

ACTA DE INSPECCION

, Jefe del Servicio de Vigilancia Radiológica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia,

CERTIFICA: Que se personó el día cuatro de mayo del año dos mil veintitrés, en la sede de la empresa ENMACOSA CONSULTORÍA TÉCNICA, S.A., sita en la
, en Mos, provincia de Pontevedra.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a medida de humedad y densidad de suelos, mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas, cuya autorización vigente (MO-04) fue concedida por la Dirección Xeral de Enerxía e Minas, de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 10 de diciembre de 2015 y posterior Notificación de Aceptación Expresa (MA-01) emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 3 de febrero de 2023.

La Inspección fue recibida por , Supervisora de la Instalación Radiactiva y Consejera de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida previamente al inicio de la inspección 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 que se notifica a los efectos 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 por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

1.- LICENCIAMIENTO.

1.1. Modificación por Aceptación Expresa del CSN (MA-01). Notificada.

- Se dispone de la Notificación de Aceptación Expresa (MA-01) de modificación de la IRA emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 3 de febrero de 2023 con la ref. CSN/AEX/MA-1/IRA-2522/23.



- El titular solicitó en fecha de 14 de diciembre de 2022 autorización para la modificación de la Instalación Radiactiva por la modalidad de Aceptación Expresa del CSN según lo previsto el punto 2 del Artículo 40 del RINR (RD 35/2008). Se trata de una modificación que sólo afecta a la especificación nº 8 de su autorización vigente (MO-04) concedida por resolución de la Dirección Xeral de Enerxía e Minas, de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 10 de diciembre de 2015. _____
- La modificación ha consistido en una ampliación para incorporar tres equipos para la medida de densidad y humedad de la firma _____, serie _____, modelo _____, que incorporan, cada uno, dos fuentes radiactivas: una de _____ de GBq (_____ mCi) y otra de _____ de MBq (_____ mCi) de actividades nominales máximas. _____
- Los tres equipos de la firma _____, serie _____, modelo _____ con los números de serie _____, _____ y _____ se han transferido a la IRA de _____ desde la IRA/0282 de _____, tras su revisión por la firma _____ y pruebas de hermeticidad por la firma _____. El estado de las varillas sonda estaba revisado. La identificación de las fuentes que albergan es: _____
- Un equipo de la firma _____, de la serie _____, modelo _____, nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 7 de abril de 2005, y otra de _____, nº de serie _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 5 de abril de 2005. _____
- Un equipo de la firma _____, de la serie _____, modelo _____, nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 28 de enero de 2008, y otra de _____, nº de serie _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 23 de octubre de 2007. _____
- Un equipo de la firma _____, de la serie _____, modelo _____, nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 22 de noviembre de 1984, y otra de _____, nº de serie _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 23 de octubre de 2007. _____
- Consta que la firma _____ llevó a cabo las revisiones de los equipos y al tiempo la firma _____ realizó las pruebas de hermeticidad en las fechas de: 1 de agosto de 2022 para los equipos _____ y _____, y en la fecha de 8 de octubre de 2021 para el equipo _____. _____
- La transferencia de los equipos se llevó a cabo en las instalaciones de la firma _____. Los equipos han permanecido sin uso hasta la fecha de la visita de la Inspección. _____



- En la transferencia se incluyeron tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma , modelo , con los nº serie , y .

1.2. Previsión de solicitud de modificación de la IRA por ampliación de dos delegaciones.

- La Supervisora manifiesta a la Inspección la previsión de incorporar a la instalación radiactiva dos laboratorios de obra como delegaciones autorizadas. _____

2.-INSTALACIÓN:

2.1. Equipos para la medida de humedad y densidad de suelos.

- Se dispone de ocho equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas para la medida de humedad y densidad de suelos. Tres equipos son de la firma y cinco de la firma .
- Equipos :
 - Un equipo de la firma , modelo , con el número de serie , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de , nº de serie , de GBq (mCi) de actividad a fecha de 4 de octubre de 1999, y otra de , nº de serie , de MBq (mCi) de actividad a fecha de 13 de junio de 2000. Suministrado por la firma en fecha de 13 de julio de 2001. _____
 - Un equipo de la firma , modelo , con el número de serie , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de , nº de serie , de GBq (mCi) de actividad a fecha de 14 de noviembre de 2000, y otra de , nº de serie , de MBq (mCi) de actividad a fecha de 21 de julio de 2001. Suministrado por la firma en fecha de 24 de marzo de 2003. _____
 - Un equipo de la firma , modelo , con el número de serie , provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de , nº de serie , de GBq (mCi) de actividad a fecha de 4 de abril de 2001, y otra de , nº de serie , de MBq (mCi) de actividad a fecha de 5 de marzo de 2002. Suministrado por la firma en fecha de 18 de agosto de 2003. _____



- Equipos : _____
- Un equipo de la firma _____, de la serie _____, modelo _____, nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 14 de enero de 2009, y otra de _____, nº de serie _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 14 de enero de 2010. El equipo fue suministrado por la firma _____ en fecha de 9 de abril de 2010. _____
- Un equipo de la firma _____, de la serie _____, modelo _____, nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 13 de abril de 2010, y otra de _____, nº de serie _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 26 de agosto de 2009. El equipo fue suministrado por la firma _____ en fecha de 9 de julio de 2010. _____
- Un equipo de la firma _____, de la serie _____, modelo _____, nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 7 de abril de 2005, y otra de _____, nº de serie _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 5 de abril de 2005. El equipo fue transferido desde la IRA/0282 de _____, tras su revisión por la firma _____ y pruebas de hermeticidad por la firma _____ en la fecha de 4 de agosto de 2022. _____
- Un equipo de la firma _____, de la serie _____, modelo _____, nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 28 de enero de 2008, y otra de _____, nº de serie _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 23 de octubre de 2007. El equipo fue transferido desde la IRA/0282 de _____, tras su revisión por la firma _____ y pruebas de hermeticidad por la firma _____ en la fecha de 4 de agosto de 2022. _____
- Un equipo de la firma _____, de la serie _____, modelo _____, nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 22 de noviembre de 1984, y otra de _____, nº de serie _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 23 de octubre de 2007. El equipo fue transferido desde la IRA/0282 de _____, tras su revisión por la firma _____ y pruebas de hermeticidad por la firma _____ en la fecha de 19 de septiembre de 2022. _____
- Todos los equipos estaban en condiciones de uso y mantenimiento. _____
- El equipo de la firma _____, modelo _____, se había rescatado del desuso en fecha _____ con el número de serie _____



de 24 de junio de 2021 tras cambiar el módulo electrónico y llevar a cabo la revisión por _____.

- El equipo de la firma _____, modelo _____, con el número de serie _____ se había rescatado del desuso en fecha de 16 de julio de 2021 tras cambiar el módulo electrónico y llevar a cabo la revisión por _____.
- Los tres equipos transferidos desde la IRA/0282 de _____ estaban almacenados y no se habían utilizado. _____

2.2. Almacenamientos.

- Se dispone de un recinto de almacenamiento construido en un fondo lateral izquierdo, según acceso rodado en la zona posterior de recepción de muestras de la planta baja donde está instalado del laboratorio _____.
- El recinto tiene capacidad para los ocho equipos autorizados, está construido con paredes de bloques rellenos de hormigón de 25 cm, y dispone de puerta metálica con cerradura electrónica. Dicha estancia limita con el exterior del fondo de la nave que es un espacio dentro del vallado, con otra nave industrial adosada, y con una dependencia cerrada donde está instalada una trituradora. La dependencia dispone de un forjado de techo y no hay colindancias a nivel superior ni inferior. ____
- La dependencia dispone de suministro eléctrico para recargar las baterías de los equipos. _____
- La dependencia de la instalación estaba señalizada de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. _____
- Estaban disponibles equipos de extinción de incendios. _____
- Había almacenado el material de señalización y balizamiento consistente en: Conos de señalización, cinta de balizamiento, dispositivos luminosos y chalecos reflectantes. Así mismo una dotación de material para el transporte consistente en Linternas, extintores, Señales adhesivas, placa naranja, calzas, y documentación referente al transporte de los equipos. _____
- Consta que se llevan a cabo las verificaciones semestrales del perfil radiológico del recinto de almacenamiento. _____
- Recintos de almacenamiento en obras: _____



- Se dispone de un recinto de almacenamiento en un laboratorio de obras en la _____ en la provincia de Ourense. Se había cerrado el laboratorio de obra para el tramo del _____ en Vilar de Barrio en la provincia de Ourense. Manifiestan a la Inspección que la ubicación del nuevo laboratorio es más idónea para atender el resto de las obras en la zona. _____
- Se dispone de un recinto de almacenamiento en un laboratorio de obra sito en el _____, en A Coruña. Este nuevo recinto se comunicó al CSN en la fecha de 26 de noviembre de 2020. _____
- Se dispone de un recinto de almacenamiento en un laboratorio de obra sito en una nave en la _____, en Madrid. Se comunicó al CSN el desplazamiento del equipo con el número de serie _____ pero no se había notificado al CSN la existencia del nuevo recinto de almacenamiento. Manifiestan que se va a realizar esta comunicación al CSN aclarando que se comparte el espacio del laboratorio con otra empresa y que el recinto de almacenamiento es de uso exclusivo de _____.



2.2.1. Localización de los equipos.

- Actualmente se almacenan en el recinto de almacenamiento para los equipos medidores de humedad y densidad de suelos disponible en la instalación central: El equipo _____ con el número de serie _____ y los dos equipos _____ con los nº de serie _____ y _____.
- Recinto de almacenamiento en el laboratorio de obra sito en el _____ con el nº de serie _____.
- Recinto de almacenamiento en el laboratorio de obras en la _____, en el _____: el equipo de la firma _____ con el nº de serie _____ y el equipo _____ con el número de serie _____.
- Laboratorio de obra en el _____: El equipo _____ con el número de serie _____ estaba desplazado desde la fecha de 19 de julio de 2021 y el equipo de la firma _____; nº de serie _____, desde la fecha de 4 de agosto de 2022. _____
- La supervisora manifiesta que los desplazamientos de los equipos son durante la jornada laboral y retornan los recintos de almacenamiento de la instalación radiactiva. _____

2.3. Equipos de detección y medida de la radiación.

- Se dispone de ocho equipos para la detección y medida de radiación: Tres de la firma , modelo , con los nº serie , y , y dos de la firma , modelo con los nº de serie y , mas tres equipos, recientemente incorporados de la firma , modelo , con los nº serie , y .
- Los cinco equipos previos están adscritos a los equipos medidores de densidad. Actualmente se mantienen operativos todos los equipos.
- El equipo nº disponía de certificados de calibración expedidos por el de radiaciones ionizantes del en las fechas de 30 de octubre de 2007 y 22 de noviembre de 2013, y por el laboratorio del de la en la fecha de 2 de diciembre de 2019. Este equipo está asociado al equipo nº de serie .
- El equipo nº disponía de certificado de calibración expedido por el de radiaciones ionizantes del en las fechas de 20 de octubre de 2007 y 22 de noviembre de 2013, y por el laboratorio del de la en la fecha de 2 de diciembre de 2019. Este equipo está asociado al equipo nº de serie .
- El equipo , modelo , con el nº serie , dispone de certificados de calibración expedido por el de radiaciones ionizantes del en las fechas de 18 de enero de 2005, 21 de octubre de 2010 y 19 de febrero de 2015, y por el laboratorio del de la en la fecha de 2 de diciembre de 2019. Este equipo está asociado al equipo nº de serie . Este equipo se utiliza además como referencia para las verificaciones internas por la instalación del resto de los equipos.
- El equipo , modelo , con el nº serie , disponía de certificado de calibración expedido por el de radiaciones ionizantes del en las fechas de 21 de noviembre de 2005 y 24 de septiembre de 2009 y por el laboratorio del de la en la fecha de 25 de marzo de 2021. Este equipo asociado al equipo nº de serie .
- El equipo , modelo , con el nº serie , disponía de certificados de calibración expedidos por el de radiaciones ionizantes del en las fechas de 13 de enero de 2005, 24 de septiembre de 2009, y 15 de diciembre de 2021. Este equipo asociado al equipo número de serie .



- Los tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma , modelo , con los nº serie , y , recientemente incorporados están como se describe a continuación: _____
- El equipo , modelo , con el nº serie , disponía de certificados de calibración expedidos por el de radiaciones ionizantes del en la fecha de 16 de septiembre de 2021. Estaba sin uso adscrito al equipo , de la serie , modelo , nº de serie que se había mantenido sin uso. _____
- El equipo , modelo , con el nº serie , disponía de certificados de calibración expedidos por el de radiaciones ionizantes del en la fecha de 16 de septiembre de 2021. Estaba sin uso adscrito al , de la serie , modelo , nº de serie que se había mantenido sin uso. _____
- El equipo , modelo , con el nº serie , que no disponía de certificado de calibración vigente. Estaba sin uso adscrito al , de la serie , modelo , nº de serie que se había mantenido sin uso. _____



2.3.1. Verificación y calibración de Equipos de detección y medida de la radiación.

- Se dispone de un programa establecido para las verificaciones y calibraciones de los equipos. _____
- Los equipos los equipos nº y y el equipo , modelo , con el nº serie , había sido calibrados por el de radiaciones ionizantes del de la en la fecha de 2 de diciembre de 2019, el equipo , con el nº serie en la fecha de 7 de abril de 2021, y el equipo , con el nº serie por el en fecha de 15 de diciembre de 2021. _____
- Consta que la firma ha llevado a cabo las verificaciones anuales de los tres equipos asociados a los tres . Consta que la supervisora ha llevado a cabo las verificaciones según el procedimiento interno hasta completar todas las verificaciones semestrales. _____
- Los tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma , modelo , con los nº serie , y , recientemente incorporados se tiene prevista su verificación cuando entren en operación los troxler a los que están adscritos. _____

3.- Niveles de radiación.

- Consta que la supervisora lleva a cabo la verificación del perfil radiológico de los recintos de almacenamiento y de los vehículos de transporte con periodicidad semestral. _____
- Se llevó a cabo una medición de tasa de dosis con los dos equipos medidores de humedad y densidad de suelos en el interior del recinto de almacenamiento. Las medidas se realizaron en el laboratorio cerca de la puerta de acceso y en contacto con la puerta en la zona trasera del laboratorio: se registraron unas tasas de dosis de $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta y niveles de fondo de $\mu\text{Sv/h}$ en el laboratorio. _____
- La inspección utilizó un equipo de detección y medida de la radiación de la marca _____, Modelo _____, con el N° Serie _____, que dispone de certificado de calibración en vigor en la fecha de 8 de junio de 2018. _____



4.- Protección física.

5.- Personal y licencias.

5.1. Licencias de supervisión y operación

- Estaba disponibles dos Licencias de Supervisor a nombre de: _____

- , en vigor hasta la fecha de 25 de marzo de 2024.
- , nuevo supervisor en vigor hasta la fecha de 4 de octubre de 2026. _____
- Estaban disponibles y en vigor doce Licencias de Operador a nombre de: _____
- , en vigor hasta la fecha de 29 de julio de 2024. _____
- , en vigor hasta la fecha de 6 de octubre de 2025. _____
- , en vigor hasta la fecha de 25 de marzo de 2024. _____
- , en vigor hasta la fecha de 17 de diciembre de 2023. _____
- , en vigor hasta la fecha de 9 de noviembre de 2026. _____
- , nuevo operador con licencia en vigor hasta la fecha de 30 de agosto de 2027. _____
- , nuevo operador con licencia en vigor hasta la fecha de 30 de agosto de 2027. _____
- , nuevo operador con licencia en vigor hasta la fecha de 22 de diciembre de 2027. _____
- , en vigor hasta la fecha de 6 de octubre de 2025. _____
- , en vigor hasta la fecha de 17 de diciembre de 2023. _____
- , nuevo operador con licencia en vigor hasta la fecha de 30 de agosto de 2027. _____
- , nuevo operador con licencia en vigor hasta la fecha de 30 de agosto de 2027. _____
- BAJA , en vigor hasta la fecha de 14 d octubre de 2026. _____
- Se había comunicado al CSN la baja del operador , que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 14 d octubre de 2026. _____



5.2. Dosimetría.

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de catorce personas profesionalmente expuestas, procesados por la firma
.. El personal está clasificado en categoría A. No se evidencia incidencia alguna reciente en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad. _____

5.3. Vigilancia médica.

- Consta que las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año al año 2022, se han llevado a cabo por servicios médicos de prevención de _____

5.4. Formación de refresco.

- Se tiene establecido un plan de formación del personal propio para el personal con licencia y de nueva incorporación iniciado en el año 2008 _____
- Consta que la supervisora había impartido formación de refresco de los cinco operadores en una sesión de formación llevada a cabo en fecha de 31 de mayo de 2018 con una carga lectiva de cuatro horas, sobre un recordatorio en protección radiológica y procedimiento operación en el transporte y de trabajo en obra, y de acuerdo con la IS-38 sobre la formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera. _____
- Consta que la supervisora y también consejera para el transporte de mercancías peligrosas había impartido formación de refresco de los cinco operadores en una sesión de formación llevada a cabo en fecha de 18 de septiembre de 2020 con una carga lectiva de cuatro horas sobre el procedimiento de protección física para el cumplimiento del Artículo 9 de la IS-41, el protocolo de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva e incorporar la IS-38 sobre la formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera: contemplando además la IS-34 "sobre criterios en relación con las medidas de protección radiológica, comunicación de no conformidades, disponibilidad de personas y medios en emergencias y vigilancia de la carga en el transporte de material radiactivo" y la IS-42 "sobre los criterios de notificación al CSN de sucesos en el transporte de material radiactivo" y las recomendaciones de la circular informativa CSN/CIRCULAR-4/DPR-148/SRO/2016. _____



- Consta que en la fecha de 16 de julio de 2021 se había impartido la formación inicial y facilitado el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia al nuevo supervisor y al nuevo operador. _____
- Consta que se había impartido formación de refresco de los operadores en una sesión de formación llevada a cabo en fecha de 17 de septiembre de 2021 sobre seguridad en el transporte de mercancías peligrosas del grupo-7, sobre el baremo sancionador así como los criterios de notificación de sucesos establecidos en la IS-42. _____
- Consta que en las fechas de 16 de septiembre de 2022 y 23 de enero de 2023 se había impartido la formación inicial y facilitado el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia los nuevos operadores incorporados. En fecha de 18 de marzo de 2022 se desarrolló un simulacro de emergencia con la participación de los cuatro operadores de la instalación central. _____
- En cumplimiento de lo establecido en la IS-38 del CSN (B.O.E. de 6 de julio de 2015) el plan de formación de la Instalación incorpora la Instrucciones del CSN relacionadas con la seguridad en el transporte al plan de formación bienal: la IS-34 y la IS-42 junto a la IS-18. _____



6.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

6.1. Diarios de operación.

- Estaba disponible el Diario principal de la instalación, diligenciado por el CSN en fecha de 24 de julio de 2001, que presentaba anotaciones firmadas, que reflejan la actividad administrativa de la instalación, los perfiles radiológicos del recinto de almacenamiento de la central, la delegación y el laboratorio de obra, los perfiles radiológicos de los vehículos de transporte, la gestión dosimétrica, las operaciones de mantenimiento y verificación de los equipos y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de los mismos. _____
- Estaban disponibles los Diarios de Operación, correspondientes a los equipos que se almacenan en la instalación central, que reflejan las operaciones con los mismos y el estado en desuso de dos de ellos. _____
- La Supervisora manifiesta que se tiene previsto remitir a la Inspección, para su diligenciación, tres nuevos diarios de operación para los tres equipos recientemente incorporados. _____

6.2. Certificados y revisiones de equipos y fuentes.

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, el certificado de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial y el certificado de control de calidad de los equipos. _____
- Estaban disponibles los certificados de bulto tipo A y los certificados de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial para los equipos : _____
- _____, Rev5 vigente hasta la fecha de 30 de julio de 2027.
- _____, Rev6 vigente hasta la fecha de 31 de julio de 2027._
- Estaban disponibles los certificados de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial para los equipos . _____
- _____, Rev. 2 vigente hasta la fecha de 30 de noviembre de 2023. _____
- _____, Rev.14 vigente hasta la fecha de 30 de julio de 2024.
- Se tiene suscrito un contrato de mantenimiento de los tres equipos con la firma _____ para dos operaciones anuales de mantenimiento preventivo y las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que albergan los dos equipos activos. _____
- Consta que la firma _____ ha realizado las revisiones mecánicas y funcionales, el perfil radiológico de los tres equipos y de las maletas de transporte y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas, en las fechas de 29 de junio y 17 de diciembre de 2020, 24 de junio y 9 de diciembre de 2021, y 14 de junio y 21 de diciembre de 2022. _____
- Se tiene suscrito un contrato de mantenimiento de los dos equipos con la firma _____ para dos operaciones anuales de mantenimiento preventivo, las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y la revisión de la varilla sonda de los dos equipos Troxler. _____
- Consta que la firma _____ ha realizado las revisiones mecánicas y funcionales, el perfil radiológico de los equipos y de las maletas de transporte y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas y la revisión de la varilla sonda de los equipos : el equipo nº de serie _____ en fechas de 9 de julio y 17 de diciembre de 2020, y el equipo nº de serie _____ en fechas de 6 de mayo y 17 de diciembre de 2020. La revisión de las varillas de ambos equipos se realizó en la fecha de 17 de diciembre 20. Las últimas revisiones de los equipos y _____ se habían



llevado a cabo en las fechas de 30 de julio y 10 de diciembre de 2021, y 14 de junio y 21 de diciembre de 2022. _____

- La supervisora manifiesta a la Inspección que se tiene previsto ampliar este contrato para los tres equipos incorporados en la reciente Notificación de Aceptación Expresa (MA-01) de 3 de febrero de 2023. _____
- Los equipos de detección y medida de la radiación están incluidos en el programa general de calibración/verificación de los equipos del laboratorio. Se tiene establecido un programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de la radiación, en el que se contempla una calibración cada seis años, una verificación anual por la firma _____ del equipo de referencia. Se tiene establecido un procedimiento de comprobación del correcto funcionamiento de los equipos de detección y medida de la radiación con periodicidad semestral, para llevar a cabo por la supervisora de la instalación con ocasión de la verificación del perfil radiológico del recinto de almacenamiento y de los vehículos de transporte. _



6.3. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia.

- La instalación radiactiva está destinada a medida de humedad y densidad de suelos con equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas. Según la Instrucción del CSN IS-28 las especificaciones técnicas de funcionamiento que resultan de aplicación son las del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II B, C y E, y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III F. Estaban disponibles el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. Consta que todos los operadores de la instalación han recibido copia de estos documentos. _____
- El contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, relativa a comunicación de sucesos, estaba incorporado como anexo al Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva adjuntado el formato de comunicación del Anexo II que incorpora la Guía de seguridad 5.8 Rev.1 de bases para elaborar la información relativa a la explotación de las instalaciones radiactivas. La IS-42 Sobre los criterios de notificación de sucesos en el transporte también está incorporada. _____
- En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se había establecido un procedimiento específico de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva, incluido en el reglamento de funcionamiento y en el plan de formación, que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los operadores. No se ha registrado ninguna comunicación de deficiencias en la instalación. _____

- Así mismo, teniendo en cuenta la Instrucción IS-34, de 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear, se incluye en el procedimiento de trabajo las medidas de protección radiológica para disminuir dosis de radiación en la carga y acarreo de los bultos entre el vehículo de transporte y el recinto de almacenamiento. _____
- Se había incorporado puntualmente: la IS-38 al plan de formación bienal, la IS-41 en cuanto a seguridad física. _____
- Estaba actualizado el procedimiento de operación con los equipos en obra. _____

7.- TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS.

- El transporte de los equipos para la medida de densidad y humedad de suelos se realiza por medios propios. Se dispone de nueve vehículos equipados para el transporte. _____

7.1. Documentación.

- Estaba disponible la siguiente documentación: Orden de expedición con la carta de porte actualizada de acuerdo al ADR 2021 y autorización para el transporte firmadas por la Supervisora en calidad de consejera de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas; Instrucciones escritas para el conductor; Acreditación de formación de los conductores con el carnet de conducir y la Licencia de Operador; Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia incluida la IS-42, Instrucciones de manejo del equipo y procedimiento de operación en obra; Certificados del material radiactivo en forma especial actualizados y del bulto; Pruebas de hermeticidad de las fuentes y revisión de los equipos; certificado del equipo de detección y medida de la radiación; Perfil radiológico de la furgoneta; Ficha plastificada con los teléfonos de emergencia; y Documentación propia del vehículo. _____

7.2. Equipamiento.

- Estaba disponible la siguiente Equipamiento: Tres etiquetas magnéticas de señalización del vehículo (dos laterales y una trasera); Paneles naranja; dos extintores de polvo ABC; dos calzos; Dos triángulos reflectantes, chaleco reflectante, luz rotativa, conos reflectantes, cinta de balizamiento; Linterna, radiómetro y dosímetro personal, gafas de seguridad, líquido lavaojos, mascarilla y guantes. _____

7.3. Consejera de seguridad y formación en transporte.

- La supervisora está acreditada como consejera de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas con vigencia hasta la fecha de 3 de diciembre de 2025. En



cumplimiento al artículo primero del RD 1566/1999, consta que en la fecha de 13 de diciembre de 2010 se comunicó su designación como Consejera de Seguridad para las actividades de transporte de los equipos por medios propios de la empresa a la Dirección Xeral de Movilidade de la Xunta de Galicia. _____

8.- Informes anuales.

- Consta que, en cumplimiento de la Orden FOM/606/2018, se ha remitido por vía telemática a la Dirección Xeral de Movilidade de la Xunta de Galicia el informe anual de la consejera de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas en la fecha de 27 de marzo de 2023. Según el informe se había transportado GBq y el _____ estimado era 10. _____
- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año 2022, en fecha de 27 de marzo de 2023. _____



DESVIACIONES: No se detectan.

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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Vicepresidencia Segunda e Consellería de Presidencia, Xustiza e Deportes de la Xunta de Galicia.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la empresa ENMACOSA CONSULTORÍA TÉCNICA, S.A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por

- ***1047**

el día 29/05/2023 con un
certificado emitido por
AC CAMERFIRMA FOR
NATURAL PERSONS - 2016

Firmado digitalmente por

Fecha: 2023.06.07 15:35:47 +02'00'