

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear como Inspector de Instalaciones Radiactivas para la Comunidad Autónoma del País Vasco, personado sin previo aviso el 12 de diciembre de 2017 en la Empresa Labiker Ingeniería y Control de Calidad SL, sita en la [REDACTED] en el término municipal de VITORIA-GASTEIZ, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de humedad y densidad de suelos).
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de modificación:** 1 de abril de 2009.
- \* **Notificación para primera puesta en marcha:** 14 de abril de 2005.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.
- \* **Aceptación expresa (MA-1):** 13 de mayo de 2010.

La inspección fue recibida por Dª [REDACTED] Consejera de Seguridad para el Transporte de la empresa titular, quien informada de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida 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 que 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 sumariada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



## OBSERVACIONES

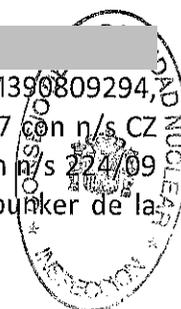
### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIACTIVO

– La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:

- Un equipo medidor de densidad y humedad de suelos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s M341202362, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 con n/s AA305 y 370 MBq (10 mCi) de actividad en fecha 27 de diciembre de 1994, y otra de Am-241/Be con n/s 3844NK de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad en la misma fecha. Este equipo fue adquirido a [REDACTED] continúa fuera de uso y permanece almacenado en el búnker de la empresa de Vitoria-Gasteiz.
- Un equipo medidor de densidad y humedad de suelos, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s del contenedor 13.725, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de ellas de Cs-137 con n/s 50-2538 y 296 MBq (8 mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be con n/s 47-9039 y 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal. Este equipo está desplazado a Atarfe (Granada) y fuera de uso desde el 6 de septiembre de 2016.
- Otro equipo medidor de densidad y humedad de suelos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s M320506589, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 con n/s 1115CX y 370 MBq (10 mCi) de actividad nominal en fecha 30 de mayo de 2002, y otra de Am-241/Be con n/s 9852NK de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad en la misma fecha, también adquirido a [REDACTED]. Este equipo fue desplazado el 20 de febrero de 2015 a Atarfe, Granada, para trabajo en obra.

Se manifiesta a la inspección que la obra a la cual atendía ese equipo [REDACTED] n/s M320506589 ha sido paralizada en septiembre de 2017, desconociéndose por el momento si será reanudada en un plazo breve o más dilatado.

- Un equipo medidor de densidad y humedad de suelos, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s M390809294, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de ellas de Cs-137 con n/s CZ 1821 y 370 MBq (10 mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be con n/s 224/09 y 1,85 GBq (50 mCi) de actividad nominal, equipo almacenado en el búnker de la empresa en Vitoria-Gasteiz.



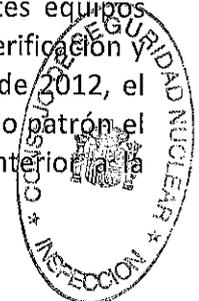
- Los equipos radiactivos han sido revisados según sigue:
- El equipo [REDACTED] n/s M341202362, guardado sin uso en el búnker de Vitoria, no ha sido revisado desde su adquisición por [REDACTED] en diciembre de 2013. Se manifiesta que tampoco ha sido utilizado, y que previo a su utilización sería sometido a revisión por empresa autorizada.
- Para el equipo [REDACTED] n/s 13.725 desplazado a [REDACTED] y fuera de uso desde septiembre de 2016 :
  - Se dispone de dos certificados emitidos por [REDACTED] con fecha 25 de septiembre de 2013: uno de hermeticidad tras inspección visual, frotis y medida de contaminación y otro, en el cual se especifica que el equipo ha sido revisado según su procedimiento interno PEIR-03 y que está operativo sin desviaciones.
  - La varilla de este equipo [REDACTED] n/s 13.725 fue revisada por la empresa Mecánica Científica el 31 de marzo de 2014 según dos informes: uno de ellos de inspección visual, y otro de inspección por medio de líquidos penetrantes, con resultado "Satisfactorio".
  - El 10 de febrero de 2016 la empresa [REDACTED] de Zaragoza, verificó la hermeticidad de las dos fuentes radiactivas de este equipo n/s 13.725 e hizo una inspección visual al equipo, según consta en certificado nº 47.
  - Este equipo [REDACTED] n/s 13.725 desplazado a Atarfe fue revisado por personal de Labiker con licencia en las fechas: 9 de septiembre, 11 de agosto, 7 de julio, 8 de junio, 3 de mayo de 2016 y anteriores, según hoja con firmas del operador y periódicamente del supervisor.
  - Este equipo [REDACTED] n/s 13.725 fue enviado para reparación a [REDACTED] SA el 18 de febrero de 2016, según consta en certificado. Incluye revisión de equipo y verificación de su seguridad radiológica.
- En cuanto al equipo [REDACTED] n/s M390809294, ubicado en Vitoria-Gasteiz:
  - Ha sido revisado por [REDACTED] el 21 de marzo de 2017 y siguiendo su procedimiento interno PEIR-03, según certificado por ésta emitido.



- Con la misma fecha 21 de marzo de 2017 la empresa [REDACTED] ha verificado la hermeticidad de las dos fuentes radiactivas de este equipo [REDACTED] n/s M390809294.
- Este equipo [REDACTED] n/s M390809294 ubicado en Vitoria ha sido revisado por un operador de Labiker en Vitoria con licencia en vigor en fechas 10/1; 9/2; 13/3; 7/4; 12/5; 16/6; 11/7; 16/8; y 14/9/2017, según registro informático basado en la información proporcionada por dicho operador.
- Para el otro equipo [REDACTED] adquirido a [REDACTED], el n/s M320506589, trabajando en Atarfe, Granada desde febrero de 2015:
  - El 22 de mayo de 2017 la empresa [REDACTED] de Zaragoza (ref. IRA/1784, autorizada para realizar pruebas de hermeticidad), ha comprobado la hermeticidad de las dos fuentes radiactivas de este equipo n/s M320506589 y realizado una inspección visual al equipo, según certificado.
  - No se mostró certificado de revisión de este equipo por empresa autorizada, aunque se manifestó que cuando en mayo de 2017 fue enviado para la realización de pruebas de hermeticidad también fue sometido a revisión.
  - Este equipo [REDACTED] n/s M320506589 ha sido revisado por personal de Labiker con licencia en fechas 9/1; 7/2; 10/3; 10/4; 11/5; 12/6; 17/7; 21/8 de 2017 y anteriores, según registro informático mantenido en Vitoria-Gasteiz y basado en la información que desde Atarfe enviaba el operador [REDACTED] allí destinado. No se mostró hoja con firmas del operador, la cual se manifestó está en Atarfe.
- LABIKER efectúa sus revisiones internas de los equipos en base al procedimiento IT-EQ-0198. Rev.: 2 Fecha: 31/01/2011, "Mantenimiento Periódico de los Equipos".

## DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes equipos detectores de radiación, para los cuales manifiesta existe un procedimiento "Verificación calibración de equipos de VRA" IT-CL-0009. rev. 3., aprobado el 26 de enero de 2012, el cual estipula calibraciones quinquenales y verificaciones anuales utilizando como patrón el radiámetro con fecha de calibración más reciente y no más de dos años anterior a la verificación:



- [redacted] modelo [redacted] nº de serie 73.166. Desplazado a Atarfe (Granada) y asignado al equipo [redacted] n/s 13.725 Para este detector se dispone de certificado de conformidad fechado el 10 de enero de 2013 en el cual se afirma que ha sido fabricado de acuerdo al estándar MIL-45208-A; calibrado electrónicamente según ANSI – Z540 y que su precisión es de +/- 15% referido al Cs-137. Dicho certificado no especifica quién es su emisor; es una copia impresa sin firma ni sello sobre la cual ha sido reflejado el número de serie.
  - [redacted] tipo Radiation Alert modelo [redacted] también en Atarfe y asignado al equipo marca [redacted] n/s M320506589, calibrado por el [redacted] el 27 de abril de 2015.
  - [redacted] tipo Radiation Alert, modelo [redacted] n/s 70.569, asignado al equipo marca [redacted] n/s M-390809294 ubicado en Vitoria-Gasteiz, calibrado en el [redacted] el 27 de abril de 2015.
- Los tres detectores han sido verificados por Labiker en Vitoria en fecha 12 de enero de 2017, considerando al equipo n/s 35.387 como patrón, según escrito firmado electrónicamente pro el operador de Vitoria.

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Los trabajadores de la instalación se encuentran clasificados como profesionales expuestos de clase A.
- La dirección del funcionamiento de la instalación es desempeñada por D. [redacted] en posesión de licencia de supervisor en el campo de medida de densidad y humedad de suelos válida hasta octubre de 2020.
- Para operar el equipo radiactivo ubicado en Vitoria-Gasteiz se dispone de tres licencias de operador en el mismo campo y vigencia, al menos, hasta abril de 2020 a favor de D. [redacted] D. [redacted] y D<sup>a</sup> [redacted]
- Para operar el equipo desplazado a obra en Atarfe, Granada, existían dos operadores: D. [redacted] y D. [redacted] cuyas licencias se encuentran en vigor hasta el 2 de abril de 2020 y el 2 de abril de 2020 respectivamente. Se manifiesta sin embargo que ambas personas han causado baja en la empresa en septiembre de 2017. Actualmente no hay operadores en Atarfe.



- Hasta septiembre de este año el control dosimétrico del personal de la instalación se llevó a cabo mediante cinco dosímetros individuales asignados al supervisor, tres operadores en Vitoria y uno en Atarfe; todos ellos leídos por el [REDACTED]. Se manifestó que el segundo operador de Atarfe no utilizó el equipo. Desde octubre únicamente se utilizan tres dosímetros: supervisor y dos operadores de Vitoria.
- En la instalación se dispone de los historiales dosimétricos del personal de Vitoria-Gasteiz y Granada, actualizados hasta el mes de octubre y septiembre de 2017 respectivamente. Sus valores son iguales o muy próximos (0,11 mSv; 0,12 mSv) a cero.
- Se han realizado revisiones médicas según el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes a los seis trabajadores expuestos citados en fechas 19 de septiembre y 24 de octubre de 2016 (excedencia desde marzo 2017 y baja en la empresa en septiembre 2017 respectivamente); 9 de febrero, 18 (dos), y 20 de abril de 2017. Todos con resultado de apto según certificados mostrados a la inspección y expedidos por [REDACTED].
- Se manifiesta que el personal profesionalmente expuesto conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia de la instalación (PEI).
- Los operadores de la instalación han realizado autoformación sobre dichos documentos, consistente en relectura de los mismos y cumplimentación de cuestionarios de evaluación. La inspección comprobó cuatro cuestionarios, todos ellos fechados el 29 de marzo de 2017.

#### CUATRO. INSTALACIÓN

- En la instalación de Vitoria-Gasteiz existe un recinto blindado de paredes de hormigón y puerta metálica, con apertura controlada mediante llave para alojar los equipos radiactivos ahí existentes.
- Dicho recinto se encuentra señalizado en base al Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes y la norma UNE 73.302 como zona vigilada con riesgo de irradiación, y en su proximidad existe extintor de incendios.



### CINCO. TRANSPORTE

- Se indica a la inspección que para el transporte de equipos radiactivos la empresa posee un vehículo propio para el cual se dispone de placas de señalización con el nº de identificación del peligro 70 y nº ONU 3332, así como de etiquetas romboidales indicativas de material radiactivo, de hojas de instrucciones escritas, instrucciones suplementarias y teléfonos de aviso frente a emergencias; también de dos emisores de destellos luminosos para balizar la zona de trabajo.
- Para los transportes a obra se utiliza una carta de porte genérica, detallando el equipo [REDACTED] con n/s M390809294, pero no el punto de trabajo y en el cual el origen y el destino es el lugar de almacenamiento del equipo.
- Es Consejera de Seguridad para el transporte para [REDACTED] en plantilla de la empresa.
- No han impartido formación periódica sobre el transporte de material radiactivo al personal que realiza tareas relacionadas con el mismo, tal y como contempla la IS-38 del CSN, formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera.
- Labiker dispone de seguro para equipos móviles con [REDACTED] nº de póliza [REDACTED] que cubre el periodo 1/1/2017 a 1/1/2018.
- El aspecto exterior de las maletas de transporte de los dos equipos de Vitoria-Gasteiz es aceptable y se encuentran correctamente señalizadas. Las maletas no presentan precinto.

### SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- En la instalación se dispone de un Diario de Operación general en el cual el último apunte es del día 6 de septiembre de 2016, fecha en la cual aparece reflejada la avería del equipo [REDACTED] n/s 13.725 desplazado a Atarfe (Granada) y su puesta en estado fuera de uso.
- Además existe un Diario de Operación por cada equipo radiactivo en uso, en el cual anotán datos de utilización del mismo como fecha, hora de entrada y salida, obra a la que se desplaza y habitualmente operador, con visado periódico por el supervisor.



- La inspección comprobó el diario (nº 132), correspondiente al equipo [REDACTED] nº de serie M390809294 presente en Vitoria. Está cumplimentado con sus salidas hasta el día 23 de marzo de 2017; se manifiesta a la inspección que la relación de usos del equipo desde esa fecha está disponible, pero no ha sido reflejada en el diario de operación.
- El diario de operación con número 221, para el equipo [REDACTED] con n/s M341202362 continúa sin anotaciones.
- El informe anual correspondiente al año 2016 fue entregado al Gobierno Vasco el 3 de mayo de 2017.

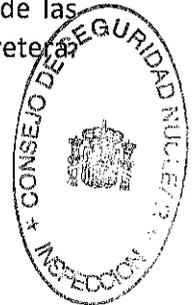
#### SIETE. NIVELES DE RADIACIÓN

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con los equipos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n<sup>os</sup>/s M390809294, y M341202362 (sin uso) presentes los valores obtenidos fueron:
  - 1,10  $\mu\text{Sv/h}$  frente al del almacenamiento, a 1 m del mismo y 1 m de altura.
  - 1,40  $\mu\text{Sv/h}$  frente al del almacenamiento, a 1 m del mismo y 1,4 m de altura.
  - 2,9  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la cerradura del recinto.
  - 2,5  $\mu\text{Sv/h}$  en el lado izquierdo de la puerta del recinto de almacenamiento.
  - 4,9  $\mu\text{Sv/h}$  en el lado derecho de la puerta del almacenamiento.
  - 50  $\mu\text{Sv/h}$  en la puerta, abierta, del recinto de almacenamiento.
  - 44  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la maleta del equipo M390809294, asa superior.
  - 3,6  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la maleta del equipo M390809294, asa trasera.
  - 150  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, parte delantera de la maleta del equipo M390809294.
  - 5  $\mu\text{Sv/h}$  junto al mango del equipo M390809294.
- Antes de abandonar la instalación, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, entre ellas las dos desviaciones que a continuación se reflejan:



### DESVIACIONES

1. No hay evidencia de que el equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] Portaprobe n/s M320506589 haya sido revisado dentro de los dos últimos años por una entidad autorizada para ello, revisión impuesta por la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 28 de las referenciadas en la resolución de 1 de abril de 2009 del Director de Consumo y Seguridad Industrial que autoriza la modificación de la instalación radiactiva.
2. El titular no ha impartido formación periódica sobre el transporte de material radiactivo al personal que realiza tareas relacionadas con el mismo, tal y como contempla la Instrucción de Seguridad nº 38 del CSN, sobre formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera.



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 RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la [redacted] y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobie

En Vitoria-Gasteiz el 18 de diciem



Fdp.:

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

En... VITORIA-GASTEIZ ....., a... 05 ...de... ENERO .....de 2018

Fdo.:



Cargo... INPEX

