



ACTA DE INSPECCION

D [REDACTED], Jefe del Servicio de Vigilancia Radiológica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia.

CERTIFICA: Que se ha personado día cinco de marzo del año dos mil catorce, en la Delegación de la Instalación Radiactiva de la empresa Diagnostiga Consultoría Técnica, SL, sita en el bajo y sótano de la calle [REDACTED] en el municipio de Mos, provincia de Pontevedra.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una delegación de la Instalación Radiactiva de Diagnostiga Consultoría Técnica, SL, cuya sede central está ubicada en la [REDACTED] en Bergondo, provincia de A Coruña. La delegación, ubicada en el emplazamiento referido, está destinada a almacenamiento de equipos de radiografía industrial y análisis de aleaciones metálicas.

La instalación radiactiva, dispone de Autorización para la 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 nueve de julio de dos mil doce, y de Notificación de Puesta en Marcha de la modificación de esta Delegación Autorizada de la Instalación Radiactiva, emitida por el CSN en fecha de veinticuatro de abril de dos mil trece.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED] 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:

- La empresa Diagnóstica Consultoría Técnica, S.L. está especializada en ensayos no destructivos e implantada a nivel de Galicia, manteniendo su operatividad en una instalación central y una delegación que disponen de recintos de almacenamiento para los equipos.-----

- La delegación de la Instalación Radiactiva de Diagnóstica Consultoría Técnica, SL está autorizada, en fecha de 9 de julio de 2012, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia que autorizó la primera modificación de la Instalación Radiactiva.-----

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.-----

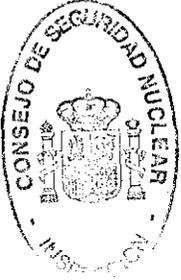
Equipos disponibles.-

- Los equipos que estaban desplazados en la delegación de la Instalación Radiactiva son:-----

- Dos gammágrafos de la firma [REDACTED], marca [REDACTED] de los cuatro autorizados.-----
- Un equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X de la Firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con el número de serie 12008376, con unas características de 50 KV y 2,5 mA de tensión, y trabajo máximas.-----

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 98552B/G703, con 2,4 TBq (66,1 Ci) de actividad a fecha de 5 de noviembre del 2013, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 15 de enero de 2014. La actividad a fecha de inspección era 0,79 TBq (21,4 Ci).-----



- 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 [REDACTED] con ocasión de los recambios de fuentes en fechas de 4 de abril de 2013 y 15 de enero de 2014.-----

- 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 de 2013 y 26 de agosto de 2013.-----

- Estaba disponible el diario de operación del equipo, diligenciado por el CSN en la fecha de 10 de septiembre de 2008, que acompañaba al equipo.-----

Gammógrafo industrial QSA Global, modelo 880 Elite, 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 AP375/PL461, con 3,65 TBq (98,84 Ci) de actividad a fecha de 28 de febrero de 2013, instalada por la empresa [REDACTED] en fecha de 26 de agosto de 2013. La actividad a fecha de inspección era 0,111 TBq (3 Ci).-----

- 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 [REDACTED] ocasión del recambio de fuente.-----

- Consta que el [REDACTED] con un cable propulsor de 10 m y la manguera de salida han sido revisados por la firma [REDACTED] en las fechas de 28 de noviembre de 2012, 4 de abril de 2013 y 15 de enero de 2014.-----

- Estaba disponible el diario de operación del equipo, diligenciado por el CSN en la fecha de 7 de junio de 2010, que acompañaba al equipo.-----

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], modelo [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 estaba almacenado en la delegación de la Instalación Radiactiva, dentro de su maletín específico de transporte en un armario en la oficina que ocupa la planta baja. El maletín y el armario disponen de cerraduras con llaves.-

- El equipo fue autorizado en la primera Modificación de la Instalación Radiactiva, aunque, según se detallaba en el epígrafe del acta "nueva solicitud de licenciamiento en trámite", en el acta de ref. CSN-XG/AIN/05/IRA/2924/13, no se trataba del inicialmente previsto y solicitado incorporar. Finalmente ha sido enmendado por la Autorización de Aceptación Expresa del CSN en fecha de 19 de marzo de 2013, ya que se ha sustituido en la autorización por el anterior equipo autorizado que era de idénticas características en cuanto a emisión de rayos X.-----

- 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 mantenimiento preventivo del equipo está concertado con el suministrador.-----

- 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 el suministrador en la fecha de 17 de febrero de 2014.-----

- Estaba disponible el manual de operación del equipo. El modelo es portátil y se opera con sujeción manual tipo pistola con gatillo y mando para ambas manos. Está destinado a labores de análisis de aleaciones metálicas en instalaciones de clientes.-

Recinto de almacenamiento.-

- Se dispone en esta Delegación de la Instalación Radiactiva de una oficina que ocupa la planta baja, en la que se dispone de un local donde está instalada la procesadora de placas y una dependencia específica destinada para almacenamiento de los equipos, ubicada al fondo de la planta de garaje propio en la planta sótano.-----

- La oficina y el garaje colindan en vertical. El acceso al garaje es por una rampa exterior hormigonada. Desde el garaje se accede a una dependencia destinada a almacén y al fondo de esta dependencia había construida otra pequeña dependencia específica para almacenamiento de equipos en la que se había construido un recinto de hormigón armado de 40 cm de espesor. Las colindancias



laterales son subterráneas en los dos lados del fondo y suelo, y los otros dos lados con colindan con el almacén previo a su acceso. La colindancia superior es la losa de hormigón de la rampa exterior de acceso al garaje.-----

- En el interior del recinto de hormigón se había instalado un contenedor blindado para albergar los equipos, con un diseño idéntico al disponible en la instalación central. El contenedor 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. En el momento de la inspección estaban almacenados los dos equipos de gammagrafía. Los telemandos y material de señalización, cinta de balizamiento así como la señalización para el vehículo de transporte, aparcado en el garaje, estaban depositados en el almacén.-----

- Había instalado como monitor de área un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el número de serie 13047, que dispone de señalización luminosa. El equipo ha sido recientemente adquirido para este nuevo recinto y dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha 30 de enero de 2013.-----

- 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.-----

- Estaba disponible un extintor de incendios.-----

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

- El [REDACTED] manifiesta a la Inspección que 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.--

- Se dispone de dos mantas de plomo una telepinza y elementos para corte de tubos y mangueras.-----

Equipos para la detección y medida de la radiación.-

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



- Un equipo, ya citado, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el número de serie 13047, instalado como monitor de área en el recinto de almacenamiento. El equipo dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha 30 de enero de 2013.-----
- Tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números de serie 52338, 52660 y 53607.-----

- 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.-----

- Todos los equipos disponen de certificados de calibración en vigor expedidos por la firma [REDACTED]. 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.-----

Personal y Licencias.-

- Disponen de dosímetros personales para el control de las personas profesionalmente expuestas delegación, procesados por la [REDACTED]. Los dos operadores 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 2013, se han llevado a cabo por el Servicio Médico de Prevención del Grupo [REDACTED].-----

- Estaba disponible una Licencia de Supervisor, a nombre del Sr. [REDACTED] [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 30 de abril del año 2018.-----

- Estaban disponibles dos 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 17 de febrero de 2016.-----

- Los dos operadores disponen de acreditación ADR, en vigor hasta la fecha de 16 de junio de 2013, para el transporte de los equipos de gammagrafía.-----



- [REDACTED] era una ayudante que había superado el curso de capacitación de operador, se había solicitado al CSN la licencia y tenía previsto realizar el curso de acreditación ADR.-----

Diarios y procedimientos-

- Se dispone de tres diarios de operación. Los dos Diarios de Operación de gammagrafía, 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 disponible un nuevo diario para el equipo de espectrometría por fluorescencias de rayos X.-----

- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento (REV-5) y el Plan de Emergencia de la Instalación (REV-2) en fecha de 31 de julio de 2011.-----

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

- Se tiene sistematizada la planificación de tareas en un documento de orden de trabajo.-----

- Estaban disponibles y cumplimentadas las hojas tabuladas de registro de la lectura de dosis del DLD de cada operador por día de operación.-----

- 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.-----

- 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 actualizada de acuerdo al ADR 2013, 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 gammágrafo y el



telemando. Certificado de Bulto 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.-----



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

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la referida autorización y las especificaciones que resultan de aplicación en la Instrucción del CSN IS-28, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a dieciocho de marzo del año dos mil catorce.-----

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

[redacted] *FORZUS*

[redacted] 19/3/2014