

2015 URR. 9
OCT. 9

SARRERA	IRTEERA
Zk. 830663	Zk. —

ACTA DE INSPECCIÓN

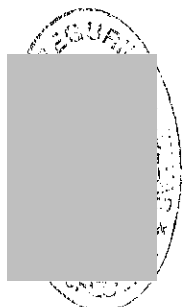
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 10 de septiembre de 2015 en la Fundación Tecnalia Research & Innovation, sita en [REDACTED] Parque Tecnológico de Zamudio, en el término municipal de Zamudio (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de densidad y humedad de suelos).
- * **Titular:** FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 19 de octubre de 2005.
- * **Última autorización de modificación y PM (MO-10):** 25 de octubre de 2010.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

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

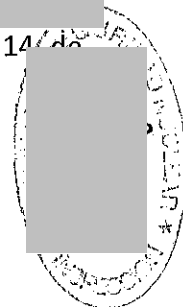
La representante del titular de la instalación fue advertida de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo 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, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes

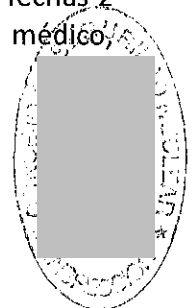


OBSERVACIONES

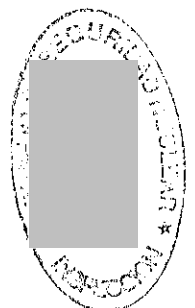
- La instalación dispone del siguiente equipo y material radiactivo:
 - Equipo medidor de humedad y densidad en suelos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 31.427, que incorpora dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137, con nº de serie 750-6160 y actividad de 296 MBq (8 mCi) en fecha 10 de enero de 2000 y otra de Am-241/Be con nº de serie 470-1054 y actividad de 1.480 MBq (40 mCi) en fecha 5 de junio de 1998.
- Los días 4 de diciembre de 2014 y 11 de junio de 2015 la empresa [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad a las dos fuentes del equipo [REDACTED] con nº de serie 31.427 con resultados en ambos casos favorables, según certificados disponibles y mostrados a la inspección.
- Las últimas revisiones realizadas al equipo [REDACTED] nº de serie 31.427 han sido realizadas por [REDACTED] según certificados fechados el 5 de diciembre de 2014 y el 12 de junio de 2015:
- La integridad de la varilla-sonda y su soldadura del equipo [REDACTED] con nº de serie 31.427, fue revisada por [REDACTED] el 23 de marzo de 2011 con resultado satisfactorio.
- El 23 de abril de 2015 Enresa retiró el otro equipo medidor de humedad y densidad en suelos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 21.405 que incorporaba dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137, con nº de serie 75-2920; la otra de Am-241/Be, con nº de serie 47-16703. Se dispone del albarán de recogida de residuos firmado por representantes de ambas empresas.
- Para la realización de la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone del siguiente detector de radiación, incluido en el programa de calibración general de la empresa, sobre el cual se tiene establecido un período de calibración quinquenal con verificaciones anuales:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 006461, calibrado el 27 de noviembre de 2012 por [REDACTED] para rayos X y última verificación de fecha 14 de septiembre de 2015.



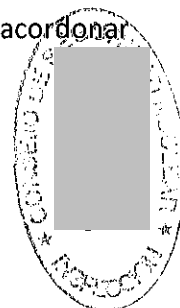
- Además, se dispone de un Dosímetro marca [redacted] modelo [redacted] con nº de serie 211296 calibrado para rayos X por [redacted] el 3 de abril de 2007, en situación de reserva.
- Se manifiesta a la inspección que es el equipo [redacted] modelo [redacted] n/s 006461 el que se utiliza para acompañar al equipo [redacted] en sus salidas a obras.
- También se dispone en la instalación de los siguientes dosímetros de lectura directa, los cuales se encuentran fuera del procedimiento de calibración y verificación, se manifiesta:
 - [redacted] modelo [redacted] con nº de serie 6.022, calibrado en la [redacted] el 27 de octubre de 2010.
 - [redacted] modelo [redacted] con nº de serie 5.920, calibrado en la [redacted] de [redacted] el 27 de octubre de 2010.
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D^a. [redacted] en posesión de licencia de supervisor para el campo de medida de densidad y humedad de suelos válida hasta el 24 de agosto de 2020.
- Para el manejo del equipo radiactivo se dispone de tres licencias de operador en el mismo campo en vigor, al menos, hasta julio de 2016 a favor de: D. [redacted] D. [redacted] y D. [redacted]
- La supervisora está clasificada como trabajadora de categoría A; los operadores, por el contrario, lo están como trabajadores de categoría B.
- El control dosimétrico del personal de la instalación radiactiva se lleva a cabo mediante cuatro dosímetros personales termoluminiscentes asignados a los tres operadores y a la supervisora y leídos por [redacted] Se dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta julio de 2015, con un valor máximo acumulado en profundidad para los meses transcurridos de 2015 igual a 0,1 mSv.
- La última vigilancia médica específica para exposición a radiaciones ionizantes de la supervisora y los tres operadores ha sido realizada en el [redacted] en fechas 2 de junio y, 11 y 16 de febrero de 2015; todos ellos con resultado de apto médico, según certificados mostrados a la inspección.



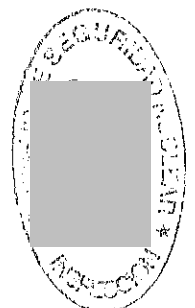
- Existe un diario de operación general donde se anota la vigilancia radiológica ambiental, y otros dos diarios de operación; uno para el equipo existente, el otro perteneciente al equipo ya retirado por Enresa. En estos se anotan los resultados de las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas, los desplazamientos de los equipos detallando destino, retirada por Enresa del equipo nº de serie 21.405, detectores utilizados, horas de salida y llegadas del equipo, con firma del operador. También sus envíos a revisiones, con indicación del transportista contratado. Los diarios presentan visado periódico por la supervisora.
- En el diario de operación general figura la realización por la supervisora de la última vigilancia radiológica ambiental de la instalación (puntos 1 a 5) de fecha 10 de septiembre de 2015.
- El 7 de abril de 2015 fue enviado al Gobierno Vasco el informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2014.
- Se tiene contratada con la compañía de seguros [REDACTED] la póliza de seguro para riesgo nuclear nº [REDACTED], vigente hasta el 31 de enero de 2016.
- Se manifiesta a la inspección que el personal que opera los equipos conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia Interior (PEI) y que ambos documentos fueron entregados a cada operador, aunque no existe justificante de dicha entrega.
- El 6 de febrero de 2015 se impartió al personal de la instalación una nueva sesión de formación sobre el RF y PEI y sobre el transporte de los equipos por carretera.
- Dentro del RF de la instalación radiactiva existe un procedimiento escrito para el transporte por carretera del equipo radiactivo, con última revisión septiembre de 2015.
- Se manifiesta a la inspección que el equipo radiactivo es transportado al lugar de trabajo en un vehículo del titular, tras fijarlo al mismo mediante cadenas. Asimismo, se indica que junto con el equipo, en el interior de una carpeta, viaja tanto el diario de operaciones individual como uno de los dosímetros de lectura directa, la carta de porte, genérica y, que hace referencia al diario de operaciones para especificar el destino y las instrucciones de emergencia, y que el vehículo es señalizado en su exterior.



- También se manifiesta que en los desplazamientos más largos del equipo para sus revisiones se expide carta de porte individualizada por trayecto y que se utilizan vehículos de empresa transportista. La última carta de porte así cumplimentada, y comprobada por la inspección, es de fecha 9 de junio de 2015, donde figura como expedidor el titular de la instalación y como destinatario Mecánica Científica.
- La función de Consejero de Seguridad en el transporte de mercancías peligrosas para la instalación es desempeñada por D. [REDACTED] cualificado para ello por el Gobierno Vasco.
- El lugar de almacenamiento del equipo en la instalación es un búnker de paredes de hormigón y puerta de acero blindada con plomo, cerrado con llave, situado en un local también usado como almacén para elementos auxiliares de la propia instalación, dotada también con cerradura y llave y situada al fondo del laboratorio de ensayos metálicos y carga/descarga de vehículos de la empresa.
- Se manifiesta a la inspección que únicamente existen tres juegos de llaves, en posesión de los operadores y supervisora, que son los que abren las puertas del búnker y del local donde se encuentra.
- El búnker que almacena el equipo radiactivo está clasificado como Zona Controlada y el local en el que se encuentra como Zona Vigilada, según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizados de acuerdo con la norma UNE 73.302-91.
- En el interior del local que alberga el búnker existen equipos de extinción de incendios.
- En el momento de la inspección se hallaba presente en el búnker el equipo medidor [REDACTED] nº de serie 31.427, almacenado con sus fuentes hacia el exterior del bunker.
- En el exterior de la maleta de transporte se observaron las siguientes etiquetas; etiqueta romboidal de categoría II-amarilla y etiqueta blanca con letras rojas, en inglés, especificando bulto tipo A.
- Se dispone de placas rectangulares naranja con número de peligro 70 y UN 3332, además de señales romboidales con trébol sobre fondo amarillo para señalar el vehículo de transporte, emisores de destellos luminosos, cinta y picas para acordonar y calzos para el vehículo.



- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el equipo [REDACTED] nº de serie 31.427, en el almacenamiento se detectaron los siguientes valores:
- 14,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la tapa superior de la maleta.
 - 5,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el asa posterior de la maleta.
 - 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta, abierta, del búnker.
 - 1,25 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta del búnker, cerrada, en la manilla.
 - 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta del búnker, lado izquierdo (pto 1).
 - 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta del búnker, lado derecho (pto 2).
 - 0,22 $\mu\text{Sv/h}$ en el exterior del local, contacto con el muro de hormigón (pto 3).
 - Fondo radiológico en la mesa del área de hormigones (pto 4).
 - 0,35 $\mu\text{SV/h}$ en la mesa del interior del local, frente al búnker (pto 5).
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de la representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.





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 referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 30 de septiembre 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 JAMUDIÒ....., a 05 de OCTUBRE de 2015.

(Invertida)



Cargo SUPERVISORA IRA 0229

