

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 día treinta de marzo del año dos mil doce, en el laboratorio de la empresa Diagnostiqa Consultoría Técnica, SL, sita en c/ [REDACTED], en Bergondo, provincia de A Coruña.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a radiografía industrial, ubicada en el emplazamiento referido.

La instalación radiactiva dispone de autorización de funcionamiento 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 siete de julio de dos mil ocho.

La Dirección Técnica de Protección Radiológica del CSN resolvió notificar la Puesta en Marcha de la Instalación Radiactiva en fecha de 30 de septiembre de dos mil ocho.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED], Director del Laboratorio y Supervisor de la Instalación Radiactiva, quien, informado sobre la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que 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 y 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:

Licenciamiento.-

- El Sr. [REDACTED] manifestó en la visita previa de la Inspección la previsión de solicitar autorización para la primera Modificación de la Instalación Radiactiva. Se han confirmado las previsiones y han solicitado la citada autorización, ante la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Economía e Industria e la Xunta de Galicia, en fecha de 11 de noviembre de 2011.-----

- La primera Modificación de la Instalación Radiactiva solicitada consiste en:-----

- Ampliación para la apertura de una Delegación de la Instalación Radiactiva en una delegación de la empresa, sita en el bajo de la calle [REDACTED], provincia de Pontevedra. Se dispone de una dependencia específica para almacenamiento de equipos en la que se ha construido un recinto de hormigón armado de 40 cm de espesor y se ha instalado un contenedor blindado para albergar los equipos con un diseño idéntico al disponible en la instalación central. La carga de trabajo en el entorno de Vigo viene siendo más constante que en el de la instalación en Bergondo. Con ello se evitan desplazamientos largos de los equipos desde la instalación de Bergondo.-----
- Ampliación del alcance de la autorización para análisis de aleaciones metálicas in situ mediante un equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X.-----

Especificaciones técnicas de aplicación.-

- Campo de aplicación.- Radiografía industrial con equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas y con equipos de rayos X. 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.-----

Equipos.-

- La instalación está autorizada para llevar a cabo trabajos con equipos portátiles de gammagrafía y radiografía en dependencias de clientes. Dispone de autorización para poseer y utilizar:-----



- Cuatro equipos de gammagrafía industrial, marca [REDACTED], modelo [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] modelo [REDACTED] 42 MF3.1, de 200 Kvp, 10 mA y 900 W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.-----

- Los equipos disponibles en la instalación son dos gammágrafos de la firma [REDACTED] marca [REDACTED], modelo [REDACTED] de los cuatro autorizados. No se ha confirmado la previsión para disponer del equipo de rayos X autorizado.-----

Gammógrafo industrial QSA Global, modelo 880 Elite, nº E1154.-

- El equipo con el nº de serie E1154, estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED], nº de serie S9966-D-817, con 3,5 TBq (93,4 Ci) de actividad a fecha de 7 de julio del 2011, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 23 de septiembre de 2011. La actividad a fecha de inspección era 0,28 TBq (7,6 Ci).-----

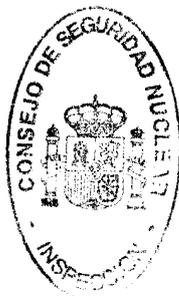
- Estaba disponible el certificado de conformidad del fabricante del equipo expedido en la fecha de 7 de noviembre de 2007. Estaba disponible el certificado del modelo del Bulto tipo B(U), con la ref. USA/9296/B(U)-96, Rev.8, que está vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2016. El equipo fue suministrado 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], modelo [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 del recambio de fuente.-----

- 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 11 de marzo y 23 de septiembre de 2011.-----

- Estaba disponible el diario de operación del equipo diligenciado en la fecha de 10 de septiembre de 2008.-----



- 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 44469B, retirada en la fecha 27 de febrero de 2009.-----
- nº de serie 50038B, retirada en la fecha 9 de diciembre de 2009.-----
- nº de serie 56921B, retirada en la fecha 3 de noviembre de 2010.-----
- nº de serie 64345B, retirada en la fecha 23 de septiembre de 2011.-----

Gammógrafo [REDACTED], nº E1172.-

- El equipo con el nº de serie E1172 estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED], nº de serie S10229-A-440, con 2,3 TBq (60,9 Ci) de actividad a fecha de 15 de noviembre de 2011, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 19 de enero de 2012. La actividad a fecha de inspección era 0,62 TBq (17 Ci).-----

- Estaba disponible el certificado de conformidad del fabricante del equipo expedido en la fecha de tres de diciembre de 2008. Estaba disponible el certificado del modelo del Buldo 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. 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], modelo [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 SCI, S.A. con ocasión del recambio de fuente.-----

- 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 fecha de 10 de junio de 2010 y 19 de enero de 2012. No se realizó la revisión prevista en fecha de 11 de marzo del 2011 porque erróneamente se remitió el otro telemando DI-TL-06 para revisión.-----

- Estaba disponible el diario de operación del equipo diligenciado en la fecha de 7 de junio de 2010.-----

- Estaban disponibles los certificados de devolución de las fuentes decaídas de Se-75 e Ir-192, retiradas en las fechas de recambio por la firma [REDACTED].:-----

- SE-75 nº de serie SE2493, retirada en la fecha 1 de junio de 2010.-----

- Ir-192 nº de serie 60665B, retirada en la fecha 11 de marzo del 2011.-----
- Ir-192 nº de serie 68250B, retirada en la fecha 19 de enero de 2012.-----

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. En el momento de la inspección, en uno de los alvéolos estaba depositado el equipo con el nº de serie E1154.-----

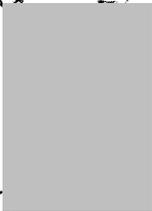
- El Sr. [REDACTED] manifiesta a la Inspección que el segundo contenedor blindado alberga el otro gammógrafo con el nº de serie E1172 que está desplazado en la citada delegación de la empresa sita en el polígono industrial de Mos, para la cual se ha solicitado autorización.-----

- 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]; modelo [REDACTED], con el número de serie 70830, que dispone de señalización luminosa. El equipo dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 19 de mayo de 2008. Consta que el equipo es verificado con periodicidad semestral por el supervisor.-----

- 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.-----



Equipos para la detección y medida de la radiación.-

- Se dispone de cuatro equipos para la detección y medida de radiación:-----

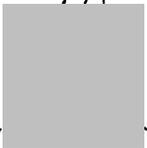
- El citado equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el número de serie 70830, instalado como monitor de área en el recinto de almacenamiento.-----
- Tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie 52338, 52660 y 53607.-----
 - 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.-----
 - 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 fecha de 27 de septiembre de 2011.-----
 - 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.-----

- Se dispone de tres dosímetros electrónicos de lectura directa con alarma acústica (DLD) de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con los números de serie 74670, 74594 y 101771. Los dos equipos con los números de serie 74670 y 74594 disponen de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 28 de diciembre de 2007. El equipo con el número de serie 101771, incorporado en la instalación en fecha de 1 de marzo de 2011, dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 28 de octubre de 2010. Consta que el equipo con el número de serie 74594 había sido calibrado por la firma [REDACTED] en fecha de 6 de junio de 2011. Consta que el equipo con el número de serie 74670 había sido calibrado por la firma [REDACTED] en fecha de 27 de septiembre de 2011.-----

- Consta que todos los equipos son verificados con periodicidad semestral por el supervisor.-----

Personal y Licencias.-

- Disponen de dosímetros personales para el control de seis personas profesionalmente expuestas, procesados por la firma [REDACTED]. Los cinco trabajadores con licencia y el ayudante están clasificados como expuestos en categoría A. Consta que los dosímetros se recambian con regularidad. No se



evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales.-----



- Las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2011, se han llevado a cabo por el Servicio Médico de [REDACTED] [REDACTED]. Las revisiones médicas correspondientes al año en curso se estaban llevando a cabo.-----

- Estaba disponible una Licencia de Supervisor, a nombre del Sr. [REDACTED] [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 29 de abril del año 2013.-----

- Estaban disponibles cuatro Licencias de Operador a nombre de los Sres.:-----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 27 de julio del año 2015.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 2 de enero del año 2014.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 17 de febrero de 2016.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 4 de febrero de 2015.-

- Tres operadores disponen de acreditación ADR en vigor para el transporte de los equipos de gammagrafía.-----

Diarios y procedimientos-

- Se dispone de tres diarios de operación: Un diario principal y un diario por equipo. Estaban disponibles todos los diarios en el momento de la inspección.-----

- 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.-----
- Los Diarios de Operación, uno por cada equipo, diligenciados por el C.S.N., son cumplimentados por los operadores. Reflejan 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.-----



- Estaba revisado y actualizado del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación con la ref. REV-5 en 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 deficiencia en seguridad.-----

- Estaban disponibles los procedimientos de operación de los equipos.-----

- 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 cada cinco años. Se utiliza un procedimiento para verificar el estado operativo de los equipos por el supervisor con una periodicidad semestral.-----

- 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 sistematizada la planificación de tareas en un documento de orden de trabajo. 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 remiten al CSN dichas comunicaciones con el margen de tiempo real de que disponen.-----

- 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.-----

- Estaba concertado un aval como garantía financiera, según se establece en el artículo 5. 2. B. del citado R.D., con la [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [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.-----

Circulares del CSN recibidas recientemente.-

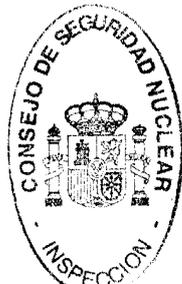
- Se tiene establecido un sistema de registro de documentación remitida por el CSN. Los documentos recibidos recientemente son:-----

- 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 nuevo 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.-----

Plan de formación.-

- Se tiene establecido un plan de formación de refresco de los trabajadores en relación con la instalación radiactiva.-----

- Se ha llevado a cabo una jornada de formación de refresco en fecha de 21 de septiembre de 2010 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.-----



- Consta que en fecha de 1 de marzo de 2011 se ha entregado un documento de refresco sobre las responsabilidades y funciones de los operadores de la IRA.-----
- Se han llevado a cabo dos jornadas de formación de refresco durante el año 2012 impartidas en la instalación.-----
 - o En fechas de 12 y 13 de mayo de 2011, desarrollaron dos jornadas de formación de fresco del personal de operación y ayudantes, en cuyo programa, con una carga lectiva de doce horas, estaban aspectos recordatorios de protección radiológica básica, legislación, dosimetría y equipos de detección, así como un área específica de contenidos en radiografía industrial, procedimientos operativos en la instalación y clases prácticas.-----
 - o En fecha de 29 de septiembre de 2011 se desarrolló una jornada de simulacro de emergencia en gammagrafía industrial con una carga lectiva de 4 horas. Estaba disponible el programa y contenido.-----



Transporte.-

- 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.-----
- Tres operadores de la instalación disponen de permiso ADR que les faculta para conducir vehículos para transportar bultos tipo B(U).-----
- El vehículo, tipo furgoneta industrial, disponía de la siguiente documentación y equipamiento para su salida a obras:-----
 - Documentación: Orden de expedición con la carta de porte y autorización para el transporte; Instrucciones escritas para el conductor; Permiso ADR del Operador, 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 de Bultos tipo Bu 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.-----
 - 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.-----



- 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 Sr. [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.-----

- Consta que en la fecha de 19 de marzo de 2012 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.-----

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 once, en fecha de 27 de marzo del año 2012.-----

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 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, Administraciones Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a nueve de abril del año dos mil doce.-----

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



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

Conforme.



19/04/20