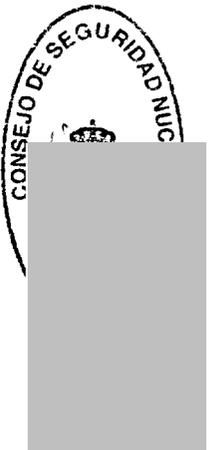
- La instalación disponía de 12 dosímetros de área, ubicados en las proximidades de los equipos, siendo procesados mensualmente por la firma [redacted] S.A., sin incidencias significativa en los resultados disponibles hasta abril de 2012. \_\_\_\_\_
- El operador de la instalación realizaba la vigilancia radiológica ambiental alrededor de todos los equipos con una periodicidad mensual sin incidencia significativa en sus resultados, quedando reflejada en el Diario de Operaciones y en un registro propio de la instalación, por parte de la supervisora. \_\_\_\_\_

**TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.**

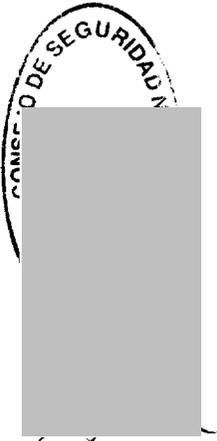
- La instalación disponía, en el momento de la inspección, de una licencia de Supervisor y una licencia de Operador ambas en vigor. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de 8 dosímetros personales asignados al personal con licencia y operarios de mantenimiento, procesados mensualmente por la firma \_\_\_\_\_ S.A., no presentando incidencias en las lecturas disponibles hasta el mes de abril de 2012. \_\_\_\_\_
- El personal profesionalmente expuesto de la instalación se habían realizado los reconocimientos de salud laboral, en el Servicio de Prevención de la empresa, a lo largo del año 2012. \_\_\_\_\_

**CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.**

- La instalación solicitó la ampliación de un emisor de rayos X, tipo \_\_\_\_\_, de 125 kVp y 0,5 mA de tensión e intensidad máxima, con fecha 29 de julio de 2011. \_\_\_\_\_
- El Consejo de Seguridad Nuclear comunicó a la instalación mediante escrito de fecha 4 de octubre de 2011 la no existencia como firma autorizada para la comercialización y asistencia técnica del equipo solicitado. \_\_\_\_\_
- Tras dicha comunicación, la instalación remitió al Consejo de Seguridad Nuclear el escrito en el que se indicaba el error en el modelo del equipo solicitado, comunicando que el equipo adquirido era de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ de 125 kVp y 0,5 mA de tensión e intensidad máxima, según se reflejaba en el certificado de puesta de marcha emitido por el fabricante. \_\_\_\_\_
- El Consejo de Seguridad Nuclear concedió a la instalación la última Aceptación Expresa de modificación (MA-2), con fecha 10 de noviembre de 2011 autorizando el equipo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se hacía constar:
  - La recepción de los informes dosimétricos mensuales. \_\_\_\_\_
  - El valor acumulado de dosis anual registrado al finalizar cada año natural, correspondiente a los Supervisores y Operador en las instalaciones en las que desarrollan su actividad como personal profesionalmente expuesto. \_\_\_\_\_
  - La realización de la vigilancia de los niveles de radiación, llevada a cabo mensualmente por el operador de la Instalación. \_\_\_\_\_
  - Otras anotaciones relacionadas con la gestión de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- Los registros de dicho Diario se encontraban firmados por la Supervisora de la instalación. \_\_\_\_\_
- Los equipos no disponían de contrato de mantenimiento preventivo. En caso de asistencia correctiva los equipos de la instalación eran enviados al fabricante para su reparación. \_\_\_\_\_



- La última revisión de los equipos fue realizada por la firma [REDACTED] del 22 al 26 de noviembre de 2010. \_\_\_\_\_
- El mantenimiento eléctrico y mecánico de los equipos y galgas era realizado por los operarios de los mismos, quedando reflejado en los partes de actuación, que eran remitidos a la supervisora de la instalación periódicamente. \_\_\_\_\_
- Por parte de las firmas suministradoras de los equipos, se habían acreditado mediante un curso a los operarios de la instalación para labores de mantenimiento. Periódicamente se realizaban curso de reciclaje a dichos operarios, el último realizado el 26 de noviembre de 2010, estando disponible el temario y los registros justificativos de asistencia. \_\_\_\_\_
- Desde la última inspección no se habían acreditado ningún trabajador para realizar labores de mantenimiento. \_\_\_\_\_
- Mensualmente se realizaba una verificación de los equipos a través de la medida de espesor de las láminas patrón, calibradas por un centro acreditado por el [REDACTED] la última de fecha 23 de marzo de 2012, mediante la cual se determinaba el estado de funcionamiento de dichos equipos. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los resultados de dichas verificaciones, reflejados en los registros de la instalación sin resultados fuera de tolerancias hasta la fecha de la inspección. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el procedimiento de calibración de los equipos, en el que se reflejaba una periodicidad cuatrienal de calibración para los de la firma [REDACTED] y bienal para la cámara [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- El equipo de medida y detección de la radiación había sido enviado a reparar a la firma suministradora, estando disponible el certificado de calibración emitido por [REDACTED] en fecha 30 de marzo de 2012. \_\_\_\_\_
- Disponían del informe anual de la instalación, correspondiente al año 2011, remitido el 23 de marzo de 2012 al Servicio Territorial de Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear, en cumplimiento del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas. \_\_\_\_\_





Que 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 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a veintiuno de junio de dos mil doce.

LA I [REDACTED] A  
Fdo.: [REDACTED]

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la empresa **ARCELORMITTAL SAGUNTO, S.L.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



SAGUNTO, 27 de Junio de 2012

[REDACTED]

Data - 2 JUL. 2012

ENTRADA Núm. 14.324  
HORA

RAD 191/12 (JPJ/cc)



CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ  
SECRETARIA AUTONÒMICA DE GOVERNACIÓ  
DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ,  
EXTINCIÓ D'INCENDIS I EMERGÈNCIES



Se hace constar que con fecha de hoy ha tenido entrada en la Dirección General de Prevención y Extinción de Incendios y Emergencias de la Conselleria de Governación la siguiente acta de inspección de referencia **CSN-GV/AIN/32/IRA-0547/12** remitida por ARCELORMITTAL SAGUNTO, S.L.

L'Elia  012

La Encargada del Registro

