

ACTA DE INSPECCIÓN

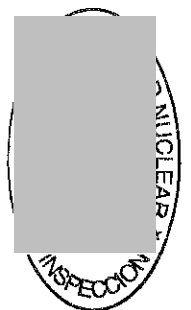
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 21 de junio de 2016 en la empresa Eptisa-Cinsa Ingeniería y Calidad, SA sita en [REDACTED] del término municipal de Basauri (Bizkaia), 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.
- * **Fechas de autorización de puesta en marcha:** 17 de Septiembre de 1990.
- * **Fecha de última modificación (MO-4):** 24 de Enero de 2007.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación y Dª [REDACTED] Secretaria, quienes informados de la finalidad de la misma, 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 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.

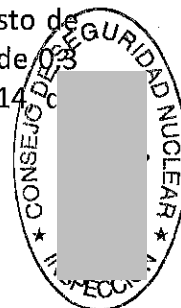
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación dispone de los siguientes seis equipos y material radiactivo en ellos contenido:
 - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 8.873, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137, con nº de serie 406170, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be, con nº de serie 475315, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal.
 - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 16.576, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137, con nº de serie 505842, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be, con nº de serie 471140, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal.
 - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 36.671, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 con nº de serie 751-680, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be con nº de serie 78-1498, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal; dichas actividades están referidas a fecha 15 de julio de 2005.
 - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 37.223, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 con nº de serie 77-4347, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal en fecha 9 de septiembre de 2005 y otra de Am-241/Be con nº de serie 47-13442, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal en fecha 5 de septiembre de 1989.
 - Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 37.479, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 con nº de serie 77-4685, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal en fecha 26 de enero de 2006 y otra de Am-241/Be con nº de serie 78-2322, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal en fecha 19 de diciembre de 2005.
 - Equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 14.956, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 con nº de serie 503744, de 0,3 GBq (8mCi) de actividad nominal y otra de Am-241/Be con nº de serie 4710314, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad, ambas a fecha 30 de octubre de 1987.

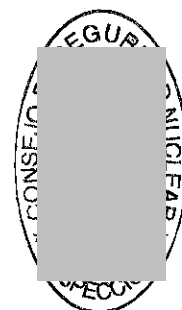


- Este último medidor [REDACTED] n/s 14.956 llegó a la instalación el 25 de febrero de 2015 proveniente de la instalación autorizada IRA/1498, de la cual es titular Eptisa Ingeniería i Serveis SAU. Se manifiesta a la inspección que Eptisa-Cinsa Ingeniería y Calidad, SA asume la responsabilidad sobre dicho equipo, para cuya tenencia está autorizada, y lo incluye como uno de los equipos afectos a su instalación IRA/1327. No consta transferencia de propiedad del equipo entre ambas empresas.
- La empresa [REDACTED] realizó pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de los seis equipos [REDACTED] en las fechas detalladas a continuación, en todos los casos con resultados satisfactorios:

Nº de serie equipo	Fecha Hermeticidad
8.873	15/3/2016
16.576	26/1/2016
36.671	26/1/2016
37.223	25/1/2016
37.479	26/1/2016
14.956	10/12/2012 (fuera de uso)

- Anteriormente, también se habían realizado pruebas de hermeticidad a las fuentes radiactivas de los cinco equipos en uso por la empresa [REDACTED]. Las muestras tomadas (frotis directo) en fechas 31 de marzo y, 1 y 7 de abril de 2015, fueron medidas el 9 de abril de 2015; en todos los casos con resultados satisfactorios según certificados individuales mostrados a la inspección.
- La empresa [REDACTED] ha comprobado el correcto funcionamiento de los equipos radiactivos en uso en las fechas siguientes:

Nº de serie equipo	Fechas de revisión
8.873	15/3/2016
16.576	26/1/2016
36.671	26/1/2016
37.223	26/1/2016
37.479	26/1/2016



- 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 equipos radiactivos en uso en las siguientes fechas:

Nº de serie equipo	Fechas de revisión
8.873	8/6/2016
16.576	8/6/2016
36.671	8/6/2016
37.223	8/6/2016
37.479	8/6/2016

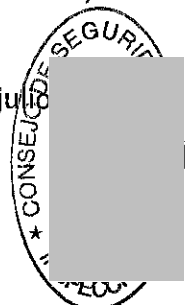
- La integridad de las varillas-sonda de los equipos [REDACTED] fue inspeccionada visualmente por [REDACTED] y mediante líquidos penetrantes por [REDACTED] en las siguientes fechas, siempre con resultados respectivamente "satisfactorio" y "aceptable", en las siguientes fechas:

Nº de serie equipo	Fechas de revisión
8.873	27/9/2013
16.576	11/10/2013
36.671	26/1/2016
37.223	25/1/2016
37.479	26/1/2016

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone, actualmente, de cinco detectores de radiación, sobre los cuales ha establecido un plan de calibración ref. EPT-PE-Q17010-64 rev. 0, 30/3/2013, el cual contempla calibraciones cada seis años y verificaciones internas anuales utilizando un detector, catalogado como de referencia y calibrado cada dos años:

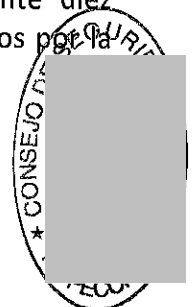
- [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 1574, calibrado por el [REDACTED] el 10 de julio de 2012 y verificado el 8 de junio de 2016.



- [redacted] modelo [redacted] nº de serie 33.947 calibrado por el [redacted] el 10 de julio de 2012 y verificado el 8 de junio de 2016.
 - [redacted], modelo [redacted] nº de serie 13.845, calibrado en el [redacted] el 14 de diciembre de 2011 y verificado el 9 de junio de 2016.
 - [redacted] modelo [redacted], nº de serie 557, calibrado en el [redacted] el 14 de marzo de 2016 y verificado el 8 de junio de 2016.
 - [redacted] modelo [redacted] nº de serie 13.548, calibrado por el [redacted] el 22 de julio de 2014 y utilizado como monitor de referencia.
- 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 de las efectuadas en los meses anteriores (última: junio de 2016).

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

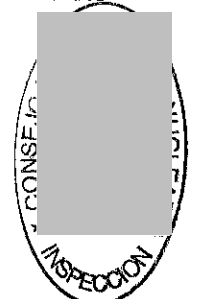
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [redacted] titular de licencia de Supervisor en el campo medida de densidad y humedad de suelos [redacted] válida hasta el 25 de enero de 2021.
- Para manejar los equipos radiactivos existen nueve licencias de operador en el mismo campo, válidas al menos hasta septiembre de 2016.
- 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 18 de enero de 2016 el supervisor de la instalación impartió un curso con título "Conocimiento del RF de la instalación IRA-1327 y PEI", de 2 horas de duración, al que asistieron los nueve operadores, según consta en registro MOD-FOR que recoge las firmas de los interesados.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante diez dosímetros individuales asignados al supervisor y operadores y uno de viaje, leídos por la empresa [redacted]



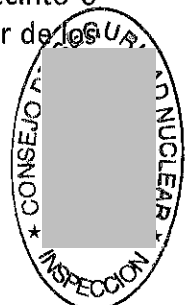
- Están disponibles los historiales dosimétricos actualizados hasta mayo de 2016; todos ellos presentan valores de fondo, excepto uno que registra una dosis de 0,1 mSv correspondiente a una asignación de dosis administrativa, debida a la pérdida del dosímetro del mes de febrero de uno de los operadores.
- Según el RF de la instalación, los trabajadores expuestos están clasificados como de tipo A.
- Se ha realizado vigilancia médica específica para radiaciones ionizantes a los diez trabajadores expuestos, en el centro médico [REDACTED] en fechas entre el 10 de agosto y el 23 de noviembre de 2015. Todos los resultados han sido de apto, según certificados médicos individuales mostrados a la inspección.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- En la instalación se dispone de un Diario de Operación General, en el cual se anotan los desplazamientos de los equipos radiactivos para revisiones; las recepciones de los dosímetros y lecturas dosimétricas y la vigilancia radiológica ambiental mensual.
- En marzo de 2015 se cerró el laboratorio para obra en Bergara (Gipuzkoa) del cual disponía la empresa. Se manifiesta que desde entonces los equipos siempre pernoctan en el almacenamiento central.
- Se dispone también de un Diario de Operación por equipo, comprobándose durante la inspección los diarios de los seis equipos. En ellos se señala cada desplazamiento del equipo, anotando la hora de salida, el destino y la hora de llegada.
- D. [REDACTED] manifiesta ser el Consejero de Seguridad de la empresa para el transporte por carretera de mercancías peligrosas.
- Existen certificados expedidos por el Consejero de Seguridad para cada uno de los operadores que acredita habersele impartido una formación que le sensibiliza, sobre los peligros del transporte de los equipos radiactivos.
- Además, cada uno de los operadores dispone de certificado emitido por Eptisa-Cinsa el 29 de enero de 2016, en el que se le habilita a 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 2015.



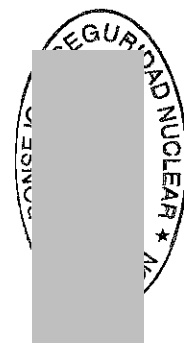
- Se manifiesta a la inspección que el transporte a obra de los equipos radiactivos se realiza mediante cuatro vehículos, para los cuales se dispone de placas naranja con el Nº ONU 3332 y rombos con la señal de radiactivo; así mismo, se manifiesta que los traslados a Madrid para revisiones de los equipos son realizados también con estos vehículos.
- Igualmente, se manifiesta a la inspección que los equipos radiactivos viajan sujetos al vehículo mediante cinchas o eslingas.
- También 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 mostraron a la inspección seis hojas de porte así generadas, de fechas 6, 7, 8, 9, 15 y 21 de junio de 2016. En ellas se reflejaban el nº de serie del equipo, categoría II-amarilla, tipo A, Eptisa como expedidor y obras en varios puntos diferentes. Iban acompañada de fichas de intervención e instrucciones escritas al transportista.
- El informe anual correspondiente al año 2015 fue entregado en el Gobierno Vasco el 17 de marzo de 2016.
- El titular dispone de la póliza [REDACTED] contratada con la [REDACTED] de seguros y reaseguros, 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 el 1 de enero de 2017.
- El día de la inspección se encontraban en el recinto blindado de la instalación los seis equipos con los que ésta cuenta.
- El lugar donde se almacenan los equipos radiactivos en el laboratorio de materiales, consta de un local accesible a través de puerta con cerradura y llave controlada por el personal de operación, en cuyo interior se encuentra un recinto blindado construido en hormigón, con dos puertas metálicas en su parte superior cerradas mediante candados.
- Las maletas que portan los equipos de [REDACTED] (bultos tipo A) no disponen de precinto o sello en su parte externa para ser utilizados en sus movimientos. El aspecto exterior de los bultos era bueno.



- 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, y dispone de extintor de incendios en su entrada.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con los equipos en su almacenamiento los valores detectados fueron los siguientes:
 - 0,27 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta, cerrada, de la habitación que aloja el búnker, a la altura de la manilla.
 - 0,31 $\mu\text{Sv/h}$ en el umbral de la puerta, abierta.
 - 22,3 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la tapa superior derecha del búnker, cerrada.
 - 18,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la tapa superior izquierda, cerrada.
 - 14,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la maleta del equipo nº de serie 37.223.
 - 55,9 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo nº de serie 37.223.
- 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 referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.


En Vitoria-Gasteiz el 22 de junio de 2016.



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, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



En Basauri a 27 de junio de 2016.

Fdo.:

Cargo Directora Laboratorio

