

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 20 de marzo de 2013 en la fábrica que la empresa LAYDE Steel S.L. posee en [REDACTED], del término municipal de Durango (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva, de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial. Control de espesores de chapa en laminación.
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 10 de noviembre de 2005.
- \* **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 14 de febrero de 2006
- \* **Fecha de última autorización de modificación y PM:** 2 de marzo de 2011.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación radiactiva y Responsable de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente 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 que 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, resultó que:



## OBSERVACIONES

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - \* Dos equipos medidores de espesor de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] ubicados en los dos lados del tren de laminación en frío [REDACTED] cada uno de los cuales alberga en su interior una fuente radiactiva de Am-241 de 111 GBq (3 Ci) de actividad nominal, con n<sup>os</sup> de serie 2394-AR y 2395-AR respectivamente.
- En fechas 19 de junio y 21 de noviembre de 2012 [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y vigilancia radiológica ambiental con resultado satisfactorio, según informes emitidos al efecto.
- El servicio de mantenimiento de la propia empresa realiza revisiones periódicas con frecuencia semestral de los equipos según el procedimiento "Revisión medidores radiactivos". Los dos últimos son de fechas 12 de julio de 2012 y 22 de enero de 2013.
- No se ha realizado a los equipos medidores de espesor ninguna intervención de asistencia técnica desde la realizada por la empresa [REDACTED] el 8 de mayo de 2008, se manifiesta.
- Mensualmente el supervisor realiza vigilancia radiológica ambiental; mide la tasa de dosis con obturador abierto y cerrado en varios puntos predefinidos: en contacto con los cabezales, a 0,5 y 1 m de éstos y en el puesto del operario del laminador, registrando los resultados en el formulario "Mediciones de rutina". Se comprobaron las anotaciones de fechas 8 de enero, 6 de febrero y 13 de marzo de 2013.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la empresa posee un detector de radiación marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con n<sup>o</sup> de serie 2304-045, calibrado por el [REDACTED] en fecha 17 de abril de 2012 y para el cual se tiene establecido un plan de calibración con periodicidad bienal.
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva se dispone de dos licencias de supervisor en el campo de control de procesos a favor de D<sup>e</sup> [REDACTED] y D. [REDACTED], válidas respectivamente hasta mayo de 2013 y 2014. La renovación de la primera ya ha sido solicitada. No existen licencias de operador.



- Existe un "listado de trabajadores expuestos" el cual recoge nominalmente a todos los trabajadores considerados expuestos de la instalación, todos los cuales están clasificados como de categoría B. Mostrado dicho listado a la inspección en el mismo figuran un total histórico de 18 personas: 3 supervisores y 15 laminadores; de ellos un supervisor y cuatro laminadores ya no están en la empresa, y entre los restantes los dos supervisores y seis de los laminadores están considerados expuestos en la actualidad.
- Existen tres dosímetros de área denominados DA1, DA2 y DA3, instalados junto a la desbobinadora, bobinadora y puesto de control respectivamente, leídos mensualmente por e [REDACTED] de Barcelona.
- El control dosimétrico se realiza mediante procedimiento de asignación de dosis (instrucción operativa LYD-493-14) y basándose en las lecturas del dosímetro de área DA3, ubicado junto al puesto de control del laminador. Para cada persona históricamente expuesta existe un "Historial Dosimétrico Individual" (IMA 054-0/A).
- Están disponibles las lecturas dosimétricas hasta enero de 2013; todas ellas de fondo, y los historiales dosimétricos personales hasta la misma fecha, también iguales a cero. Están disponibles los registros en soporte informático de las asignaciones mensuales de dosis de los trabajadores.
- No se realizan exámenes de salud específicos para exposición a radiación.
- La última acción formativa sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia fue la impartida el 21 de noviembre de 2011 por [REDACTED], con una duración total de 3,5 horas. A la misma asistieron un total de once trabajadores de los cuales cuatro no están considerados expuestos.
- Se dispone de manual de funcionamiento de los equipos radiactivos y de documento, fechado el 11 de julio de 2005, que refleja el compromiso por parte del suministrador [REDACTED] de retirar las fuentes radiactivas cuando queden en situación de fuera de uso.
- El titular tiene registradas sus dos fuentes de Am-241, clasificadas como de alta actividad, en la aplicación del CSN con última fecha 4 de marzo de 2013.
- El titular tiene establecido aval nº 0182000623607 para garantizar la futura gestión segura de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.



- Mensualmente, y según se manifiesta siempre que se va a intervenir por mantenimiento en sus proximidades, el supervisor efectúa vigilancia radiológica en las proximidades de los equipos medidores de espesor, con obturador abierto y cerrado, registrando por escrito los valores obtenidos en hojas sueltas.
- La seguridad física de las fuentes está garantizada por los sistemas de seguridad de la fábrica.
- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan la realización de pruebas de hermeticidad, formación bienal, calibraciones e inspecciones.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2011 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 7 de marzo de 2013.
- Los dos medidores de espesor están situados a los dos lados de uno de los laminadores de la fábrica, y dicho laminador dentro de un área delimitado por una barrera óptica.
- Sobre los equipos existen carteles con el trébol indicativo internacional de radioactividad y se dispone de equipos de protección contra incendios en sus inmediaciones.
- El recinto frente del laminador está cerrado por medio de una barrera óptica de protección, de tal forma que si se interrumpe una de las barreras, el medidor de espesor se retira y la fuente radiactiva se coloca en posición cerrada
- La zona así delimitada está clasificada como Zona Vigilada según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizada de acuerdo con la norma UNE 73-302-91.
- El control de la activación de los equipos radiactivos se realiza mediante llave en pupitre de control, la cual es retirada durante el periodo de inactividad del tren de laminación.
- Asimismo, los equipos radiactivos se encuentran enclavados con la.
- El equipo radiactivo dispone de señales luminosas roja y verde que indican posición abierta o cerrada del obturador de la fuente radiactiva, colocándose en posición de intermitencia si el obturador fallase.



- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones de radiación gamma son los siguientes:

Con obturador abierto (n/s 2395-A), lado bobinadora, sin acero en laminación:

- 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  en el borde del laminador, junto al dosímetro DA2
- 12  $\mu\text{Sv/h}$  frente al el entrehierro del medidor, posición de la banda.

Con obturador cerrado (n/s 2395-A), lado bobinadora, sin acero en laminación:

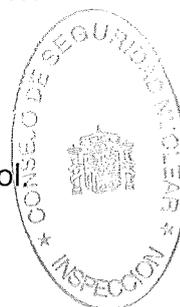
- 0,69  $\mu\text{Sv/h}$  frente al el entrehierro del medidor.

Con obturador cerrado (n/s 2394-A), lado desbobinadora, sin acero en laminación:

- 18  $\mu\text{Sv/h}$  junto al cabezal radiactivo.
- 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  sobre la vertical del dosímetro DA1.

Con los dos obturadores abiertos:

- Fondo radiológico sobre el pupitre de control





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 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 modificado por el RD 1439/2010, la instrucción IS-28 sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 24 de abril de 2013



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 DURANGO, a 30 de ABRIL de 2013

Fdo.:

Cargo.....

SUPERVISOR