



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 veintiuno de junio del año dos mil dieciséis, en la delegación de la empresa Servicios de Control e Inspección, S. A. (SCI), sita [REDACTED] [REDACTED] en Bergondo, provincia de A Coruña.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una delegación de una instalación radiactiva, destinada a radiografía industrial, ubicada en el emplazamiento referido, cuya sede central está radicada en [REDACTED] en Ajalvir provincia de Madrid .

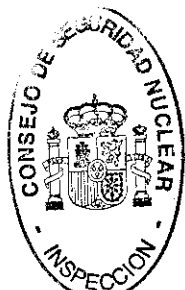
La Inspección fue recibida por la [REDACTED] Operadora de la Instalación Radiactiva, y por [REDACTED] en A Coruña de SCI, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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 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.

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

1.-Delegación de Bergondo.

- La empresa Servicios de Control e Inspección, S. A., especializada en ensayos no destructivos e implantada a nivel nacional, mantiene su operatividad en una instalación central que dispone de bunker de radiografiado y delegaciones que disponen de recintos de almacenamiento para los equipos y algunas de ellas bunker de radiografiado. La delegación de la Instalación Radiactiva de SCI, S. A. en el Polígono Industrial de Bergondo dispone de un bunker de radiografiado.-----



- La delegación está destinada a posesión y uso de equipos para gammagrafía y radiografía industrial en instalaciones de clientes y en un Bunker de radiografiado propio disponible en el citado emplazamiento, y está incluida en la Autorización de la Instalación Radiactiva desde la fecha de 13 de septiembre de 2005, cuando se resolvió la Modificación nº 29.-----

- Consta que, en cumplimiento del Punto tercero del Artículo 2 del RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008), la Instalación comunicó a la Dirección Xeral de Industria Enerxía de Minas de la Xunta de Galicia la puesta en marcha de la delegación de SCI en Bergondo.-----

2.- Equipos.

- El desplazamiento de equipos de gammagrafía y radiografía industrial en las delegaciones se lleva a cabo en función de las previsiones de carga y tipo de trabajo. El día de la visita de la Inspección, la delegación de Bergondo disponía de dos gammágrafos y un equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X.-----
 - El gammágrafo nº 78, según referencia interna de SCI, es un equipo de la firma [REDACTED] con el nº de serie D2233, con capacidad para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 3,7 TBq (100 Ci) de actividad nominal máxima. Estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED] de serie 28390G/28369H, con 2,6 TBq (69 Ci) de actividad a fecha de 23 de febrero de 2016, instalada por la empresa SCI, S.A. en fecha de 28 marzo de 2016. La actividad a fecha de inspección era 22,4 Ci).-----
 - El gammágrafo nº 121, según referencia interna de SCI, es un equipo de la firma [REDACTED] con el nº de serie D11069, con capacidad para albergar una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 de 3,7 TBq (100 Ci) de actividad nominal máxima. Estaba provisto de una fuente de Iridio-192, de la firma [REDACTED] nº de serie 27082G/25058H, con 3,5 TBq (94 Ci) de actividad a fecha de 3 de diciembre de 2015, instalada por la empresa SCI, S.A. en fecha de 21 de diciembre de 2015. La actividad a fecha de inspección era 14,1 Ci).-----
- Estaban disponibles tres telemandos con un cable propulsor de 10 m: con las ref. SCI-TL-272, SCI-TL-318 y SCI-TL-214. El TL-272 está instalado en la penetración de maniobra del bunker y los otros dos se desplazan con los equipos.-----

2.1. Equipos para la detección y medida de la radiación.-

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



- El equipo, instalado como baliza del recinto blindado, de la firma [REDACTED] con el nº de serie 0206-027. Consta que el equipo había sido verificado en fecha de 17 de septiembre de 2015.-----
- Tres equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] con los números de serie 45767, 46337 y 46377, que disponen de certificados de calibración por el fabricante y de certificados de verificación e intercomparación realizados por SCI durante el año en curso.-----

- Se dispone de siete dosímetros electrónicos de lectura directa con alarma acústica (DLD) de la firma [REDACTED] con los números de serie CH06474, DI02199, DI02204, DI02014, DI02201, CH09712 y Ch03047, que disponen de certificados de calibración por el fabricante y habían sido verificados, según procedimiento propio de la Instalación Radiactiva, durante los años 2015 y 2016.-----

- Está establecida una asignación de los equipos detectores al personal de operación. Los tres operadores disponen de radiómetro y DLD y los cuatro ayudantes disponen de DLD.-----

3.- Recinto blindado de radiografiado.-

- Se dispone de una dependencia blindada específica destinada para operaciones de gammagrafía y radiografía industrial y almacenamiento de los equipos, ubicada en la trasera exterior de la nave industrial y al mismo nivel en planta.-----
- El recinto blindado está construido fuera de la nave en un patio trasero de 20 x 5 m. El recinto blindado ocupa la mitad de este espacio trasero al que se accede desde el interior de la nave por un portón de chapa galvanizada para vehículos señalizado como zona controlada de la instalación. Los muros del recinto son de hormigón armado y tienen un espesor de 80 cm. Estos muros están adosados a la pared de bloques de 20 cm de la nave y a la pared del patio posterior. El techo es una losa de hormigón de 40 cm.-----
- La colindancia lateral de las dependencias de la instalación es con patios similares de las naves colindantes en las que había instalada maquinaria de refrigeración. El muro posterior del patio es el límite del polígono industrial y colinda con una pista rural. El recinto blindado está semienterrado respecto a la pista y el rasante de la losa del techo del recinto blindado está a 1,50 m de altura respecto al nivel de la pista. El muro posterior del patio sobrepasa la altura de la losa y sobre el mismo había instalada una valla metálica. El techo del recinto blindado es inaccesible. Se tenía previsto llevar a cabo trabajos de impermeabilización de la terraza del recinto con el fin de que el agua no vertiese sobre el portón de acceso.-----



- El recinto blindado dispone de acceso para el personal de operación por doble laberinto desde el interior de la nave. La puerta es de chapa metálica, dispone de cerradura y estaba señalizada como zona controlada.-----
- El acceso para el material a radiografiar es desde el interior de la nave por el citado portón trasero hasta el citado patio trasero y desde éste al interior del recinto blindado por un vano en el muro de hormigón de 1,5 m de ancho por 2 m de altura. Este acceso para material dispone de dos puertas plomadas consecutivas que tienen en su interior una lámina de plomo de 20 mm de grosor. Las puertas plomadas cierran una por dentro y otra por fuera, solapando ambas el marco de hormigón del recinto. La puerta interna es de bisagras laterales y la puerta externa es de tipo corredera. La puerta corredera dispone de un cerrojo que se acciona desde el interior.-----
- Se dispone de una penetración en bayoneta por debajo del muro y pared posterior de la nave que permite el acceso de la manguera del telemando hasta el área de radiografiado desde el puesto de operación ubicado en el interior de la nave entre la puerta de acceso al laberinto y el portón de acceso al patio.-----
- Había instalado como monitor de área un equipo para la detección y medida de radiación de la marca [REDACTED] con el nº de serie 0206-027, que dispone de sonda instalada en el interior del recinto. El equipo gestiona la señalización luminosa indicadora de exposición y está conectado a la puerta de acceso al laberinto impidiendo su apertura desde el exterior durante la exposición. La puerta no dispone de manivela de apertura desde el exterior su apertura se realiza mediante un interruptor eléctrico conectado con el monitor de área. La puerta dispone de manivela de apertura desde el interior del laberinto que no conecta con el sistema de bloqueo y permite su apertura durante la exposición.----
- 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 en el acceso al recinto.-----
- Estaban depositados los dos citados equipos de gammagrafía (78 y 121) y el equipamiento asociado descrito. Los dos equipos disponían de la placa identificativa de las fuentes instaladas y tenían adheridas etiquetas para el transporte de categoría II Amarilla en las que figuraba el radioisótopo Ir-192 con unas actividades de 1850 GBq en el nº 78 y 2183 GBq en el nº 121. Los respectivos IT eran 0,3 y 0,2.-----
- Se había repuesto el material de emergencia consistente en una telepinza, una teja de plomo y una cizalla.-----



- Había disponible material de señalización y cinta de balizamiento para trabajo en el exterior y material de señalización para los vehículos de transporte.-----

3.1. Documentación y revisiones de equipos y fuentes.

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes instaladas. Estaba disponible el certificado de material radiactivo en forma especial para las fuentes de [REDACTED] con la ref. USA/0335/S-96 –Rev 10 vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2017.-----
- Estaba disponible el certificado del modelo del Bulto tipo B(U) de los gammágrafos con la ref. USA/9296/B(U)-96 (Rev.8) que está vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2016.-----
- Consta que los dos gammágrafos han sido revisados por la firma SCI, S.A. en las fechas de los recambios de fuentes.-----
- Consta que los telemandos SCI-TL-272, SCI-TL-318 y SCI-TL-214 han sido revisados por la firma SCI, S.A. en las respectivas fechas de 19-03-16, 8-06-16 y 11-01-16.-----
- La cumplimentación de las hojas de inventario normalizadas para las fuentes radiactivas está centralizada.-----

3.2. Vigilancia radiológica.

- Se llevó a cabo una exposición en el centro del interior del recinto blindado. Se utilizó el gammágrafo nº 78 (D2233) que albergaba la fuente más activa al que se acopló una manguera de salida y el telemando SCI-TL-272 instalado en la penetración. La tasa de dosis en contacto con el gammágrafo era 180 $\mu\text{Sv/h}$. Al inicio de la exposición se activó la luz de la baliza y se activó el bloqueo de la puerta de acceso. Se registraron unas tasas de dosis de 0,53 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el muro del recinto, de 0,52 en la portón batiente de la nave que da acceso al espacio trasero y 70 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta exterior del recinto en el patio trasero.-----

3.3. Seguridad física

- La nave disponía de sistema de alarma por intrusión y de video cámaras. El recinto blindado es accesible por la puerta de acceso de operación que dispone de cerradura. Un portón exterior dispone de cerrojo interno y el portón interno de pase para candado.-----



4.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

4.1. Licencias de supervisión y operación

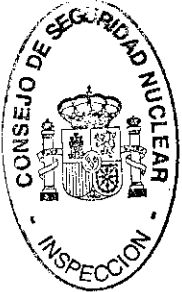
- Manifiestan a la Inspección que la asignación de los Supervisores para las delegaciones de la Instalación Radiactiva está establecida por demarcación territorial y en el caso de la delegación de Bergondo está asignada a Madrid. La supervisora [REDACTED] no se ha desplazado a Bergondo por razones médicas.-----
- Estaban disponibles y en vigor tres Licencias de Operador.-----
 - [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 23 de diciembre de 2016.-----
 - [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 9 de febrero de 2021.-----
 - [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de junio de 2019.-----
- Los tres operadores disponen de acreditación ADR en vigor para el transporte de los equipos de gammagrafía.-----

4.2. Dosimetría

- Disponen de dosímetros personales para el control de siete personas profesionalmente expuestas, procesados por SCI, S.A. Los tres trabajadores con licencia y los cuatro ayudantes están clasificados como expuestos en categoría A. Consta que los dosímetros se recambian con regularidad.-----
- No se evidencia incidencias en los resultados de los informes dosimétricos con la excepción de un operador que tiene asignada una dosis de 14,14 mSv correspondiente al mes de febrero. Las dosimetrías previas del operador no presentaban incidencias. Se investigaron los hechos y según el trabajador se encontró el dosímetro en el suelo. El registro de dosis por el DLD no presentaba incidencias. Se ha sido conservador en la asignación de dosis porque el trabajador no había notificado previamente este incidente.-----

4.3. Vigilancia médica

- Las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2016, se estaban llevado a cabo por el servicio médico de [REDACTED] -----



4.4. Formación de refresco.

- Se tiene establecido un plan de formación. Consta que el personal de la delegación ha recibido formación de refresco durante el año 2015. Consta el programa impartido en 9 módulos con una carga lectiva total de 4 horas. Consta que los ayudantes estaban incluidos en el plan de formación.-----

4.5. 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 habían llevado a cabo dos supervisión por cada operador en algunas ocasiones en trabajo simulado en bunker.-----

5.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

5.1. Diarios de operación

- Estaban disponibles los dos diarios de operación correspondientes a los equipos desplazados en la delegación. Los Diarios de Operación, diligenciados por el C.S.N, estaban cumplimentados por los operadores y disponían de copia del certificado de la fuente instalada. Reflejan la fecha y emplazamiento del trabajo de gammagrafiado, actividad de la fuente, número de exposiciones, personal implicado en la operación, registro de dosis y observaciones.-----

5.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación.-----
- Consta que los operadores conocen el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia. Los operadores disponen de un diario de autocontrol que resume los aspectos operativos del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. Los operadores cumplimentan la tabla de registro de dosis por el DLD.-----
- Se dispone de un registro de asignación de medios de dosímetro personal y de DLD al personal. Se dispone de una sistemática de registro de acreditación oficial de licencias y revisiones médicas, capacitación para operar los equipos y supervisiones.-----
- 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 por intercomparación anual, según procedimiento interno en el que se utiliza un



equipo de referencia con calibración [REDACTED] Los operadores realizan una verificación de su uso previo a trabajos.-----

- Se tiene sistematizada la planificación de tareas vinculada a la orden de trabajo. Se utiliza una aplicación informática en la intranet de la empresa que realiza una estimación de dosis en función del tipo de trabajo y número de exposiciones.-----
- Estaba concertado un aval como garantía financiera, según se establece en el artículo 5. 2. B. del citado R.D., con [REDACTED] Consta que el aval estaba inscrito en el registro especial de avales con la ref. 1098/0031.-----
- La IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, estaba incorporada al plan de emergencia, e incorpora el formato de comunicación del Anexo II de la Guía de seguridad 5.8 Rev.1 de bases para elaborar la información relativa a la explotación de las instalaciones radiactivas.-----
- En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se tiene implantado un procedimiento de comunicación de riesgos en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario informático de gestión de incidencias que está a disposición de los trabajadores. No se ha registrado ninguna comunicación de deficiencias en la instalación.-----

5.3. Protección física.

- La nave industrial dispone de sistemas de detección de presencia y de cámaras de seguridad. El acceso del personal al recinto blindado dispone de cerradura. Las puertas de acceso para piezas por el patio trasero disponen de cerrojo interno.-----

6.-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 dos vehículos para su transporte.-----
- Había disponible material de señalización para el vehículo de transporte.-----
- Estaba disponible la carta de porte acompañada de la ficha de seguridad con instrucciones escritas. El certificado de actividad y hermeticidad de la fuente radiactiva. Póliza de seguro en vigor. Certificado de material radiactivo en forma especial. Certificados de los Bultos tipo Bu en vigor para los equipos modelo [REDACTED] -



- Dos supervisores [redacted] disponen de acreditación como Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas del grupo-7.-----

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, Administracions Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a cuatro de julio del año dos mil dieciséis.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la empresa Servicios de Control e Inspección, S. A. (SCI), para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME:



12/07/16.



SUPERVISOR IR - 1262.