



ACTA DE INSPECCION

[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 personó el día siete de septiembre del año dos mil diecisiete, en el laboratorio de la empresa Diagnóstica Consultoría Técnica, SL, sita en [REDACTED] el Pol. Ind. Bergondo, en Bergondo, provincia de A Coruña.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiografía industrial y análisis de aleaciones metálicas in situ mediante un equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización vigente (MO-01) fue concedida por la Dirección Xeral Enerxía e Minas, de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, con fecha de 9 de julio de 2012. Posteriormente, a instancias del titular, el Consejo de Seguridad Nuclear emitió en fecha de 19 de marzo de 2013 una notificación de aceptación expresa de modificación sobre la citada autorización.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] Director del Laboratorio y Supervisor de la Instalación Radiactiva, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:



1.-INSTALACIÓN:

1.1. Especificaciones técnicas de aplicación.-

- Campo de aplicación.- Radiografía industrial con equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas y con equipos de rayos X y Espectrometría por fluorescencia de rayos X mediante un equipo portátil para análisis de aleaciones metálicas in situ. 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 y E, y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III D.-----

1.2. Equipos.-

- La instalación está autorizada para llevar a cabo trabajos con equipos portátiles de gammagrafía y radiografía en dependencias de clientes y análisis de aleaciones metálicas por espectrometría por fluorescencia de rayos X mediante un equipo portátil. Dispone de autorización para poseer y utilizar:-----

Cuatro equipos de gammagrafía industrial, marca [REDACTED] con capacidad para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Selenio-75 de 2,9 TBq (80 Ci) de actividad nominal máxima, o con una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 1,85 TBq (50 Ci) de actividad nominal máxima.-----

Un equipo portátil generador de rayos X de la firma [REDACTED] de 200 Kvp, 10 mA y 900 W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.-----

Un equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X y adquisición de un equipo de la firma [REDACTED] con unas características de 50 KV y 2,5 mA de tensión, y trabajo máximas.-----

- Los equipos disponibles por la instalación son:-----

Tres gammágrafos de la firma [REDACTED] de los cuatro autorizados.-----

Un equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X de la [REDACTED] con el número de serie 12008376, con unas características de 50 KV y 2,5 mA de tensión, y trabajo máximas.-----



1.2.1. Gammógrafo industrial [REDACTED]

- El equipo con el nº de serie E1154, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED] nº de serie 33834/34558H, con 3,7 TBq (99,3 Ci) de actividad a fecha de 6 de diciembre del 2016, instalada por la empresa [REDACTED] con 48 Ci en fecha de 22 de febrero de 2017. La actividad a fecha de inspección era 7,5 Ci.-----
- Estaba disponible el certificado de conformidad del fabricante del equipo expedido en la fecha de 7 de noviembre de 2007. El equipo fue suministrado por la firma [REDACTED] en la fecha de 30 de julio de 2008.-----
- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad de la fuente instalada.-
- Consta que el gammógrafo [REDACTED], con el nº de serie E1154, ha sido revisado y se ha llevado a cabo la prueba de hermeticidad del contenedor y la fuente instalada por la firma [REDACTED] con ocasión de los recambios de fuentes en fechas de 4 de abril de 2013, 15 de enero de 2014, 23 de octubre de 2014, 2 de julio de 2015, 15 de diciembre de 2015, 28 de junio de 2016 y 22 de febrero de 2017.-----
- Consta que el telemando [REDACTED] con un cable propulsor de 10 m y la manguera de salida han sido revisados por la firma [REDACTED] en fechas de 13 de marzo de 2013, 14 de noviembre de 2013, 22 de julio de 2014, 15 de enero del 2016 y 8 de junio de 2017.-----
- El diario de operación del equipo, diligenciado por el CSN en la fecha de 14 de marzo de 2014, acompañaba al equipo y estaba en la instalación central en Bergondo.-----
- Estaban disponibles los certificados de devolución de las fuentes decaídas de Ir-192, retiradas en las fechas de recambio por la firma [REDACTED]-----
 - nº de serie S10633-G-864 retirada en la fecha de 4 de abril de 2013.-----
 - nº de serie S10852-G-429 retirada en la fecha de 15 de enero de 2014.-----
 - nº de serie 98552B/G703 retirada en la fecha de 23 de octubre de 2014.-----
 - nº de serie 15757C/12461H retirada en la fecha de 15 de diciembre de 2015.-----
 - nº de serie 15704G retirada en la fecha de 28 de junio de 2016.-----
 - nº de serie 12085G/M442 retirada en la fecha de 22 de febrero de 2017.-----



1.2.2. Gammógrafo industrial [REDACTED]

- El equipo con el nº de serie E1172 estaba provisto de una fuente de Selenio-75, de la firma [REDACTED] nº de serie SE5478/41104H, con 3,4 TBq (90,6 Ci) de actividad a fecha de 9 de agosto de 2017, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 25 de agosto de 2017. La actividad a fecha de inspección era (76,6 Ci).-----
- Estaba disponible el certificado de conformidad del fabricante del equipo expedido en la fecha de 3 de diciembre de 2008. El equipo fue suministrado por la firma [REDACTED] en la fecha de 25 de febrero de 2009.-----
- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad de la fuente instalada.-
- Consta que el gammógrafo [REDACTED] con el nº de serie E1172, ha sido revisado y se ha llevado a cabo la prueba de hermeticidad del contenedor por la firma [REDACTED] con ocasión de los recambios de fuentes en fechas de 26 agosto de 2013, 21 de mayo de 2014, 22 de enero de 2015, 14 de mayo de 2015, 11 de diciembre de 2015, 26 de septiembre de 2016 y 25 de agosto de 2017.-----
- Consta que el telemando [REDACTED] con un cable propulsor de 10 m y la manguera de salida han sido revisados por la firma [REDACTED] en fechas de 28 de noviembre de 2012, 4 de abril de 2013, 15 de enero de 2014, 22 de enero de 2015, 14 de mayo de 2015 y 4 de mayo de 2017.-----
- El diario de operación del equipo, diligenciado por el CSN en la fecha de 14 de marzo de 2014, acompañaba al equipo y estaba en la delegación de la IRA en Mos.-----
- Estaban disponibles los certificados de devolución de las fuentes decaídas de Ir-192, retiradas en las fechas de recambio por la firma [REDACTED]-----
 - nº de serie S10652-G-842, retirada en la fecha de 26 agosto de 2013.-----
 - nº de serie AP375/PL461, retirada en la fecha de 21 de mayo de 2014.-----
 - nº de serie 101221B/G565, retirada en la fecha de 22 de enero de 2015.-----
 - nº de serie 15786C/12443H, retirada en la fecha de 14 de mayo de 2015.---
 - nº de serie 12940G/15590H, retirada en la fecha de 11 de diciembre de 2015.-----
 - nº de serie SE5076 retirada en la fecha de 26 de septiembre de 2016.-----
 - nº de serie SE5274/32270H retirada en la fecha de 25 de agosto de 2017.---



1.2.3. Gammógrafo industrial [REDACTED]

- El equipo con el nº de serie E1379 estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED] nº de serie 52313G/36645H, con 2,4 TBq (65,2 Ci) de actividad a fecha de 8 de marzo de 2017, instalada por la empresa [REDACTED] con una actividad de 39 Ci en fecha de 4 de mayo de 2017. La actividad a fecha de inspección era (11,7 Ci).-----
- Estaba disponible el certificado de conformidad del fabricante del equipo expedido en la fecha de 11 de mayo de 2012. El equipo fue suministrado por la firma [REDACTED] en la fecha de 13 de marzo de 2013.-----
- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad de la fuente instalada.-
- Consta que el gammógrafo [REDACTED] con el nº de serie E1379, ha sido revisado y se ha llevado a cabo la prueba de hermeticidad del contenedor por la firma [REDACTED] en fecha previa a su suministro 13 de marzo de 2013 y con ocasión de los recambios de fuentes en fechas de 14 de noviembre del 2013, 22 de julio de 2014, 14 de abril del 2015, 15 de enero del 2016, 12 de septiembre de 2016 y 4 de mayo de 2017.-----
- Consta que el telemando [REDACTED] con un cable propulsor de 10 m y la manguera de salida han sido revisados por la firma [REDACTED] en las fechas de 14 de enero y 26 de agosto de 2013, 21 de mayo y 23 de octubre de 2014, 2 de julio y 11 de diciembre de 2015, 28 de junio de 2016, 12 de septiembre de 2016 y 25 de agosto de 2017.-----
- El diario de operación del equipo, diligenciado por el CSN en la fecha de 17 de abril de 2013, acompañaba al equipo y estaba también en la delegación de la IRA en Mos.-----
- Estaban disponibles los certificados de devolución de las fuentes decaídas de Ir-192, retiradas en las fechas de recambio por la firma [REDACTED]-----

nº de serie S10987/G379, retirada en la fecha de 14 de noviembre del 2013.-----

nº de serie S11153/H592, retirada en la fecha de 22 de julio de 2014.-----

nº de serie 12942C/H889, retirada en la fecha de 14 de abril del 2015.-----

nº de serie 14048G/17885H, retirada en la fecha de 15 de enero del 2016.--

nº de serie 27090G/25057H retirada en la fecha de 12 de septiembre de 2016.-----

nº de serie 33230G/31270H retirada en la fecha de 4 de mayo de 2017.-----



1.2.4. Equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X.

- Se dispone de un equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X de la Firma [REDACTED] con el número de serie 12008376, con unas características de 50 KV y 2,5 mA de tensión y trabajo máximas. El equipo fue dado de alta en la instalación en la fecha de 13 de diciembre de 2012.-----
- El equipo fue el objeto de la Autorización de Aceptación Expresa por el CSN en fecha de 19 de marzo de 2013, ya que se sustituyó en la autorización a un equipo de idénticas características que no se había adquirido.-----
- Estaban disponibles los certificados de conformidad, de calidad y del perfil radiológico del equipo, emitidos por el fabricante [REDACTED] en el mes de noviembre de 2012.-----
- El equipo sufrió una avería en el mes de agosto del año 2013 y fue reparado en garantía. Consta que el equipo ha sido revisado por la firma [REDACTED] en las fechas de 17 de febrero de 2014, 27 de febrero de 2015, 10 de mayo de 2016 y 1 de junio de 2017.-----
- Consta que el equipo ha sido revisado por el supervisor en las fechas de 10 de octubre de 2014, 3 de abril y 27 de octubre de 2015, 25 de abril y 13 de octubre de 2016, y 24 de abril de 2017 según el procedimiento interno establecido para la comprobación del estado y correcto funcionamiento del equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X.-----
- El diario de operación del equipo, diligenciado por el CSN en la fecha de 28 de febrero de 2013, acompañaba al equipo.-----

1.3. Recinto de almacenamiento.-

- Se dispone de una dependencia específica destinada para almacenamiento de los equipos, ubicada al fondo en la planta baja de la nave industrial ocupada por el laboratorio.-----
- La dependencia alberga un foso que está construido en bloques rellenos de hormigón con muros de 40 cm. de espesor. En el interior estaba depositado un contenedor blindado de dos alvéolos, construido en sándwich de chapa doble de acero de 8 mm de carcasa con un relleno de plomo de 22 mm de espesor, que dispone de tapas blindadas y pases para candados.-----
- El recinto colinda en planta con la nave industrial y su zona trasera con la pared exterior trasera de la nave. No hay dependencias a nivel superior ni inferior.



Consta que el supervisor lleva a cabo con periodicidad semestral medidas de niveles de radiación en el entorno del recinto de almacenamiento.-----

- Se dispone de dos mantas de plomo de 6 mm cada una, un saquillo de perdigones, dos tejas de plomo, un contenedor de emergencia con un blindaje de 16 Kg de uranio empobrecido, una telepinza y una cizalla.-----
- Estaba instalado como monitor de área un equipo para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] con el número de serie 70830, que dispone de señalización luminosa.-----
- Había disponibles dos extintores.-----
- 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.-----

1.4. Localización de los equipos

- En el momento de la inspección estaba almacenado, dentro del citado contenedor blindado, el equipo de gammagrafía industrial, [REDACTED] con el nº de serie E1154.-----
- Estaba almacenado, dentro de su maletín específico de transporte, el equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X de la Firma [REDACTED] con el número de serie 12008376.-----
- Se dispone de un segundo contenedor blindado de similares características que está depositado en un foso construido con muretes de hormigón de 40 cm de espesor en el sótano de la dependencia de la delegación autorizada de la empresa sita en el municipio de Mos. Se almacenan los otros dos gammágrafos [REDACTED] con los nº de serie E1172 y E1379.-----
- Consta que comunican al CSN los desplazamientos de los equipos.-----

2.- EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

2.1. Equipos de detección y medida de la radiación.

- Se dispone de seis equipos para la detección y medida de radiación y cuatro dosímetros electrónicos de lectura directa con alarma acústica (DLD).-----

2.2. Distribución de Equipos de detección y medida de la radiación. Programa de verificación/calibración de los mismos.



- Equipos para la detección y medida de radiación:-----

El citado equipo de la firma [REDACTED] con el número de serie 70830, instalado como monitor de área en el recinto de almacenamiento de la instalación central en Bergondo. El equipo dispone de certificado de calibración por el fabricante en fechas de 19 de mayo de 2008 y 22 de octubre de 2012.-----

Un equipo de la firma [REDACTED], con el número de serie 13047, instalado como monitor de área en el nuevo recinto de almacenamiento de la delegación de la instalación en Mos. El equipo dispone de certificados de calibración por el fabricante en fechas de 30 de enero de 2013 y 8 de mayo de 2017.-----

Tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] con los números de serie 52338, 52660 y 53607.-----

El equipo con el número de serie 52338 dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 28 de noviembre de 2007. Consta que este equipo había sido calibrado por la firma [REDACTED] en fecha de 6 de junio de 2011. (Mos). El equipo se había remitido al fabricante para su calibración.-----

El equipo con el número de serie 52660 dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 28 de noviembre de 2007. Consta que este equipo había sido calibrado por la firma [REDACTED] en fechas de 27 de septiembre de 2011 y 5 de mayo de 2017. (Mos).-----

El equipo con el número de serie 53607, incorporado en la instalación en fecha de 1 de marzo de 2011, dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 6 de octubre de 2010. Consta que este equipo había sido calibrado por la firma [REDACTED] en fecha de 25 de enero de 2013. (Mos).-----

Un equipo para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] con el número de serie 43121, incorporado en la instalación en fecha de 1 de diciembre de 2014, que dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 18 de noviembre de 2014. (Bergondo).-----

- Se dispone de tres dosímetros electrónicos de lectura directa con alarma acústica (DLD) de la firma [REDACTED] con los números de serie 74670, 74594 y 101771, y de un dosímetro electrónico de lectura directa con alarma acústica (DLD) de la firma [REDACTED] con el número de serie 33249.-----



El equipo [REDACTED] con el número de serie 74670 dispone de certificados de calibración por el fabricante en fecha de 28 de diciembre de 2007 y por la firma [REDACTED] en fecha de 27 de septiembre de 2011. (Mos). El equipo se había remitido al fabricante para su calibración.-----

El equipo [REDACTED] con el número de serie 74594 dispone de certificados de calibración por el fabricante en fecha de 28 de diciembre de 2007 y por la firma [REDACTED] en fechas de 6 de junio de 2011 y 8 de mayo de 2017. (Mos).-----

El equipo [REDACTED] con el número de serie 101771, incorporado en la instalación en fecha de 1 de marzo de 2011, dispone de certificados de calibración por el fabricante en fecha de 28 de octubre de 2010 y por la firma [REDACTED] en fecha de 25 de enero de 2013. (Mos).-----

El equipo [REDACTED] con el número de serie 33249, incorporado en la instalación en fecha de 1 de diciembre de 2014, que dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 10 de noviembre de 2014. (Bergondo).-----

- Consta que todos los equipos son verificados con periodicidad anual por el supervisor. Consta que los operadores realizan una verificación del estado operativo de los equipos con periodicidad mensual.-----

3.- NIVELES DE RADIACIÓN:

- Consta que el supervisor lleva a cabo la verificación del perfil radiológico periódico de la instalación con periodicidad semestral.-----

4.- PROTECCIÓN FÍSICA:

- Se dispone de los medios necesarios para señalización y balizamiento en los trabajos de radiografiado.-----
- Se comentó la protección física de las fuentes radiactivas de alta actividad según la IS-41 en la reunión de cierre de la inspección.-----
- Se comentó lo establecido en la IS-41 sobre los nuevos requerimientos sobre la protección física de las fuentes radiactivas de alta actividad que establece la Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear IS-41 sobre la protección física de las fuentes radiactivas publicada en el B.O.E. nº 224 de 16 de septiembre de 2016.-----
- El responsable de la Instalación Radiactiva manifiesta que se tiene previsto llevar a cabo las acciones necesarias para establecer un Sistema de Protección Física que requiere la IS. Se tiene previsto completar los sistemas electrónicos y el acuerdo de funciones con la empresa de seguridad que tienen contratada.-----



- El responsable de la Instalación Radiactiva manifiesta que en el Polígono Industrial de Bergondo se dispone de una empresa de vigilancia exterior con presencia permanente y sistemática de rondas. La nave que alberga el recinto de almacenamiento dispone de detectores volumétricos de presencia, de sensores de apertura de puertas, videovigilancia y conexión a una central de alarmas.-----
- El almacenamiento consta de un recinto específico con foso de hormigón. El foso dispone en su interior del citado contenedor que dispone de dos alvéolos y está construido en sándwich de chapa doble de acero de 8 mm de carcasa con un relleno de plomo de 22 mm de espesor, que dispone de tapas blindadas y pases para candados.-----

5.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

5.1. Licencias de supervisión y operación.

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre de:-----
[redacted] en vigor hasta la fecha de 30 de abril del año 2018.-----
[redacted] nuevo supervisor en vigor hasta la fecha de 12 de enero de 2021.-----
- Estaban disponibles y en vigor ocho Licencias de Operador a nombre de:-----
[redacted] en vigor hasta la fecha de 28 de julio del año 2020.-----
[redacted] en vigor hasta la fecha de 14 de febrero del año 2019.--
[redacted], en vigor hasta la fecha de 3 de junio de 2021.-----
[redacted] en vigor hasta la fecha de 26 de febrero de 2020.-----
[redacted] en vigor hasta la fecha de 28 de febrero de 2019.-----
[redacted] nuevo operador en vigor hasta la fecha de 18 de octubre de 2017.-----
[redacted] antiguo ayudante y nuevo operador en vigor hasta la fecha de 18 de julio de 2022.-----
[redacted] nueva operadora de control de procesos y técnicas analíticas en vigor hasta la fecha de 10 de febrero de 2022.-----



- Cuatro operadores disponen de acreditación ADR en vigor para el transporte de los equipos de gammagrafía. Un quinto operador había realizado el curso ADR y estaba pendiente de exámen.-----

5.2. Dosimetría

- Se dispone de dosímetros personales para el control de once personas profesionalmente expuestas, procesados por la firma [REDACTED] Nueve trabajadores con licencia y el ayudante están clasificados como expuestos en categoría A. La operadora está clasificada como expuesta en categoría B. No se había dado de baja el dosímetro adscrito a un operador que había causado baja recientemente. Consta que los dosímetros se recambian con regularidad. No se evidencia alguna otra incidencia en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales.-----

5.3. Vigilancia médica

- Consta que se habían llevado a cabo las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2016 y las del año en curso, por los servicios médicos de prevención de [REDACTED]-----

5.4. Formación de personal

- Se tiene establecido un plan de formación de refresco de los trabajadores en relación con la instalación radiactiva que se viene cumpliendo con periodicidad anual.-----

Se han llevado a cabo dos jornadas de formación de refresco del personal de la instalación: una el día 20 de mayo de 2015, impartidas en la instalación con una carga lectiva de 6 horas y un programa establecido en la IRA que consta de un Área Básica y otra Específica de gammagrafía industrial y otra jornada el día 3 de septiembre de 2015 con una carga lectiva de 4 horas en la que se había repasado el plan de emergencia de la instalación y se había llevado a cabo un simulacro de emergencia. Constan los programas, los contenidos impartidos y el control de asistencias.-----

Se ha llevado a cabo una jornada de formación de refresco en fecha de 8 de septiembre de 2016 consistente en un simulacro de emergencia. Se ha repasado del plan de emergencia de la IRA y la actuación en incidentes de gammagrafía móvil con el supuesto de no retracción de la fuente y pérdida de conexión de fuente telemando, la utilización del equipo de emergencia la planificación del simulacro y el desarrollo del mismo. Consta el programa, los contenidos impartidos con una carga lectiva de 4 horas y el control de asistencia de cinco operadores.-----



6.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

6.1. Diarios de operación

- Se dispone de cinco diarios de operación: Un diario principal y un diario por equipo. Los diarios de los equipos de la Delegación de Mos acompañan a los equipos.-----

- El Diario principal de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 10 de septiembre de 2008, estaba cumplimentado al día por el Supervisor con anotaciones firmadas que reflejan la actividad administrativa de la instalación, el control dosimétrico del personal y las revisiones médicas, las operaciones de revisión de los equipos, el registro de la gestión de las fuentes radiactivas, el perfil radiológico periódico de la instalación, el registro de supervisiones en obra y las actividades de formación.-----

- Estaba disponible el Diario de Operación del gammógrafo con el nº de serie E1154, cumplimentado por los operadores. Refleja la fecha y hora, empresa del cliente, emplazamiento del trabajo de gammagrafiado, tipo de operación, actividad de la fuente, número de exposiciones, tiempo suma de exposición, material de protección utilizado, personal implicado en la operación, dosis registrada por el DLD y observaciones, en otro apartado se reflejan las fuentes instaladas y la revisión del equipo y telemandos.-----

- El diario de operación del equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X de la Firma [REDACTED] diligenciado por el CSN en la fecha de 28 de febrero de 2013.-----

6.2. Certificados y revisiones de equipos y fuentes

- Estaban disponibles los certificados de conformidad del fabricante de los equipos [REDACTED] Estaba disponible el certificado del modelo del Bulto tipo B(U) correspondiente a los de los [REDACTED] con la ref. USA/9296/B(U)-96, Rev.10, que está vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2021.-----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas instaladas. Estaban disponibles los certificados de retirada de las fuentes decaídas.-----



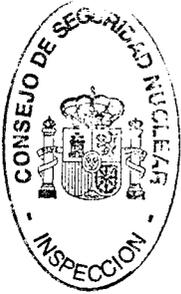
- Estaban disponibles los certificados de revisión y hermeticidad de los gammágrafos, y los certificados de revisión de los telemandos y mangueras de salida.-----
- Se tiene establecido un programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de la radiación en el que se contempla una calibración actualizada a seis años. Se utiliza un procedimiento para verificar el estado operativo de los equipos por el supervisor con una periodicidad anual y verificaciones mensuales por los operadores. Consta según las fichas de registro que se llevan a cabo las verificaciones.-----
- Se dispone de un procedimiento (INS_TEC_AM_1) para la comprobación del estado y correcto funcionamiento del equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X, que lleva a cabo el supervisor con periodicidad semestral. Consta según las listas de chequeo que se llevan a cabo las verificaciones.-----
- La instalación, conforme a las disposiciones de los artículos 81 y 82 del tratado de la Comunidad Europea de la Energía Atómica, ha sido inspeccionada en fecha de 28 de enero de 2016 por un inspector de la Comisión de la Dirección E.4 de Control de Seguridad de la Euratom de la Dirección General de la Energía de la EURATOM. Se lleva una contabilidad del uranio empobrecido de los blindajes de los tres gammágrafos de [REDACTED] y del contenedor de emergencia.-----

6.3. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- Estaba revisado y actualizado el Reglamento de Funcionamiento (REV-6) en julio de 2014 y el Plan de Emergencia de la Instalación (REV-2) en fecha de 31 de julio de 2011.-----

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 de la factoría relacionados con la instalación radiactiva. No se había registrado ninguna comunicación de deficiencias en seguridad.-----

El contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, relativa a comunicación de sucesos estaba incorporado como anexo al Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva junto con el formato de comunicación del Anexo II que incorpora la guía Guía de seguridad 5.8 Rev.1. La IS-42, de 23 de septiembre de 2016, relativa a los criterios de notificación de sucesos en el transporte de material radiactivo, estaba, asimismo, incorporada junto con su anexo.-----



- Estaba prevista la actualización del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación con el fin de incorporar puntualmente: la IS-38 al plan de formación bienal, la IS-41 en cuanto a seguridad física y la IS-34 sobre las medidas de protección radiológica para disminuir dosis de radiación en la carga y acarreo de los bultos entre el vehículo de transporte y el recinto de almacenamiento. La IS-42 junto a la IS-18 ya estaba incorporada.-----
- Estaban disponibles los procedimientos de operación de los equipos.-----
- 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.-----
- Consta que se lleva a cabo la verificación del perfil radiológico periódico de la instalación.-----
- Los clientes son habituales y se les comunica el riesgo radiológico al tiempo que se les solicita su colaboración para cumplir las especificaciones en señalización y balizado durante los trabajos. Habitualmente los clientes demandan los servicios de radiografiado con premura de tiempo y la orden de trabajo con la planificación de tareas se lleva a cabo casi a tiempo real.-----
- Se tiene sistematizada la planificación de tareas en un programa informático 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.-----
- 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 las hojas de inventario normalizadas para las fuentes actualmente instaladas y las retiradas a través de la oficina virtual del CSN accesible desde la página web del organismo. Consta que se mantiene actualizado el apartado correspondiente al control operativo de las tres fuentes radiactivas instaladas.-----
- Estaba concertado un aval como garantía financiera, según se establece en el artículo 5. 2. B. del citado R.D., en fecha de 3 de julio de 2017 con [REDACTED] Consta que el aval estaba inscrito en el registro especial de avales con la ref. [REDACTED] y estaba en vigor hasta la fecha de 1 de mayo de 2018.-----



6.4. 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.-----

6.5. Documentos y Circulares del CSN recibidas recientemente.-

- Se tiene establecido un sistema de registro de documentación remitida directamente a la instalación por el CSN. Los documento recibidos son:-----

Circular informativa nº 2/2010, remitida por el CSN, relativa a la caducidad de certificados de aprobación de bultos de transporte de algunos modelos de equipos de gammagrafía industrial.-----

Circular informativa nº 3/2010, remitida por el CSN en fecha de 13 de mayo de 2010, relativa a mejoras a implantar en el reglamento de funcionamiento de las instalaciones de gammagrafía industrial.-----

Circular informativa nº 4/2010, remitida por el CSN, relativa al contenido del Plan de Emergencia Interior de la Instalación Radiactiva (PEI). Se ha consultado la Guía de seguridad del CSN nº 7.10.-----

Circular nº 2/2011, remitida por el CSN en fecha de 1 de marzo de 2011, relativa al sistema gestión de las hojas de inventario de las fuentes de alta actividad a través de la oficina virtual del CSN accesible desde la página web del organismo.-----

Circular nº 4/2011, remitida por el CSN en fecha de 19 de diciembre de 2011, relativa al uso de la escala de sucesos radiológicos y nucleares, escala INES como sistema de clasificación de los sucesos ocurridos en instalaciones radiactivas y en el transporte.-----

Circular nº 3/2012, remitida por el CSN en fecha de 24 de julio de 2012, relativa al análisis de dosis efectuado en el sector de la gammagrafía.-----

Aceptación Expresa por el CSN (CSN7AEX/MA-1/IRA-2924/13) de la modificación de la instalación radiactiva solicitada remitida por el CSN en fecha de 19 de marzo de 2013.-----

Notificación de Puesta en Marcha de la modificación de la Delegación Autorizada de la instalación radiactiva en la provincia de Pontevedra, emitida por el CSN en fecha de 24 de abril de 2013.-----

Instrucción técnica del Consejo de seguridad Nuclear de ref. CSN/IT/DPR/13/07 sobre problemas de viabilidad de las instalaciones radiactivas, remitida por el CSN en fecha de 24 de octubre de 2013.-----



CSN/GS-11-007/CE/14 Proyecto de Revisión 1 de la GS-05.14 sobre la seguridad y protección radiológica en las instalaciones radiactivas de gammagrafía industrial (NOR/11-007), remitido por el CSN en fecha de 23 de junio de 2014.-----

Circular nº 4/2015, remitida por el CSN en fecha de 28 de octubre de 2015, de ref. CSN/CIRCULAR-4/DPR-238/SRO/2015, relativa al nuevo programa de inspección de instalaciones radiactivas.-----

Circular nº 2/2016, remitida por el CSN en fecha de 14 de junio de 2016, de ref. CSN/CIRCULAR-2/DPR-138/SRO/2016, relativa incidentes con equipos de gammagrafía y su revisión posterior por una entidad de asistencia técnica.-----

Circular nº 4/2016, remitida por el CSN en fecha de 4 de julio de 2016, de ref. CSN/CIRCULAR-4/DPR-148/SRO/2016, relativa a la vigilancia de los vehículos que transporten equipos móviles.-----

Circular nº 4/2016, remitida por el CSN en fecha de 4 de julio de 2016, de ref. CSN/CIRCULAR-4/DPR-148/SRO/2016, relativa a la vigilancia de los vehículos que transporten equipos móviles.-----

7.-TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS:

- El transporte de los equipos de gammagrafía industrial desde la instalación hasta las dependencias de los clientes es realizado por los operadores. Se dispone de un vehículo señalizado para su transporte en la instalación en Sada y otro en la delegación de Mos.-----
- Cuatro operadores de la instalación disponen de permiso ADR que les faculta para conducir vehículos para transportar bultos tipo B(U).-----

7.1. Documentación.

- El vehículo, tipo furgoneta industrial, disponía de la siguiente documentación Orden de expedición con la carta de porte, actualizada de acuerdo al ADR 2017, y autorización para el transporte; Instrucciones escritas para el conductor; Acreditación de los conductores con Carnet ADR (B(u), con el carnet de conducir y la Licencia de Operador; Póliza de seguro de la Instalación Radiactiva; Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia incluida la IS-18, Instrucciones de manejo del equipo; Certificado de actividad y hermeticidad de la fuente radiactiva. Certificados de las últimas revisiones del gammógrafo y el telemando. Certificado del modelo del Bulto tipo B(U), con la ref. USA/9296/B(U)-96, Rev.10 en vigor. Certificado del equipo de detección y medida de la radiación; Perfil radiológico de la furgoneta; Ficha plastificada con los teléfonos de emergencia; y documentación propia del vehículo.-----



7.2. Equipamiento.

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

7.3. Consejero de seguridad.

- Se tiene concertado el consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas. 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 gammagrafía industrial, al [REDACTED] que dispone de certificado de formación como consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas y se ha comunicado a Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia y a la Dirección General de Transportes del Ministerio de Fomento.-----

8.- INFORMES ANUALES:

- Consta que en la fecha de 31 de marzo de 2017 se ha remitido a la Consejería de Transportes e Infraestructura de la Comunidad de Madrid el informe anual del Consejero de seguridad y se ha remitido al citada Dirección Xeral de la Xunta de Galicia la certificación telemática de acuse de recibo del informe.-----
- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil dieciséis, en fecha de 30 de marzo de 2017.-----

9.- Reunión de cierre de la inspección.

- Se comentaron los nuevos requerimientos sobre la protección física que establece la IS-41 y las acciones necesarias en curso para implantar un Sistema de Protección Física que requiere la IS. Por parte del responsable de la instalación se estaba trabajando sobre requerimientos concretos de protección física en la instalación central y en la delegación e Mos.-----

DESVIACIONES: No se detectan.-----



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a dieciocho de septiembre del año dos mil diecisiete.

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

22/09/2017