



**OBSERVACIONES**

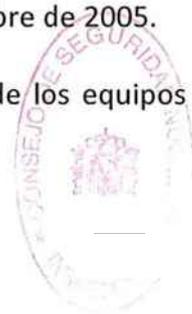
**UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:**

- La instalación dispone de los siguientes cinco equipos y material radiactivo en ellos contenido:

1. Un equipo radiactivo marca [ ] modelo [ ] con n/s [ ] provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de [ ] con n/s [ ] de [ ] de actividad nominal y otra de [ ] , con n/s [ ] , de [ ] de actividad nominal.
2. Un equipo radiactivo marca [ ] modelo [ ] , con n/s [ ] , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de [ ] , con n/s [ ] de [ ] de actividad nominal y otra de [ ] , con n/s [ ] de [ ] de actividad nominal.
3. Un equipo radiactivo marca [ ] modelo [ ] con n/s [ ] provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de [ ] con n/s [ ] de [ ] de actividad nominal y otra de [ ] con n/s [ ] de [ ] de actividad nominal; dichas actividades están referidas a fecha 15 de julio de 2005.
4. Un equipo radiactivo marca [ ] modelo [ ] con n/s [ ] , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de [ ] con n/s [ ] , de [ ] de actividad nominal en fecha 9 de septiembre de 2005 y otra de [ ] con n/s [ ] de [ ] de actividad nominal en fecha 5 de septiembre de 1989.
5. Un equipo radiactivo marca [ ] modelo [ ] con [ ] provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de [ ] de [ ] de actividad nominal en fecha 26 de enero de 2006 y otra de [ ] de [ ] de actividad nominal en fecha 19 de diciembre de 2005.

- La empresa [ ] comprobó el correcto funcionamiento de los equipos radiactivos en uso en fechas según sigue:

Nº de serie equipo	Fechas de revisión
	25/01/2018
	25/01/2018
	25/01/2018 (*)
	25/01/2018
	25/01/2018



(\*) El Certificado de revisión del equipo n/s 36.671 emitido por \_\_\_\_\_ en su apartado de averías o deficiencias encontradas, indica lo siguiente: "Se sustituye el paquete de baterías y la placa inferior de la fuente. Se desmontan las placas de electrónica para su limpieza, encontrando tornillería suelta en el interior el equipo. Esta tornillería es de las sujeciones del panel frontal. La carcasa del equipo tiene rotas la mayoría de sus sujeciones. El panel frontal está sujeto con cinta americana. En la próxima revisión debería cambiarse la carcasa del equipo".

No consta la sustitución de esa carcasa del equipo \_\_\_\_\_

- El titular de la instalación dispone de un Programa de mantenimiento rutinario de equipos de medida de densidad y humedad de suelos, ref.: EPT-PE-Q17010-67 Rev.0, de fecha 08/04/2014, el cual fija revisiones semestrales a los equipos de medida de densidad y humedad de suelos realizadas por personal de la instalación con licencia de operador/supervisor y revisiones por entidad de asistencia técnica autorizada con frecuencia inferior a los dos años.
- En base a dicho programa el titular ha comprobado el correcto funcionamiento de sus cinco equipos radiactivos en fechas 25 ó 26 de julio y de nuevo en fecha 13 de diciembre de 2018; para cada comprobación existe documento firmado por el operador responsable y con el visto bueno del supervisor.
- La integridad de las varillas-sonda de los equipos \_\_\_\_\_ fue inspeccionada visualmente por \_\_\_\_\_ y mediante líquidos penetrantes por \_\_\_\_\_ en las siguientes fechas, siempre con resultados respectivamente "satisfactorio" y "aceptable", en las siguientes fechas:

Nº de serie equipo	Fechas de revisión
_____	12/9/2018
_____	12/9/2018
_____	26/1/2016
_____	25/1/2016
_____	26/1/2016

- La empresa \_\_\_\_\_ ha realizado pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de los cinco equipos \_\_\_\_\_ mediante muestras obtenidas el 1 ó el 5 de marzo de 2019; en todos los casos con resultados satisfactorios según certificados individuales fechados el 11 de marzo y comprobados por la inspección.



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

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de cinco detectores de radiación, sobre los cuales ha establecido un plan de calibración ref. EPT-PE-Q17010-64 rev. 1, 28/6/2013, el cual contempla calibraciones cada seis años y verificaciones internas anuales utilizando un detector, catalogado como de referencia y calibrado cada dos años:
  - [redacted] calibrado por el [redacted] el 27 de junio de 2018 y utilizado como monitor de referencia.
  - [redacted] calibrado por el [redacted] el 26 de junio de 2018.
  - [redacted] calibrado por el [redacted] el 26 de junio de 2018.
  - [redacted], calibrado en el [redacted] el 24 de enero de 2018. Manifiestan verificarán este detector en junio de 2019.
  - [redacted] calibrado en el [redacted] el 14 de marzo de 2016 y verificado el 20 de diciembre de 2018.
- Se manifiesta que los cinco detectores operativos de la instalación no salen simultáneamente a obra, por lo que son suficientes para garantizar la disponibilidad de uno de ellos para cada equipo en obra y al menos otro para el almacenamiento.
- Con frecuencia mensual se realiza vigilancia radiológica ambiental en el entorno del recinto de almacenamiento; se comprobaron los registros en el diario de operación de las efectuadas en los últimos meses: mayo de 2019, abril, marzo,...

## TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

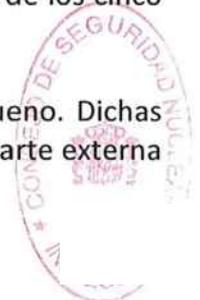
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por [redacted] titular de licencia de Supervisor en el campo medida de densidad y humedad de suelos (MDHS) válida hasta el 25 de enero de 2021.
- Para manejar los equipos radiactivos existen diez licencias de operador en el mismo campo, válidas hasta agosto de 2019 o posterior.
- Se manifiesta a la inspección que el personal de la empresa conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI).



- El 23 de enero de 2018 el supervisor de la instalación impartió un curso con título "Conocimiento del RF de la instalación IRA-1327 y PEI", de 2,5 horas de duración, al que asistieron los nueve operadores, según consta en registro MOD-FOR que recoge las firmas de los interesados.
- Según el RF de la instalación, los trabajadores expuestos están clasificados como de tipo A.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante once dosímetros individuales asignados al supervisor y operadores y uno de viaje, leídos por el
- Están disponibles los historiales dosimétricos actualizados hasta marzo de 2019. Los acumulados del año 2019 arrojan valores iguales a cero; en acumulados quinquenales los valores más elevados son
- Se ha realizado vigilancia médica específica para radiaciones ionizantes a los diez trabajadores expuestos, en el centro médico [ ] en fechas entre el 31 de diciembre y el 23 de noviembre de 2018; todos ellos con resultado de apto médico según certificados individuales comprobados por la inspección.

#### CUATRO. INSTALACION:

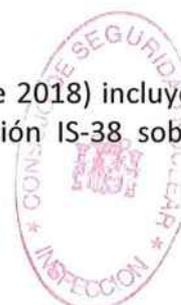
- El lugar donde se almacenan los equipos radiactivos es un local de uso exclusivo en cuyo interior se encuentra un recinto blindado construido en hormigón con dos puertas metálicas en su parte superior cerradas mediante candados.
- Dicho local está clasificado según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada con riesgo de irradiación y señalizada de acuerdo con la norma UNE 73.302:2018, y dispone en su entrada de extintor de incendios.
- Los equipos radiactivos siempre pernoctan en su almacenamiento en [ ] manifiestan.
- En el momento de la inspección se encontraban en el recinto blindado cuatro de los cinco equipos con los que cuenta la instalación.
- El aspecto exterior de las maletas de los equipos de MDHS presentes era bueno. Dichas maletas (embalaje para bulto tipo A) sí disponen de precinto (candado) en su parte externa para ser utilizados en sus movimientos.



## CINCO. SEGURIDAD FÍSICA:

## SEIS. TRANSPORTE:

- Se manifiesta a la inspección que el transporte a obra de los equipos radiactivos es realizado mediante vehículos de empresa para los cuales se dispone de placas naranja con el N° ONU 3332 y rombos con la señal de radiactivo.
- También, que los equipos radiactivos viajan sujetos al vehículo mediante cinchas o eslingas.
- Igualmente se manifiesta que para cada salida de un equipo radiactivo se genera una carta de porte, utilizando un formato con el radionucleido, forma física, actividad máxima, teléfonos de interés (Expedidor, Guardia Civil, Protección Civil, CSN, Supervisor, Consejero de Seguridad), el cual es particularizado con los datos de fecha, destino, equipo y conductor correspondientes.
- Se mostró a la inspección la última hoja de porte así generada, de fecha 16 de mayo de 2019. En ella, el expedidor y destinatario era | en | con destinos intermedios obras en varios puntos diferentes, y reflejaba el n/s del equipo, categoría I-amarilla y bulto tipo A. Estaba firmada por el conductor del vehículo e iban acompañada de ficha de intervención e instrucciones escritas al transportista.
- | manifiesta ser el Consejero de Seguridad de la empresa para el transporte por carretera de mercancías peligrosas.
- Existen documentos, "autorización para el transporte de mercancías peligrosas", expedidos por la empresa titular para cada uno de los diez operadores y el cual acredita habersele impartido una formación que le sensibiliza sobre los peligros del transporte de los equipos radiactivos y por tanto le habilita para transportar materias radiactivas en bultos Tipo A, cuando el número de bultos no sea superior a 10 y la suma de los índices de transporte en el vehículo no sea superior a 3, según la disposición suplementaria S12, del capítulo 8.5 del ADR.
- Manifiestan que en la formación periódica (última edición, 23 de enero de 2018) incluyen los aspectos de transporte que, siguiendo lo estipulado por la instrucción IS-38 sobre formación para el transporte de material radiactivo, resultan aplicables.



#### SIETE. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- En la instalación se dispone de un diario de operación general, en el cual anteriormente anotaban los desplazamientos de los equipos radiactivos para revisiones; sí anotan las recepciones de los dosímetros y lecturas dosimétricas y la vigilancia radiológica ambiental mensual.
- Se dispone también de un diario de operación por equipo, comprobándose durante la inspección los diarios de los cinco equipos. En ellos se señala cada desplazamiento del equipo, anotando la hora de salida, el destino y la hora de llegada.
- El informe anual correspondiente al año 2018 fue entregado en el Gobierno Vasco el 22 de enero de 2019.
- El titular dispone de la póliza nº \_\_\_\_\_ contratada con la Compañía \_\_\_\_\_ para responder a los daños que pudieran originarse por el funcionamiento de la instalación radiactiva y se halla al corriente en el pago de su prima hasta enero de 2020.

#### OCHO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con los equipos en su almacenamiento los valores detectados fueron los siguientes:
  - Fondo a 0,5 m de la puerta de entrada a la habitación que aloja el búnker.
  - \_\_\_\_\_ en contacto con la puerta, cerrada, de la habitación del búnker, a la altura de la manilla.
  - \_\_\_\_\_ en contacto con la pared de la habitación, a 1m de altura.
  - \_\_\_\_\_ en el umbral de la puerta, abierta
  - \_\_\_\_\_ al traspasar la puerta, dentro del recinto.
  - \_\_\_\_\_ en contacto con la tapa superior derecha del búnker, cerrada.
  - \_\_\_\_\_ en contacto con la tapa superior izquierda, cerrada.
  - \_\_\_\_\_ sobre los equipos, al abrir la tapa superior del búnker.
- Antes de abandonar las instalaciones 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.





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 12 de junio de 2019

..... 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 Basauri, a 17 de junio de 2019.

Fd

Puesto o Cargo: Directora Laboratorio