

**ACTA DE INSPECCIÓN**

2013 ABU. - 9  
AGO.

SARRERA	IRTEERA
Zk. 673814	Zk.

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 8 de agosto de 2013 en la Delegación que la empresa DOW CHEMICAL IBERICA, S.L. posee en la [REDACTED] en el municipio de Leioa (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Control de procesos mediante fuentes radiactivas encapsuladas y análisis instrumental con equipo de rayos X móvil.
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de última Modificación:** 22 de julio de 2013.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Puesta en marcha de modificación.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor responsable de la instalación y D. [REDACTED], asesor de la citada empresa, así como por D. [REDACTED], como operador del equipo de rayos X y representante de la empresa [REDACTED], quienes informados de la finalidad de la inspección 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 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, resultaron las siguientes:



## OBSERVACIONES

La inspección contempló los aspectos relativos a la realización de operaciones de prospección geofísica en el solar que la empresa DOW CHEMICAL IBERICA, S.L posee en el término municipal de Leioa (Bizkaia), por parte de la [REDACTED] [REDACTED], con el fin de determinar la posible existencia de sustancias contaminantes en el subsuelo.

- En la Delegación de Leioa, la instalación radiactiva dispone del siguiente equipo emisor de radiaciones:
  - Equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n.º de serie 11005, de 40 kV y 0,06 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, el cual se encuentra almacenado en un vehículo, para el análisis de elementos contaminantes en suelos.
- Dicho equipo es propiedad de la empresa alemana [REDACTED] GmbH, con domicilio en Berlín, la cual se dedica a la realización, entre otras cosas, de ensayos de determinación de elementos contaminantes en suelos.
- El equipo de rayos X se transporta mediante un camión [REDACTED], modelo [REDACTED] con matrícula [REDACTED], y se coloca en el interior de un tubo-sonda, el cual actúa perpendicularmente al eje longitudinal del camión; el tubo-sonda es introducida en el pozo de sondeo mediante presión sobre el terreno, para comprobar los elementos presentes en dicho punto.
- Al estar el equipo emisor alojado en el interior de un tubo de sondeo, no se pudo comprobar si presentaba algún tipo de inscripción en su exterior.
- La operación a realizar en la Delegación de la empresa en Leioa (Bizkaia) contempla el desplazamiento del vehículo dentro de la parcela propiedad de dicha empresa, con objeto de efectuar comprobaciones sobre posibles elementos contaminantes en el suelo, en 16 puntos de sondeo, ampliables a otros 16 en su caso.
- El equipo de inspección dispone de un detector de radiación incorporado a la sonda a introducir en el pozo de sondeo, con objeto de recibir la información de los rayos X difractados por los elementos presentes en el subsuelo.
- Sobre el equipo de rayos X se efectúa mantenimiento preventivo y correctivo; La empresa [REDACTED] GmbH tiene contratado el mantenimiento, preventivo del equipo de rayos X [REDACTED] con la entidad [REDACTED], habiéndose realizado el último mantenimiento preventivo en fecha 18 de julio de 2012; existe una señalización adhesiva de esta intervención en la consola de control del equipo.





Para la vigilancia radiológica de la instalación dispone del siguiente equipo detector de radiación:

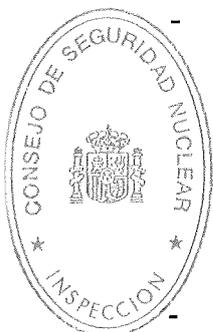
- Detector de radiación marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con número de serie 248-002390, calibrado por e [REDACTED] en fecha 23.05.2013.

Se manifiesta a la inspección que se ha establecido un plan de calibración que contempla calibraciones cada seis años y verificaciones semestrales.

- El control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto implicado en la operación se llevaba a cabo mediante dosimetría personal, a través de dos dosímetros termoluminiscentes, asignados al supervisor y al operador del equipo, cuya lectura se realizará en la entidad [REDACTED].
- Durante la inspección el personal de la empresa [REDACTED] GmbH manifestó no disponer de control dosimétrico anterior, ya que con anterioridad no se había dedicado a actividades con riesgo radiológico; por ello no se pudo comprobar la existencia de historiales dosimétricos en dicho personal.
- Se manifiesta a la inspección que los trabajadores profesionalmente expuestos existentes en la Delegación de Leioa, se encuentran clasificados como de categoría B.
- Durante la inspección se manifestó que el operador de la empresa [REDACTED] se había sometido a reconocimiento médico, con resultado satisfactorio.
- Durante la inspección se comprobó que el personal de operación disponía de la siguiente formación en protección radiológica:
  - [REDACTED] Curso de protección contra la radiación, reconocido por el [REDACTED] del Trabajo del estado Norte-Westfalia, con fecha 10 de enero de 2013.

Dicha persona no disponían de licencia de supervisor u operador expedida por el CSN.

- Asimismo, [REDACTED] y su ayudante han recibido la formación del estandar 3 de la empresa Dow Chemical, denominado "Control de Radiaciones", impartida por el supervisor de la instalación, existiendo constancia escrita de la misma.
- La instalación radiactiva dispone de dos licencias de supervisor, todas ellas actualizadas, a favor de [REDACTED] y [REDACTED], emitidas por el Consejo de Seguridad Nuclear.

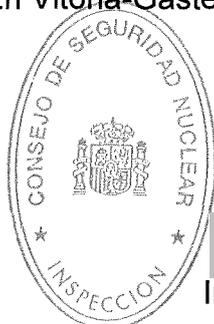


- Como sistemas de seguridad del equipo de rayos X se dispone de:
  1. Activación del equipo mediante llave en poder del operador.
  2. Interruptores de encendido en consola de control y en sistema analizador, los cuales deben ser accionados para la emisión de radiación.
  3. Luz de señalización de emisión de radiación en panel de control.
  4. Luz de señalización de emisión de radiación intermitente en exterior del camión.
- Cuando el equipo está energizado pero en reposo, está encendida una luz verde en el panel de control, la cual con el inicio de la radiación es sustituida por otra de color rojo con la emisión de radiación.
- La instalación dispone de un diario de operación general, el cual se manifiesta a la inspección encontrarse en la sede central de la empresa, en Tarragona; asimismo se manifiesta a la inspección que las operaciones que se realicen en la delegación, se reflejarán en dicho diario.
- Como documentación adicional del país de origen (Alemania), existía:
  1. Copia de la autorización de funcionamiento.
  2. Instrucciones de seguridad radiológicas.
  3. Ordenanza de Rayos X.
- La zona de trabajo que comprende el entorno del camión, presenta en sus laterales señales de Zona Vigilada conformes con la norma UNE 73.302-91 y el Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes. Asimismo, se disponía de señalización en idioma alemán sobre el riesgo radiológico.
- Según se manifiesta a la inspección cuando se opera el equipo en el pozo de sondeo existe, además del operador, un ayudante en el interior del vehículo; dicho ayudante no está presente en la operación de calibrado del equipo.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis mientras se procedía a la determinación de elementos en uno de los sondeos, los valores detectados fueron los siguientes:
  - 0,11  $\mu\text{Sv/h}$  como valor de fondo radiológico.
  - 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  durante la operación de calibrado, en maletín plomado.
  - 1,24  $\mu\text{Sv/h}$  durante la operación de calibrado del equipo, abriendo ligeramente el maletín plomado.
  - 0,11  $\mu\text{Sv/h}$  en el exterior del camión, durante la operación de sondeo y emisión de radiación.



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, a 8 de agosto de de 2013.



[Redacted signature area]  
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 Lecoa ..... , a 8 de Agosto ..... de 2013

[Redacted signature area]  
Fu.....

Puesto o cargo: Supervisor Instalación