

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.

CERTIFICA: Que se ha personado los días veinte de marzo y veinticuatro de mayo del año dos mil trece, en la sede de la empresa Applus Norcontrol, S.L.U., sita en el punto [REDACTED] de la [REDACTED] en el municipio de Sada, provincia de A Coruña.

La visitas tuvieron por objeto el 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.

Décimo séptima Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, en fecha de 2 de noviembre de 2006.

Décimo octava Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 9 de enero de 2008.

Décimo novena Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 11 de septiembre de 2008.

Aceptación Expresa por el CSN en fecha de 4 de marzo de 2009, de la Modificación de la Instalación radiactiva que afecta a la especificación 7 de la autorización.



Aceptación Expresa por el CSN. en fecha de 27 de abril de 2009, de la Modificación de la Instalación radiactiva que afecta a la especificación 7 de la autorización.

Vigésima 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 2 de febrero de 2011.

Vigésimo primera 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 20 de febrero del 2012.



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 [REDACTED] 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, 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.-----

- La instalación 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.-----



Licenciamientos resueltos.-

- Décimo novena Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 11 de septiembre de 2008, consistente en:-----

- Ampliación para una nueva delegación en Cartagena (Murcia).-----
- Ampliación para la adquisición de nuevos equipos:-----
 - Cinco equipos de la firma [REDACTED] de 35 kV y 100 μ A de tensión e intensidades máximas respectivamente.-----
 - Un equipo testigo provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137 de 740 MBq (20 mCi) de actividad nominal máxima, como guía del equipo [REDACTED]-----
 - Una fuente de verificación de la marca [REDACTED] de Cesio-137 con una actividad de 333 KBq (9 μ Ci) de actividad nominal máxima.-----
- Plan de actualización de los equipos, con el compromiso de llevar a cabo una sustitución progresiva según la instrucción técnica del CSN de ref. CSN/SRO/ITC-02/06-----
- Sustitución de equipos del modelo [REDACTED], autorizados en la MO-18 por equipos del modelo [REDACTED] y sustitución progresiva de los equipos con posilock.-----

- Consecutivas a la décimo novena Modificación se ha actualizado la modificación por:-----

- Aceptación Expresa por el CSN, en fecha de 4 de marzo de 2009, de la Modificación de la Instalación radiactiva que ha consistido en la sustitución de cuatro equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de 35 kV y 100 μ A de tensión e intensidades máximas respectivamente, por cuatro equipos de la

firma [REDACTED] n, modelo [REDACTED] de 50 kV y 40 μ A de tensión e intensidades máximas respectivamente.-----

- Se dispone de notificación de puesta en marcha de la modificación de la delegación de Murcia, emitida por el CSN en fecha de 16 de marzo de 2009.
- Aceptación Expresa por el CSN. en fecha de 27 de abril de 2009, de la Modificación de la Instalación radiactiva que ha consistido en la sustitución de un equipo de radiografía industrial de la firma [REDACTED], de 300 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas, transferido en la Modificación décimo octava, por un equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 300 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.-----

- Vigésima 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 2 de febrero del 2011, consistente en:-----

- Ampliación de la capacidad de almacenamiento en los recintos de las delegaciones de Asturias y Castilla La Mancha.-----
- Baja de la delegación de Vigo Pontevedra.-----
- Cambio de ubicación de los recintos de almacenamiento de Castellón y Murcia con incremento, en ésta última, de la capacidad de almacenamiento.-
 - El cambio de ubicación del recinto de Castellón no se ha autorizado.--
- Ampliación de la instalación con ocho nuevos equipos de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y sustitución progresiva de los equipos con posilock.-----

- Vigésimo primera 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 20 de febrero del 2012, consistente en:-----

- Ampliación para una nueva delegación en Vigo, en el [REDACTED] de [REDACTED] Vigo, Pontevedra.-----
- Baja de la delegación de Castellón cuyos equipos se trasladan a la otra delegación en la CA de Valencia, ubicada en la [REDACTED] Paterna-Valencia.-----

Licenciamientos en trámite.-

- En fecha de 22 de enero de 2013 han solicitado autorización para la Vigésimo segunda Modificación ante la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia. La modificación consiste en:-----



- El cambio de ubicación de la Delegación de Valencia desde el emplazamiento en la [REDACTED], Paterna-Valencia, al nuevo emplazamiento en [REDACTED] en el Parque Tecnológico, Paterna-Valencia. Se mantiene la capacidad máxima de almacenamiento en 4 gammágrafos.---
- 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.-----
- Tienen autorizados 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.-----
 - Se solicita autorización para adquirir o bien el modelo [REDACTED] bien el equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con capacidad para una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de (120 Ci) de actividad máxima, ó bien de Selenio-75 de 120 Ci.-----
- Solicitud para remplazar, en modo escalonado, 11 equipos de gammagrafía industrial existentes en la instalación por el modelo [REDACTED] ó bien el equipo de la firma [REDACTED], anteriormente citados. Los modelos previstos en este plan de remplazo son:-----
 - [REDACTED] (A) de las marcas ((3) [REDACTED] (2) [REDACTED] y (2) [REDACTED] 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] (A), (3) de la marca [REDACTED] r, 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] con capacidad para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 3,7 TBq (100Ci) de actividad máxima.-----
- Han solicitado, en fecha de 18 de febrero de 2013, Modificación de la Instalación Radiactiva para Aceptación Expresa por el CSN que consiste en la sustitución de tres equipos de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], de 50 kV y 40 μ A de tensión e intensidades máximas respectivamente, por tres equipos del nuevo modelo de equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] 45 kV y 100 μ A de tensión e intensidades máximas respectivamente.-----
- Disponían de autorización para cuatro equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y habían adquirido uno.-----

Dependencias.-

- La operatividad de la instalación radiactiva está organizada por zonas geográficas que abarcan varias dependencias de delegaciones autorizadas: Noreste (Murcia, Cataluña y Valencia), Centro-Sur (Castilla La Mancha y Andalucía), 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 la Sede Central y 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 dos recintos de almacenamiento en:-----
 - C/ [REDACTED], Camas-Sevilla. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----
 - [REDACTED] Huelva. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----
- Delegación de Asturias: [REDACTED] Llanera-Asturias. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----
- Delegación de Castilla La Mancha: [REDACTED] Puertollano. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----
- Delegación de Cataluña: [REDACTED] Tarragona. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----
- Delegación de Valencia: [REDACTED]. Edificio [REDACTED] Parque Tecnológico, Paterna-Valencia. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos. Se ha solicitado, en la vigésimo segunda modificación, cambio de emplazamiento a la [REDACTED] el mismo Parque Tecnológico. -----
- Delegación de Murcia: [REDACTED], Parcela [REDACTED]. Cartagena (Murcia). Capacidad máxima de almacenamiento: 12 gammágrafos.-----
- Delegación de Vigo: [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] de Vigo. Capacidad máxima de almacenamiento: 4 gammágrafos.-----



Inspecciones de la instalación radiactiva.-

- El Consejo de Seguridad Nuclear, durante el año 2012 y el año en curso, ha llevado a cabo las siguientes inspecciones en la red de delegaciones autorizadas de la instalación radiactiva de la empresa Applus Norcontrol, S.L.U.:-----
- CSN/AIN/68/IRA/1108/12 en fecha de 14 de febrero de 2012 en la delegación de Huelva.-----
- CSN-RM/AIN/69/IRA/1108/12 en fecha de 16 de febrero de 2012 en la delegación de Murcia.-----
- CSN/AIN/70/IRA/1108/12 en fecha de 08 de febrero de 2012 en la delegación de Sevilla.-----
- CSN/AIN/71/IRA/1108/12 en fecha de 17 de mayo de 2012 en la delegación de Puertollano.-----
- CSN-GV/AIN/72/IRA/1108/12 en fecha de 27 de abril de 2012 en la delegación de Valencia.-----
- CSN/AST/AIN/73/IRA/1108/12 en fecha de 10 de octubre de 2012 en la delegación de Asturias.-----
- CSN-PV/AIN/74/IRA/1108/12 en fecha de 30 de octubre de 2012 en la delegación de Zamudio. Inspección de obra.-----
- CSN-GV/AIN/74/IRA/1108/12 en fecha de 13 de diciembre de 2012 en la delegación de Valencia. Inspección de obra.-----
- CSN-PV/AIN/75/IRA/1108/12 en fecha de 7 de noviembre de 2012 en la delegación de Zamudio.-----
- CSN-GC/AIN/76/IRA/1108/12 en fecha de 11 de diciembre de 2012 en la delegación de Tarragona.-----
- CSN/AIN/77/IRA/1108/13 en fecha de 13 de febrero de 2013 en la delegación de Huelva.-----
- CSN/AIN/78/IRA/1108/13 en fecha de 21 de febrero de 2013 en la delegación de Sevilla.-----
- CSN/AIN/79/IRA/1108/13 en fecha de 4 de abril de 2013 en la delegación de Ciudad Real.-----



Equipos.-

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

Gammágrafos.-

- Se dispone de un total de cuarenta gammágrafos operativos.-----
- Dos gammágrafos marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con los números de serie 386 y 65, previstos para albergar una fuente de Se-75, de 3 TBq (80 Ci) de actividad, máxima, suministrados por la firma [REDACTED] en la fecha de 18 de diciembre de 2003. Disponen de autorización para cinco que se refieren en la autorización como:-----
 - Un (1) gammógrafo [REDACTED], modelo [REDACTED] previsto para albergar una fuente de Se-75, de 3 TBq (80 Ci) de actividad máxima.-----
 - Cuatro (4) gammágrafos de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] previstos para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Selenio-75 de 3 TBq (81 Ci) de actividad nominal máxima.-----
- Tres gammágrafos marca [REDACTED], modelo [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] 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, 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). Este equipo se transfirió desde la extinta IRA/0752. El equipo está fuera de uso desde al año 2005. Incorpora una fuente de Iridio-192 con el nº de serie K716 con certificado de calibración a fecha de 31 de agosto de 2005.-----
- 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 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.-----
- 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 veintiocho (28). Durante los años 2011 y 2012 no se ha adquirido ningún nuevo equipo.-----
 - 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 [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.-----
- Dos gammágrafos de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] con los nº de serie 499 y 618, provistos, cada uno, ó de 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) de actividad máxima ó 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 dos (2).-----
 - Solicitado su remplazo por el modelo [REDACTED] citado, ó bien por el equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED].-----
- Dos gammágrafos de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con los nº de serie 4158 y 5765, provisto, cada uno, ó de 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) de actividad máxima ó 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 dos (2).-----
 - Solicitado su remplazo por el modelo [REDACTED] ó bien por el equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED].-----
- Tres gammágrafos de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con los nº de serie 5201, 5666 y 5726 provisto, cada uno, ó de 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) de actividad máxima ó 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 tres (3).-----

- Solicitado su remplazo por el modelo [REDACTED] ó bien por el equipo de la [REDACTED], modelo [REDACTED] dual 120.-----
- Un gammógrafo marca [REDACTED], modelo [REDACTED] [REDACTED]), con el nº de serie B-3842, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 3,7 TBq (100Ci) de actividad máxima ó 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 uno (1).-----
- Solicitado su remplazo por el modelo [REDACTED] ó bien por el equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED].-----
- Tres gammógrafos de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] con los nº de serie 596 y 839 y 3226 provistos, cada uno, de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 4,44 TBq (120 Ci) de actividad nominal máxima ó 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. Los equipos con los nº de serie 596 y 839 están fuera de uso. Disponen de autorización para cuatro (4).-----
- Solicitado su remplazo por el modelo [REDACTED] ó bien por el equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED].-----

- Renovación de Gammógrafos.-

- La instalación radiactiva estaba llevando a cabo un plan de renovación de equipos cuyo grueso de operaciones se ha llevado a cabo entre los años 2008 a 2010 con la sustitución de un total de 11 equipos. Se lleva un control de las sustituciones de equipos llevadas a cabo con los correspondientes certificados de retirada expedidos por ENRESA y se comunican al CSN cada una de las operaciones de sustitución llevadas a cabo.-----

- Este plan se va a actualizar de acuerdo con la reciente solicitud de autorización para la Vigésimo segunda Modificación que contempla remplazar, en modo escalonado, otros 11 equipos de gammagrafía industrial existentes.-----



- 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 [REDACTED] modelo [REDACTED], con el número de serie 71172/4, de 140 kV y 3 mA de tensión e intensidad de corriente máxima. Procedente de la extinta IRA/0752. El equipo está fuera de uso en Zamudio.-----
- Un equipo de rayos X de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con el número de serie 109159/1, de 160kV, 38 mA y 3 KW de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente. Procedente de la extinta IRA/0752. El equipo está fuera de uso en Zamudio.-----
- Autorizado pero no adquirido, un (1) equipo de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 300 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente. Aceptación expresa del CSN de fecha de 27 de abril de 2009 que consistió en la sustitución de un equipo de radiografía industrial de la firma [REDACTED] de 300 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas, por este modelo [REDACTED] que finalmente no ha sido adquirido.-----
- 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 56-2462 (en A Coruña y fuera de uso), MIR 200 E 57-1139 (en 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 (en 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 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 [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, almacenado en A Coruña.-----

- Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], provisto de tres fuentes radiactivas encapsulas, una de Cadmio-109 de 185 MBq (5 mCi) de actividad máxima, otra de Hierro-55 de 1,7 GBq (45 mCi) y otra de Americio-241 de 185 kBq (5 µCi) de actividad máxima. Este equipo figura como autorizado y no se ha llegado a adquirir.-----
- Dos equipos de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con los números de serie 12180 (Paterna) y 6471 (Zamudio), de 35 kV y 100 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Autorizados dos (2).-----
- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el número de serie 46437 (en A Coruña), de 50 kV y 40 µA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Disponen de autorización para cuatro (4).-----
 - En fecha de 18 de febrero de 2013, han solicitado Modificación de la Instalación Radiactiva para Aceptación Expresa para sustituir los tres equipos no adquiridos 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.-----
- Una fuente de verificación de la marca [REDACTED] de Cesio-137 con una actividad de 333 KBq (9 µCi) de actividad nominal máxima.-----

- Así mismo, en fecha de 22 de enero de 2013, han solicitado autorización para la Vigésimo segunda Modificación en la que se contempla la 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] [REDACTED] de 3 W y 0,2 mA de potencia e intensidad máxima respectivamente.-----

- Equipos de medida de humedad y densidad.-

- Ocho equipos de medida de humedad y densidad:-----
 - Tres equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], números de serie 18432, 18879, y 23618 suministrados por la firma [REDACTED] provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de 296 MBq (8 mCi) de Cesio-137 y otra de 1,85 GBq (50 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima.-----
 - Cuatro equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] números de serie M-310-600-305, M-

310-600-309, M-300.305.505, y M-300.805.850 suministrados por la firma [REDACTED] provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de 1,85 GBq (50 mCi) de Cesio-137 y otra de 370 MBq (10 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima.-----

- Un equipo, para la determinación de contenido asfáltico en firmes de carretera, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] de serie M-211-100-598, suministrado por la firma [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de 3,7 GBq (100 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima.-----

Distribución de los equipos.-

- Las actas de inspección referidas reflejan puntualmente la distribución 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 gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 5201; Dos gammógrafos marca [REDACTED], modelo [REDACTED] con los nº de serie 199 y 228. Un gammógrafo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] ([REDACTED]), con el nº de serie B-3842; Dos gammógrafos marca [REDACTED], modelo [REDACTED] con los números de serie 386 y 65.-----
 - Tres equipos de rayos X: Un equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 231745/03, (estuvo desplazado en las delegaciones de Zamudio y en Asturias y actualmente remitido para su reparación en Bélgica); Dos equipos de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 200 kV y 10 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, con los números de serie MIR 200 E 56-2462 (fuera de uso) y MIR 200 E 57-1139.-----
 - Dos equipos analizadores de metales: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] 0, número de serie 161468, (el equipo permanece fuera de uso); Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 46437.-----
 - Tres equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], números de serie 18432, 18879, y 23618.-----
 - Un equipo [REDACTED], para la determinación de contenido asfáltico, modelo [REDACTED], con el nº de serie M-211-100-598.-----
 - Dos equipos [REDACTED], modelo [REDACTED], con los nº de serie M-310.600.309 y 300-805-850.-----





- Laboratorio de Ourense en [redacted] en Velle: Un equipo [redacted], modelo [redacted], con el nº de serie M-310-600-305.-----
- Laboratorio de obra en A Gudiña en Ourense: Un equipo [redacted], modelo [redacted] con el nº de serie M-310-305-505.-----
- Delegación de Zamudio. Tiene adscritos:-----
 - Dos equipos de gammagrafía industrial, de la firma [redacted], modelo [redacted] [redacted], con los nº de serie 839 y 596.-----
 - Cuatro equipos de gammagrafía industrial, de la firma [redacted] L [redacted] modelo [redacted] con los nº D2235, D-4281, D6090 y D4050.-----
 - Un gammógrafo [redacted] y dos equipos testigo.-----
 - Dos equipos de rayos X de la [redacted], uno modelo [redacted] spot 140 y otro modelo [redacted] [redacted] /70.-----
 - Un equipo de rayos X de la marca [redacted], modelo [redacted] [redacted].-----
 - Una fuente de verificación de Cesio-137 con una actividad de 333 KBq (9 µCi) de actividad.-----
 - Un equipo analizadorej de metales de la firma [redacted], modelo [redacted] [redacted].-----
 - Según el acta de la delegación estaban disponibles los equipos de gammagrafía industrial con los nº 839, 596, D-4281, D6090, D4050, D2235 y D5802; un equipo de gammagrafía industrial portátil, tipo [redacted] de la firma [redacted] [redacted], modelo [redacted] [redacted], con el nº de serie A192 120; dos equipos testigo, con los números de serie 837 y 824.-----
 - El equipo D5802 está adscrito a Puertollano. Según el acta de Puertollano figuraba que estaba desplazado a Zamudio el equipo [redacted] que no figura en el acta de Zamudio.-----
 - Según el acta de la delegación estaban fuera de uso equipo de rayos X de la marca [redacted], modelo [redacted], con el número de serie 71172/4 y un equipo de rayos X de la marca [redacted], modelo [redacted] [redacted], con el número de serie 109159/1.-----
 - Según el acta de la delegación estaba disponible un equipo de rayos X marca [redacted], modelo [redacted] y 10 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, con el número de serie MIR 200 E 56-2772.-----
 - Según el acta de la delegación estaba disponible una fuente radiactiva de la marca [redacted] de Cesio-137 con el nº de serie 6384 y



una actividad de 333 KBq (9 μ Ci) de actividad en el año 1977, para verificación de equipos.-----

- Según el acta de la delegación estaba disponible un equipo portátil de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con el número de serie 6471 de 35 kV y 100 μ A de tensión e intensidades máximas respectivamente.-----
- Delegación de Sevilla:
 - Adscritos dos equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con los nº de serie 5726 y 5666.-----
 - Adscrito un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con el nº D-2236.-----
 - Adscrito un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el nº de serie 216.-----
 - Según el acta de la delegación estaban disponibles los equipos con los nº de serie 5666, 216, D-2236 y D6092.-----
 - Según el acta de la delegación de Huelva en el año 2012 el equipo 5726 estaba almacenado y fuera de uso.-----
 - El equipo D6092 figura adscrito a la delegación de Huelva.-----
- Delegación de Huelva:
 - Adscritos tres equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie D-2841, D2243 y D6092.-----
 - Los dos equipos de gammagrafía industrial, D-6092, y D2243, según el acta de la delegación estaban desplazados a Badajoz. El equipo D2841 también estaba desplazado a Badajoz, según el acta de la Delegación de Murcia.-----
- Delegación de Asturias. Tiene adscritos y disponibles:-----
 - Un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] [REDACTED], modelo [REDACTED], con el nº de serie 618.-----
 - Un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el nº D-4799.-----
 - Un equipo generador de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] con el nº de serie 231745/03 (adscrito a la instalación central y actualmente remitido para su reparación en Bélgica).-----
- Delegación de Puertollano:-----



- Adscritos cuatro equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie D6094, D1834, D5802 y D5282.-----
- El equipo de gammagrafía industrial, D5802, según el acta de la delegación estaba desplazado a la delegación de Bilbao, y el equipo D6094 desplazado desde la delegación de Cartagena.-----
- Delegación de Tarragona:
 - Tiene adscritos tres equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con los números de serie D4277, D6384 y D5219.-----
 - Tiene adscrito un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie 3226.-----
 - Según el acta de la Delegación de Murcia el equipo con el nº de serie D5219 estaba desplazado a Badajoz.-----
- Delegación de Valencia:
 - Tiene adscritos dos equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con los números de serie D1832, y D2242.-----
 - Tiene adscrito un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con el nº de serie 5765.-----
 - Tiene adscrito un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el nº de serie 499.-----
 - Tiene adscrito un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con el número de serie 12180 de 35 kV y 100 mA de tensión e intensidades máximas respectivamente. Este equipo no se refiere en el acta de la delegación.-----
- Delegación de Murcia:-----
 - Tiene adscritos cuatro equipos de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con los números de serie D4278, D5222, D4280, D5807.-----
 - Tiene adscrito un equipo de gammagrafía industrial, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] A), con el nº de serie 4158.-----
 - Los dos equipos de gammagrafía industrial, D4278 y D4280, según el acta de la delegación estaban desplazados en la refinería y el equipo 4158 desplazado a [REDACTED]. El acta refleja el equipo D6094 adscrito a Puertollano.-----



- Delegación de Vigo:

- Un equipo de gammagrafía industrial, de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie D4881.-

- 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 68 equipos para la detección y medida de la radiación, de los cuales se mantienen fuera de uso 18 equipos, y un total de 160 dosímetros de lectura directa de los cuales se mantienen en estado de uso 112.-----

- La División de Construcción dispone de 8 equipos para la detección y medida de la radiación y 3 dosímetros de lectura directa.-----

Equipos disponibles en la Instalación de Sada.-

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

- Un gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED]). El equipo con el nº de serie 5201, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED], nº de serie CG436, con 1,8 TBq (57 Ci) de actividad a fecha de 12 de noviembre de 2012, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 20 de noviembre de 2012, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie CG166. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 17,46 Ci.-----
- Dos gammágrafos 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 CG362, con 2,07 TBq (55,95 Ci) de actividad a fecha de 23 de agosto de 2012, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 30 de agosto de 2012, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie G785. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 8,01 Ci.-----
 - El equipo con el nº de serie 228, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED] nº de serie AE290, con 1,8 TBq (48,78 Ci) de actividad a fecha de 11 de marzo de 2013, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 11 de marzo de 2013, al tiempo que

retiró la fuente con el nº de serie AC243. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 45,68 Ci.-----



- Un gammógrafo marca [REDACTED], modelo [REDACTED]. El equipo con el nº de serie B-3842, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED], nº de serie S10237/E789, con 3,6 TBq (96,3 Ci) de actividad a fecha de 8 de diciembre de 2011, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 23 de abril de 2012 con una actividad de 7 Ci, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie S9761. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 1,2 Ci. El equipo estaba fuera de uso y pendiente de recambio.-----
- Dos gammógrafos 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 9236, con 2,19 TBq (59,3 Ci) de actividad a fecha de 15 de junio de 2012, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 15 de junio de 2012, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie 7946. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 12,1 Ci.-----
 - El equipo con el nº de serie 65, estaba provisto de una fuente de Se-75, de la firma [REDACTED] nº de serie 9398, con 3,7 TBq (100 Ci) de actividad a fecha de 26 de enero de 2012, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 17 de abril de 2012 con 62,58 Ci, al tiempo que retiró la fuente con el nº de serie 7112. La actividad de la fuente instalada a fecha de la visita de la inspección era 8,95 Ci.-----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas instaladas.-----
- Estaban disponibles los certificados de devolución de las fuentes decaídas de Ir-192 y de Se-75, retiradas en las fechas de recambio por las firmas que han realizado el recambio.-----
- 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 gammógrafos 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], modelo [REDACTED], con el número de serie 231745/03, Revisado por la firma [REDACTED] en fecha de 8 de junio de 2012 en Zamudio. El equipo estuvo desplazado en las delegaciones de Zamudio y en Asturias y actualmente se había remitido para su reparación en Bélgica.---
- 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 fecha de 29 de mayo de 2012 en Sada.-----
- El equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el número de serie 46437 había sido revisado por la firma [REDACTED] en fecha de 29 de mayo de 2012.-----
- El equipo de la firma [REDACTED], [REDACTED], número de serie 161468, permanece fuera de uso.-----

- Estaban disponibles los diarios de operación de correspondientes a los equipos de rayos X [REDACTED], modelo [REDACTED] con el número de serie 231745/03, [REDACTED], modelo [REDACTED], con el número de serie MIR 200 E 57-1139. El equipo de la firma [REDACTED] estaba almacenado junto con su diario de operación.-----

- Equipos de medida de humedad y densidad.- La División de Construcción de la instalación radiactiva está dedicada a medida de humedad y densidad de suelos y dispone de un total de ocho equipos de medida de humedad que intervienen en obras en el ámbito geográfico de Galicia fundamentalmente.-----

- Tres equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] números de serie 18432, 18879, y 23618 suministrados por la firma [REDACTED], provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de 296 MBq (8 mCi) de Cesio-137 y otra de 1,85 GBq (50 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima.-----



- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las revisiones semestrales y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas de los tres equipos en fechas de 30 de julio de 2012 y 15 de enero de 2013.-----
- Cuatro equipos, para la medida de humedad y densidad de suelos, de la firma [REDACTED] números de serie M-310-600-305, M-310-600-309, M-300.305.505, y M-300.805.850 suministrados por la firma [REDACTED] provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de 1,85 GBq (50 mCi) de Cesio-137 y otra de 370 MBq (10 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima. Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las revisiones semestrales y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas de los equipos:-----
 - nº M-310-600-305, M-310-600-309 y M-300.805.850 en fechas de 30 de julio de 2012 y 15 de enero de 2013.-----
 - nº M-300.305.505 en fechas de 11 de junio y 17 de diciembre de 2012.-----
- Un equipo, para la determinación de contenido asfáltico en firmes de carretera, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie M-211-100-598, suministrado por la firma [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de 3,7 GBq (100 mCi) de Americio-241 / Berilio de actividad máxima. Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las revisiones semestrales y las pruebas de hermeticidad de la fuente encapsulada del equipo en las fechas de 14 de marzo y 18 de septiembre de 2012. Este equipo continúa almacenado sin haber sido utilizado durante todo el año.-----
 - Dada la escasa carga de trabajo del equipo M-211-100-598, se tiene previsto dejarlo temporalmente en desuso, según lo previsto el punto dos de la especificación II.B.2. de la IS-28. Se tiene previsto comunicar al CSN que el equipo está actividad, se suspenden las operaciones de mantenimiento, y permanecerá con la varilla sonda inmovilizada con candado, almacenado dentro de su contenedor de transporte, cerrado con candado y precintado por el titular, y depositado en desuso dentro del recinto de almacenamiento. Las llaves quedan a custodia del supervisor.-----
- Estaba disponible la siguiente documentación referida cada uno de los equipos: el certificado original del equipo expedido por le fabricante en el que consta la aprobación del equipo, la actividad de las fuentes, la clasificación ANSI y el certificado del test de hermeticidad.-----



- 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.-----

- En la fecha de la visita de la inspección estaban desplazados a laboratorios de obra dos equipos [REDACTED], modelo [REDACTED] con los nº de serie M-310-600-305 y M-310-305-505.-----

- Se tiene suscrito un contrato de mantenimiento de los equipos con la firma [REDACTED] para dos operaciones anuales de mantenimiento preventivo y las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que éstos albergan. Se dispone del compromiso de la citada empresa para la devolución de los equipos con sus correspondientes fuentes radiactivas, una vez terminada la vida útil de los mismos.-----

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

- La División Industrial en Sada tiene adscritos:-----

- Tres equipos para la detección y medida de la radiación.-----
 - Dos equipos [REDACTED], con los nº de serie 162980 y 194983 que disponen de calibración por [REDACTED] durante los años 2008 y 2009. Han quedado fuera de uso cuatro equipos de este modelo.-----
 - Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el nº de serie 37439 que dispone de certificado de calibración por el fabricante en el año 2009.-----
- Doce dosímetros de lectura directa.-----
 - Cinco equipos de la firma [REDACTED] con los nº de serie 142105, 170618, 151801, 142121, 151854, de los que cuatro disponen de calibración por el [REDACTED] durante los años 2008 y 2009.-----
 - Tres equipos de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con los nº de serie E0000079, E0001788, y 683, que disponen de calibración por [REDACTED] durante el año 2009.-----
 - Dos equipos de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con los nº de serie 28139 y 28144, adquiridos durante el año 2012.-----



- Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el nº de serie 102962 que dispone de certificado de calibración por el fabricante en el año 2008.-----
- Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con el nº de serie DM02499 que dispone de certificado de calibración por el fabricante en el año 2009.-----

- La División de Construcción dispone de 8 equipos para la detección y medida de la radiación y 3 dosímetros de lectura directa.-----

- Dos equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 500 y 2504, que disponen de calibración por el [REDACTED] durante el año 2008.-----
- Cinco equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] Int., modelo [REDACTED], con los nº de serie 24165, 24168, 24139, 46017, 33501, que disponen de calibración por el [REDACTED] durante el año 2008.-----
- Un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 50383, que dispone de de calibración por el [REDACTED] durante el año 2008.-----
- Tres dosímetros de bolsillo con alarma de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 37572, 37559 y 37578 que disponen de sus correspondientes certificados de verificación llevadas a cabo por la empresa [REDACTED] en fecha de 16 de enero de 2013.-----

- 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. -----

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 telepinza.-----

- Había instalado un equipo para la detección y medida de radiación, en el recinto de almacenamiento, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n° de serie 71608, provisto de sonda [REDACTED] n° 1811.-----

- 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, un gammógrafo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con el n° de serie B-3842 fuera de uso, 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 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.-----

- Personal y licencias.-

- Disponen de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de 114 personas profesionalmente expuestas: 103 están adscritos a gammagrafía industrial 11 a medida de humedad y densidad de suelos. 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. En la división de radiografía industrial se han registrado 6 incidencias por extravío de dosímetros y 4 de irradiación por desprendimiento u olvido del dosímetro en el área de radiografiado. En todos los casos se ha informado al centro lector.-----

- Los dosímetros son procesados por el [REDACTED] El historial dosimétrico de un operador presentaba una dosis acumulada anual de



22,33 mSv. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos.-----

- Los operadores disponen, cada uno, de dosímetro electrónico para llevar a cabo un control de dosis diarias en hojas tabuladas que coinciden con las fechas de recambio de los dosímetros personales de termoluminiscencia. Dichas fichas reflejan las dosis diarias y la dosis acumulada mensual.-----

- Consta que se llevan a cabo las revisiones médicas anuales del personal profesionalmente expuesto por los Servicios médicos de [REDACTED], a nivel provincial de las diversas delegaciones, [REDACTED]

- La instalación radiactiva dispone de un total de 12 Licencias de Supervisor, dos de ellas con doble campo de aplicación, y un total de 87 licencias de operador. Se dispone además de 41 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.-----

- 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 19-02-2014.-----

- [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 14 Licencias de Operador, en el campo de aplicación de radiografía industrial, a nombre de:-----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 15-09-2016 -----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 14-03-2016 -----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 27-07-2015.-----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 30-07-2013.-----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 12-11-2014.-----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 27-07-2015.-----



- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 30-11-2015.-----|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 26-05-2015.-----|
- [REDACTED] dán, en vigor hasta la fecha de 01-04-2015.-----|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 15-07-2014.-----|
- [REDACTED] [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 30-07-2013.-----|
- [REDACTED] ga, en vigor hasta la fecha de 30-11-2015.-----|
- [REDACTED], exclusivamente supervisora de técnicas analíticas, en vigor hasta la fecha de 26-07-2016.-----|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 28-03-2013.-----|

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

- La División de Construcción de la instalación central de Sada en A Coruña dispone de 1 Licencia de Supervisor a nombre de [REDACTED] en el campo de aplicación de medida de humedad y densidad de suelos, en vigor hasta la fecha de 30-11-2015.-----|

- La División de Construcción de la instalación central de Sada en A Coruña dispone de 10 Licencias de Operador, en el campo de aplicación de medida de humedad y densidad de suelos, a nombre de:-----|

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 18-10-2017.-|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 14-06-2016.-----|
- [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 10-11-2016.-----|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 19-02-2014.-----|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 10-11-2016.-----|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 10-11-2016.-----|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 19-01-2015.-----|
- [REDACTED] renzo, en vigor hasta la fecha de 17-10-2013.-----|
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 01-02-2017.-----|
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 27-07-2015.-----|

- 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 Supervisor a nombre de [REDACTED], Supervisor de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha de 18-11-2013.-----

- Delegación de Zamudio. Dispone de 8 Licencias de Operador a nombre de:-----

- [REDACTED] spinosa, en vigor hasta la fecha de 31-03-2017.-----
- [REDACTED] [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 05-07-2016.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 23-03-2015-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 01-07-2016.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 01-07-2016.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 17-03-2016.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 15-10-2015.-----
- [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 20-05-2015.-----
- La delegación de Zamudio dispone de 5 ayudantes.-----

- Delegación de Sevilla. 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 05-07-2016.-----

- Delegación de Sevilla. Dispone de 5 Licencias de Operador a nombre de:-----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 22-05-2017.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 14-06-2015.-----
- [REDACTED] rrego, en vigor hasta la fecha de 10-11-2016-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 07-04-2016 -----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 04-07-2016 -----
- La delegación de Sevilla dispone de 8 ayudantes.-----

- Delegación de Huelva. 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 15-07-2014.-----

- Delegación de Cádiz. Se dispone de 1 Licencia de Operador a nombre de [REDACTED] [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15-10-2015. La delegación de Cadiz dispone de 2 ayudantes.-----



- Delegación de Asturias. Se dispone de 1 Licencia de Supervisor a nombre de [REDACTED] [REDACTED] ez, Supervisora de la sección de radiografía industrial, en vigor hasta la fecha de 30-05-2013.

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

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 15-04-2015 -----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 15-04-2015 -----
- [REDACTED] do, en vigor hasta la fecha de 18-10-2017 -----
- La delegación de Sevilla dispone de 2 ayudantes.-----

- Delegación de Castilla La Mancha. El supervisor de la Delegación de Huelva, 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] ero, 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 15-10-2015.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 22-03-2016.-----
- [REDACTED] lán, en vigor hasta la fecha de 20-05-2015.-----
- [REDACTED] rcía, en vigor hasta la fecha de 19-01-2015.-----
- [REDACTED] [REDACTED] illo, en vigor hasta la fecha de 02-12-2016.-----
- [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 02-12-2016.-----
- [REDACTED] n vigor hasta la fecha de 02-12-2016.-----
- [REDACTED] ll [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 19-01-2015.-----
- La delegación de Castilla La Mancha no tiene ayudantes.-----

- 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 02-01-2014.-----

- Delegación de Cataluña. Dispone de 8 Licencias de Operador a nombre de:-----

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 01-04-2015.-----



- [redacted] en vigor hasta la fecha de 10-11-2016.-----|
- [redacted] [redacted] en vigor hasta la fecha de 25-04-2017.-----|
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 29-04-2013.-----|
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 15-06-2017.-----|
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 13-12-2016.-----|
- [redacted] [redacted] en vigor hasta la fecha de 02-01-2014.-----|
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 23-03-2015.-----|
- La delegación de Cataluña dispone de 8 ayudantes.-----|

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

- [redacted], en vigor hasta la fecha de 05-03-2014.-----|
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 02-01-2014.-----|

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

- [redacted] ilar, en vigor hasta la fecha de 20-03-2016.-----|
- [redacted] nchez, en vigor hasta la fecha de 10-11-2016.-----|
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 25-05-2015.-----|
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 19-12-2016.-----|
- [redacted] [redacted] [redacted] en vigor hasta la fecha de 22-04-2015.-----|
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 02-01-2014.-----|
- [redacted], en vigor hasta la fecha del 06-02-2017.-----|
- La delegación de Valencia dispone de 1 ayudante.-----|

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

- [redacted] Supervisor de la sección de radiografía industrial y Supervisor de técnicas analíticas, en vigor hasta la fecha de 08-09-2016.-----
- [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 18 Licencias de Operador a nombre de:-----

- [redacted] [redacted] en vigor hasta la fecha de 22-12-2014.-----|



- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 17-03-2016.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 10-11-2016-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 02-06-2014.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 15-07-2014.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 23-03-2015.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 28-03-2013.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 02-06-2014.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 28-03-2013.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 26-02-2018.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 21-04-2016.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 03-09-2013.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 23-03-2015.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 23-03-2015.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 23-12-2016.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 23-03-2015.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 20-01-2017.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 28-03-2013.-----
- La delegación de Murcia dispone de 8 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 02-01-2014.-----
- La delegación de Vigo dispone de 2 ayudantes.-----

- Se han contrastado las licencias disponibles en la instalación con las que obran adscritas en la base de datos del CSN. La siguientes licencias están dadas de baja en la instalación con las siguientes fechas:-----

- [REDACTED] (Baja: 31/12/2010).-----
- [REDACTED] (Baja 08/02/2013).-----
- [REDACTED] (Baja: 27/03/2013).-----



- [REDACTED] (Baja: 20/03/2013).-----
- [REDACTED] (Baja: 18/10/2011).-----
- [REDACTED] (Baja: 20/12/2011).-----
- [REDACTED] [REDACTED] (Baja 06/06/2012).-----
- [REDACTED] (Baja 22/03/2013).-----
- [REDACTED] [REDACTED] Baja 17/10/2008).-----
- [REDACTED] [REDACTED] (Baja 22/02/2013).-----
- [REDACTED] (Baja 06/07/2012).-----
- [REDACTED] (Baja 01/04/2008).-----
- [REDACTED] (Baja 15/12/2012-Alta 16/01/2013-Baja 27/03/2013).-----
- [REDACTED] (Baja 13/12/2011).-----
- [REDACTED] [REDACTED] (Baja 01/06/2010).-----
- [REDACTED] [REDACTED] (Baja 12/12/2012).-----
- [REDACTED] (Supervisor. Baja desde año 2007).-----

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

- Los diarios generales de la instalación de la División Industrial y de la División de Construcción recogen un resumen de aspectos genéricos de la instalación ya que los específicos de equipos se recogen en los diarios de los equipos. 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 equipo 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.-----

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento Rev. 9 de fecha de 11 de septiembre de 2012. 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. 2, actualizado en fecha de 11 de septiembre de 2012 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 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 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.-----
- Manuales de operación con equipos de gammagrafía.-----
- Procedimiento operación con los equipos de rayos X.-----
- Procedimiento operación con los equipos medidores de densidad y humedad en obra.-----
- Programa de inspección de operadores.-----
- Procedimiento de comprobación del correcto funcionamiento de los equipos de detección y medida de la radiación.-----
- 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.-----
- Plan de calibración/verificación de los equipos para la detección y medida de la radiación.-----
- Procedimiento interno de verificación de los equipos para la detección y medida de la radiación.-----
- Procedimiento de comunicación de sucesos al CSN.-----



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

- Consta que el personal de la instalación dispone de copia de este reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia, y que ha recibido explicación de los mismos. 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. 2 -----

- 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 2012 se han incorporado 9490 partes de trabajo.-----

- 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 industrial 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.-----



- Según el registro de control de fuentes de alta actividad durante el año 2012 se han instalado en equipos de gammagrafía 40 fuentes radiactivas y se han retirado un total de 42 fuentes.-----

- Estaba concertado un aval como garantía financiera, según se establece en el artículo 5. 2. B. del citado R.D., en fecha de 25 de enero de 2013 con el banco [REDACTED] Consta 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 2012 un total de 28 supervisiones. Los operadores que no llevan a cabo actividades de radiografiado no han tenido supervisión.-----

Plan de formación.-

- El plan de formación establece unos programas y contenidos de formación específicos para la división industrial y la división de construcción. Se tiene establecida una formación inicial básica de operadores y una formación de refresco.-

- 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 un 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.---

- No se ha desarrollado simulacro de emergencia en gammagrafía industrial.-----

- Consta que, en fecha de 15 de agosto de 2012, la división de construcción ha desarrollado una jornada de formación, a la que han asistido 8 operadores, sobre un recordatorio de protección radiológica, sobre incidentes sus causas y medidas correctoras, y sobre las actualizaciones del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia.-----



- Se tiene previsto que los operadores de los equipos de medida de densidad y humedad de suelos realicen el curso básico de formación establecido en las disposiciones adicionales S11 y S12 del capítulo 8.5 del ADR 2013.-----

- 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 [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]".-----

Transporte.-

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

- 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 880, con la ref. CDN2086B(U)96-rev 1 que está vigente hasta la fecha de 31 de marzo de 2014 para los modelos [REDACTED], y con la ref. USA/9283/B(U)-96, REVISION 3 que está vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2013 para los modelos [REDACTED] [REDACTED].-----

- Estaba disponible el certificado de conformidad como bulto tipo A para los equipos [REDACTED]-----

- Estaban disponibles los certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial de los equipos [REDACTED], modelo [REDACTED]-----

- Am-241 CZ/1009/S-96, Rev.1 vigente hasta la fecha de 31 de diciembre de 2013.-----

- Cs-137 USA/0356/S-96, Rev.12 vigente hasta la fecha de 31 de octubre de 2014.-----

- Estaban disponibles los certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial de los equipos [REDACTED] modelo [REDACTED]-----

- Am-241 USA/0627/S-96, Rev3 vigente hasta la fecha de 30 de noviembre de 2017.-----

- Cs-137 USA/0634/S-96, Rev3 vigente hasta la fecha de 30 de abril de 2013.-



- Treinta y tres operadores de la instalación disponen de permiso ADR que les faculta para conducir vehículos para transportar bultos tipo B(U). Ocho operadores en la instalación Central en Sada.-----

- El ADR 2013 presenta una modificación significativa en las disposiciones adicionales S11 y S12 del capítulo 8.5 que afecta a los requisitos de formación de los conductores que transportan equipos de medida de densidad y humedad de suelos, con lo cual deben realizar el curso básico de formación. Estaba previsto que los operadores realicen este curso.-----

- 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.-----

- 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 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 gammagrafo y el telemando. Certificado de Bultos tipo Bu en vigor. Certificado de material radiactivo en forma especial, Certificados del material radiactivo en forma especial y del bulto tipo A en el caso de los medidores de humedad y densidad; Pruebas de hermeticidad de las fuentes y revisión de los equipos; Certificado del equipo de detección y medida de la radiación; Póliza de seguro de la Instalación Radiactiva al día. Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia incluida la IS-18. Perfil radiológico de la furgoneta; Ficha plastificada con los teléfonos de emergencia; y Documentación propia del vehículo.-----
- Equipamiento: Tres etiquetas magnéticas de señalización de cada vehículo (dos laterales y una trasera); Paneles naranja; dos extintores de polvo ABC; dos calzos; dos triángulos reflectantes, chaleco reflectante, Linterna, radiómetro y dosímetro personal, gafas de seguridad, mascarilla, liquido lavaojos y guantes.---

- Consta que en la fecha de 28 de marzo de 2013 se ha remitido a la Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia el informe anual del Consejero de seguridad.--

Suceso.-

- La instalación ha notificado al CSN la activación del plan de emergencia en fecha de 5 de marzo de 2013 a raíz de un incidente con un equipo de gammagrafia en los trabajos de construcción de la planta [REDACTED] en Logrosan en Cáceres.

- El operador, al inicio de las tareas de radiografiado, al quitar los tapones de conexión de telemando y manguera de salida de un gammógrafo [REDACTED] observó que la bayoneta de enganche del portafuentes al telemando no se encontraba visible y que por el orificio de salida del equipo, asomaba el portafuentes. La fuente no estaba bloqueada. En el realojamiento de la fuente se actuó en las notificaciones internas según lo previsto en el plan de emergencia y las instrucciones facilitadas por los supervisores. La primera maniobra de realojamiento por gravedad colocando el equipo en vertical no dio resultado para que la fuente se introdujera en el equipo y fue preciso recurrir a conexionar el telemando para recuperar la fuente a la posición de bloqueo.-----

- La actividad de la fuente que portaba el equipo era de 5,72 Ci, y la zona se encontraba acordonada. En los trabajos de recuperación participaron de forma secuencial 2 operadores y 2 ayudantes.-----

Informe anual.-

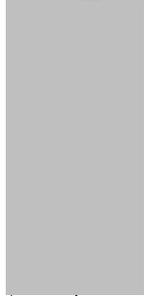
- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil doce, en fecha de 27 de marzo del año 2013.-----

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 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999, (modificado por RD 35/2008) 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, Administracions Públicas de Galicia a veintiocho de mayo del año dos mil trece.-----



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.



fplus®
plus Norcontrol, S.L.U.

11 / 06 / 2013

