

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,

CERTIFICA: Que se personó los días doce de julio y doce de julio del año dos mil dieciséis, en la sede de la empresa Apolus 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 industrial y División de Construcción.-

- 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.-----
- En cada delegación con campo de aplicación en radiografía industrial y análisis de materiales se dispone de un supervisor. La operatividad en la instalación central y la red de delegaciones autorizadas está organizada por zonas geográficas: Noreste, Centro-Sur, Noroeste y Norte.-----
- La distribución y equipamiento de las dependencias, personal y procedimientos de ambas divisiones se describe en la presente acta de la División Industrial y en el acta de ref. CSN-XG/AIN-126/IRA/1108/16 de la División de Construcción.-----

2.- Licenciamientos.

2.1. Grado de ejecución de la AMO-22.- (División Industrial)

- Las modificaciones previstas en la vigésimo segunda modificación de la IRA autorizada en la fecha de 12 de julio del 2013 se han llevado a cabo con la excepción de:-----
- La retirada de un gammagrafo TO-660(A) de las marca  con el nº serie 4158. El equipo está almacenado fuera de uso en la delegación de Cartagena y pendiente de solicitar su retirada por ENRESA. Este equipo estaba contemplado en un plan de sustitución de 11 equipos de gammagrafía de modo escalonado. A falta de este equipo, estaban disponibles los albaranes de retirada

de los otros diez equipos con los nº de serie: 5201, 5666, 5726, 5765, 499, 618, 3226, 596, 839, B-3842.-----

2.2. Ejecución de la AMO-23.-

- Las modificaciones previstas en la vigésimo tercera modificación de la IRA autorizada en la fecha de 11 de agosto de 2014 se habían llevado a cabo.-----

2.3. Licenciamiento resuelto AMO-24 y AEX/MA-03.- (División Industrial y División de Construcción)

- 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, ha consistido en:-----

- División de Construcción:-----

Un cambio de emplazamiento del recinto de almacenamiento equipos de medida de humedad y densidad de suelos de la delegación de Lleida en la [REDACTED] de Sidamon (Pla d'Urgell) a un nuevo emplazamiento en una nave situada en la [REDACTED] nave 3, del [REDACTED] en Vila-Cardener.

- División Industrial:-----

Un cambio de emplazamiento del recinto de almacenamiento de la Delegación de Castilla La Mancha sito [REDACTED] En Puertollano a un nuevo emplazamiento en el Parque Empresarial [REDACTED] en Puertollano. Capacidad máxima de almacenamiento se mantiene en 4 gammágrafos.-----

La ampliación para disponer de un recinto de almacenamiento en Extremadura con capacidad para 4 gammágrafos, dependiente de la Delegación de Andalucía, sito en la [REDACTED] en La Albuera, en Badajoz.-----

Una fuente de la marca [REDACTED] de Cs-137, con el nº de serie 6384, con una actividad de 333 Bq (9 µCi) destinada a la verificación de equipos en la delegación de Bilbao en Zamudio.-----

- La autorización por notificación de aceptación expresa de modificación (MA-3) emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear, con la ref. CSN/AEX/MA-3/IRA-1108/16, en fecha de 20 de junio de 2016 ha consistido en: una ampliación para la incorporación de un equipo de rayos X industrial de la firma [REDACTED]

modelo [REDACTED] con un generador [REDACTED] con el nº de serie 101830 de 160 kV y 10 mA de tensión e intensidad máximas que alimenta a un tubo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 102537.-----

3.-INSTALACIÓN:

3.1. Dependencias.- (División Industrial)

- La operatividad de la División Industrial de la instalación radiactiva está organizada por zonas geográficas que abarcan mediante dependencias de delegaciones autorizadas: Noreste (Murcia, Cataluña y Valencia), Centro-Sur (Castilla La Mancha, Andalucía y Extremadura), Noroeste (Galicia Norte, Asturias y Galicia Sur) y Norte (País Vasco).-----

- La instalación dispone de dos recintos blindados ubicados uno en la Sede Central y otro en la Delegación de Bilbao, y de recintos de almacenamiento ubicados en las delegaciones autorizadas en la siguientes direcciones y capacidad de almacenamiento máxima:-----

Delegación de Bilbao: [REDACTED] en el término municipal de Zamudio (Vizcaya). Dispone de recinto blindado y de gran capacidad de almacenamiento.-----

Delegación de Andalucía. Dispone de un recinto de almacenamiento en la [REDACTED] con capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammagrafos.-----

En la autorización para la vigésimo cuarta modificación se ha incorporado la ampliación de un recinto de almacenamiento, dependiente de esta Delegación, sito en la [REDACTED] en La Albuera, en Badajoz. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos. Se había llevado a cabo en fecha de 2 de diciembre de 2015 la inspección para la puesta en marcha de la delegación de Badajoz según acta de ref. CSN/AIN/115/IRA/1108/15.-----

Delegación de Asturias: [REDACTED]
Asturias. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----

Delegación de Castilla La Mancha: [REDACTED] Puertollano
Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----

En la autorización para la vigésimo cuarta modificación de la modificación de la Instalación radiactiva se ha llevado a cabo un cambio de emplazamiento desde la [REDACTED] en Puertollano al

emplazamiento en la [REDACTED] en
Puertollano. Inspección para la puesta en marcha de la delegación se levó a
cabo en fecha de 20 de enero de 2015. Acta de ref.
CSN/AIN/103/IRA/1108/15.-----

Delegación de Cataluña: [REDACTED] Capacidad
máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----

Delegación de Valencia: [REDACTED]
[REDACTED] Capacidad máxima de almacenamiento: 4
gammágrafos.-----

Delegación de Murcia: [REDACTED]
Cartagena (Murcia). Capacidad máxima de almacenamiento: 12 gammágrafos.-----

Delegación de Vigo: [REDACTED]
290 de Vigo. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----

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

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

CSN/AIN/103/IRA/1108/15 en fecha de 20 de enero de 2015 en la delegación de
Ciudad Real. Incidente operacional.-----

CSN/AIN/104/IRA/1108/15 en fecha de 5 de febrero de 2015 en la delegación de
Sevilla.-----

CSN-XG/AIN/105/IRA/1108/15 en fecha de 22 de abril de 2015 en la Delegación de
Vigo.-----

CSN-XG/AIN/106/IRA/1108/15, en fechas de 08 de mayo de 2015 en la sede
central en Sada sobre la División Industrial dedicada a gammagrafía y radiografía
industrial y análisis de metales.-----

CSN-XG/AIN/107/IRA/1108/15 en fecha de 8 de mayo de 2015 en la sede central
en Sada sobre la División de Construcción dedicada a medida de humedad y
densidad de suelos.-----

CSN-RM/AIN/108/IRA/1108/15 en fecha de 22 de mayo de 2015 en la delegación
de Murcia.-----

CSN-GC/AIN/109/IRA/1108/15 en fecha de 21 de mayo de 2015 en la delegación de Tarragona.-----

CSN/AIN/110/IRA/1108/15 en fecha de 2 de junio de 2015 en la delegación de Sevilla. Inspección de obra.-----

CSN-GV/AIN/111/IRA/1108/15 en fecha de 15 de junio de 2015 en la delegación de Valencia.-----

CSN/AST/AIN/112/IRA/1108/15 en fecha de 17 de septiembre de 2015 en la delegación de Asturias.-----

CSN-PV/AIN/113/IRA/1108/15 en fecha de 9 de octubre de 2015 en la delegación de Zamudio.-----

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

CSN/AIN/115/IRA/1108/15 en fecha de 2 de diciembre de 2015 previa a la puesta en marcha de la delegación de Badajoz.-----

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.-----

CSN/AIN/118/IRA/1108/16 en fecha de 24 de febrero de 2016 en la delegación de Ciudad Real. -----

CSN-PV/AIN/119/IRA/1108/16 en fecha de 18 de marzo de 2016 en la delegación de Zamudio. Incidente en fecha de 14 de marzo de 2016 que consistió en un problema de retorno de la fuente al gammágrafo [REDACTED] con el nº de serie 102 durante una exposición en el interior del bunker de radiografiado.-----

CSN/AIN/120/IRA/1108/16 en fecha de 19 de mayo de 2016 en la delegación de Paterna en Valencia.-----

CSN-GV/AIN/121/IRA/1108/16 en fecha de 19 de mayo de 2016 en la delegación de Sevilla.-----

3.3. Equipos.-

- Los equipos generadores de radiación ionizante autorizados, de que se dispone en la instalación para su uso en gammagrafía industrial y análisis de materiales, son los que se describen a continuación:-----

3.3.1. Gammágrafos.-

Se dispone de un total de treinta y cinco equipos de gammagrafía industrial.-----

Un gammógrafo de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] con el número de serie 386 (Coruña), previsto para albergar una fuente de Se-75, de 3 TBq (81 Ci) de actividad máxima, suministrado por la firma [REDACTED] en la fecha de 18 de diciembre de 2003. Disponen de autorización para (1).-----

Tres gammágrafos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie 199 (Coruña), 216 (Badajoz) y 228 (Coruña) previstos para albergar una fuente de Iridio-192, de 5 TBq (135 Ci) de actividad máxima, suministrados por la firma [REDACTED] en el mes de septiembre de 2003, el 26 de noviembre del 2004 y 12 de mayo del 2004, respectivamente. Disponen de autorización para tres (3).-----

Un equipo de gammagrafía industrial portátil, tipo [REDACTED] de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el nº de serie A192 120 (Zamudio), con capacidad para incorporar un cabezal con fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 4,44 TBq (120 Ci) de actividad nominal máxima. Disponen de autorización para Uno (1). Incorpora una fuente de Iridio-192 con el nº de serie K716 con certificado de calibración a fecha de 31 de agosto de 2005. Disponen de autorización para (1).-----

Dos equipos testigo, con los números de serie 837 (Coruña) y 824 (Coruña), provistos, cada uno, de una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137 de 740 MBq (20 rCi) de actividad nominal máxima, como guías del equipo [REDACTED] transferidos desde la extinta IRA/0752. Disponen de autorización para dos (2). Los equipos están, así mismo, fuera de uso desde al año 2005.-----

Un gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 065 (Coruña), previsto para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Selenio-75 de 3 TBq (81 Ci) de actividad nominal máxima, suministrado por la firma [REDACTED] en la fecha de 18 de diciembre de 2003. Disponen de autorización para (4).-----

Disponen de autorización para un (1) gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con capacidad para albergar una fuente radiactiva

encapsulada de Cobalto-60 de 3,7 TBq (100 Ci) de actividad nominal máxima. Este equipo ya estaba autorizado en la extinta IRA/0752 y no se ha adquirido.-----

Veintitres gammágrafos de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto, cada uno, ó de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 5,55 TBq (150 Ci) de actividad máxima, ó bien de Selenio-75 de 3 TBq (81 Ci) de actividad máxima. Disponen de autorización para (23).-----

Cuatro equipos, con los números de serie D1834, D1832, D2242 y D2235, suministrados por la firma [REDACTED] durante el año 2005.-----

Siete equipos, con los números de serie D4280, D4278, D4277, D4799, D4881; D4050 y D4281, suministrados por la firma [REDACTED] durante el año 2008.-

Cuatro equipos, con los números de serie D5222, D5219, D5802 y D5282, suministrados por la firma [REDACTED] durante el año 2009.-----

Cinco equipos, con los números de serie D6094, D5807, D6384, D6092 y D6090, suministrados por la firma [REDACTED] durante el año 2010.-----

Tres gammágrafos, con los números de serie D2841, D2243 y D2236, transferidos desde la extinta IRA/0752.-----

Figura en un aparte de la autorización un equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 4158 (Cartagena), que está fuera de uso y pendiente de su retirada por ENRESA. Este equipo, ya citado en la AMO-22, estaba contemplado en un plan de sustitución de 11 equipos de gammagrafía de modo escalonado. Está pendiente de ser retirado por ENRESA.-----

Cinco gammágrafos de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie 101 (Vigo), 102 (Zamudio), 103 (Asturias), 107 (Valencia) y 108 (Sevilla), con capacidad para albergar ó de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 4,44 TBq (120 Ci) de actividad máxima, ó bien de Selenio-75 de 4,44 TBq (120 Ci) de actividad máxima. Disponen de autorización para (5).-----

Disponen de autorización para (6) gammágrafos de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto, cada uno, ó de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 5,55 TBq (150 Ci) de actividad máxima, ó bien de Selenio-75 de 3 TBq (81 Ci) de actividad máxima ó bien de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 120 provisto, cada uno, ó de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 4,44 TBq (120 Ci) de actividad máxima, ó bien de Selenio-75 de 4,44 TBq (120 Ci) de actividad máxima. No se ha adquirido ninguno. Su adquisición estaba vinculada a la ejecución del plan de sustitución de gammágrafos.-----

3.3.2. Equipos de Rayos X.-

- Disponen de seis equipos de Rayos X de un total de trece autorizados. Cuatro equipos están fuera de uso:-----

Un equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 71172/4, de 140 kV y 3 mA de tensión e intensidad de corriente máxima. El equipo permanece almacenado y fuera de uso en Zamudio.-----

Un equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 160/70, con el número de serie 109159/1, de 160kV, 38 mA y 3 KW de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente. El equipo permanece almacenado y fuera de uso en Zamudio.-----

Autorizado pero no adquirido, un equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] e 300 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente. Se autorizó por una aceptación expresa del CSN de fecha de 27 de abril de 2009, para una oferta urgente y finalmente no se adquirió.-----

Se dispone de tres equipos de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 42 MF3 de 200 kV y 10 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, con los números de serie MIR 200 E 56-2562 (permanece almacenado en Sada A Coruña y fuera de uso), MIR 200 E 57-1139 (en uso en Sada A Coruña) y MIR 200 E 56-2772 (en Zamudio). Disponen de autorización para siete (7) equipos.-----

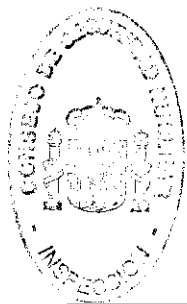
Un equipo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 231745/03, de 160 Kv y 5 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, suministrado en la fecha de 25 de septiembre de 2003 (almacenado y fuera de uso en Sada A Coruña).-----

Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de 160 kV, 10 mA y 600 W de tensión, intensidad y potencia máximas. Autorizado en la décimo octava modificación y no adquirido.-----

Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de 160 kV y 10 mA de tensión e intensidad máximas. Se autorizó por una aceptación expresa del CSN (MA-3) de fecha de 20 de junio de 2016 y no se ha adquirido.-----

3.3.3. Equipos de análisis instrumental.-

- Cinco equipos analizadores de metales, de once autorizados, y una fuente radiactiva para verificación:-----



Un equipo, para análisis de aleaciones de metales por fluorescencia de rayos X, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 161468, provisto de un cabezal analizador número de serie 161595, que porta dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cd-109, nº de serie B5-033, con 740 MBq (20 mCi) de actividad a fecha de 1 de enero de 2004 (414 MBq (11m Ci) a fecha de instalación de 16 de noviembre de 2004), y otra de Fe-55, nº de serie 10-97, con 740 MBq (20 mCi) de actividad, a fecha de 29 de marzo de 1999. El equipo autorizado permanece fuera de uso, con las fuentes muy decaídas, almacenado en A Coruña y pendiente de retirada.-----

Un (1) equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], provisto de tres fuentes radiactivas encapsulas, una de Cadmio-109 de 185 MBq (5 rnCi) de actividad máxima, otra de Hierro-55 de 1,7 GBq (45 rnCi) y otra de Americio-241 de 185 kBq (5 pCi) de actividad máxima. Este equipo no se ha adquirido.-----

Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 6471 (Zamudio), de 35 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Autorizados dos (2) el segundo equipo se dio de baja.-----

Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 46437 (Coruña), de 50 kV y 40 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Autorizado (1).-----

Tres equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie 84310 (Tarragona), 87958 (Ciudad Real) y 97024 (Valencia), de 45 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente, suministrados en fechas de 23 de julio de 2013 y 17 de enero de 2014, respectivamente. Autorizados (3).-----

Una fuente de verificación de la marca [REDACTED] de Cesio-137 con una actividad de 333 KBq (9 µCi) de actividad nominal máxima (Zamudio).-----

Un equipo de análisis de aleaciones de metales mediante fluorescencia de rayos X, de la firma [REDACTED] Modelo [REDACTED] con el número de serie 570389 (Cartagena), de 3 W y 0,2 mA de potencia e intensidad máxima respectivamente. Autorizados (3) se ha adquirido uno.-----

3.4. Distribución de los equipos.-

- Los equipos tienen establecida una adscripción por delegaciones aunque a nivel operativo pueden desplazarse de unas a otras. Consta que se comunican al CSN los desplazamientos de los equipos.-----

- Las actas de inspección referenciadas reflejan puntualmente la distribución y estado de los equipos en cada una de las delegaciones visitadas. La adscripción de los equipos actualizada en las delegaciones al día de la visita de la Inspección es:---

- Instalación central de Sada en A Coruña. Tiene adscritos:-----

Cinco equipos de gammagrafía industrial: Dos gammágrafos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie 199 y 228. Dos gammágrafos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie 386 y 65. Un gammágrafo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº D-2841.-----

Un equipo de gammagrafía industrial portátil, tipo [REDACTED] de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie A192 120; dos equipos testigo, con los números de serie 837 y 824.-----

Tres equipos de rayos X: Un equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 231745/03 (almacenado v fuera de uso), Dos equipos de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 200 kV y 10 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, con los números de serie MIR 200 E 56-2562 (permanece fuera de uso) y MIR 200 E 57-1139.-----

Dos equipos analizadores de metales: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 161468, (el equipo permanece fuera de uso); Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 46437.-----

- Delegación de Zamudio. Tiene adscritos:-----

Cuatro equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con los nº D-4281, D6090, D4050 y D-2236.-----

Un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 102.-----

Dos equipos de rayos X de la marca [REDACTED] uno equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 71172/4 y otro equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 160/70, con el número de serie 109159/1.-----

Un equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie MIR 200 E 56-2772, de 200 kV y 10 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.-----



Una fuente de verificación de Cesio-137 de la marca [REDACTED] de Cesio-137 con el nº de serie 6384 y una actividad de 333 KBq (9 µCi) de actividad en el año 1977, para verificación de equipos.-----

Un equipo analizador de metales de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 6471 de 35 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente.-----

- Delegación de Sevilla. Tiene adscritos:-----

Un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº D2243.-----

Un gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED], con el nº de serie 108.-----

- Delegación de Asturias. Tiene adscritos:-----

Un equipo de gammagrafía industrial de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el nº de serie D-4799.-----

Un equipo de gammagrafía industrial de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 103.-----

- Delegación de Puertollano. Tiene adscritos:-----

Cuatro equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie D1834, D5802, D5282 y D4881.-----

Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 87958, de 45 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente, suministrado en fecha de 17 de enero de 2014.-----

- Delegación de Tarragona. Tiene adscritos:-----

Cuatro equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie D4277, D6384, D5219 y D6094.-----

Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el nº de serie 84310, de 45 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente.-----

- Delegación de Valencia. Tiene adscritos:-----

Tres equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie D2242, D5222 y D1832.-----

Un gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 107, suministrado el 22 de noviembre de 2013.-----

Un nuevo equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 97024, de 45 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Consta que en la fecha de 12 de febrero de 2016 se notificó al CSN la adquisición del equipo.-----



- Delegación de Murcia. Tiene adscritos:-----

Tres equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con los números de serie D4278, D4280 y D5807.-----

Tiene adscrito un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 4158. El equipo está incluido en el plan de renovación de equipos pendiente de su retirada por ENRESA.-----

Un nuevo equipo de análisis de aleaciones de metales de la firma [REDACTED] Modelo [REDACTED] con el número de serie 570389, de 3 W y 0,2 mA de potencia e intensidad máxima respectivamente.-----

- Delegación de Vigo. Tiene adscrito: -----

Un gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 101.-----

- Delegación de Badajoz. Tiene adscritos: -----

Dos equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº D-2235 y D6092.-----

Un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el nº de serie 216.-----

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

- La División Industrial tiene adscritos junto con los equipos emisores referidos un total de 274 equipos, de los cuales 80 son equipos para la detección y medida de la radiación y un 194 son dosímetros de lectura directa. Se mantienen en estado de uso 63 equipos para la detección y medida de la radiación y 106 dosímetros de lectura directa. Se lleva un control del estado de uso vinculado al plan de verificación y calibración de los equipos.-----

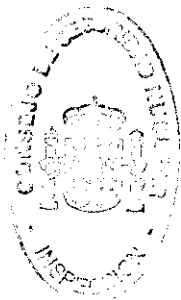
3.6. Equipos disponibles en la Instalación de Sada A Coruña.-

3.6.1. Gammógrafos.

- La instalación central de Sada en A Coruña tiene adscritos cinco equipos de gammagrafía industrial.-----

Dos gammógrafos marca [REDACTED] modelo [REDACTED]-----

El equipo con el nº de serie 199, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED] nº de serie Ap805, con 1,9 TBq (51,51 Ci) de actividad



a fecha de 9 de mayo de 2016, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 11 de mayo de 2016, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie AP055. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 28,25 Ci. Hubo un cambio intermedio anterior en el que se retiró la fuente con el nº de serie AK588 en la fecha de 7 de octubre de 2015.-----

El equipo con el nº de serie 228, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie AM415, de 1,9 TBq (51,59 Ci) de actividad a fecha de 13 de abril de 2015, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 14 de abril de 2015. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección estaba fuera de tabla 0,75 Ci.--

Dos gammágrafos marca [REDACTED], modelo [REDACTED]-----

El equipo con el nº de serie 386, estaba provisto de una fuente de Se-75, de la firma [REDACTED] nº de serie B322, con 3,7 TBq (100 Ci) de actividad a fecha de 18 de diciembre de 2013, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 25 de marzo de 2014, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie 9236. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección estaba fuera de tabla 0,46 Ci.-----

El equipo con el nº de serie 65, estaba provisto de una fuente de Se-75, de la firma [REDACTED] nº de serie 116, con 2,59 TBq (70 Ci) de actividad a fecha de 12 de junio de 2016, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 15 de junio de 2016, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie A791. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 56,28 Ci.-----

Un gammógrafo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie D-2841, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED] nº de serie 283196/26710H, con 2,6 TBq (65 Ci) de actividad a fecha de 2 de febrero de 2016, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 17 de febrero de 2016, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie 15765C/11108. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 15,3 Ci.-----

- Un equipo de gammagrafía industrial portátil, tipo [REDACTED] de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie A192 120; dos equipos testigo, con los números de serie 837 y 824. Estaban disponibles los certificados de las pruebas de hermeticidad llevadas a cabo por la firma [REDACTED] en fecha de 11 de noviembre de 2015.-----
- Estaban disponibles cinco diarios de operación de correspondientes a los equipos de gammagrafía industrial.-----



- Consta que los gammágrafos han sido revisados con ocasión de las operaciones de recambio de fuentes. Estaban, así mismo, disponibles los certificados de revisión de los correspondientes telemandos.-----

3.6.2. Equipos de rayos X y equipos analizadores de metales.

- La instalación central de Sada en A Coruña tiene adscritos un total de tres equipos de rayos X y dos equipos analizadores de metales.-----

Un equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 231745/03. Había una etiqueta con la referencia al cambio de tubo de rayos X llevado a cabo por la firma [REDACTED] en fecha de 20 de octubre de 2013 en Bélgica. El equipo había sido revisado por la firma [REDACTED] en fechas de 24 de noviembre de 2014 y 12 de mayo de 2015.-----

Dos equipos de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 200 kV y 10 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.-----

El equipo con el número de serie MIR 200 E 56-2462 está fuera de uso.-----

El equipo con el número de serie MIR 200 E 57-1139 había sido revisado por la firma [REDACTED] en fechas de 15 de mayo de 2013 y 6 de mayo de 2014, 12 de mayo y 16 de noviembre de 2015, y 27 de mayo de 2016.-----

El equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 46437 había sido revisado por la firma [REDACTED] en fechas de 15 de mayo de 2013, 7 de mayo y 24 de noviembre de 2014, 12 de mayo y 16 de noviembre de 2015, y 27 de mayo de 2016.-----

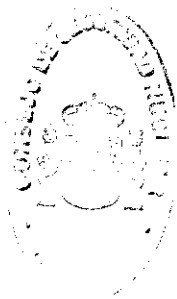
El equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 161468, permanece fuera de uso.-----

3.7. Equipos para la detección y medida de la radiación en Sada.-

- La División Industrial en Sada tiene adscritos:-----
- Cinco equipos para la detección y medida de la radiación.-----

Un equipo [REDACTED] con el nº de serie 194983 que dispone de calibración por el [REDACTED] en fecha de 5 de mayo de 2015 y de verificación interna por la instalación en fecha de 9 de marzo de 2016.-----

Un equipo [REDACTED] con el nº de serie 162980 que dispone de calibración por el [REDACTED] en fecha de 6 de noviembre de 2014 y de verificación interna por la instalación en fecha de 2 de junio de 2016.-----



Un equipo [REDACTED] con el nº de serie 184477 que dispone de calibración por el [REDACTED] en fecha de 5 de mayo de 2015 y de verificación interna por la instalación en fecha de 9 de marzo de 2016.-----

Un equipo [REDACTED] con el nº de serie 128156 que dispone de calibración por el [REDACTED] en fecha de 5 de noviembre de 2014 y de verificación interna por la instalación en fecha de 9 de marzo de 2016.-----

Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 37439 que dispone de calibración por el [REDACTED] en fecha de 19 de abril de 2016.-----

- Trece dosímetros de lectura directa.-----

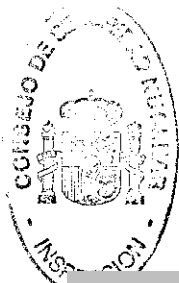
Tres equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie E0003162, E0001788, y 527, que disponen de calibración por el [REDACTED] en fecha de 18 de mayo de 2015. Consta que han sido revisados según procedimiento interno en la fechas de 11 de marzo de 2016 (E0003162 y 527), 2 de junio de 2016 (E0001788).-----

Dos equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie 28139 y 28144, que disponen de certificado de calibración por el fabricante en el año 2012 y de verificación interna por la instalación en fecha de 19 de abril de 2016.-----

Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 103337 que dispone de certificado de calibración en el año 2012. Consta que ha sido revisado según procedimiento interno en la fecha de 19 de abril de 2016.-----

Tres equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie DM2366, que dispone de certificado de calibración en la fecha de 18 de marzo de 2014, y DM2460 y DM2499, que disponen de certificados de calibración en las fechas de 18 de marzo de 2014 y 18 de mayo de 2015. Consta que han sido revisados según procedimiento interno en las fechas de 11 de marzo de 2016 (DM2366) y 2 de junio de 2016 (DM2460 y DM2499).-----

Cinco equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie 142638, 142639, 142640, 142645 y 142653, que disponen de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 12 de enero de 2015. Consta que han sido revisados según procedimiento interno durante el 2016 con excepción del nº 142645 que estaba averiado.-----



- Se tiene establecida una adscripción nominal de hasta dos dosímetros electrónicos por operador, de tal forma que se mantiene la operatividad del trabajador en el caso de avería o de remisión de un dosímetro para calibración. Todos los ayudantes también disponen de [REDACTED]

3.8. Recinto blindado en la Instalación de Sada.-

- Se dispone de un recinto blindado subterráneo, construido bajo un amplio "hall" central de todo el edificio. El techo del citado recinto es una losa de hormigón armado de 87 cm de espesor que enrasa con el nivel de la planta baja, limitando con una zona de tránsito donde están ubicados los laboratorios. El recinto blindado dispone de acceso por una escalera específica, puerta de acceso al final de la escalera con apertura por tarjeta magnética, un laberinto de 80 cm de grosor, y otra puerta de acceso desde el espacio del laberinto al recinto.-----
- El citado recinto se destina para: Almacenar los equipos radiactivos de que dispone la instalación; llevar a cabo el adiestramiento y prácticas de los operadores; y, ocasionalmente, para gammagrafiado de pequeñas piezas.-----
- Estaban disponibles tejas de plomo, tres chapas de plomo, un contenedor de emergencia y una telepínza.-----
- Había instalado un equipo para la detección y medida de radiación, en el recinto de almacenamiento, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 71608, provisto de sonda Type "R", nº 1811. El equipo estaba en funcionamiento.----
- 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 el momento de la Inspección estaban almacenados: Un equipo de la firma [REDACTED], dos gammágrafos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie 386 y 65, dos gammágrafos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº D-2841 y D4881, y un gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 101, un equipo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie MIR 200 E 57-1139 y los equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos. El equipo de rayos X de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con el número de serie 231745/03 estaba almacenado dentro de su contenedor de transporte.-----
- El equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] se almacena bajo llave en un laboratorio de la planta baja. Los otros equipos estaban operando en instalaciones de clientes.-----

4.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

4.1. Licencias de supervisión y operación.

- La división industrial de la instalación radiactiva dispone de un total de 9 Licencias de Supervisor y un total de 74 licencias de operador. Se dispone además de 57 ayudantes.-----
- La distribución de las licencias del personal es concordante con la operatividad de una instalación central y la red de delegaciones autorizadas. Se ha verificado la disponibilidad de licencias total y su adscripción a las delegaciones.-----

4.1.1. División Industrial de la instalación central de Sada.

- La División Industrial de la instalación central de Sada en A Coruña dispone de 2 Licencias de Supervisor, en el campo de aplicación de radiografía industrial, a nombre de:-----
 -  Supervisor de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha 20-02-2019.-----
 -  Supervisor de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha 05-07-2016. Solicitada la renovación.-----
- La División Industrial de la instalación central de Sada en A Coruña dispone de 15 Licencias de Operador, en el campo de aplicación de radiografía industrial, a nombre de:-----
 -  en vigor hasta la fecha de 15-09-2016. (ADR en vigor).-----
 -  en vigor hasta la fecha de 15-03-2021.-----
 -  en vigor hasta la fecha de 27-07-2015. (ADR en vigor).-----
 -  en vigor hasta la fecha de 28-07-2020. (ADR en vigor).-----
 -  en vigor hasta la fecha de 27-11-2019.-
 -  en vigor hasta la fecha de 28-07-2020.-----
 -  en vigor hasta la fecha de 01-12-2020. (ADR en vigor).-----
 -  en vigor hasta la fecha de 21-07-2020. (ADR en vigor).-----



_____ en vigor hasta la fecha de 21-07-2020. (ADR en vigor).-----

_____ en vigor hasta la fecha de 16-07-2019. (ADR en vigor).-----

_____ en vigor hasta la fecha de 31-07-2018.-----

_____ en vigor hasta la fecha de 01-12-2020. (ADR en vigor).-----

_____ en vigor hasta la fecha de 22-04-2018. (ADR en vigor).-----

_____, operador técnicas analíticas, en vigor hasta la fecha de 28-07-2019.-----

_____ operador radiografía en vigor hasta la fecha de 03-02-2020.-----

- La División Industrial de la instalación central de Sada en A Coruña dispone de 5 ayudantes.-----

4.1.2. - Delegación de Zamudio.

- Se dispone de 1 Licencia de Supervisora a nombre de _____, Supervisora de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha de 31-05-2018.-----
- Dispone de 10 Licencias de Operador a nombre de:-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 31-03-2017.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 05-07-2016. En trámite de renovación.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 24-03-20.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 01-07-2016. En trámite de renovación.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 17-03-2016. En trámite de renovación.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 21-05-2020.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 16-12-2018.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 16-12-2018.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 16-12-2018.-----
 - _____ en vigor hasta la fecha de 22-12-2016.---



- La delegación de Zamudio dispone de 2 ayudantes.-----

4.1.3. - Delegación de Sevilla.

- Dispone de 2 Licencias de Supervisor a nombre de [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 16-07-2019 y [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 05-07-2016.-----

- Dispone de 2 Licencias de Operador a nombre de:-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 10-11-2016-
[REDACTED], en vigor hasta la fecha de 12-04-2021.-----

- La delegación de Sevilla dispone de 0 ayudantes.-----

4.1.4. - Delegación de Cádiz.

- Dispone de 2 Licencias de Operador a nombre de:-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 16-10-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 02-11-2017.-----

- La delegación de Cádiz dispone de 2 ayudantes.-----

4.1.5. Delegación de Badajoz.

- Dispone de 2 Licencias de Operador a nombre de:-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 04-07-2016 -----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 06-05-2021.---

- La delegación de Badajoz dispone de 2 ayudantes.-----

4.1.6. - Delegación de Asturias.

- Ejerce como Supervisora [REDACTED] que la compatibiliza con la delegación de Zamudio.-----

- Dispone de 5 Licencias de Operador a nombre de:-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 16-04-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 26-11-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15-10-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 05-09-2016.-----



[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 23-04-2020.-----

- La delegación de Asturias dispone de 4 ayudantes.-----

4.1.7. - Delegación de Castilla La Mancha.

El supervisor [REDACTED] que actúa como delegado de [REDACTED] para Andalucía y Extremadura, lleva a cabo la supervisión de esta delegación.-----

- Dispone de 12 Licencias de Operador a nombre de:-----

[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 01-07-2016.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 18-10-2016.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 18-10-2016 -----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 16-10-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 23-03-2021.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 08-09-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 20-01-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 02-12-2016.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 02-12-2016.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 02-12-2016.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 07-11-2018.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 03-12-2018.-----

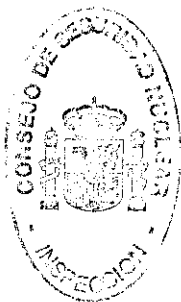
- La delegación de Castilla La Mancha tiene 7 ayudantes.-----

4.1.8. - Delegación de Cataluña.

Se dispone de 1 Licencia de Supervisor a nombre de [REDACTED]
[REDACTED] Supervisor de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha de 03-01-2019.-----

- Dispone de 9 Licencias de Operador a nombre de:-----

[REDACTED] hasta la fecha de 02-04-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 10-11-2016.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 25-04-2017.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15-06-2017.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 23-12-2016.-----



[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 03-01-2019.-----
[REDACTED] igo hasta la fecha de 24-03-2020.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 20-02-2019.-----
[REDACTED] hasta la fecha de 07-11-2018.-----

- La delegación de Cataluña dispone de 14 ayudantes.-----

4.1.9. - Delegación de Valencia.

Se dispone de 2 Licencias de Supervisor a nombre de:-----

[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 06-03-2019.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 03-01-2019.-----

- Dispone de 7 Licencias de Operador a nombre de:-----

[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 21-03-2021.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 10-11-2016. -----
[REDACTED] or hasta la fecha de 19-12-2016.-----
[REDACTED] mez, en vigor hasta la fecha de 08-02-2018.-----
[REDACTED] hasta la fecha de 03-01-2019.-----
[REDACTED] vigor hasta la fecha del 06-02-2017.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 10-07-2016.-----

- La delegación de Valencia dispone de 2 ayudantes.-----

4.1.10. - Delegación de Murcia.

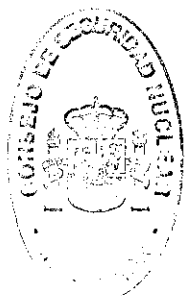
- Se dispone de 1 Licencia de Supervisor doble a nombre de:-

[REDACTED] Supervisor de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha de 26-11-2020.-----

- Dispone de 8 Licencias de Operador a nombre de:-----

[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 23-12-2019.-----

[REDACTED] gor hasta la fecha de 13-06-2021.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 16-07-2019.-----
[REDACTED] a la fecha de 03-06-2019.-----



[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 29-03-2018.-----
[REDACTED] hasta la fecha de 26-02-2018.-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 24-03-2020.-----
[REDACTED] hasta la fecha de 24-03-2020.-----

- El operador [REDACTED] con licencia en vigor hasta la fecha de 05-07-2016 (causó baja en fecha de 08-05-2013). No está dado de alta en la IR como personal expuesto, no realiza trabajos de radiografiado. Solicitada renovación de licencia en fecha de 06-06-2016. Se tiene previsto darle de alta de nuevo como personal expuesto.-----
- La delegación de Murcia dispone de 6 ayudantes.-----

4.1.11. - Delegación de Vigo.

- La supervisora de la instalación en Sada lleva a cabo la supervisión de esta delegación.-----
- Dispone de 2 Licencias de Operador a nombre de:-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 10-11-2016 -----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 03-01-2019.-----
- La delegación de Vigo dispone de 2 ayudantes.-----
- Durante el año 2014 se ha registrado la baja de 9 operadores y durante el año en curso la baja de tres. Durante el año 2015 se incorporaron 4 nuevos operadores.---

4.2. Dosimetría.

- Disponen de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de 163 personas profesionalmente expuestas: 139 están adscritos a gammagrafía industrial, 22 a medida de humedad y densidad de suelos y 1 a control de procesos y técnicas analíticas. Los dosímetros son procesados por el [REDACTED]-----
- En la instalación de Sada disponen de dosímetro personal 29 trabajadores de los cuales 22 son de la división industrial y 8 de la división de construcción. Están clasificados en categoría A todo el personal dedicado a radiografía industrial y el personal dedicado a medida de humedad y densidad de suelos. Los recambios se realizan con regularidad. Durante el año 2015 y el año en curso no se han



registrado incidencias. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes e historiales dosimétricos.-----

- Los operadores disponen, cada uno, de dosímetro electrónico para llevar a cabo un control de dosis diarias en las hojas de planificación y ejecución de tareas que se digitalizan y permite llevar un control diario de la dosis recibida por cada trabajador.-----

4.3. Vigilancia médica.

- Consta que se llevan a cabo las revisiones médicas anuales del personal profesionalmente expuesto por el Servicio médico de [REDACTED]-----

4.4. Formación de personal.

- El plan de formación establece unos programas y contenidos de formación específicos para la división industrial. Se tiene establecida una formación inicial básica de operadores y una formación de refresco.-----
- Estaba disponible la Guía 6.5. del CSN de ayuda para la aplicación de los requisitos reglamentarios sobre el transporte de material radiactivo. Estaba disponible el material didáctico elaborado por el foro industrial CS-SEPR "Formación continua para operadores y ayudantes de radiografía industrial".-----
- Las jornadas de formación de la división industrial se imparten por los supervisores responsables de cada una de las delegaciones.-----

Durante al año 2013 se ha dado formación inicial básica de protección radiológica como personal profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes a un total de 30 trabajadores de nueva incorporación: 8 operadores y 22 ayudantes.-----

Durante el mes septiembre del año 2013 se han desarrollado jornadas de formación y un total de 8 simulacros de emergencia en gammagrafía industrial en una ronda de la instalación central y las delegaciones.-----

Durante el año 2015 se habían impartido 9 jornadas de formación de refresco organizadas por cada una de las delegaciones. Consta en cada una de ellas el control de asistencia y los contenidos impartidos. La sesión de formación de feresco en Sada se había impartido en la fechas de 21 de diciembre de 2015 y habían asistido 11 trabajadores. Durante el año en curso se habían impartido cuatro sesiones individuales en Sada y una en Vigo.-----

Durante el año 2015 se habían actualizado los registros de formación básica y entrega del reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

de 55 trabajadores. Durante el año en curso se ha continuado con 17 trabajadores.-----

4.5. Supervisión e inspección.-

- Se tiene establecido un programa de inspección que contempla dos supervisiones por operador cada año. Se lleva un registro de los informes de las inspecciones realizadas.-----
- Consta que se llevan a cabo las supervisiones programadas de los operadores que operan los equipos. Se han llevado a cabo durante el año 2015 un total de 72 supervisiones. En la Instalación de Sada se han llevado a cabo 6 supervisiones y en la delegación de Vigo 2. Los operadores que no llevan a cabo actividades de radiografiado no han tenido supervisión.-----

5.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

5.1. Diarios de operación

- El diario general de la instalación de la División Industrial recoge un resumen de aspectos genéricos de la instalación ya que los específicos de equipos se recogen en los diarios de los equipos y, dada la dimensión de la división industrial de la instalación radiactiva, todo ello de forma pormenorizada en sistema de gestión documental disponible en la intranet de la empresa.-----
- El diario está vinculado a una sistemática de registros informatizados con documentación pormenorizada sobre las altas y bajas de personal, gestión dosimétrica, revisiones médicas, formación del personal de operación, planificación de tareas, programa de inspección, revisión y calibración de equipos de detección de radiación, revisión de los equipos emisores y sus accesorios, recambios de fuentes radiactivas, distribución de equipos en las delegaciones, verificación de niveles de radiación en el recinto e incidencias. -----
- Estaban disponibles cinco diarios de operación de correspondientes a los equipos de gammagrafía industrial. Los Diarios de cada uno de los equipos están subdivididos en tres apartados: En uno se presentan las anotaciones de operación por día de utilización y reflejan los desplazamientos y el lugar de trabajo, las condiciones de la exposición e incidencias, en otro se reseñan las operaciones de revisión y mantenimiento del equipo y en otro los cambios de fuentes.-----
- Estaban disponibles los diarios de operación de correspondientes a los equipos de rayos X modelo [REDACTED] con el número de serie 231745/03, [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie MIR 200 E 57-1139, y el equipo de la firma [REDACTED]-----



5.2. Certificados y revisiones de equipos y fuentes

- Los documentos originales reseñados en los diarios están escaneados y se dispone de sistemática de archivo documental de los mismos. Se facilitaron a la Inspección los archivos correspondientes a la operación de la instalación radiactiva durante el año 2015 y 2016.-----
- Durante la inspección se chequearon los vínculos documentales de gestión de personal y equipos en la documentación generada en la instalación central.-----

5.3. 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. En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se había implementado un protocolo de comunicación en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los trabajadores relacionados con la instalación radiactiva.-----
- Estaba disponible el plan de emergencia de la instalación, con la ref. C1300002 Ed. 4, Re. 7 actualizado en 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.-----
- Tras la publicación por el CSN de la revisión 1 de la Guía de seguridad 5.8 de bases para elaborar la información relativa a la explotación de las instalaciones radiactivas, se había incorporado el formato de comunicación del Anexo II que incorpora la guía 5.1.-----
- Manifiestan a la Inspección que tras la promulgación del el RD 177/2015 por el que se modifica el artículo 2 del RINR van a llevar a cabo una actualización de las notificaciones a los entes ejecutivos de las comunidades autónomas donde disponen de delegaciones autorizadas.-----
- 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 formatos para hojas de registro de los mismos y de instrucciones para su cumplimentación.-----

Partes de comunicación al servicio de prevención de riesgos de los clientes.-----

Planificación de Trabajos de Radiografiado.-----



Control operativo de fuentes de alta actividad. Se lleva a cabo su cumplimentación a través de la oficina virtual del CSN. Actualmente el sistema permite la extracción del listado de las fuentes declaradas.-----

Manuales de operación con los diversos modelos de equipos de gammagrafia.-----

Procedimiento operación con los equipos de rayos X.-----

Procedimiento operación con los equipos medidores de densidad y humedad en obra. Estaba previsto llevar a cabo una revisión del mismo para uniformizarlo con los equipos recientemente integrados.-----

Programa de inspección de operadores.-----

Plan de calibración/verificación de los equipos para la detección y medida de la radiación.-----

Procedimiento interno de verificación de los equipos de detección y medida de la radiación de la División Industrial. -----

Procedimiento interno de verificación de los equipos de detección y medida de la radiación de la División de Construcción que además tiene externalizadas las verificaciones.-----

Procedimiento de verificación radiológica de dependencias.-----

Responsabilidades y procedimiento de gestión de la documentación.-----

Registro de acreditación oficial de licencias y permisos ADR, capacitación para operar los equipos y formación continuada del personal.-----

Mantenimiento y operaciones de verificaciones periódicas de los equipos emisores.-----

Plan de formación, con programas y contenidos de formación específicos de la división industrial y de la división de construcción.-----

Sistemática de asignación de medios.-----

Instrucción de comunicaciones en seguridad.-----

Procedimiento de comunicación de sucesos al CSN.-----

Procedimiento de gestión dosimétrica personal, área y de registro de dosis con los equipos DLD.-----

Procedimiento de actividades relacionadas con el transporte de materiales radiactivos (C-13004).-----

- Se disponía de un registro de entrega a los trabajadores de la Instalación Radiactiva del reglamento de funcionamiento y del plan de emergencia actualizados. Consta que el personal de la instalación ha recibido explicación de los

mismos. Se dispone de un registro de comunicación de acceso a la documentación en la intranet de la empresa.-----

- Se tiene sistematizada la planificación de tareas en un procedimiento de Planificación de Trabajos de Radiografiado con la ref. C1300003 Ed. 9 -----

Una estimación de dosis por el supervisor para cada tipo de tarea (Se tiene establecido en el reglamento de funcionamiento un límite de dosis acumulada diaria máxima de 0,09 mSv).-----

La planificación está informatizada y se accede con contraseña personal en la intranet de la empresa. Se establece un nivel de riesgo tipificado y una previsión de dosis en función del trabajo a realizar. Consta en la misma la validación de la planificación por el supervisor responsable y el retorno como parte de trabajo realizado que se cumplimenta por el operador con las dosis registradas en los DLD del operador y ayudante, y un apartado de observaciones. En el caso de superarse el límite de dosis establecido de 1,8 mSv durante un mes se tiene establecido el realizar una revisión de las condiciones de operación.-----

La planificación de tareas genera un registro informático. Durante el año 2015 se han incorporado los partes de trabajo que suponen 6848 intervenciones de trabajadores expuestos. En Sada se habían generado 522.-----

- Se dispone de un registro de asignación de medios de dosímetro personal y de DLD al personal. Se dispone de un registro de acreditación oficial de licencias y permisos ADR, capacitación para operar los equipos y formación continuada del personal.-----
- 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, una verificación interna semestral y una calibración alterna cada seis años. En el caso de los equipos de la división de construcción está externalizada con la firma -----
- Consta que se ha dado cumplimiento al artículo 7 del Real Decreto 229/2006 de 24 de febrero sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas, cumplimentando la hoja de inventario normalizada para las fuentes actualmente instaladas y a través de la oficina virtual del CSN accesible desde la página web del organismo. Se facilitó a la Inspección el listado de las fuentes actualmente declaradas.-----
- Según el sistema de registro de control de fuentes de alta actividad durante el año 2015 se han instalado en equipos de gammagrafía un total de 36 fuentes



radiactivas (sin contabilizar la fuente retenida en el contenedor de emergencia de la delegación de Zamudio) y se han retirado un total de 36 fuentes.-----

Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las 35 fuentes radiactivas actualmente instaladas.-----

Estaban disponibles los certificados de devolución de las fuentes 36 decaídas retiradas durante el año 2015 en las fechas de recambio: 32 de Ir-192 y 4 de Se-75.-----

Durante el año 2016, hasta la fecha de la visita de la Inspección, se habían recambiado en gammágrafos 17 fuentes.-----

- Estaba concertado un aval como garantía financiera, según se establece en el artículo 5. 2. B. del citado R.D. Consta que el aval estaba inscrito en el registro especial de avales.-----

6.-TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS:

- El transporte de los equipos de gammagrafía industrial desde la instalación hasta las dependencias de los clientes y a obras es realizado por los operadores con vehículos.-----

6.1. Documentación.

- Estaban disponibles los certificados del modelo de Bulto tipo B(U), con la ref. USA/9296/B(U)-96, Rev. 10, que está vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2021 para los modelos [REDACTED] con la ref. B/90/B(U)-96-(Rev 0.0) que está vigente hasta la fecha de 31 de marzo de 2017 para los modelos [REDACTED] y con la ref. RUS/5786/B(U)-96T Rev. 1 para los nuevos equipos [REDACTED] que está vigente hasta la fecha de 1 de julio de 2020.-----
- Estaba disponible el certificado de conformidad como bulto tipo A para los equipos [REDACTED]-----
- Estaban disponibles los certificados de aprobación de las fuentes de Ir-192 y Se-75 como material radiactivo en forma especial.-----
- 52 operadores de la instalación disponen de permiso ADR que les faculta para conducir vehículos para transportar bultos tipo B(U). Nueve operadores en la instalación Central en Sada.-----

6.2. Equipamiento

- En la lista de chequeo para los vehículos estaba incluida la siguiente documentación y material de señalización:-----



Documentación: Orden de expedición con la carta de porte actualizada según el ADR de 2015 y autorización para el transporte, Permiso ADR del Operador en el caso bultos B(U), Autorización de los operadores por parte del supervisor para conducir los vehículos, Instrucciones escritas para el conductor; Certificado de actividad y hermeticidad de la fuente radiactiva. Certificados de las últimas revisiones del gammógrafo y el telemando. Certificado de Bultos tipo Bu en vigor. Certificado de material radiactivo en forma especial, 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.-----

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, radiámetro y dosímetro personal, gafas de seguridad, mascarilla, líquido lavaojos y guantes.-----

6.3. 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.-----

7.- 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.-----

8.- Sucesos comunicados.-

- La instalación comunicó por al Salem del CSN un Incidente en fecha de 4 de enero de 2015 una sobreexposición accidental: El día 13 de enero de 2015, durante el



transcurso de su jornada laboral, un operador al preparar la última exposición del día y mientras está colocando la película se percata de que está recibiendo radiación al ver parpadear la luz del dosímetro. Alega no haber escuchado la alarma debido al ruido ambiental. Inmediatamente acciona el telemando para retraer la fuente hasta el interior del gammagrafo verificando que se ha accionado el seguro y que no existe radiación con el radiómetro. Según su DLD personal la dosis recibida por [REDACTED] es de 4.03 mSv y la de [REDACTED] de 0.283 mSv.-----

[REDACTED] La instalación durante el año en curso comunicó por Fax al CSN un Incidente en fecha de 14 de marzo de 2016 que consistió en un problema de retorno de la fuente al gammagrafo [REDACTED] con el nº de serie 102 durante una exposición en el interior del bunker de radiografiado. El titular remitió el informe final en fecha de 13 de abril de 2016. El CSN llevó a cabo una inspección sobre lo sucedido en el acta de ref. CSN-PV/AIN/119/IRA/1108/16. Las actuaciones efectuadas para resolver el incidente han sido planificadas y se han llevado a cabo de acuerdo al Plan de Emergencia establecido en la instalación.-----

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.

SADO, 23/08/2016

SE INSOLITA SUJETO CON CONTENIDOS DE ACTA



Sada a 23 de agosto de 2016

Muy Señor mío:

En respuesta al acta de inspección de referencia CSN-XG/AIN-125/IRA-1108/16 realizada el doce de julio en la instalación radiactiva de segunda categoría IR/C-21/82 de APPLUS NORCONTROL S.L.U., (IRA- 1108), les rogamos tomen nota de las siguientes erratas encontradas en dicha acta, para que así conste:

- En la página 15 de 31 las fechas de calibración de los radiómetros no coinciden con las aportadas durante la inspección.
- En la página 17 de 31 se indica que el gammagrafo D4881 está almacenado en Sada, cuando este equipo está desplazado a Puertollano. El gammagrafo 101 está almacenado en Vigo, no en Sada.
- En la página 11 de 31 se indica que el equipo [REDACTED] está en Sada, cuando este equipo está almacenado y fuera de uso en Zamudio y no se ha desplazado en años.
- En la página 23 de 31 se indica que en Vigo ha habido en el año 2014 la baja de 9 operadores y en 2015 se han incorporado 4 nuevos. Esto es totalmente incorrecto, el personal de Vigo no ha variado ni en el año 2014 ni en el 2015.
- En la página 18 de 31 se indica que la licencia de [REDACTED] caduca el 27/07/2015. Está renovada y caduca el 28/07/2020

Sin otro particular, les saludamos atentamente

DILIGENCIA AL ACTA DE INSPECCION

En relación al Acta de Inspección de referencia CSN-XG/AIN-125/IRA-1108/16, de fecha doce de julio del año dos mil dieciséis, correspondiente a las visitas de inspección llevadas a cabo los días doce de julio y cuatro de agosto del año dos mil dieciséis, en la sede de la empresa Applus Norcontrol, S.L.U., sita en el [REDACTED] en el municipio de Sada, provincia de A Coruña, D. [REDACTED] Coordinador de Calidad de la línea de Negocios Industriales, Controler de la Instalación Radiactiva y Supervisor de radiografía industrial, advierte de erratas sobre el contenido del acta consistentes en: Fechas de calibración de radiómetros; unas erratas en la ubicación de dos equipos radiactivos, una errata en respecto al personal de operación en la delegación de Vigo.

El inspector que suscribe la presente manifiesta que:

- 1ª La Inspección ha advertido una errata en las fechas de las visitas de la Inspección (1ª pag.) que han sido los días doce de julio y cuatro de agosto del año dos mil dieciséis.
- 2ª La Inspección ha consultado sus notas y la Información facilitada.

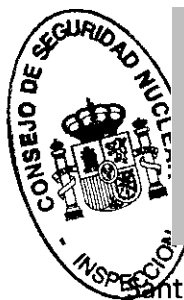
Se aceptan la corrección de la errata detectada por el representante del Titular de la IRA: El equipo [REDACTED] se había trasladado a Ciudad Real (pag 17 de 31).

No se aceptan las correcciones de la errata respecto al equipo tipo [REDACTED] y dos equipos testigo, con los números de serie 837 y 824. El equipo está en Zamudio y así constaba en el acta de la delegación pero tanto en las notas de la inspección y en la tabla facilitada consta en SADA.

- 3ª Las bajas y altas de los operadores reflejadas en la pag. 23 se refieren a toda la Instalación radiactiva. El párrafo está separado por doble espacio respecto a las licencias de la delegación de Vigo.
- 4ª La licencia del operador [REDACTED] constaba en renovación en las fechas de la visita de inspección.



Los reparos no afectan al fondo del asunto contenido en el acta contenido del acta.



Santiago de Compostela, 12 de septiembre de 2016

