

ACTA DE INSPECCION



D. [REDACTED] 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,

[REDACTED] **CERTIFICA:** Que se personó los días doce de julio y cuatro de agosto del año dos mil dieciséis, en la sede de la empresa Anplus Norcontrol, S.L.U., sita en el punto [REDACTED] en el municipio de Sada, provincia de A Coruña.

Las visitas tuvieron por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a radiografía industrial, medida de humedad y densidad de suelos, y análisis de materiales, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización vigente (MO-24) fue concedida por la Dirección Xeral Enerxía e Minas, de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, con fecha de 13 de agosto de 2015, y posterior notificación de aceptación expresa de modificación (MA-3) emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 20 de junio de 2016.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] Director de la Línea de Negocio Industrial Mecánico, [REDACTED] Coordinador de Calidad de la línea de Negocios Industriales, Controler de la Instalación Radiactiva y Supervisor de radiografía industrial, [REDACTED] Supervisora del área de gammagrafía y radiografía industrial en Galicia, y [REDACTED] Supervisor del área de medida de humedad y densidad de suelos, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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.- Campos de aplicación y especificaciones técnicas según la IS-28.-

- La empresa Applus Norcontrol, S.L.U. está especializada en ingeniería de calidad industrial y construcción y está implantada a nivel estatal. Applus Norcontrol, S.L.U., como Instalación Radiactiva, tiene campos de aplicación en radiografía industrial, análisis de materiales y medida de humedad y densidad de suelos, y mantiene su operatividad en esta instalación central y una red de delegaciones autorizadas.-----

- Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 son las del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II B, C, D y E, y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III D y F.-----

1.1. División de construcción y División industrial.-

- La instalación está unificada administrativamente y está dividida funcionalmente en dos líneas jerárquicas: la División Industrial dedicada a gammagrafía y radiografía industrial y análisis de metales y la División de Construcción dedicada a medida de humedad y densidad de suelos. La coordinación recae en los supervisores citados que reciben a la Inspección.-----
- La distribución y equipamiento de las dependencias, personal y procedimientos de la División de Construcción se describe en la presente acta y en, en algún aspecto común, en el acta de ref. CSN-XG/AIN-125/IRA/1108/16 de la División Industrial.---

2.- Licenciamiento resuelto AMO-24.

- La autorización para la vigésimo cuarta Modificación por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 13 de agosto de 2015, afecta fundamentalmente a la División Industrial y se detalla en la citada acta nº 125.-----
- Respecto a la División de Construcción ha consistido en un cambio de emplazamiento del recinto de almacenamiento equipos de medida de humedad y densidad de suelos de la delegación de Lleida desde la [REDACTED] a un nuevo emplazamiento en una nave situada en la C/ [REDACTED]

3.-INSTALACIÓN:

3.1. Dependencias.- (División de Construcción)

- 
- La operatividad de la División de Construcción de la instalación radiactiva está organizada en dos zonas geográficas en Cataluña y Galicia que cubren mediante dependencias en delegaciones autorizadas.-----
 - La División de Construcción de la instalación dispone de un recinto blindado ubicado en la Sede Central, que comparte con la División Industrial, y de recintos de almacenamiento ubicados en las delegaciones autorizadas en la siguientes direcciones y con las siguientes capacidades de almacenamiento máximas:-----

Delegación de [REDACTED] (Vallés Occidental), [REDACTED] Dispone de recinto de almacenamiento con capacidad para 12 equipos de medida de humedad y densidad de suelos.-----

Delegación de Reus (Tarragona): [REDACTED] con capacidad para almacenamiento de 3 equipos de medida de humedad y densidad de suelos.-----

Delegación de Sils (Girona): [REDACTED] de [REDACTED] (La selva), con capacidad para almacenamiento de 3 equipos de medida de humedad y densidad de suelos.-----

Delegación de Vila-Sana (Lleida): [REDACTED] Pla d'Urgell, con capacidad para almacenamiento de 2 equipos de medida de humedad y densidad de suelos. Esta delegación ha sido objeto de la autorización para la vigésimo cuarta modificación por cambio de emplazamiento.-----

3.2. Inspecciones de la instalación radiactiva.- (División de Construcción)

- El Consejo de Seguridad Nuclear, durante los años 2014, 2015 y el año en curso, ha llevado a cabo las siguientes inspecciones en la instalación central y en las delegaciones autorizadas de la División de Construcción de la instalación radiactiva de la empresa Applus Norcontrol, S.L.U.:-----

CSN-XG/AIN/93/IRA/1108/14, en fecha de 12 de marzo de 2014 en la sede central en Sada sobre la División de Construcción.-----

CSN-GC/AIN/31/IRA/1618/14 en fecha de 8 de mayo de 2014 en la sede central de la IRA/1618 en Rubí.-----

CSN-GC/AIN/32/IRA/1618/14 en fecha de 18 de junio de 2014 en la delegación de la IRA/1618 en Sils.-----



CSN-GC/AIN/114/IRA/1108/15 en fecha de 18 de noviembre de 2015 en la delegación de Reus.-----

CSN-GC/AIN/116/IRA/1108/16 en fecha de 2 de marzo de 2016 en la Delegación de Lérida en Vila-Sana.-----

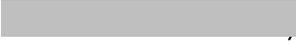
CSN-GC/AIN/117/IRA/1108/16 en fecha de 10 de febrero de 2016 en la Delegación de Barcelona en Rubí.-----

3.3. Equipos de medida de humedad y densidad.-

- La División de Construcción de la instalación radiactiva, dedicada a medida de humedad y densidad de suelos, dispone de un total de 26 equipos: 18 equipos en las delegaciones de Cataluña (activos 11 y 7 fuera de uso) y 8 equipos en la instalación central en Sada en Galicia (activos 4 y 4 fuera de uso).-----
- El ámbito geográfico de intervención de los equipos en obras no ha cambiado.-----
- Los equipos generadores de radiación ionizante autorizados, de que se dispone en la instalación para su uso en medida de humedad y densidad de suelos, son:-----
 - 19 equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de 296 MBq (8 mCi) de Cesio-137 y otra de 1,48 GBq (40 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima.-----
 - 6 equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de 370 MBq (10 mCi) de Cesio-137 y otra de 1,85 GBq (50 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima.-----
 - 1 equipo, para la determinación de contenido asfáltico en firmes de carretera, de la firma [REDACTED] Corporation, modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de 3,7 GBq (100 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima.-----
- La identificación pormenorizada de los equipos de medida de humedad y densidad de suelos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y su adscripción actual es:-----
 - [REDACTED] número de serie 18432, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 50-7942, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 29-01-1990 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-13886, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 21-02-1990. Fuera de uso desde la fecha de 23 de abril

de 2014 y almacenado en el recinto de almacenamiento en Sada, A
Coruña.-----

 modelo  número de serie 23618, provisto de
dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 75-
5682, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 14-04-1994 y otra de
Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-19547, con 1,48 GBq (40 mCi) de
actividad a fecha de 30-04-1994. Fuera de uso desde la fecha de 15 de
agosto de 2014 y almacenado en el recinto de almacenamiento en Sada, A
Coruña.-----

 modelo  número de serie 18879, provisto de
dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 50-
8476, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 27-03-1990 y otra de
Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-14339, con 1,48 GBq (40 mCi) de
actividad a fecha de 06-04-1990. Fuera de uso desde la fecha de 23 de abril
de 2014 y almacenado en el recinto de almacenamiento en Sada, A
Coruña.-----

 modelo  número de serie 17403, provisto de
dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 50-
6782, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 26-08-1989 y otra de
Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-12825, con 1,48 GBq (40 mCi) de
actividad a fecha de 29-03-1989. Fuera de uso desde al año 2013 y
almacenado en la delegación de Rubí.-----

 modelo  número de serie 18876, provisto de
dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 50-
8473, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 02-03-1990 y otra de
Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-14336, con 1,48 GBq (40 mCi) de
actividad a fecha de 06-04-1990. Fuera de uso desde al año 2013 y
almacenado en la delegación de Rubí.-----

 modelo  número de serie 63381, provisto de
dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 77-
9396, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 26-08-2009 y otra de
Americio-241 / Berilio, nº de serie 78-6096, con 1,48 GBq (40 mCi) de
actividad a fecha de 13-04-2010. Activo en la delegación de Reus.-----

 modelo  número de serie 33204, provisto de
dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 750-
8579, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 28-09-2001 y otra de
Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-7921, con 1,48 GBq (40 mCi) de
actividad a fecha de 11-02-2002. Fuera de uso desde al año 2013 y
almacenado en la delegación de Rubí.-----





██████████ modelo ██████ número de serie 34364, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 751-411, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 11-03-2003 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-29793, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 26-06-2001. Activo en la delegación de Rubí.-----

██████████ modelo ██████ número de serie 61603, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 77-8456, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 05-08-2008 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-25471, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 07-11-1997. El equipo estuvo en desuso por avería hasta la fecha de 29 de septiembre de 2015. Fecha en la que tras su reparación se dio de alta como activo en la delegación de Rubí.-----

██████████ modelo ██████ número de serie 63382, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 77-9397, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 26-08-2009 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 78-6097, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 13-04-2010. Activo en la delegación de Rubí. -----

██████████ modelo ██████ número de serie 17167, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 50-6474, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 28-02-1989 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-12589, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 22-02-1989. Fuera de uso desde al año 2013 y almacenado en la delegación de Rubí. -----

██████████ modelo ██████ número de serie 30385, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 750-4853, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 16-03-1999 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-27439, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 10-07-1998. Fuera de uso desde al año 2013 y almacenado en la delegación Rubí. -----

██████████ modelo ██████ número de serie 22964, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 75-4766, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 10-12-1993 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-18155, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 10-12-1993. Activo en la delegación de Rubí. -----

██████████ modelo ██████, número de serie 33205, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 750-8580, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 28-09-2001 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-7922, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 11-02-2002. Activo en la delegación de Reus. -----



██████████ modelo ██████ número de serie 24138, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 75-6149, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 06-09-1994 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-20194, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 06-09-1994. Activo en la delegación de Reus. -----

██████████ modelo ██████ número de serie 33193, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 750-8566, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 30-08-2001 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-14213, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 14-12-2001. Activo en la delegación de Vila-Sana.-----

██████████ modelo ██████ número de serie 34370, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 751-417, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 11-03-2003 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-29799, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 26-06-2001 Activo en la delegación de Sils.-----

██████████ modelo ██████ número de serie 33195, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 750-8568, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 30-08-2001 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-19262, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 14-12-2001. Activo en la delegación de Rubí.-----

██████████ modelo ██████ número de serie 20642, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 75-2026, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 06-09-1991 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 47-16122, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 23-04-1991. Activo en la delegación de Vila-Sana.-----

- La identificación pormenorizada de los 6 equipos de medida de humedad y densidad de suelos de la firma ██████████ modelo ██████ y el equipo del modelo ██████ para la determinación de contenido asfáltico en firmes de carretera, así como su adscripción actual es:-----

██████████ modelo ██████ número de serie M-310-600-305, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 4015GH, con 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 25-06-1991 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 1221NK, con 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 25-06-1991. Activo en el recinto de almacenamiento en un laboratorio de obra en A Gudiña para las obras del AVE. -----

██████████ modelo ██████ número de serie M-310-600-309, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 4016GH, con 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 22-07-1991 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 1225NK, con 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 22-07-1991. Activo en el recinto de almacenamiento



en un laboratorio de obra en Santiago de Compostela para las obras en Autopista AP-9).-----

██████ modelo ██████ número de serie M-300.305.505, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 8267GQ, con 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 16-06-1999 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 8912NK, con 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 11-08-1999. Activo en el recinto de almacenamiento en Sada, A Coruña.-----

██████ modelo ██████ número de serie M-300.805.850, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 8953GQ, con 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 12-04-2000 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 9122NK, con 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 15-07-1999. Activo en el recinto de almacenamiento en Sada, A Coruña.-----

██████ modelo ██████ número de serie A-211100598, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Americio-241 / Berilio, nº de serie 0671NK, con 3,7 GBq (100 mCi) de actividad a fecha de 25-11-1991. Fuera de uso y almacenado en el recinto de almacenamiento en Sada, A Coruña.-----

██████ modelo ██████ número de serie M-391.091.71, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 3396GC, con 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 23-08-1989 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 10243NE, con 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 17-07-1989. Fuera de uso y almacenado en la delegación Rubí.-----

██████ modelo ██████ número de serie M-310.500.208, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 3463GH, con 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 10-02-1990 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 1162NK, con 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 12-11-1990. Fuera de uso y almacenado en la delegación Rubí.-----

3.4. Baja en la instalación del equipo ██████ con el número de serie 61280.

- La Instalación en fecha de 31 de marzo de 2016 remitió al CSN la comunicación de la baja del equipo ██████ modelo ██████ número de serie 61280, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cesio-137, nº de serie 77-8164, con 296 MBq (8 mCi) de actividad a fecha de 21-05-2008 y otra de Americio-241 / Berilio, nº de serie 78-5118, con 1,48 GBq (40 mCi) de actividad a fecha de 05-05-2008. El equipo estaba adscrito a la delegación de Reus y había sufrido un aplastamiento en la fecha de 16 de diciembre de 2015.-----

3.5. Equipos para la detección y medida de la radiación.

- Disponen de un total de 27 equipos para la detección y medida de radiación: 20 de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de la firma [REDACTED] y 1 equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED]. Disponen de tres dosímetros de lectura directa con alarma de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED].-----
 - 20 equipos [REDACTED] del modelo [REDACTED] con los nº de serie 500, 2504, 1380, 13405, 62587, 1573, 13173, 13224, 13246, 13244, 13406, 60498, 2100, 13396, 273, 297, 636 y fuera de uso 300, 2824 y 61299.-----
 - 3 equipos [REDACTED] del modelo [REDACTED] con los nº de serie 24168, 24139 y 33501.-----
 - 3 equipos de la firma [REDACTED] con los nº de serie 2148, 2953 y 3348, todos ellos fuera de uso.-----
 - 1 equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 50383.-----
 - 3 [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie 37572, 37559 y 37578.----

4.- Equipos de la División de Construcción en Sada.

4.1. Equipos de medida de humedad y densidad de suelos.

- Los equipos de medida de humedad y densidad de suelos de que dispone División de Construcción en la sede central de la instalación radiactiva son los que se describen a continuación:-----
- Tres equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie 18432, 18879 y 23618 que estaban almacenados en desuso en el recinto de almacenamiento.-----

Los dos equipos [REDACTED], modelo [REDACTED] con los nº de serie 18432 y 18879 se habían dejado en desuso, según lo previsto el punto dos de la especificación II.B.2. de la IS-28. Consta que el Titular, en fecha de 23 de abril de 2014, había comunicado al CSN que dejaba temporalmente estos equipo sin actividad, se suspendían las operaciones de mantenimiento, y permanecerían almacenados dentro de sus contenedores de transporte, cerrados con candado y precintados por el titular, y depositados en desuso dentro del recinto de almacenamiento.-----

Consta que el Titular, en fecha de 25 de marzo de 2015, había comunicado al CSN que dejaba en desuso el equipo con el nº de serie 23618.-----



- Cuatro equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] números de serie M-310-600-305, M-310-600-309, M-300.305.505, y M-300.805.850.-----

Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las revisiones semestrales, y la calibración y las pruebas de hermeticidad anuales de las fuentes encapsuladas de los cuatro equipos en fechas de 16 de enero y 13 de agosto de 2014, 21 de enero y 14 de julio de 2015, y 26 de enero y 12 de julio de 2016.-----

- Un equipo, para la determinación de contenido asfáltico en firmes de carretera, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie M-211-100-598, suministrado por la firma [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de 3,7 GBq (100 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima. Consta que la firma [REDACTED] había realizado las revisiones semestrales y las pruebas de hermeticidad de la fuente encapsulada del equipo hasta la fecha de 15 de enero de 2013. Dada la escasa carga de trabajo del equipo [REDACTED] se decidió dejarlo temporalmente en desuso, según lo previsto el punto dos de la especificación II.B.2. de la IS-28.-----

En fecha de 15 de diciembre de 2013 se comunicó al CSN que el equipo estaba sin actividad, se suspenden las operaciones de mantenimiento, y permanecerá con la varilla sonda inmovilizada con candado, almacenado dentro de su contenedor de transporte, cerrado con candado y precintado por el titular, y depositado en desuso dentro del recinto de almacenamiento. Las llaves quedan a custodia del supervisor. Este equipo continúa almacenado y fuera de uso.-----

4.2. Equipos para la detección y medida de la radiación.

- La División de Construcción en la instalación en Sada dispone de 7 equipos para la detección y medida de la radiación y 3 dosímetros de lectura directa.-----

Tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 500, 2504 y 1380, que disponen de calibración por el [REDACTED] durante el año 2014.-----

Tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie 24168, 24139 y 33501, que disponen de calibración por el [REDACTED] durante el año 2014.-----

Un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 50383, que dispone de calibración por el [REDACTED] durante el año 2008 y que dispone de calibración por el [REDACTED] durante el año 2014.-----



- Los 7 equipos para la detección y medida de la radiación han sido calibrados por el [redacted] durante las fechas de 19 a 26 de noviembre de 2014, y han sido verificados según procedimiento interno en fechas de 16 y 26 de septiembre de 2015.-----
- Los tres dosímetros de bolsillo con alarma de la firma [redacted] modelo [redacted] nº de serie 37572, 37559 y 37578 disponen de sus correspondientes certificados de verificación llevadas a cabo por la empresa [redacted] en fecha de 16 de enero de 2013, 16 de enero de 2014, 21 de enero de 2015 y 12 de julio de 2016.-----

4.3. Recinto de almacenamiento.

- Se dispone de un recinto blindado subterráneo, construido bajo un amplio "hall" central de todo el edificio en Sada.-----
- El recinto se destina para: Almacenamiento de los equipos radiactivos de la instalación, adiestramiento y prácticas de los operadores y, ocasionalmente, para gammagrafiado de pequeñas piezas.-----
- 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.-----
- En la fecha de la visita de la inspección estaban almacenados en el recinto blindado de Sada:-----

Tres equipos (en desuso), para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [redacted] modelo [redacted] números de serie 18432, 18879, y 23618.-----

Un equipo [redacted] (en desuso), para la determinación de contenido asfáltico, modelo [redacted] con el nº de serie M-211-100-598.-----

Un equipo [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie M-300.305.505.-----

El equipo [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie M-300.805.850, que se almacena en Sada, había salido a operar a obras durante la mañana.-----

- Estaban desplazados a laboratorios de obra dos equipos [redacted] modelo [redacted] en las siguientes ubicaciones:-----

Obras de desdoblamiento de la autopista A9.- Laboratorio de obra en Santiago de Compostela: Un equipo [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie M-310-600-309.-----

Obras del AVE y obras en la zona.- Almacenamiento de obra en A Gudiña: Un equipo [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie M-310-600-305.-----



- Consta que se comunican al CSN los desplazamientos de los equipos.-----

5.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

5.1. Licencias de supervisión y operación.

- La División de Construcción de la instalación central de Sada en A Coruña dispone de 1 Licencia de Supervisor a nombre de [REDACTED] en el campo de aplicación de medida de humedad y densidad de suelos, en vigor hasta la fecha de 1-12-2020.-----

La División de Construcción de la instalación central de Sada en A Coruña dispone de 7 Licencias de Operador, en el campo de aplicación de medida de humedad y densidad de suelos, a nombre de:-----

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 18-10-2017.--
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 14-06-2016. Consta que se había solicitado su renovación.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 10-11-2016.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 10-11-2016.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 18-10-2018.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 01-02-2017.-----
- [REDACTED] nueva operadora con licencia en vigor hasta la fecha de 8 de septiembre de 2020.-----
- El operador [REDACTED] que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 27-07-2015, causó baja en la instalación y no se renovó la licencia.-----
- Las delegaciones de Rubí, Reus y Sidamón en Cataluña disponen de 1 licencia de supervisora y 13 licencias de operador en vigor. Las licencias son del campo de aplicación de control de procesos y técnicas analíticas y estaban adscritas a la IRA/1618.-----
- Consta que en fecha de 29 de mayo de 2015, se había solicitado la asignación de las licencias de la extinta IRA/1618 a la IRA/1108. A fecha de la visita de la inspección estas licencias no estaban adscritas a la IRA/1108 en la base de datos del CSN.-----

5.2. Dosimetría

- Disponen de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de 22 personas profesionalmente expuestas en la división de medida de humedad y



densidad de suelos: 8 en la instalación central en Galicia y un total de 14 en las delegaciones de Rubí, Reus y Vila-Sana. Los dosímetros son procesados por el [REDACTED]. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos.-----

- Un operador extravió su dosímetro correspondiente al mes de septiembre del año 2015. Se notificó su extravío al Centro Lector.-----

5.3. Vigilancia médica.

[REDACTED] Consta que se llevan a cabo las revisiones médicas anuales del personal profesionalmente expuesto por los [REDACTED].-----

5.4. Formación de personal.

- El plan de formación establece unos programas y contenidos de formación específicos para la división de construcción. Se tiene establecida una formación inicial básica de operadores y una formación de refresco.-----
- Consta que la división de construcción ha desarrollado unas jornadas de formación en Sada, Santiago y Orense, en las respectivas fechas de 17 de septiembre, 18 de septiembre y 21 de octubre de 2015, con una carga lectiva de una hora a las que han asistido todos operadores. Consta que se habían desarrollado dos jornadas de formación en las fechas de 9 y 16 de marzo de 2016 en las delegaciones de Cataluña. Estaba disponible el programa impartido que es homogéneo y que incorpora contenidos sobre el transporte de los equipos.-----

6.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

6.1. Diario de operación.

- Estaba disponible el diario de la División de Construcción cumplimentado por el supervisor y presentaba anotaciones que reflejan la actividad administrativa de la instalación, el control dosimétrico del personal, las operaciones de revisión de los equipos, las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas y los desplazamientos de los equipos.-----
- Estaban disponibles ocho diarios de operación de los equipos que están subdivididos en dos apartados: En uno se presentan las anotaciones de operación por día de utilización y reflejan los desplazamientos y el lugar de trabajo, y en otro se reseñan las operaciones de revisión y mantenimiento del equipo. En el caso de los equipos en desuso constan anotaciones anuales sobre su estado.-----



6.2. Certificados y revisiones de equipos.

Estaba disponible la siguiente documentación referida cada uno de los equipos: el certificado original del equipo expedido por el fabricante en el que consta la aprobación del equipo, la clasificación ANSI, el certificado de actividad de las fuentes y de hermeticidad, el certificado de material radiactivo en forma especial, y los certificados de bulto Tipo A de los [REDACTED] y de los [REDACTED]-----

- Se tienen suscritos contratos de mantenimiento de los equipos en uso con las firmas [REDACTED] para una su mantenimiento preventivo y las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que éstos albergan. Se dispone del compromiso de las citadas empresas para la devolución de los equipos con sus correspondientes fuentes radiactivas, una vez terminada la vida útil de los mismos.-----

- Estaban disponibles los certificados expedidos por la firma [REDACTED] sobre las revisiones semestrales, y las calibraciones y pruebas de hermeticidad anuales de las fuentes encapsuladas de los cuatro equipos.-----

- Estaban disponibles los certificados expedidos por la firma [REDACTED] sobre las revisiones semestrales, y las calibraciones y pruebas de hermeticidad anuales de las fuentes encapsuladas de los equipos expedidos por la firma [REDACTED]-----

- Estaban disponibles los certificados de inspección de la varilla sonda por la firma [REDACTED] para los equipos [REDACTED]-----

6.3. Vigilancia radiológica.

- Se dispone de una instrucción específica para llevar a cabo el control de radiación en los recintos de almacenamiento de los equipos. Se lleva una sistemática de registro anual de las verificaciones.-----

- En el recinto de almacenamiento de Sada se dispone de un equipo para la detección y medida de radiación, instalado en el recinto de almacenamiento, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 71608, provisto de sonda [REDACTED]. El equipo estaba en funcionamiento.-----

- Se llevaron a cabo registros de tasa de dosis: 0,22 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta metálica de acceso al recinto de almacenamiento, y 3,8 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del recinto de almacenamiento. Estaban almacenados los equipos referenciados en este acta y los referenciados en el acta CSN-XG/AIN/125/IRA/1108/2016.-----

6.4. Seguridad física

- La Instalación dispone vallado exterior en la parcela y de vigilancia constante con circuito cerrado de Tv en exterior e interior. Se dispone de detectores de presencia. La llaves de acceso al recinto están controladas por el personal con licencia.-----
- Las llaves de las maletas de los equipos [REDACTED] fuera de uso están bajo custodia del supervisor de la División de Construcción.-----

6.5. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia.

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento, con la ref. C1300001 Ed. 4 Rev. 12 de fecha de 2 de mayo de 2016.-----
- Estaba disponible el plan de emergencia de la instalación, con la ref. C1300002 Ed. 4, Re. 7 actualizado en fecha de fecha de 2 de mayo de 2016 e incluye la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, como anexo del Plan de Emergencia.-----
- Consta que el personal de la instalación dispone de copia de este reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia, y que ha recibido explicación de los mismos. El reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación radiactiva junto con los procedimientos de operación están disponibles en la intranet de la empresa. Se dispone de un registro de comunicación de acceso a la documentación en la intranet de la empresa.-----
- Tras la promulgación del el RD 177/2015 por el que se modifica el artículo 2 del RINR se va a llevar a cabo una actualización de las notificaciones a la Generalitat de Cataluña respecto a las delegaciones actualmente autorizadas.-----
- Se tiene establecido un programa de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación en el que se contempla una verificación interna anual y una calibración cada seis años. -----

7.- Suceso por aplastamiento del equipo [REDACTED] on el número de serie 61280.

- El equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 61280, sufrió un aplastamiento en obra en la fecha de 16 de diciembre de 2015. Tuvo lugar en unas obras en el Pol. Ind. Les Gevarres de Tarragona. Se retiró el equipo al recinto de almacenamiento en Reus y posteriormente al proveedor. El suceso fue comunicado al SALEM del CSN en la fecha de 17 de diciembre de 2015 y posteriormente se elaboró un informe detallado que se remitió al CSN en la fecha de 19 de enero de 2016.-----



- La firma [REDACTED] en fecha de 28 de marzo de 2016 notificó al CSN que en la fecha de 19 de marzo de 2016 se había remitido al fabricante el equipo [REDACTED] nº 61280.-----

- La Instalación en fecha de 31 de marzo de 2016 remitió al CSN la comunicación de la baja del equipo aportando la documentación facilitada por la firma [REDACTED] [REDACTED] respecto al acondicionamiento para su transporte hasta el fabricante.-----

8.-TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS:

- El transporte de los equipos de medida de humedad y densidad de suelos desde la instalación hasta las obras es realizado por los operadores.-----

8.1. Documentación.

- Estaban disponibles los certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial de los equipos [REDACTED]
 - Am-241 USA/0632/S-96, Rev8 vigente hasta la fecha de 31 de octubre de 2017.-----
 - Cs-137 USA/614/S-96, Rev.3 vigente hasta la fecha de 31 de octubre de 2017.-----
- Estaban disponibles los certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial de los equipos [REDACTED] modelo [REDACTED]-----
 - Am-241 USA/0627/S-96, Rev3 vigente hasta la fecha de 30 de noviembre de 2017.-----
 - Cs-137 USA/0634/S-96, Rev4 vigente hasta la fecha de 31 de enero de 2018.-----
- Estaban disponibles los Certificados de los bulto tipo A.-----
- Se dispone de un procedimiento de actividades relacionadas con el transporte de los materiales radiactivos. Estaba prevista su actualización para incorporar específicamente algunos de los requerimientos de la IS-34 en cuanto a formación del personal.-----
- En la lista de chequeo para los vehículos estaba incluida la siguiente documentación: Orden de expedición con la carta de porte actualizada según el ADR de 2015, Autorización de los operadores por parte del supervisor para conducir los vehículos, Instrucciones escritas para el conductor; Certificados del material radiactivo en forma especial y del bulto tipo A de los medidores de humedad y densidad; Pruebas de hermeticidad de las fuentes y revisión de los



equipos; Certificado del equipo de detección y medida de la radiación; Póliza de seguro de la Instalación Radiactiva al día. Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia incluida la IS-18. Perfil radiológico de la furgoneta; Ficha plastificada con los teléfonos de emergencia; y Documentación propia del vehículo.-----

8.2. Equipamiento:

- Tres etiquetas magnéticas de señalización de cada vehículo (dos laterales y una trasera); Paneles naranja; dos extintores de polvo ABC; dos calzos; dos triángulos reflectantes, chaleco reflectante, linterna, radiómetro y dosímetro personal, gafas de seguridad, mascarilla, líquido lavaojos y guantes.-----

8.3. Consejero de seguridad y formación en transporte

- Consta que, con el fin de dar cumplimiento al artículo primero del RD 1566/1999, en fecha de 24 de febrero de 2010 se tienen designados como consejeros de seguridad, para el transporte por medios propios de los equipos de gammagrafía industrial y de medida de humedad y densidad de suelos a [REDACTED] que disponen de certificados de formación como consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas. Se han comunicado a la Dirección General de transportes por carretera del Ministerio de Fomento y a todas las Direcciones de Transportes de las CCAA donde disponen de delegaciones.-----

9.- INFORMES ANUALES:

- Consta que se ha remitido a la Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia el informe anual del Consejero de seguridad.-----
- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del 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 dos mil quince.-----

OBSERVACIONES.-

- Se había solicitado la asignación de las licencias del campo de aplicación de control de procesos y técnicas analíticas de la extinta IRA/1618 a la IRA/1108 en fecha de 29 de mayo de 2015. A fecha de la visita de la inspección estas licencias no constaban adscritas a la IRA/1108 en la base de datos del CSN.-----

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 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 triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a cinco de agosto del año dos mil dieciséis.

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



1
SOUO, 23 de Agosto de 2016