CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCION

D. [redacted] Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica 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.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR - INSPECCION

CERTIFICA: Que se ha personado el día ocho de mayo del año dos mil quince, en la sede de la empresa Applus Norcontrol, S.L.U., sita [redacted], en el municipio de Sada, provincia de A Coruña.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a radiografía industrial, medida de humedad y densidad de suelos, y análisis de materiales, ubicada en el emplazamiento referido.

La instalación radiactiva dispone de las autorizaciones:

> Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía, en fecha de 9 de septiembre de 1987.
>
> Vigésimo segunda 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 12 de julio del 2013.
>
> Vigésimo tercera 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 11 de agosto del 2014.

La Inspección fue recibida por el Sr. [redacted], Director de la Línea de Negocio Industrial Mecánico, el Sr. [redacted], Coordinador de Calidad de la línea de Negocios Industriales, Controler de la Instalación Radiactiva y Supervisor de radiografía industrial, la Sra. [redacted] Supervisora del área de gammagrafía y radiografía industrial en Galicia, y el Sr. [redacted], Supervisor del área de medida de humedad y densidad de suelos, quienes, informados sobre la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que 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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

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.----------

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.----------

- 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-107/IRA/1108/15 de la División de Construcción.----------

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

- La autorización para la vigésimo segunda 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 12 de julio del 2013, consistió en.--------

- El cambio de ubicación de la Delegación de Valencia desde el emplazamiento en [redacted]. Se mantiene la capacidad máxima de almacenamiento en 4 gammágrafos. La delegación fue inspeccionada en su nuevo emplazamiento, en fecha de 21 de mayo de 2014, según consta en el acta de ref. CSN-GV/AIN/95/IRA/1108/14.----------

- Ampliación de la capacidad de equipos autorizados para la adquisición de tres nuevos equipos de análisis de aleaciones de metales mediante fluorescencia de rayos X, de la firma [redacted], Modelo [redacted] de 3 W y 0,2 mA de potencia e intensidad máxima respectivamente. Hasta la fecha no se había adquirido ninguno de los tres nuevos equipos autorizados.----------

- Con anterioridad se disponía de autorización para 28 equipos de la firma [redacted] modelo [redacted] con capacidad para 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 veintitrés gammágrafos de este modelo. La autorización limitó a los 23 equipos.----------

  - En su lugar se autorizó la adquisición o bien el modelo [redacted] ó bien el equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] con capacidad para 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). Disponen de 5 gammágrafos del modelo [redacted].----------

- Autorización para reemplazar, en modo escalonado, 11 equipos de gammagrafía industrial por el modelo [redacted] ó bien el equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] anteriormente citados. Los modelos que estaban contemplados en este plan de sustitución que han sido retirados por ENRESA durante los años 2013 y 2014 (10 de los 11 previstos) son:----------

  - [redacted] de las marcas ((3) [redacted] (nº serie 5201, 5666 y 5726), (2) [redacted] (nº serie 5765 y pendiente el 4158) y (2) [redacted] (nº serie 499 y 618) con capacidad para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 3,7 TBq (100 Ci) de actividad máxima ó de una fuente radiactiva encapsulada de Selenio-75 de 3 TBq (81 Ci).----------

  - [redacted], (3) de la marca [redacted] (nº serie 3226, 596 y 839) con capacidad para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 4,44 TBq (120 Ci) de actividad nominal máxima.----------

- [redacted], (1) de la marca [redacted]y: (nº serie B-3842), con capacidad para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 3,7 TBq (100Ci) de actividad máxima.----------
- Está fuera de uso y pendiente de solicitar su retirada por ENRESA el equipo citado con el nº de serie 4158 que permanece almacenado y fuera de uso.----
- Se dispone de los albaranes de retirada de los diez equipos con los nº de serie: 5201, 5666, 5726, 5765, 499, 618, 3226, 596, 839, B-3842. Se lleva un registro informático del histórico de retirada de otros once gammágrafos desde el año 2006.----------

- La sustitución de tres equipos de la firma [redacted] modelo [redacted] de 50 kV y 40 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente, por tres equipos del nuevo modelo de equipo de la firma [redacted], modelo [redacted] de 45 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Se han adquirido dos y está pendiente la adquisición de un tercero.----------

Licenciamiento resuelto.- (División Industrial y División de Construcción)

- Disponen de autorización para la vigésimo tercera 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 11 de agosto del 2014. La modificación ha consistido en:----------

- División Industrial:

  - La baja de uno de los dos recintos de almacenamiento de la delegación de Andalucía sito en [redacted] Huelva.----------

- División de Construcción:

  - Ampliación de la instalación radiactiva (IRA/1108) de Applus en Sada de A Coruña para incorporar, en su División de Construcción, los 19 equipos de medida de humedad y densidad de suelos de la instalación radiactiva (IRA/1618) de Applus en Rubí de Vallés. En esta ampliación se incluye la incorporación de las dependencias de la IRA/1618 como delegaciones de la IRA/1108. La modificación de ésta implica la declaración de clausura de la IRA/1618 que fue resuelta por la Direcció General d´Energía, Mines, i Seguritat Industrial de la Generalitat de Catalunya en fecha de 31 de octubre de 2014. La clausura no se traduce realmente en el cese de las actividades que desarrollaba la IRA/1618, ya que se mantienen tras esta fórmula de unificación administrativa.----------
  - Cambio de emplazamiento de la Delegación de Reus desde [redacted] a ubicación en una [redacted] con capacidad para almacenamiento de tres equipos de medida de humedad y densidad de suelos. Se dispone de Notificación para la puesta en marcha de la

Delegación de Reus emitida por el CSN en la fecha de 28 de noviembre de 2014.----------

Licenciamiento en trámite.- (División Industrial y División de Construcción)

- Se había solicitado autorización para la vigésimo cuarta modificación de la instalación radiactiva ante la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia en fecha de 19 de enero de 2015. La modificación consistente 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] (Pla d´Urgell) a un nuevo emplazamiento en una nave situada en la [redacted] Pla d´Urgell, en Vila-Sana (Lleida).----------

- 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 [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 [redacted] La Albuerca, en Badajoz.----------

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:----------

[redacted]

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR · INSPECCIÓN ·

[redacted]

Inspecciones de la instalación radiactiva.- (División Industrial)

- El Consejo de Seguridad Nuclear, durante el año 2014 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-XG/AIN/89/IRA/1108/14, en fecha de 11 de febrero de 2014 en la delegación de Vigo.----------

- CSN/AIN/90/IRA/1108/14 en fecha de 18 de febrero de 2014 en la delegación de Sevilla.----------

- CSN-XG/AIN/91/IRA/1108/14, en fechas de 10 y 12 de marzo de 2014 en la sede central en Sada sobre la División Industrial dedicada a gammagrafía y radiografía industrial y análisis de metales.----------

- CSN-XG/AIN/92/IRA/1108/14 en fecha de 12 de marzo de 2014 en la sede central en Sada sobre la División de Construcción dedicada a medida de humedad y densidad de suelos.----------

- CSN/AIN/93/IRA/1108/14 en fecha de 7 de abril de 2014 en la delegación de Ciudad Real.----------

- CSN-RM/AIN/94/IRA/1108/14 en fecha de 8 de mayo de 2014 en la delegación de Murcia.----------

- CSN-GV/AIN/95/IRA/1108/14 en fecha de 21 de mayo de 2014 en la delegación de Valencia.----------

- CSN-GC/AIN/96/IRA/1108/14 en fecha de 20 de junio de 2014 en la delegación de Tarragona.----------

- CSN/AST/AIN/97/IRA/1108/14 en fecha de 17 de septiembre de 2014 en la delegación de Asturias.----------

- CSN-GC/AIN/98/IRA/1108/14 en fecha de 7 de octubre de 2014 en la nueva ubicación de la delegación de Tarragona.----------

- CSN-GC/AIN/99/IRA/1108/14 en fecha de 9 de octubre de 2014 en la delegación de Tarragona. Inspección de obra.----------

- CSN-PV/AIN/100/IRA/1108/14 en fecha de 15 de octubre de 2014 en la delegación de Zamudio.----------

- CSN-PV/AIN/101/IRA/1108/14 en fecha de 25 de noviembre de 2014 en la delegación de Zamudio. Incidencia dosimétrica.----------

- CSN-GV/AIN/102/IRA/1108/14 en fecha de 3 de diciembre de 2014 en la delegación de Valencia. Inspección de obra.----------

- 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.----------

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:----------

Gammágrafos.-

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

- Un gammágrafo de la marca [redacted] con el número de serie 386, 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] con los números de serie 199, 216 y 228 previstos para albergar una fuente de Iridio-192, de 5 TBq (135 Ci) de actividad máxima, suministrados por la firma [redacted], S.A. 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], con el nº de serie A192 120, 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 y 824, provistos, cada uno, de una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137 de 740 MBq (20 mCi) 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 gammágrafo de la marca [redacted] modelo [redacted] con el número de serie 065, previsto para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Selenio-75 de 3 TBq (81 Ci) de actividad nominal

máxima, suministrado por la firma en la fecha de 18 de diciembre de 2003. Disponen de autorización para (4).----------

- Disponen de autorización para un (1) gammágrafo de la marca 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.----------

- Veintitrés gammágrafos de la marca , modelo 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 durante el año 2005.----------

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

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

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

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

- Plan de sustitución.- Están retirados por ENRESA diez equipos con los nº de serie: 5201, 5666, 5726, 5765, 499, 618, 3226, 596, 839, B-3842. En su lugar se ha adquirido los equipos cinco gammágrafos de la marca , modelo que se citan en el siguiente párrafo.----------

  - Figura en un aparte de la autoización un equipo de la marca modelo , con el nº de serie 4158, que está fuera de uso y pendiente de su retirada por ENRESA.----------

- Cinco gammágrafos de la marca modelo con los números de serie 101, 102, 103, 107 y 108, 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 modelo 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 , modelo 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.----------

- Equipos de Rayos X.-

- Disponen de seis equipos de Rayos X de un total de doce autorizados. Tres equipos están fuera de uso:----------

- Un equipo de rayos X de la marca , modelo 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 modelo con el número de serie 109159/1, de l60kV, 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 (1) equipo de rayos X de la marca modelo , de 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 , modelo 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 , modelo , 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 (en uso en Sada A Coruña) (Reparado en octubre de 2013 con cambio de tubo de rayos X).----------
- Un equipo de la firma , modelo de 160 kV, 10 mA y 600 W de tensión, intensidad y potencia máximas. Autorizado en la decimo octava modificación y no adquirido.----------

- Equipos de análisis instrumental.-

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

- Un equipo, para análisis de aleaciones de metales por fluorescencia de rayos X, de la firma , modelo), 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.----------

- (1) Un equipo de la firma , modelo 9266, 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 figura como autorizado y no se ha llegado a adquirir.----------
- Un equipo de la firma , modelo con el número de serie 6471 (Zamudio), de 35 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Autorizados dos (2).----------
- Un equipo de la firma modelo con el número de serie 46437 (en A Coruña), de 50 kV y 40 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Autorizado (1).----------
- Dos equipos de la firma modelo con los nº de serie 84310 y 87958, 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 de Cesio-137 con una actividad de 333 KBq (9 µCi) de actividad nominal máxima.----------
- Autorizados (3) equipos de análisis de aleaciones de metales mediante fluorescencia de rayos X, de la firma , Modelo de 3 W y 0,2 mA de potencia e intensidad máxima respectivamente. No se ha adquirido ningún equipo.----------

Distribución 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:----------
  - Seis equipos de gammagrafía industrial: Un gammágrafo marca , modelo con el nº de serie 199. Dos gammágrafos marca , modelo con los números de serie 386 y 65. Un gammágrafo de la marca , modelo , con el nº de serie 101. Dos gammágrafos de la firma modelo , con los nº D-2841 y D4881.----------

- Tres equipos de rayos X: Un equipo de la marca [redacted], modelo [redacted] con el número de serie 231745/03, 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 D1832.----------
  - Dos equipos de gammagrafía industrial, de la firma [redacted] modelo [redacted] con los nº de serie 102 y 103.----------
  - Un equipo de gammagrafía industrial portátil, tipo [redacted] de la firma [redacted] modelo [redacted] 10-60, con el nº de serie A192 120; dos equipos testigo, con los números de serie 837 y 824.----------
  - 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], 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: ----------
  - Tres equipos de gammagrafía industrial, de la firma [redacted], con los nº D-2235, D2243 y D6092.----------
  - Un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie 216.----------

- Delegación de Asturias. Tiene adscritos:----------
  - Dos equipos de gammagrafía industrial, de la firma [redacted], con los nº de serie D-4799 y D-2236.----------

- Delegación de Puertollano. Tiene adscritos:----------
  - Tres equipos de gammagrafía industrial, de la firma [redacted] con los nº de serie D1834, D5802 y D5282.---------
  - Un gammágrafo de la marca [redacted], con el nº de serie 108.----------
  - Un equipo de la firma [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] con los números de serie D4277, D6384, D5219 y D6094.----------
  - Un equipo de la firma [redacted] con el nº de serie 84310, de 45 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente.-

- Delegación de Valencia. Tiene adscritos: ----------
  - Dos equipos de gammagrafía industrial, de la firma [redacted] con los números de serie D2242 y D5222.----------
  - Un gammágrafo de la marca [redacted], modelo [redacted], con el nº de serie 107, suministrado el 22 de noviembre de 2013.----------

- Delegación de Murcia. Tiene adscritos:----------
  - Tres equipos de gammagrafía industrial, de la firma [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.----------

- Delegación de Vigo. Tiene adscrito: ----------
  - Un gammágrafo marca [redacted] 5, con el nº de serie 228. ----------

- 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.----------

Equipos para la detección y medida de la radiación.-

- La División Industrial tiene adscritos junto con los equipos emisores referidos un total de 258 equipos, de los cuales 77 son equipos para la detección y medida de la radiación y un 181 son dosímetros de lectura directa. Se mantienen en estado de uso 58 equipos para la detección y medida de la radiación y 1001 dosímetros de lectura directa. Se lleva un control del estado de uso vinculado al plan de verificación y calibración de los equipos.----------

Equipos disponibles en la Instalación de Sada A Coruña.-

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

  - Un gammágrafo marca [redacted] con el nº de serie 199, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [redacted] nº de serie AK588, con 2,54 TBq (55,5 Ci) de actividad a fecha de 31 de octubre de 2014, instalada por la empresa [redacted] en fecha de 31 de octubre de 2014, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie V868. Hubo un cambio intermedio anterior en el que se retiró la fuente con el nº de serie AG456 en fecha de 22 de mayo de 2014. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 9,68 Ci.----------

  - Dos gammágrafos marca [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 era 5,44 Ci.----------
    - El equipo con el nº de serie 65, estaba provisto de una fuente de Se-75, de la firma [redacted], nº de serie A791, con 2,5 TBq (67,57 Ci) de actividad a fecha de 26 de abril de 2013, instalada por la empresa [redacted] en fecha de 9 de julio de 2013, al tiempo que retiró la fuente

con el nº de serie 9398. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 0,94 Ci.----------

- Un gammágrafo de la marca [redacted] con el nº de serie 101, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [redacted] nº de serie BA178, con 1,797 TBq (48,6 Ci) de actividad a fecha de 25 de julio de 2014, instalada por la empresa [redacted] en fecha de 31 de julio de 2014, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie 14. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 3,38 Ci.----------
- Dos gammágrafos de la firma [redacted], modelo [redacted], con los números de serie D-2841 y D4881:----------
  - El equipo con el nº de serie D-2841, (procede de Cartagena), estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [redacted], nº de serie 15765C/11108, con 2,4 TBq (65 Ci) de actividad a fecha de 29 de julio de 2014, instalada por la empresa [redacted] en fecha de 20 de agosto de 2014, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie S10803/H679. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 4,75 Ci.----------
  - El equipo con el nº de serie D4881, (Procede de Vigo), estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [redacted], nº de serie 13974G/16485H, con 2,3 TBq (63,2 Ci) de actividad a fecha de 19 de febrero de 2015, instalada por la empresa [redacted] en fecha de 24 de febrero de 2015, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie 10173C/H776. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 31,25 Ci.----------

- Estaban disponibles seis 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.----------

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

- 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], 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 fecha de 24 de noviembre de 2014. Consta que con posterioridad a la visita de la Inspección el equipo había sido revisado por dicha firma en la fecha de 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. Consta que con posterioridad a la visita de la Inspección el equipo había sido revisado por dicha firma en la fecha de 12 de mayo de 2015.----------

- El equipo de la firma [redacted] con el número de serie 46437 había sido revisado por la firma [redacted] en fechas de 15 de mayo de 2013 y 7 de mayo y 24 de noviembre de 2014. Consta que con posterioridad a la visita de la Inspección el equipo había sido revisado por dicha firma en la fecha de 12 de mayo de 2015.----------

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

- Estaban disponibles los diarios de operación de correspondientes a los equipos de rayos X [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 Niton.----------

- Estaban disponibles el Diario Principal, cumplimentado por el Supervisor que presentaba anotaciones que reflejan toda la actividad administrativa de la instalación en cuanto a personal y equipos y los Diarios de cada uno 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.----------

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 19 de diciembre de 2014.----------
  - 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 11 de marzo de 2014.----------
  - 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 19 de diciembre de 2014.----------
  - 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 10 de septiembre de 2013.----------
  - Un equipo de la firma [redacted], modelo [redacted], con el nº de serie 37439 que dispone de calibración por el [redacted] en fecha de 16 de octubre de 2014.----------

- Doce 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] durante el año 2009. Consta que han sido revisados según procedimiento interno en la fecha de 16 de junio de 2014. Está prevista su calibración externa durante el año en curso.----
  - 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. Estaban pendientes de revisión interna.-----
  - 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 3 de octubre de 2014.----------
  - Un equipo de la firma [redacted], modelo [redacted] con el nº de serie DM02430 y DM2366 que disponen de certificado de calibración en la fecha de 18 de marzo de 2014.----------
  - Cinco nuevos 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 octubre del año 2014.----------

- 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 DLD. Estaba registrada la baja escalonada de 11 dosímetros electrónicos desde el año 2012----------

Recinto blindado en la Instalación de Sada.-

- 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 telepinza.----------

- Había instalado un equipo para la detección y medida de radiación, en el recinto de almacenamiento, de la firma modelo , nº de serie 71608, provisto de sonda 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 , dos gammágrafos marca , modelo los números de serie 386 y 65, dos gammágrafos de la firma , modelo con los nº D-2841 y D4881, y un gammágrafo de la marca , con el nº de serie 101, un equipo de rayos X marca

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. [redacted]

- Personal y licencias.-

- Disponen de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de 155 personas profesionalmente expuestas: 132 están adscritos a gammagrafía industrial 23 a medida de humedad y densidad de suelos. Los dosímetros son procesados por el [redacted] Durante el año 2014: Se han notificado dos extravíos de dosímetros, dos irradiaciones accidentales de dosímetros por caída del dosímetro, y se han registrado por el centro lector dos superaciones de límites de dosis que tras su investigación han quedado descartadas como tales.----------

- En la instalación de Sada disponen de dosímetro personal 30 trabajadores de los cuales 21 son de la división industrial y 9 de la división de construcción. Están clasificados en categoría A todo el personal dedicado a radiografía industrial y como categoría B el personal dedicado a medida de humedad y densidad de suelos. Los recambios se realizan con regularidad. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos. Durante el año 2014 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.--

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

- La división industrial de la instalación radiactiva dispone de un total de 8 Licencias de Supervisor, una de ellas con doble campo de aplicación, y un total de 74 licencias de operador. Se dispone además de 44 ayudantes. Durante el año 2014 se ha registrado la baja de un supervisor y de 18 operadores.----------

- 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.----------

- 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:----------

- [redacted], Supervisor de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha 20-02-2019.----------
- [redacted], Supervisor de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha 05-07-2016.----------

- 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:----------

- [redacted] en vigor hasta la fecha de 15-09-2016. (ADR en vigor).----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 14-03-2016 ----------
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 27-07-2015. (ADR en vigor).----------
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 31-07-2018. (ADR en vigor).----------
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 27-11-2019.--
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 27-07-2015.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 30-11-2015. (ADR en vigor).----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 26-05-2015. (ADR en vigor).----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 01-04-2015. (ADR en vigor).----------
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 16-07-2019. (ADR en vigor).----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 31-07-2018.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 30-11-2015. (ADR en vigor).----------
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 22-04-2018. (ADR en vigor).----------
- [redacted] nuevo operador técnicas analíticas, en vigor hasta la fecha de 28-07-2019.----------
- [redacted], nuevo 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.----------

- Las licencias en las delegaciones son, salvo alguna excepción, del campo de aplicación de radiografía industrial.----------

- Delegación de Zamudio. Se dispone de 1 Licencia de Supervisora a nombre de [redacted], Supervisora de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha de 31-05-2018.----------

- Delegación de Zamudio. Dispone de 13 Licencias de Operador a nombre de:---------

- [redacted] vigor hasta la fecha de 31-03-2017.----------
- [redacted] rria, en vigor hasta la fecha de 05-07-2016.----------
- [redacted] vigor hasta la fecha de 29-01-20.----------
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 01-07-2016.----------
- [redacted] n vigor hasta la fecha de 17-03-2016.----------
- [redacted] iva, en vigor hasta la fecha de 21-04-2020.----------
- [redacted] n vigor hasta la fecha de 06-12-2018.----------
- [redacted] n vigor hasta la fecha de 16-12-2018.----------
- [redacted] vigor hasta la fecha de 16-12-2018.----------
- [redacted] n vigor hasta la fecha de 16-12-2018.----------
- [redacted] or hasta la fecha de 02-06-2014.----------
- [redacted] uirre, en vigor hasta la fecha de 23-04-2020.----------
- [redacted] igor hasta la fecha de 11-12-2019.----------

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

- Delegación de Sevilla. Se 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.----------

- Delegación de Sevilla. Dispone de 4 Licencias de Operador a nombre de:----------

- [redacted], en vigor hasta la fecha de 10-11-2016-
- [redacted] asta la fecha de 04-07-2016 ----------
- [redacted] r hasta la fecha de 07-11-2018.----------

- [redacted] nuevo operador en vigor hasta la fecha de 20-02-2019.----------

- La delegación de Sevilla dispone de 3 ayudantes.----------

- Delegación de Cádiz. Dispone de 2 Licencias de Operador a nombre de:

- [redacted] en vigor hasta la fecha de 15-10-2015.-------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 02-11-2017.--------

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

- Delegación de Asturias. Ejerce como Supervisora [redacted] que la compatibiliza con la delegación de Zamudio.----------

- Delegación de Asturias. Dispone de 3 Licencias de Operador a nombre de:----------

- [redacted] en vigor hasta la fecha de 16-04-2020.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 18-10-2017 ----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 25-11-2015.----------

- La delegación de Asturias dispone de 3 ayudantes.----------

- Delegación de Castilla La Mancha. El supervisor [redacted] que actúa como delegado de Applus para Andalucía y Extremadura, lleva a cabo la supervisión de esta delegación.----------

- Delegación de Castilla La Mancha. Dispone de 11 Licencias de Operador a nombre de:----------

- [redacted] en vigor hasta la fecha de 01-07-2016.----------
- [redacted] vigor hasta la fecha de 18-10-2016.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 18-10-2016 ----------
- [redacted] ez, en vigor hasta la fecha de 15-10-2015.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 22-03-2016.----------

- [redacted] vigor hasta la fecha de 20-05-2015.----------
- [redacted] vigor hasta la fecha de 20-01-2020.----------
- [redacted] vigor hasta la fecha de 02-12-2016.----------
- [redacted] z, en vigor hasta la fecha de 02-12-2016.----------
- [redacted] n vigor hasta la fecha de 02-12-2016.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 07-11-2018.----------

- La delegación de Castilla La Mancha tiene 6 ayudantes.----------

- [redacted]

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

- Delegación de Cataluña. Dispone de 11 Licencias de Operador a nombre de:--------

- [redacted] or hasta la fecha de 02-04-2020.----------
- [redacted] n vigor hasta la fecha de 10-11-2016.----------
- [redacted] a en vigor hasta la fecha de 25-04-2017.----------
- [redacted] gor hasta la fecha de 15-06-2017.----------
- [redacted] es en vigor hasta la fecha de 13-12-2016.----------
- [redacted] o en vigor hasta la fecha de 03-01-2019.----------
- [redacted] vigor hasta la fecha de 24-03-2020.----------
- [redacted] z, en vigor hasta la fecha de 20-02-2019.----------
- [redacted] r hasta la fecha de 07-11-2018.----------

- La delegación de Cataluña dispone de 13 ayudantes.----------

- Delegación de Valencia. Se dispone de 2 Licencias de Supervisor a nombre de:-----

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

- Delegación de Valencia. Dispone de 6 Licencias de Operador a nombre de:---------

- [redacted], en vigor hasta la fecha de 20-03-2016.----------

- [redacted] vigor hasta la fecha de 10-11-2016. ----------
- [redacted] r hasta la fecha de 19-12-2016.----------
- [redacted] ez, en vigor hasta la fecha de 08-02-2018.----------
- [redacted] asta la fecha de 03-01-2019.----------
- [redacted] gor hasta la fecha del 06-02-2017.----------

- La delegación de Valencia dispone de 6 ayudantes.----------

- Delegación de Murcia. Se dispone de 1 Licencia de Supervisor doble a nombre de:-

  - [redacted] Supervisor de la sección de radiografía industrial y Supervisor de técnicas analíticas, en vigor hasta la fecha de 25-11-2015 y 20-05-2015 respectivamente.----------

- Delegación de Murcia. Dispone de 7 Licencias de Operador a nombre de:----------

  - [redacted] en vigor hasta la fecha de 23-12-----------
  - [redacted] vigor hasta la fecha de 17-03-2016.----------
  - [redacted] , en vigor hasta la fecha de 16-07-2019.-------
  - [redacted] sta la fecha de 03-06-2019.----------
  - [redacted] s, en vigor hasta la fecha de 29-03-2018.------
  - [redacted] igor hasta la fecha de 26-02-2018.----------
  - [redacted] , en vigor hasta la fecha de 24-03-2020.--------

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

- Delegación de Vigo. La supervisora de la instalación en Sada lleva a cabo la supervisión de esta delegación.----------

- Delegación de Vigo. 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 no dispone temporalmente de 2 ayudantes.----------

- Durante el año 2014 se ha registrado la baja de un supervisor y de 18 operadores. Consta que se han comunicado al CSN las bajas de los operadores.----------

Reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación.-

- 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 de la División Industrial 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. Los documentos originales 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 2014 y 2015.----------

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento, con la ref. C1300001 Ed. 4 Rev. 11 de fecha de 15 de octubre de 2014. 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. 6 actualizado en fecha de de fecha de 25 de octubre de 2014 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.----------

- El reglamento de funcionamiento y del plan de emergencia actualizados durante el año 2014 se habían adjuntado en la solicitud de autorización para la vigésimo cuarta modificación de la instalación radiactiva en fecha de 19 de enero de 2015.----------

- 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, manifiestan a la Inspección que el citado formato de comunicación de la antigua ITC nº 12 se mantiene en el Anexo II que incorpora la guía recientemente revisada. Únicamente se cambia la referencia del formato en el plan de Emergencia de la IRA.----------

- 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 gammagrafía.---
- 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. La división de Construcción tiene externalizadas las verificaciones.----------
- Procedimiento de verificación del perfil radiológico 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.----------

- 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 panificación 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 panificación de tareas genera un registro informático. Durante el año 2014 se han incorporado los partes de trabajo que suponen 7980 intervenciones de trabajadores expuestos.----------

- 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

[redacted]----------

- 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 declaradas.----------

- Según el sistema de registro de control de fuentes de alta actividad durante el año 2014 se han instalado en equipos de gammagrafía un total de 35 fuentes radiactivas (sin contabilizar la fuente retenida en el contenedor de emergencia de la delegación de Zamudio) y se han retirado un total de 40 fuentes, incluidas las retiradas por ENRESA.----------

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las 35 fuentes radiactivas instaladas durante el año 2014: 33 de Ir-192 y 2 de Se-75.----------
- Estaban disponibles los certificados de devolución de las fuentes 36 decaídas retiradas durante el año 2014 en las fechas de recambio: 34 de Ir-192 y 2 de Se-75.----------
- Durante el año 2015, hasta la fecha de la visita de la Inspección, se habían instalado en gammágrafos 15 nuevas fuentes (13 de Ir-192 y 2 de Se-75) y se habían retirado 15. Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad y de devolución de las mismas.----------

- Estaba concertado un aval como garantía financiera, según se establece en el artículo 5. 2. B. del citado R.D., en fecha de 28 de enero de 2015 con el banco [redacted] nsta que el aval estaba inscrito en el registro especial de avales ----------

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 2014 un total de 40 supervisiones. En la Instalación de Sada se han llevado a cabo 7 supervisiones y en la delegación de Vigo 2. Los operadores que no llevan a cabo actividades de radiografiado no han tenido supervisión.----------

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR - INSPECCIÓN

Plan de formación.-

- 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.----------

- Consta que durante el año 2012 se ha hecho entrega de la documentación de formación inicial básica en protección radiológica – Rev.0 a u total de 20 operadores.----------
- Consta que durante el año 2012 e inicio del año 2013 se han llevado a cabo nueve jornadas de formación a las que han asistido un total de 33 operadores.---
- 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.----------
- Estaba prevista la impartición durante el año 2015 de dos a tres sesiones de formación de refresco para todo el personal.----------

Transporte.-

- 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.----------

- Estaban disponibles los certificados del modelo de Bulto tipo B(U), con la ref. USA/9296/B(U)-96, Rev.8, que está vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2016 para los modelos 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 y con la ref. RUS/5786/B(U)-96T para los nuevos equipos que está vigente hasta la fecha de 15 de junio de 2015.----------

- Los certificados del modelo de Bulto tipo B(U) con la ref. USA/9283/B(U)-96, REVISION 3 estaban vigentes hasta la fecha de 30 de junio de 2013 para los modelos [redacted] y [redacted] y no se han renovado por los fabricantes.----------

- 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.----------

- Treinta y cinco 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.----------

- Consta que, con el fin de dar cumplimiento al artículo primero del RD 1566/1999, en fecha de 24 de febrero de 2010 se tiene designado como consejero de seguridad, para el transporte por medios propios de los equipos de gammagrafía industrial y de medida de humedad y densidad de suelos a, al Sr. [redacted] que dispone de certificado de formación como consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas renovado hasta la fecha de 1 de febrero de 2017 y se ha comunicado a Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia. Manifiestan a la Inspección que se tiene previsto llegar a disponer de otro consejero a mayores.----------

- 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 2013 y autorización para el transporte, Permiso ADR del Operador en el caso bultos Bu, 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 gammágrafo 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.---

- Consta que en la fecha de 31 de marzo de 2015 se ha remitido a la Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia el informe anual del Consejero de seguridad.--

Informe anual.-

- 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 catorce, en fecha de 30 de marzo del año 2015.----------

Reunión de cierre de la Inspección.-

- La instalación durante el año 2014 no ha tenido sucesos que precisasen la activación del plan de emergencia como fue el caso durante el año 2013 en el que se activó en dos ocasiones.----------

- Durante el año 2014 han notificado al [redacted] de Barcelona dos extravíos de dosímetros y dos irradiaciones accidentales de dosímetros por caída del dosímetro. Les ha resultado sorpresivo que durante este año el centro lector ha notificado dos superaciones de límites de dosis que tras su investigación y evaluación han quedado descartadas como tales y finalmente las dosis registradas por el centro lector no se han contabilizado. Todo ello les crea cierta inseguridad ya que un error de lectura de dosímetro pone en marcha todo un procedimiento de investigación que, entre otras medidas, supone apartar al trabajador de su puesto de trabajo, y por otra parte no les consta una garantía de que esto no se vuelva a repetir.----------

DESVIACIONES.- No se detectan.----------

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999, por el que se aprueba

el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la referida autorización y las especificaciones que resultan de aplicación en la Instrucción del CSN IS-28, 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 de Galicia a veintiocho de mayo del año dos mil quince.----------

[redacted]

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.

[redacted]

[redacted] , SDPS , 12/06/2015

Applus Norcontrol S.L.U.