



ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 24 de febrero de 2022 en la empresa Euskontrol, SA sita en el del término municipal de Amorebieta-Etxano (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).

Categoría: 2ª.

Última autorización de modificación y puesta en marcha (MO-3): 31 de enero de 2011.

Última aceptación expresa de modificación (MA-02): 26 de marzo de 2018.

Finalidad de la inspección: Control.

La inspección fue recibida por , supervisor de la instalación radiactiva, quien informado de la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad 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 que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

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

OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación dispone de los siguientes equipos medidores de densidad y humedad de suelos con sus respectivas fuentes radiactivas:

- Equipo , de la firma , modelo , n/s , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de con n/s de () de actividad máxima, y otra de de () de actividad máxima y n/s
- Equipo de la firma , modelo , n/s , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de de () de actividad máxima, con n/s y otra de de () de actividad máxima y n/s
- Equipo de la firma , modelo , n/s , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de de () de actividad máxima, con n/s y otra de de () de actividad máxima y n/s , retirado del uso y precintado.
- Equipo medidor de humedad y densidad en suelos marca , modelo , n/s , el cual incorpora dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de con n/s y actividad de () en fecha 10 de enero de 2000 y otra de con n/s y actividad de MBq () a fecha 5 de junio de 1998, retirado del uso y precintado.
- Equipo de la firma , modelo , n/s , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de de () de actividad máxima, con n/s y otra de de () de actividad máxima y n/s . Igualmente retirado del uso y precintado.

Este equipo fue adquirido a la IRA/2096, de titularidad (Cantabria) y está presente en desde el 14 de marzo de 2018, según apunte del diario de operación.



- Los tres últimos equipos; los n^{os}/s y el n/s continúan almacenados en el búnker de la instalación y retirados de su uso. Se reitera a la inspección que antes de utilizar alguno de estos tres equipos se le realizará revisión por empresa autorizada.
- Cada doce meses los equipos en uso son revisados por empresa autorizada, calibrados y se realizan pruebas de hermeticidad a sus fuentes. Las últimas revisiones son según sigue:
 - El equipo n/s ha sido revisado por en fecha 1 de septiembre de 2021, incluyendo pruebas de hermeticidad de sus dos fuentes radiactivas (no incluye perfil radiológico del equipo), según certificados, de revisión y de hermeticidad de fuentes expedidos por dicha entidad y mostrados a la inspección.
 - El equipo n/s también ha sido revisado el 1 de septiembre de 2021 por La revisión incluyó igualmente pruebas de hermeticidad de sus dos fuentes radiactivas, pero no perfil radiológico del equipo. Este equipo dispone de una maleta, dotada de ruedas para facilitar el transporte.
- Los siguientes tres equipos están retirados del uso hasta una futura revisión:
 - Equipo n/s , con última revisión y pruebas de hermeticidad de sus dos fuentes realizada por el 26 de febrero de 2014.
 - n/s , el cual fue revisado el 12 de junio de 2015 por La integridad de la varilla-sonda de este equipo fue inspeccionada visualmente por y mediante líquidos penetrantes por el 23 de marzo de 2011, con resultado "satisfactorio".
 - La última revisión del equipo n/s y pruebas de hermeticidad de sus dos fuentes fue realizada por el 28 de septiembre de 2016.
- Además, a los seis meses de su revisión por empresa autorizada los equipos radiactivos en uso son revisados por personal con licencia de , siguiendo el procedimiento establecido de revisión y mantenimiento, identificado como PE-147 (rev. 29 de enero de 2018) dentro de su manual de procedimientos.
- Los dos equipos en uso han sido revisados por el supervisor siguiendo el anterior procedimiento el 18 de febrero de 2021, según apuntes en el diario de operaciones.



DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- La instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:
 - Tipo Alarm Counter/Rate Meter mod. n/s, calibrado el 25 de noviembre de 2020 por la ; utilizado como referencia para la verificación del resto de detectores y que por ello es calibrado bienalmente.
 - modelo n/s, con calibración electrónica en origen por (Tennessee, USA) el 21 de enero de 2020 y última verificación de fecha 13 de enero de 2022.
 - , modelo, con n/s, calibrado en fecha 15 de noviembre de 2018 por el de la UPC y verificado el 2 de diciembre de 2021 por el supervisor con resultado satisfactorio, según apunte en el diario de operación e informe de verificación mostrados.
- Se manifiesta que en cada salida de un equipo radiactivo en uso es acompañado por un detector de radiación, y que para los equipos radiactivos presentes en el recinto de almacenamiento siempre queda, al menos, un detector de radiación apropiado.
- Existe un procedimiento PE-148, en rev. 1 (29 de enero de 2018); "Programa de Calibración y Verificación de los detectores de radiación para instalaciones radiactivas", el cual establece un periodo de calibración de seis años y verificaciones anuales tomando como referencia el monitor n/s, el cual es calibrado cada dos años por entidad acreditada.
- Con frecuencia anual se realiza vigilancia radiológica ambiental sobre siete puntos de la instalación. La última ha sido realizada por el supervisor el 24 de enero de 2022 con los cinco equipos dentro del búnker, según anotación en el diario de operación general.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación, titular de licencia de supervisor para el campo de medida de densidad y humedad de suelos válida hasta el 18 de junio de 2026.
- Cuatro personas tienen aplicada a la instalación (IRA/2174) su licencia de operador en el mismo campo, en vigor hasta junio de 2022 o posterior.



- Una de las licencias de operador corresponde a _____, trabajador perteneciente a la plantilla de la empresa _____, con sede en Zamudio (Bizkaia), pero que desde abril de 2021 trabaja en UTE "Calidad AV" con _____, se manifiesta. Asimismo, se manifiesta a la inspección que toda su jornada laboral diaria la realiza en _____ y que su dosímetro personal si bien es gestionado por _____ -con el _____ de Barcelona- éste se encuentra en la instalación de _____.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante cinco dosímetros personales asignados nominalmente al supervisor y los cuatro operadores. Cuatro de ellos leídos por la empresa _____ de Valencia (_____) y uno por la empresa _____. Están disponibles los historiales dosimétricos en la instalación actualizados hasta enero de 2022; tanto los acumulados anuales de 2021 como el dato de enero del corriente registran valores nulos.
- En el último año se ha producido la incorporación de _____ en fecha 22 de abril de 2021. El 31 de marzo de 2021 el supervisor le impartió una jornada de formación básica, de 2,5 h de duración, sobre el transporte de material radiactivo por carretera. Posteriormente, el 12 de abril de 2021 también el supervisor le impartió otra jornada de formación, de 5 h de duración, cuyo contenido versó sobre el Reglamento de Funcionamiento (RF), el Plan de Emergencia de la Instalación (PEI), el Anexo II de la IS-38 y el manual de instrucciones del equipo CPN; todo ello según certificados individuales mostrados a la inspección con firmas del interesado.
- Existe, además, una carta de _____ firmada por el Gerente donde se indica que dicho operador perteneciente a la empresa _____, forma con _____ la _____ y utiliza los equipos radiactivos de la IRA/2174, de fecha 12 de abril de 2021.
- El 2 de junio de 2021 el supervisor impartió idénticas acciones formativas (2) a los tres operadores restantes, según consta en certificados individuales con firmas de los interesados.
- El RF de la instalación clasifica al personal de operación de la misma como trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes de tipo A.
- La vigilancia médica específica de los trabajadores expuestos a radiaciones fue realizada por entidad autorizada (_____) en las fechas indicadas a continuación. Se mostró para cada trabajador, certificado individual de aptitud médica para su puesto de trabajo, con aplicación en todos los casos del protocolo para exposición a radiaciones ionizantes.

Función en la instalación	Fecha de reconocimiento médico
Supervisor	28/10/2021
Operadores (4)	15 de febrero, 24 de septiembre, 7 y 8 de octubre de 2021

- El operador con último certificado de aptitud médica de fecha 15 de febrero de 2021 se ha realizado nuevo reconocimiento médico el 2 de marzo de 2022, si bien aún no se dispone del certificado.

CUATRO. TRANSPORTE:

- Se manifestó a la inspección que el transporte de los equipos radiactivos es efectuado normalmente por medios propios de la empresa/renting.
- Cada vehículo dispone de placas naranja con los códigos UN, rótulos romboidales y material de emergencia establecidos en el reglamento ADR, así como material para señalización de zonas; se manifiesta que existe además un juego de reserva.
- Igualmente, se manifestó que para el transporte de los equipos radiactivos se señalizan los vehículos con dos placas rectangulares naranja con tipo de mercancía peligrosa 70 en su parte superior y Nº ONU de identificación 3332 en la inferior y con tres placas romboidales con el símbolo de material radiactivo y la categoría del bulto transportado. También, que los equipos siempre son sujetos al vehículo mediante cintas elásticas.
- En cada desplazamiento de equipo a obra, éste va acompañado de instrucciones escritas según el ADR así como de un juego del RF y PEI. Además, le acompaña una carta de porte específica para cada equipo CPN con su n/s. En esa carta de porte aparece como remitente, destinatario y transportista, la empresa . La inspección comprobó la última generada de fecha 15 de febrero de 2022.
- Cada conductor (operador) dispone además de documento emitido por la empresa el cual certifica que se le ha impartido formación sobre el transporte por carretera de mercancía peligrosa de la clase 7.
- Es consejero de seguridad para el transporte de los equipos radiactivos , habilitado para tal función en todas las clases de transporte de mercancías peligrosas por carretera.



- Se dispone de seguro de cobertura de transporte contratado con la _____, nº de póliza _____, válida hasta el 31 de diciembre de 2022.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación General en el cual anotan los envíos de los equipos para revisión; recepción y control de los dosímetros; vigilancia radiológica de la instalación; calibraciones externas y verificaciones internas, informes anuales, actividades de formación, recepciones de los equipos radiactivos, recepción de autorizaciones e instrucciones, cambios en los procedimientos aplicables; altas y bajas de operadores y equipos, cuando procede.
- Para cada equipo existe además un diario de operación en el cual por cada desplazamiento anotan la fecha, obra, personal implicado, nivel de radiación en obra, número de medidas, hora de retorno al búnker, tasa de dosis en búnker, fecha de salida, tiempo de transporte e incidencias.
- La instalación dispone de los diarios de operación correspondientes a los tres equipos fuera de uso; no existen en ellos anotaciones desde anteriores inspecciones.
- Para la retirada de los equipos CPN al final de su vida útil se dispone de compromiso de retirada firmado por _____ el 3 de diciembre de 2009.
- El informe anual correspondiente al año 2021 ha sido recibido en el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco el 16 de febrero de 2022.

SEIS. INSTALACIÓN:

- En la planta baja de la nave de _____ existe un recinto de almacenamiento, _____, señalizada como Zona Vigilada con riesgo de irradiación externa según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la norma UNE 73.302. En su interior existe un búnker, con muros de hormigón y sin techo, en el que se almacenan los equipos que posee la instalación en sus respectivos contenedores.
- El día de la inspección se encontraban en el interior del recinto de almacenamiento cuatro de los cinco equipos con los que cuenta la instalación. El equipo _____ n/s _____ estaba en obra.

- En el exterior de cada una de las maletas para el almacenamiento y transporte de los equipos radiactivos CPN figuraba una etiqueta metálica en la cual se define como remitente y destinatario de los mismos en sus desplazamientos a (IRA/2174). Existe además un sistema para suplir estas etiquetas en los desplazamientos a Madrid para revisiones.
- Las maletas de los equipos CPN n^{os}/s y y n/s se encontraban candados y precintados con precintos n^{os}/s y respectivamente.
- El 24 de agosto de 2018 coincidiendo con la revisión de a los equipos en uso se envió también a Madrid el equipo CPN 3 n/s (fuera de uso) para utilizar de él dos detectores como repuestos del equipo en uso n/s, según apunte del diario de operación general. Para ello, se tuvo que romper el anterior precinto n/s y colocar posteriormente el actual n/s.
- En las proximidades del recinto de almacenamiento existe un extintor para la lucha contra incendios.
- Ningún área exterior al recinto de almacenamiento está clasificada como zona radiológica.
- El acceso a los equipos se realiza a través de puerta metálica con cerradura, cuya llave está en posesión únicamente de los operadores y supervisor, se manifiesta.

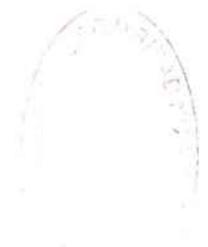
SIETE. NIVELES DE TASA DE DOSIS:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca n/s calibrado en el el 19 de noviembre de 2021, con cuatros equipos en el interior del recinto se observaron los siguientes valores:
 - en la puerta de acceso al recinto, en la manilla.
 - en la puerta de acceso al recinto, a nivel de suelo.
 - en el interior del recinto, a 1 m de altura.
 - dentro del recinto, sobre la "U" de acceso al búnker.
 - dentro del recinto, sobre los equipos.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con el representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación, se identifica la desviación más significativa.



OCHO. DESVIACIONES:

1. Para uno de los operadores trabajador expuesto de categoría A, no se dispone del certificado de aptitud médica realizado en el último periodo de doce meses, incumpliendo lo establecido en el artículo 40 "Exámenes de salud" del Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes (RD 783/2001. BOE núm 178, de 26 de julio).





Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan 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 11 de marzo de 2022.

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 AMOREBIEZA a 4 de ABRIL de 2022.

Fdo.: ..

Cargo.....Supervisor INA 2174



DESVIACIONES ENCONTRADAS

- Obs.1. Aunque el reconocimiento médico realizado a _____ se ha realizado el 2 de marzo de 2022, el certificado de aptitud médica no ha llegado todavía. En cuanto llegue dicho certificado se enviará una copia para añadir al acta correspondiente y solucionar la desviación provocada. Esta corrección se anotará en el diario de operaciones de la instalación.
- Obs.2. Según la Instrucción IS-28, para la realización de transportes de material radiactivo se deberá tener cubierta la responsabilidad civil por los daños nucleares que la actividad pudiera causar, en los términos establecidos en la normativa específica de aplicación. El seguro de cobertura de transporte contratado por _____ para la IRA 2174, con la _____, n° de póliza _____ válida hasta el 31 diciembre de 2022, no lo indicaba en las condiciones particulares, aunque si lo cubría. Debido a ello se ha solicitado a la empresa aseguradora que aparezca indicado en dichas condiciones particulares. Dicha modificación se ha realizado y se adjunta una copia de las condiciones particulares de la póliza correspondiente.



DILIGENCIA

Junto con el acta tramitada el 4 de abril de 2022 de referencia CSN-PV/AIN/26/IRA/2174/22 correspondiente a la inspección realizada el 24 de febrero de 2022 a la instalación radiactiva de la empresa Euskontrol SA,

del término municipal de Amorebieta-Etxano (Bizkaia), el supervisor de la instalación realiza dos observaciones y aporta copia de las condiciones particulares del contrato firmado con la (Póliza:); la primera de las observaciones contesta, en parte, a la desviación del acta.

Posteriormente, en un segundo envío realizado el mismo 4 de abril, se envió a la inspección el certificado de aptitud médica al que se hace mención en la primera observación.

El inspector desea manifestar lo siguiente:

Obs.1) El certificado de aptitud médica de , correspondiente al examen realizado el 2 de marzo de 2022 según el protocolo de radiaciones ionizantes permite corregir la desviación del acta.

Obs.2) En el contrato con la compañía aseguradora (póliza:) se incluyen los daños nucleares causados a terceros durante el transporte de los equipos radiactivos. Se acepta la observación.

En Vitoria-Gasteiz, el 12 de abril de 2022.

Fdc

Inspector de Instalaciones Radiactivas

