

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] / funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 16 de abril de 2015 en la empresa ARCELORMITTAL GIPUZKOA, S.L.U., sita en la [REDACTED] en el término municipal de Olaberria (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- **Titular autorizado:** ARCELORMITTAL GIPUZKOA, S.L.U.
- **Utilización de la instalación:** Industrial (control de nivel en lingoteras).
- **Categoría:** 2ª.
- **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 25 de septiembre de 1998.
- **Fecha de última modificación:** 4 de marzo de 2015.
- **Finalidad de esta inspección:** Control y puesta en marcha de modificación.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación, quien informado de la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

- La instalación consta de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Siete medidores de nivel destinados al control de llenado de las lingoteras en colada continua, de la marca [REDACTED] Modelo [REDACTED]
[REDACTED]
Seis de estos medidores están provistos de una fuente radiactiva de Cs-137 de 7,4 MBq (0,2 mCi) de actividad nominal máxima en fecha 15 de enero de 1998 y n^{os} de serie MM-170, MM-172, MM-173, MM-174, MM-175 y MM-176 respectivamente
La fuente n/s MM-171 correspondiente al séptimo medidor (la línea de colada n^o 4) ha sido retirada de su emplazamiento de trabajo en la lingotera y está almacenada en el búnker con el que cuenta la instalación. El día de la inspección va a ser sustituida por la fuente descrita a continuación:
 - Una fuente radiactiva encapsulada de Co-60 modelo P 2608.100 n/s 1607-10-14, de 30 MBq (0,811 mCi) de actividad a fecha 5 de noviembre de 2014, asociada a un medidor de nivel [REDACTED] Esta fuente es objeto de la parte de esta inspección dedicada a la puesta en marcha de la modificación de fecha 4 de marzo de 2015.
- El 23 de julio de 2014 (fecha de frotis; las medidas fueron efectuadas el 25-VIII) la empresa [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad a las siete fuentes radiactivas de CS-137, con resultados satisfactorios. También efectuó medidas de los niveles de radiación en las proximidades de las fuentes radiactivas, las cuales se hallaban almacenada en el búnker, obteniendo valores normales.
- Para la fuente n/s MM-171 se repitió la prueba de hermeticidad en fechas 27 (frotis) y 28 de octubre, tras incidente por derrame de acero y con resultados igualmente correctos.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación posee los siguientes detectores:
 - [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 9778, calibrado por el [REDACTED] el 14 de abril de 2015, según comunicación por ésta emitida, si bien aún no se dispone del certificado correspondiente.



- [redacted] modelo [redacted], número de serie 6024, con fecha de calibración desconocida y última verificación realizada en [redacted] el 5 de mayo de 2011 (en situación de reserva).
- En base a las recomendaciones del laboratorio de calibración se ha establecido un período bienal entre calibraciones con verificaciones anuales.
- Para dirigir la instalación existen tres licencias de supervisor en el campo control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo a nombre de D. [redacted], D. [redacted] y D. [redacted], en vigor hasta diciembre de 2016.
- Además existen seis operadores con licencia en el mismo campo válidas también hasta diciembre de 2016.
- Los trabajadores de la instalación considerados expuestos a radiaciones ionizantes son, según se manifiesta, los tres supervisores y los seis operadores, los cuales realizan las maniobras de cambio de la varilla con la fuente de CS-137, sin blindaje, entre lingotera vieja y nueva así como de retirada de las fuentes de sus alojamientos hasta el armario de almacenamiento y viceversa en paradas prolongadas. Todos ellos están clasificados como trabajadores expuestos de tipo B.
- Para los nueve trabajadores citados se ha realizado en el servicio médico de la propia empresa vigilancia médica en base al protocolo específico para exposición a radiaciones ionizantes, resultando aptos, en fechas entre el 10 de diciembre de 2014 y el 26 de febrero de 2015, según certificados individuales comprobados por la inspección.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante tres dosímetros de área ubicados en los paneles de control de las líneas Nos. 1, 4 y 7, y tres dosímetros personales asignados a [redacted] y [redacted] estos dos últimos trabajadores del parque de chatarra. Los dosímetros son leídos por el [redacted] de Barcelona.
- Están disponibles en la instalación los historiales dosimétricos actualizados hasta febrero de 2015. Sus registros son iguales a cero, exceptuando el mes de abril de 2104, cuando el dosímetro de área A presentó valores de 0,62 y 0,67 mSv.
- Se dispone de un Diario de Operación en el cual reflejan la dosimetría, exámenes médicos, altas y bajas de personal con licencia, pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas, calibraciones y verificaciones del detector de radiación, últimas modificaciones, formación e incidentes.





- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2013 ha sido recibido en el Gobierno Vasco el 24 de febrero de 2015.
- El 13 de octubre de 2014 el supervisor de la instalación impartió una sesión de formación sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia Interior con una 1 hora de duración y al que asistieron 12 personas (personal con licencia, jefes y maestros de acería). Se comprobó el registro de dicha formación.
- En septiembre de 2013 la UTPR de [REDACTED] impartió un curso básico sobre radiactividad y medida de la radiación para personal de empresas siderúrgicas, al que acudió personal de la factoría de Olaberria (personal de guardería, básculas, parque de chatarra, maestros de horno y colada continua). Se manifiesta que en abril-mayo de 2015 se celebrará otro curso similar.
- La zona donde están situados los medidores de nivel de colada, se encuentra clasificada según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes como zona vigilada y señalizada de acuerdo con la norma UNE 73.302, y se dispone de una batería de extintores contra incendios en lugar accesible y próximo a dicha zona.
- Para alojar las fuentes radiactivas cuando es preciso cambiar o actuar sobre las lingoteras existe un recinto de almacenamiento con paredes de hormigón y dispone de puerta metálica con acceso controlado [REDACTED] y señalizado como zona vigilada. Dicho recinto se encuentra situado en una zona de baja ocupación por ser zona de paso al horno de fusión.
- Existe compromiso de la empresa [REDACTED] fechado el 30 de noviembre de 2010, para la devolución de las fuentes radiactivas de Cs-137 por ellos suministradas una vez estén fuera de uso.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la zona de colada continua con seis de las siete fuentes de Cs-137 en sus posiciones de trabajo (la línea 4 sin fuente), carcassas de protección sobre las lingoteras, colada parada y sin artesa, los valores registrados fueron:
 - 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ entre lingoteras (nº 5) y paneles colgantes.
 - 0,17 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la línea de lingoteras, a unos 1,70 m de altura
 - 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto superior con la lingotera.
 - 2 $\mu\text{Sv/h}$ dentro de la lingotera.



Aspectos relacionados con la modificación de fecha 4 de marzo de 2015:

- El mismo día de la inspección se había recibido en la instalación la fuente radiactiva encapsulada de Co-60 modelo P 2608.100 número de serie 1607-10-14, de 30 MBq (0,811 mCi) de actividad a fecha 5 de noviembre de 2014.
- Se manifiesta a la inspección que la fuente ha sido adquirida por [REDACTED] a la empresa [REDACTED]
- Para dicha fuente n/s 1607-10-14 existe certificado de fuente radiactiva encapsulada emitido por [REDACTED] con fecha 16 de marzo de 2015. Incluye clasificación ISO/C 66646 y pruebas de contaminación y fugas.
- No se dispone de compromiso escrito específico por parte de la empresa suministradora para la devolución de la fuente radiactiva de Co-60. Manifiestan que solicitarán dicho compromiso
- No se ha contratado dosimetría personal para los operadores encargados de la colocación y retirada de la fuente de Co-60 en su lingotera. Se manifiesta igualmente que en breve contratarán dicha dosimetría.
- La nueva fuente de Co-60 n/s 1607-10-14 venía alojada en un contenedor cilíndrico blindado. En contacto con dicho contenedor se midieron los siguientes valores:
 - 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el asa superior del contenedor
 - 6 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el cilindro, parte superior.
 - 115 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el cilindro, parte central.
 - 8 $\mu\text{Sv/h}$ a 50 cm del lateral del cilindro.
- El contenedor con la nueva fuente de Co-60 se encontraba en el búnker de almacenamiento. Desde éste fue llevado por personal de [REDACTED] hasta la cabecera de colada; se le retiró su tapa de cierre interior y fue colocado sobre la lingotera nº 4. A continuación un operador tomó la varilla metálica auxiliar con que cuenta el contenedor, retiró la tapa superior del canal de la fuente, roscó la varilla en la fuente, accionó el mecanismo de apertura inferior del canal, bajó la fuente de Co-60 desde su contenedor blindado para almacenaje y tránsito hasta su posición de trabajo en el "dedo" de la lingotera, desenroscó la varilla auxiliar y sacó ésta, quedando la fuente en el interior del "dedo".
- Acto seguido el contenedor blindado, vacío, fue retirado, y colocaron una tapa metálica sobre la apertura superior del conducto que aloja la fuente en la lingotera.



- La fuente radiactiva quedó así en su posición de funcionamiento. Posteriormente fue colocada la carcasa de acero de protección de la lingotera.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis durante el proceso anterior los valores hallados fueron:
- Sin la carcasa (cajón) de protección de la lingotera:
 - 1 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la lingotera, a la altura del pecho.
 - 10 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el frente de la lingotera, próximo al suelo.
 - 14 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior de la lingotera.
 - 6 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el cilindro, parte superior.
- Estando colocada la carcasa (cajón) de protección, situación de trabajo:
 - 0,26 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la lingotera, a la altura del pecho.
 - 6,8 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el frente de la lingotera, próximo al suelo.
 - 3 $\mu\text{Sv/h}$ a 40 cm del frente de la lingotera, a unos 20 cm del suelo.
 - 1,5 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m del frente de la lingotera, a unos 20 cm del suelo.
 - 0,7 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m del frente de la lingotera, a la altura del pecho.
 - 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ a 1,5 m del frente de la lingotera, a 20 cm del suelo.
 - 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ a 1,5 m del frente de la lingotera, a la altura del pecho.
 - 0,65 $\mu\text{Sv/h}$ a 1,5 m del frente de la lingotera, a 1 m de altura.
 - 0,25 $\mu\text{Sv/h}$ frente de la lingotera, en los paneles de control.



DESVIACIONES

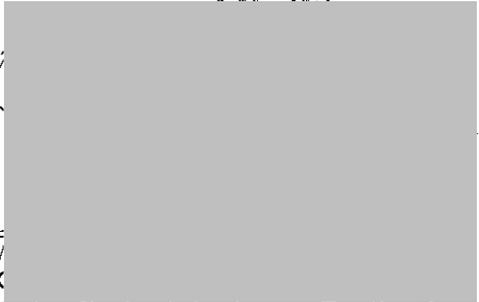
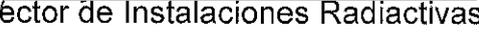
1. No se dispone de acuerdo con el proveedor para la devolución de la nueva fuente radiactiva de Co-60, tal y como establece el apartado II.B.4 de anexo II de la instrucción del Consejo IS-28, especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría.
2. No se ha contratado dosimetría personal para los operadores encargados de la colocación y retirada de la fuente de Co-60 en su lingotera, tal y como se manifestó en la documentación aportada por el titular acompañando a su solicitud de modificación de la instalación radiactiva referenciada en la 8ª especificación de la resolución de 4 de marzo de 2015 que autoriza la actual modificación.





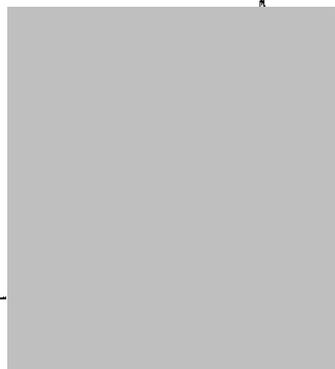
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las 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 24 de abril de 2015


 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 Olaberria, a 8 de Mayo de 2015.



Fdo.: 

Cargo SUPERVISOR

ARCELORMITTAL GIPUZKOA S.L.U.
Planta de Olaberria

██████████
20.212-OLABERRIA
Guipúzcoa



2015 MAY. 12

BARRERA	IRTEERRA
388348	Zk. —

GOBIERNO VASCO
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD.
Viceconsejería de Industria.
Dirección de Energía, Minas y
Administración Industrial.

SERVICIO DE INSTALACIONES RADIATIVAS
C/ Donosita-San Sebastián, 1
01.010-VITORIA

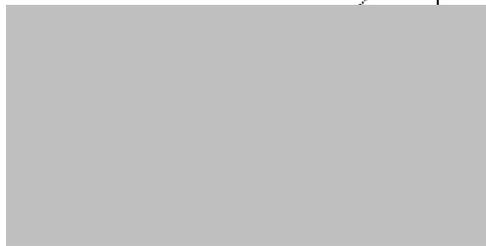
ASUNTO: Devolución del Acta de Inspección. Ref.: IRA/2358

Adjunto:

- Acta de Inspección firmada.
- Acuerdo con ██████████ para la devolución de la nueva fuente de Co-60
- Correo electrónico donde se solicita la contratación de 6 dosímetros personales y correo del ██████████ por el que se confirma las altas solicitadas a efectos del 01/05/2015

Atentamente

Olaberria, a 08 de mayo de 2015



██████████
SUPERVISOR

DILIGENCIA

En el acta de referencia CSN-PV/AIN/16/IRA/2358/15 correspondiente a la inspección realizada el 16 de abril a la instalación radiactiva IRA/2358 sita en Olaberria y de la cual es titular ARCELORMITTAL GIPUZKOA S. L. U. se reflejaron dos desviaciones

El 12 de mayo es devuelta el acta, tramitada, junto con dos documentos: uno, el acuerdo con [REDACTED] para la devolución de las fuentes por estos suministradas y el otro, acreditando la contratación de dosimetría individual para seis trabajadores.

Los documentos aportados corrigen las dos desviaciones reflejadas en acta, por lo cual éstas pueden darse por cerradas.

En Vitoria-Gasteiz, el 14 de agosto de 20

[REDACTED]
[REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas