



ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear certifica que:

Se personó el día 27 de julio de 2010 en la empresa ARCELORMITTAL GIPUZKOA, S.L.U., sita en el [REDACTED] en el término municipal de Zumárraga (Gipuzkoa).

El objeto de la inspección era realizar comprobaciones sobre aspectos relativos al cambio de las fuentes radiactivas de Cobalto-60 realizados por SIEMSA CONTROL Y SISTEMAS, S.A y el transporte de material radiactivo realizado por la empresa EXPRESS TRACK, S.A. - ETSA, en el cual ARCELORMITTAL GIPUZKOA, S.L.U. actuaba como remitente del transporte del material radiactivo.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] conductor de ETSA, por D. [REDACTED] y D^a. [REDACTED] supervisores de la instalación radiactiva de ARCELORMITTAL GIPUZKOA, S.L.U., con referencia IRA/2013, destinataria y expedidora del material radiactivo y por D. [REDACTED] y D. [REDACTED], técnicos de SIEMSA CONTROL Y SISTEMAS, S.A., quienes manifestaron aceptar la finalidad de la misma en lo que se refiere a la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica y dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección en las dependencias de la empresa ARCELORMITTAL GIPUZKOA, S.L.U.

Los representantes del titular 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 que 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 requerida y suministrada, resultaron las siguientes

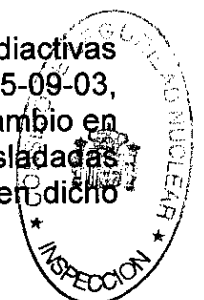


OBSERVACIONES

- El material transportado a la instalación radiactiva de la empresa ARCELORMITTAL GIPUZKOA S.L.U., con referencia IRA/2013, estaba compuesto por siete fuentes radiactivas de Cobalto-60, de 25 MBq (0,676 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, 713-04-10, según certificados de fuente radiactiva encapsulada. (Anexo 1).
- Para las siete fuentes radiactivas de Cobalto-60 con números de serie 707-04-10, 708-04-10, 709-04-10, 710-04-10, 711-04-10, 712-04-10, 713-04-10, existe compromiso de retorno de las mismas firmado por [REDACTED] (Anexo 2).
- La empresa encargada de llevar a cabo el transporte del material radiactivo desde la empresa [REDACTED] sita en Calmbacher Str.22, 75323 Bad Wildbad (Alemania), hasta su destino en la instalación radiactiva de la citada Acería era EXPRESS TRUCK, S.A. – ETSA. (Anexo 3).
- Se aporta a la inspección Packing List, N°. 2019158, emitido el 21 de julio de 2010 por [REDACTED] donde indican nº de fuentes radiactivas de Co-60 transportadas, números de serie y actividades unitarias, etc. (Anexo 4)
- Según manifestaciones realizadas a la inspección, la llegada del transporte a la instalaciones de la empresa receptora fue el 26 de julio de 2010, aparcando el vehículo en el interior de las instalaciones de la empresa ARCELORMITTAL GIPUZKOA S.L.U.
- Las siete fuentes radiactivas se encontraban alojadas en un contenedor blindado con nº de serie 5536 (Anexo 5), etiquetado con dos etiquetas: una con indicación RADIOACTIVE II amarilla, contents Co-60, activity 175 MBq, Transport Index 0,4 y clase 7 (Radiactivo) y otra, indicando UN 2915 Radioactive Material, Type A Package.
- Dicho contenedor blindado se encontraba en el interior del área denominada "Montaje Tundish", utilizado para realizar el cambio de las siete fuentes radiactivas, dicho área se encontraba acotada mediante cinta de balizamiento y todos sus accesos estaban señalizados mediante carteles con la leyenda Zona Vigilada Riesgo de irradiación externa.



- Junto al contenedor blindado se encontraba su sobre embalaje de madera, ya abierto, el cual disponía de tacos de madera en su interior, con objeto de inmovilizar el citado contenedor.
- Dicho sobre embalaje de madera se encontraba señalado en sus laterales con etiquetas: RADIOACTIVE II amarilla, contents Co-60, activity 175 MBq, Transport Index 0,4, clase 7 (Radiactivo) y UN 2915 Radioactive Material, Type A Package.
- Las operaciones de cambio de las fuentes radiactivas nuevas de Co-60 por las fuentes decaídas, las realizaron los técnicos de SIEMSA CONTROL Y SISTEMAS, S.A, D. [REDACTED]
- Ambos técnicos disponían de licencia de operador en el campo de control de procesos y técnicas analíticas, con vigencia al menos hasta diciembre de 2010.
- Los operadores utilizaron un detector de radiación propiedad de [REDACTED] marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 136141, calibrado en origen el 18 de febrero de 2010 y con última verificación el 6 de abril de 2010.
- Ambos operadores portaban dos dosímetros personales termoluminiscentes (de solapa y muñeca), leídos mensualmente por el [REDACTED] así mismo, ambos también, portaban dosímetros de lectura directa (DLD), marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 960524 asignado a D. [REDACTED] y nº de serie 960503 asignado a D. [REDACTED]
- Para ambos DLD's con n/s 960503 y 960524 se mostraron a la inspección las últimas calibraciones realizadas en [REDACTED] el 20 de junio de 2006.
- Las operaciones de cambio de las fuentes radiactivas empezaron a las 10:15 horas y tuvieron una duración total de 1 hora y 20 minutos.
- Para realizar dichas operaciones, los operadores de [REDACTED] dispusieron de un Plan de Control de Obra denominado "Cambio de fuentes radiactivas", con nº de obra: 230703, del cual se hizo entrega de una copia a la inspección.
- Finalizado el proceso de cambio de las fuentes radiactivas, las fuentes radiactivas decaídas con números de serie 1532-09-03, 1533-09-03, 1534-09-03, 1535-09-03, 1536-09-03, 1537-09-03, 1538-09-03, introducidas durante el proceso de cambio en el interior de una bolsa de plástico dentro del arcón plomado, fueron trasladadas hasta el contenedor blindado nº de serie 5536 e introducidas una a una en dicho



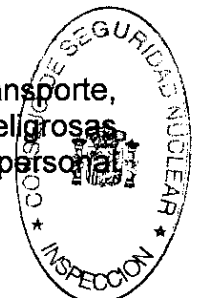


contenedor. A continuación se cerraron los bulones de cierre con candados y se pusieron sus tapas metálicas.

- El contenedor blindado nº de serie 5536 se introdujo en el sobre embalaje de madera y se procedió a atornillar su tapa superior.
- Posteriormente, los siete equipos radiactivos marca [REDACTED] modelo con [REDACTED] [REDACTED] cargados cada uno de ellos con una fuente radiactiva nueva de Co-60, fueron introducidos en el arcón plomado y se cerró la tapa superior con candado.
- El arcón plomado se encontraba señalizado como Zona de Permanencia Limitada, Riesgo de Irradiación.
- Finalizadas todas las operaciones, los DLD's de los operadores registraron las siguientes lecturas de dosis acumulada: 6 μ Sv el DLD con n/s 960503 y 4 μ Sv el DLD con n/s 960524.

- Aspectos de transporte

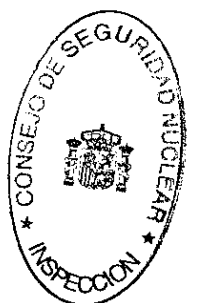
- El bulto radiactivo con las fuentes decaídas se trasladó hasta el exterior de la nave mediante grúa y posteriormente mediante carretilla elevadora hasta el interior de la zona de carga del vehículo de transporte.
- Tras la estiba en el vehículo de transporte del mencionado bulto, este se señaló mediante; dos etiquetas RADIOACTIVE II amarilla, contents Co-60, activity 175 MBq, Transport Index 0,1, clase 7 (Radiactivo) y dos pegatinas UN 2915 Radioactive Material, Type A Package con Shipper: Express Truck, S.A. (ETSA) por cuenta de: Arcelormittal Gipuzkoa SLU y Consignée: [REDACTED]
- Una vez completada la formación del bulto, carga y sujeción de éste en la furgoneta ambas partes firmaron la carta de porte de mercancías por carretera (Anexo 6).
- El vehículo de transporte era una furgoneta marca [REDACTED] modelo [REDACTED] matrícula [REDACTED] propiedad de ETSA, la cual se encontraba aparcada próxima a la zona denominada "Montaje Tundish".
- D. [REDACTED] conductor encargado del transporte, disponía de permiso de conducción para el transporte de mercancías peligrosas clase 7, válido hasta el 13 de septiembre de 2014, y portaba dosímetro personal TLD leído por ENUSA.



- La furgoneta contaba con un detector de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 118374, calibrado por en el [REDACTED] el 28 de noviembre de 2008 y última verificación del 14 de enero de 2010.
- El vehículo estaba dotado de dos extintores de 6 kg y 3 Kg, uno en la cabina y otro en la zona de carga, chalecos reflectantes, dos linternas, dos calzos para el vehículo, triángulos, cinta para acordonar, picas y bases; así como gafas, lavajos, batas, buzos, calzas, máscaras y guantes de protección.
- El vehículo se encontraba señalizado mediante tres placas-etiquetas romboidales indicativas de mercancía peligrosa clase 7 con la leyenda "Radioactive" y el trébol: dos en los laterales y una en la parte trasera del vehículo, y dos paneles naranja con clase 70 y número de materia peligrosa 2915 en el frente y en la trasera del vehículo.
- La documentación que acompañaba al transporte estaba formada por carta de porte, albarán de recogida de residuos, instrucciones escritas para caso de emergencia, ficha de seguridad relativa a transporte de material con código UN 2915 y teléfonos de emergencia ([REDACTED]).
- Por parte de la inspección las medidas de radiación se efectuaron con un detector de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 14619, calibrado el 17 de septiembre de 2009 en el [REDACTED].
- Realizadas mediciones de tasas de dosis se obtuvieron los siguiente valores:
 - 134 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el contenedor blindado n/s 5536, fuentes radiactivas de Co-60 nuevas en su interior.
 - 0,7 $\mu\text{Sv/h}$ a 2 m del contenedor blindado n/s 5536, fuentes radiactivas nuevas de Co-60 en su interior.
 - 2,66 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m del arcón plomado, con las siete fuentes radiactivas de Co-60 decaídas.
 - 24 $\mu\text{Sv/h}$ a 0,2 m del arcón plomado, con los siete equipos radiactivos marca [REDACTED] modelo con [REDACTED] cargados con las fuentes radiactivas de Co-60 nuevas.
 - 46,8 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el contenedor blindado n/s 5536, fuentes radiactivas de Co-60 decaídas en su interior.
 - 7,5 $\mu\text{Sv/h}$ a 1m de equipo radiactivo marca [REDACTED], modelo [REDACTED] cargado con fuente radiactiva de Co-60 nueva.



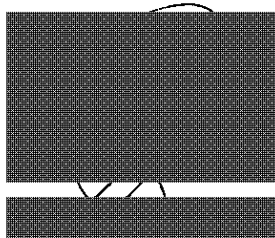
- Fondo radiológico en el límite del área de trabajo de cambio de fuentes radiactivas.
- 0,7 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con el portón trasero del vehículo.
- 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con el lateral del vehículo.
- Fondo radiológico a 1 m del portón trasero del vehículo.
- Fondo radiológico en cabina del conductor.





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 establecida en la Ley de 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 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en la sede del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 24 de septiembre de 2010.



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 ENRESA, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En ZUMARRAGA, a 1 de septiembre de 2010.

Fdo.: 

Puesto o Cargo Supervisor Inspección



ANEXOS

1. Certificados de fuente radiactiva encapsulada de Co-60.
2. Compromiso de retorno de fuentes radiactivas encapsuladas de Co-60.
3. Carta de porte (Expedidor: ETSA por cuenta de [REDACTED]
[REDACTED] Destinatario: Arcelormittal Gipuzkoa S.L.U.).
4. Packing List nº. 2019158.
5. Certificado tipo de bulto, contenedor blindado n/s 5536.
6. Carta de porte (Expedidor: ETSA por cuenta de Arcelormittal Gipuzkoa S.L.U; Destinatario: [REDACTED] KG).

