

**ACTA DE INSPECCIÓN**

[REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras, del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado sin previo aviso el día 28 de junio de 2017 en la instalación radiactiva que la empresa Saitec SA, tiene en su domicilio social, sito en el parque empresarial Ibarbarri [REDACTED] del término municipal de Leioa (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de humedad y densidad de suelos).
- \* **Categoría:** Segunda
- \* **Fecha de última modificación (MO-2):** 24 de enero de 2012.
- \* **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 27 de julio de 2012.
- \* **Fecha de última modificación AEX (MA-01):** 7 de septiembre de 2015.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control

La inspección fue recibida por [REDACTED], supervisor 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 cual 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 suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



## OBSERVACIONES

### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva se encuentra en la sede de la empresa Saitec SA en el parque empresarial Ibarra-barri, [REDACTED] del término municipal de Leioa (Bizkaia). Allí se encuentran los siguientes equipos y material radiactivo:
  - Un equipo móvil medidor de densidad y humedad de suelos marca [REDACTED] número de serie 36.463, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 de 296 MBq (8 mCi) de actividad máxima en fecha 5 de abril de 2005, con nº de serie 77-3649; y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad máxima en fecha 23 de febrero de 2005, con nº de serie 78-1280, denominado equipo nº 1.
  - Otro equipo móvil medidor de densidad y humedad de suelos marca [REDACTED] número de serie 38.732, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 de 296 MBq (8 mCi) de actividad medida el 18 de octubre de 2006, con nº de serie 77-6113; y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal el 29 de septiembre de 2006, con nº de serie 78-3486, denominado equipo nº2.
- Ninguno de los dos equipos radiactivos ha sido utilizado desde la anterior inspección en marzo de 2016, según se manifiesta y se desprende de sus diarios de operación, en los cuales únicamente aparecen reflejadas salidas para sus pruebas de hermeticidad y revisiones asociadas.
- El equipo [REDACTED] con n/s 36.463 fue revisado por [REDACTED] en fechas 29 de abril de 2016 y 12 de mayo de 2017. En fechas 5 de mayo de 2016 y 11 de mayo de 2017 [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad para las dos fuentes en él contenidas, así como medida de radiación en las inmediaciones del equipo, con resultados en todos los casos correctos según certificados mostrados a la inspección.
- Existen informes, emitidos ambos el 1 de abril de 2015 por [REDACTED] de inspección visual y por [REDACTED] de inspección por líquidos penetrantes de la varilla del equipo n/s 36.463, con resultados satisfactorio y aceptable, respectivamente.
- Para el equipo [REDACTED] n/s 38.732 se dispone de informes de revisión por [REDACTED] fechados el 2 de marzo de 2016 y el 21 de febrero de 2017. Además, en fechas 15 de febrero de 2016 y 17 de febrero de 2017 [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad a las dos fuentes del equipo y medida de radiación en las inmediaciones de [REDACTED] mismo, con resultados satisfactorios.



- El 17 de febrero de 2017 la varilla de este equipo n/s 38.732, ha sido inspeccionada visualmente por [REDACTED] con resultado "satisfactorio", y en la misma fecha por [REDACTED] mediante líquidos penetrantes con resultado "aceptable", según sendos certificados mostrados.
- Saitec SA tiene concertado con [REDACTED] acuerdo en virtud del cual ésta última se compromete, siempre y cuando el fabricante [REDACTED] siga haciéndose cargo de ellas, a recoger de la titular de la instalación radiactiva las fuentes radiactivas fuera de uso.

#### DOS. MEDIOS DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- La instalación dispone de los siguientes detectores de radiación, para los cuales se manifiesta haber establecido un plan de calibración, no recogido en procedimiento, con verificaciones internas cada 6 meses consistentes en realizar el perfil radiológico del medidor de densidad y humedad y registrarlo en el diario de operaciones y calibraciones bienales:
  - [REDACTED], nº de serie 13.646, calibrado por el [REDACTED] el 6 de junio de 2017. Este detector está asignado al equipo nº 1 (n/s 36.463).
  - [REDACTED] rt, nº de serie 14.053, calibrado en el [REDACTED] el 11 de marzo de 2016. Está asignado al equipo nº 2 (n/s 38.732).
- La última vigilancia radiológica realizada sobre el recinto blindado de la instalación de Leioa y los dos equipos Troxler es de fecha 20 de julio de 2016 según apunte en el diario de operación.

#### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- La instalación dispone de dos licencias de supervisor en el campo de medida de densidad y humedad de suelos a nombre de: [REDACTED]  
[REDACTED] ambos con lugar habitual de trabajo en Leioa;
- Además, es también titular de licencia [REDACTED] con lugar habitual de trabajo en Madrid, donde no hay equipos y quien se manifiesta no está actualmente involucrado en el uso de los medidores. Las tres licencias están en vigor hasta junio de 2016 o posterior.
- Los supervisores quedan clasificados como trabajadores expuestos de tipo A.
- No existen licencias de operadores.



- Se han realizado reconocimientos médicos según el protocolo de radiaciones ionizantes en [redacted] con resultados de apto con fechas 9 de junio de 2017 para [redacted] (según certificado mostrado) y 21 de junio de 2017 para [redacted] según su propio testimonio; certificado no disponible).
- El último certificado médico de aptitud para [redacted] es de fecha 1 de junio de 2016.
- El control dosimétrico es realizado mediante tres dosímetros personales asignados a los tres supervisores. Se dispone también de un dosímetro de área, pero éste no es utilizado. Todos ellos son leídos por el [redacted].
- Hasta la anterior inspección en marzo de 2016 el dosímetro de área fue utilizado en el almacenamiento de Leioa, ubicado en el interior del local de almacenamiento. Desde entonces fue retirado de ese emplazamiento y permanece sin uso.
- Los historiales dosimétricos de la instalación están actualizados hasta mayo de 2017; son nulas las lecturas en este año 2017 de los tres dosímetros personales y del de área.
- No se ha impartido formación de refresco sobre el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia desde que lo fue a los operadores en fechas 2 de septiembre de 2013 y 27 de febrero de 2014.

#### CUATRO. INSTALACION.

- El lugar destinado al almacenamiento de los equipos radiactivos se encuentra situado en el garaje subterráneo del edificio y consta de un local, accesible a través de puerta metálica con cierre de seguridad, controlada por el personal de la empresa, en cuyo interior se encuentran dos recintos blindados "nichos" contruidos en hormigón (uno encima del otro), cada uno de ellos dotado de una puerta metálica en su parte lateral con cerradura de seguridad.
- Dicho local está señalizado como zona vigilada según el Reglamento de Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes y la norma UNE 73.302, y dispone de extintor de incendios en su proximidad.
- La última utilización de los equipos sigue siendo de fecha 9 de marzo de 2015 correspondiente al equipo n/s 38.732 en las obras del tramo Legutiano-Eskoriatza, según anotación del diario de operación.



- Los dos equipos radiactivos se encontraban en sus respectivos nichos con las fuentes apuntando hacia dentro. Las maletas de ambos equipos presentaban buen estado y cada una de ellas se encontraba señalizada con dos etiquetas romboidales categoría II-Amarilla, 7, índice de transporte 0,4. Además, cada maleta disponía en su parte externa de un candado a modo de precinto.

#### CINCO, SEGURIDAD FÍSICA

- La seguridad física de los equipos viene dada por las puertas de acceso, dotadas de cerradura, y también por las llaves de los propios recintos de almacenamiento. Existe sistema de alarma.
- La inspección recordó la necesidad de documentar los sistemas de seguridad de la instalación, tal y como establece la instrucción IS-41 del Consejo de Seguridad Nuclear.

#### SEIS. TRANSPORTE.

- Se manifiesta a la inspección que el transporte de los equipos radiactivos a obra es realizado mediante furgoneta de la empresa dotada de señales romboidales para la clase 7, color amarillo, y paneles rectangulares con fondo naranja, nº de peligro 70 y nº UN de mercancía peligrosa 3332, mientras que para los desplazamientos a Madrid se contratan los servicios de un transportista registrado.
- Saitec SA tiene contratados los servicios de Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas con la empresa [REDACTED] personificado en el [REDACTED] según se manifiesta.
- Saitec SA se ha dotado además de un manual de calidad en el transporte, rev. 0, enero de 2011.
- En el almacenamiento de Leioa existe una hoja con comprobaciones previas a realizar por el conductor antes de transportar el equipo.
- [REDACTED] dispone de carnet de transporte para mercancías peligrosas de la clase 7.
- El 9 de noviembre de 2016 el consejero de seguridad sensibilizó sobre los riesgos del transporte por carretera de mercancía radiactiva al supervisor de la instalación, según apunte del diario de operación.
- En cada desplazamiento de los equipos medidores de densidad y humedad de suelos van acompañados por una carta de porte, la cual incluye listado con teléfonos e instrucciones de emergencia y un detector de radiación, y viajan sujetos al vehículo, se manifiesta.



- Las cartas de porte están particularizadas para cada equipo radiactivo: son genéricas para los desplazamientos a obra y específicas para los desplazamientos para revisiones. Las últimas cartas de porte, particularizadas en cada caso para el equipo en cuestión, corresponden a envíos a Madrid para sus revisiones y pruebas de hermeticidad.
- Se dispone de material para el acordonamiento de las zonas de trabajo compuesto por cintas, postes de sujeción, catadióptricos y emisores de destellos
- La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil para instalaciones radiactivas de uso médico o industrial, póliza [REDACTED] que incluye la cobertura de riesgo para el transporte de material radiactivo y ha satisfecho la prima correspondiente hasta el 1 de enero de 2018.

#### GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un diario de operación general, en el cual se reflejan las autorizaciones y notificaciones de la instalación, las altas de los equipos radiactivos y sus desplazamientos, los resultados de la vigilancia radiológica ambiental, pruebas de hermeticidad, las solicitudes de alta de personal en la IRA, peticiones de alta en dosimetría, remisión del informe anual, revisiones de los equipos, formación y clausura de la delegación de Vitoria.
- Además, cada equipo dispone de un diario de operación: uno diligenciado el 25 de abril de 2006 con el nº 13 del libro 2 y otro, el 24 de julio de 2007 con el nº 39 del libro 1. En cada uno de ellos anotan: fecha de operación, op/sup, lugar de desplazamiento, hora (salida/llegada) y número de mediciones.
- En los diarios de ambos equipos desde su traslado a Leioa provenientes de la antigua delegación de la IRA en Vitoria-Gasteiz únicamente se recogen movimientos de los equipos radiactivos con motivo de sus desplazamientos a Madrid para revisiones.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2016 fue entregado en el Gobierno Vasco el 28 de marzo de 2017.



#### CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones en la instalación con los dos equipos [REDACTED] almacenados en el interior del local, cada uno en su nicho, fueron los siguientes:
  - 0,3  $\mu\text{Sv/h}$  en la manilla de la puerta del local de almacenamiento.
  - 0,35  $\mu\text{Sv/h}$  en el centro de la puerta, abierta.
  - 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  dentro del local, a 0,5 m de los nichos con los equipos, a la altura de los ojos.
  - 0,4  $\mu\text{Sv/h}$  a 0,5 m de los nichos con los equipos, a 140 cm de altura.
  - 0,25  $\mu\text{Sv/h}$  a 0,5 m de los nichos con los equipos y 120 cm de altura.
  - 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta, cerrada, del nicho superior.
  - 0,42  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta del nicho inferior
  - 1,3  $\mu\text{Sv/h}$  frente a la puerta, abierta, del nicho superior con el equipo n/s 36.363.
  - 1,4  $\mu\text{Sv/h}$  frente a la puerta, abierta, del nicho inferior con el equipo n/s 38.732.
  - 1,8  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el asa posterior el equipo n/s 36.363, en el nicho superior.
  - 22  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el asa superior del equipo n/s 36.363.
  
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante del titular, en la que se repasaron los aspectos más significativos encontrados 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 autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 14 de julio de 2017.



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

En Vitoria....., a 14..... de Julio..... de 2017.

Fdo.: .....  .....

Puesto o Cargo: SUPERVISOR..... IRA 2755.....

**DILIGENCIA**

Junto con el acta, tramitada, de referencia CSN-PV/AIN/13/IRA/2755/17 correspondiente a la inspección realizada el día 28 de junio de 2017 a la instalación radiactiva IRA/2755, de la cual es titular la empresa Saitec S.A. en Leioa, Bizkaia, se aporta copia de certificado de aptitud para el trabajo con radiaciones ionizantes para el supervisor de la instalación.

Tal certificado corrobora lo manifestado en la inspección y reflejado en el primer párrafo de la pág. 4 de 8 del acta, y es aceptado como soporte de tal manifestación.

En Vitoria-Gasteiz, el 7 de agosto



Inspector de Instalaciones Radiactivas