

188787

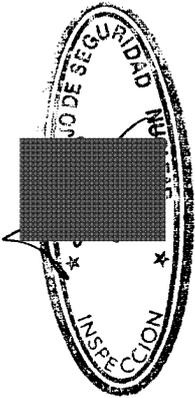


[Redacted]

### ACTA DE INSPECCIÓN

[Redacted] funcionario interino de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha presentado el día 15 de diciembre de 2009 en la delegación en Tarragona de Servicios de Control e Inspección S.A. (SCI), sita en la calle [Redacted] en el [Redacted] en Constantí (Tarragonès), provincia de Tarragona.



Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una delegación permanente de SCI, instalación radiactiva destinada a radiografía industrial, medida de densidad y humedad en suelos, realización de pruebas de hermeticidad, uso de material radiactivo no encapsulado como trazador y verificación de detectores de radiación, ubicada en el emplazamiento referido.

Que la inspección fue recibida por doña [Redacted] responsable de prevención de riesgos laborales y supervisora, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

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

Que de las comprobaciones realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- En la citada Delegación estaban, por el momento, destinados 2 gammágrafos, cuyas características son:-----

- Gammógrafo de la marca [Redacted] modelo [Redacted] n/s 724, con una fuente radiactiva de Ir-192 de 2,5 TBq en fecha 23.10.2009, n/s 57675-B.--
- Gammógrafo de la marca [Redacted] modelo [Redacted] n/s D-1700 (número de referencia SCI: 68), con una fuente radiactiva de Ir-192 de 2,6 TBq en fecha 28.09.2009, n/s 36948-B.-----

- La actividad máxima del gammógrafo que se use dentro del bunker no superará nunca 150 Ci. -----

- En el momento de la inspección el gammógrafo de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] y n/s 724 se encontraba trabajando en obra. -----

- La instalación estaba señalizada de acuerdo con la reglamentación vigente y disponía de medios para establecer acceso controlado. -----

- En la planta baja de la nave industrial en el emplazamiento referido se encontraba instalado un bunker fabricado con módulos desmontables, colocados machihembrados, de hormigón armado de 80 cm de grosor sus paredes y de 40 cm de grosor el techo. -----

- El citado bunker dispone de puerta de entrada corredera de hormigón de 80 cm de grosor encofrado con armadura metálica y que se manipula mediante motor que la desplaza sobre carriles. -----

- Estaban disponibles enclavamientos sólo operables bajo llave que permitía su apertura en ausencia de radiación. El búnker disponía de un enclavamiento que impedía la apertura de la puerta durante la exposición. El funcionamiento era correcto. -----

- Estaba disponible señalización óptica conectada al detector de área que funcionaba correctamente. -----

- Estaba disponible una llave que anulaba el enclavamiento de la puerta para poder acceder al interior del búnker en caso de emergencia, la cual funcionaba correctamente. -----

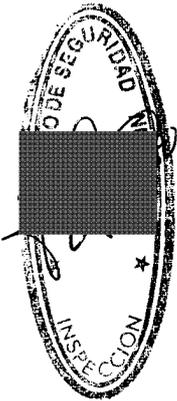
- La puerta del búnker se podía accionar desde el interior del mismo. -----

- La puerta disponía de botón interruptor interior y exterior para desconectar el motor que la movía. -----

- Estaba instalado fijo en el interior del bunker con un tarado mínimo a 5 mRem/h un detector de radiación de área de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n° de serie 2357, verificado por SCI S.A. en fecha 02.04.2009. -----

- En el interior del bunker se encontraba el gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s D-1700. -----

- El citado gammógrafo se manipulaba mediante un telemando cuyos cables salían al exterior por una abertura en diagonal hacia atrás y a ras del suelo practicada en la parte posterior del muro lateral. En el interior del búnker dicha abertura estaba cubierta por una placa de plomo móvil. -----



- Colocada la fuente en el interior del bunker en una posición central de irradiación se midieron por la inspección 1,4  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto por todo el entorno del bunker incluida la puerta, 20  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la abertura de salida del cable del telemendo a ras del suelo, 1,7  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la parte exterior de la superficie de unión de la puerta con el muro lateral y 0,7  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 m del punto anterior.-----

- La documentación original y del control de calidad de los equipos radiactivos se encontraba en la sede de Madrid.-----

- Los certificados de aprobación como bulto Tipo B(U) de los modelos [REDACTED] y [REDACTED] se encontraban disponibles y vigentes hasta el 31.03.2011 y el 30.06.2013 respectivamente.-----

- Estaba disponible la documentación siguiente de cada equipo:-----

- el certificado de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas de Ir-192.-----
- el certificado de fuente encapsulada en forma especial.-----
- el certificado de carga de las fuentes radiactivas a la delegación de SCI, SA.-----
- el certificado de revisión de los gammágrafos y de ausencia de contaminación en los contenedores, en fechas 12.11.2009 (modelo 660) y 16.09.2009 (modelo 880).-----
- El certificado de control de hermeticidad en equipo contenedor y de la fuente radiactiva encapsulada en fechas 10.11.2009 (modelo 660) y 16.09.2009 (modelo 880).-----

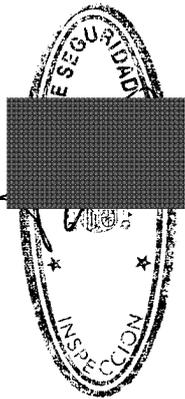
- Tenían establecido un acuerdo con [REDACTED] para la devolución de las fuentes que se habían retirado de los gammágrafos.-----

- SCI revisa periódicamente las mangueras y los telemandos. Estaban disponibles los certificados de revisión de los telemandos.-----

- Los operadores comprueban diariamente la conexión cabecilla-fuente, el telemando y el estado de las mangueras.-----

- Cada mes realizan las comprobaciones de los enclavamientos del búnker y la medida de los niveles de radiación. La última revisión es de fecha 23.11.2009. Los resultados se anotan en el diario de operación general, el cual se encontraba en la sede central de Madrid.-----

- Estaban disponibles los diarios de operación de los gammágrafos.-----



- Estaban disponibles 2 licencias de operador de instalaciones radiactivas en el campo de la radiografía industrial a nombre de [REDACTED] y [REDACTED]. Ambas licencias estaban vigentes.-----

- Las dosis acumuladas diariamente en cada lugar de trabajo por los operadores y el ayudante obtenidas de su correspondiente dosímetro de lectura directa se anotan en el diario de operación del equipo y en el diario de autocontrol que posee cada operador. Cualquier superación de 10 mR al día o 170 mR al mes se comunica al supervisor-----

- Estaban disponibles dos radiómetros:-----

- Marca [REDACTED], modelo [REDACTED] y nº serie 46043, calibrado en origen en fecha 25.01.2005 y verificado por SCI en fecha 05.06.2009. -----
- Marca [REDACTED], modelo [REDACTED] nº serie 45817, calibrado en origen en fecha 25.11.2008 y verificado por SCI en fecha 15.10.2009. -----

- Estaban disponibles 3 dosímetros de lectura directa (DLD):-----

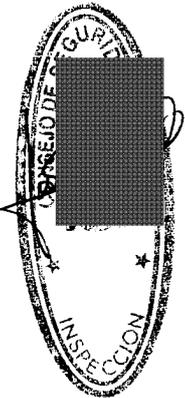
- Marca [REDACTED], modelo [REDACTED]s CH11954, calibrado en origen en fecha 08.06.2009. -----
- Marca [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s DI02245, calibrado en origen en fecha 18.01.2008 y verificado por SCI en fecha 13.02.2009. -----
- Marca [REDACTED], modelo [REDACTED]s CH06392, calibrado en origen en fecha 06.03.2007 y verificado por SCI en fecha 22.06.2009. -----

- Estaban disponibles los certificados de calibración y verificación de los DLD y de los radiómetros.-----

- Estaba disponible en la sede de Madrid el protocolo de calibración y verificación de los equipos para la detección y medida de los niveles de radiación que establece que los equipos se verifican con fuente patrón cada año, por intercomparación frente a un equipo calibrado cada 2 años y se calibran, por una entidad autorizada, cada 6 años. Dicho programa no incluía la calibración del monitor de área instalado en el búnker.-----

- En el anexo I se incluye la relación de trabajadores profesionalmente expuestos en el que se indican los equipos asignados a cada trabajador, las fechas de las calibraciones y verificaciones, si disponen de licencia y la fecha de la última revisión médica.-----

- Estaban disponibles 3 dosímetros personales de termoluminiscencia, a cargo de SCI, para el control dosimétrico de los operadores y del ayudante. ----



- Estaban disponibles los historiales dosimétricos de los trabajadores profesionalmente expuestos. -----

- Estaban disponibles las fichas de control dosimétrico de las dosis acumuladas diariamente en cada lugar de trabajo por el operador y obtenida de su correspondiente dosímetro de lectura directa, dentro del diario de autocontrol de cada operador. -----

- Los historiales dosimétricos de los trabajadores profesionalmente expuestos se guardan por el momento en Madrid. -----

- La revisión médica anual de los operadores se realiza en [REDACTED]. Estaban disponibles los certificados correspondientes. -----

- Estaba disponible el acuse de recibo por parte de los trabajadores de la instalación de los manuales de procedimientos y el reglamento de funcionamiento de la instalación. -----

- El personal profesionalmente expuesto se ha comprometido, por escrito, a trabajar siempre con el dosímetro de lectura directa y con el radiómetro que tienen asignados. -----

- Estaban disponibles los certificados de formación de los trabajadores profesionalmente expuestos. SCI había impartido dicha formación en fechas que también se indican en el ya mencionado anexo I de esta acta. -----

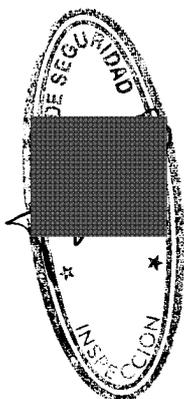
- Estaban disponibles los informes de la inspección en obra que SCI realiza cada 6 meses a los trabajadores profesionalmente expuestos. -----

- Según se manifestó, los trabajadores llevaban consigo en los desplazamientos, la orden de trabajo con la carta de porte, cinta para balizar, colimadores, los detectores, los dosímetros de lectura directa, los TLD, los teléfonos de contacto y las instrucciones de seguridad. -----

- Estaban disponibles en el búnker una teja plomada para apantallar las fuentes. Las pinzas para casos de emergencia se encontraban en la delegación de Barcelona. -----

- Según el reglamento interno, se planifican las dosis en todos los trabajos excepto aquellos que se realizan con equipos de rayos X y aquellos que se realizan en el búnker. -----

- Estaban disponibles copias de las hojas de inventario de las fuentes de alta actividad de Ir-192, donde se registran los movimientos de las fuentes. Las originales se encontraban en la sede de SCI S.A. en Madrid. -----

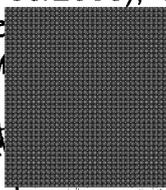


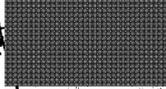
- Estaban disponibles equipos para la extinción de incendios. -----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el 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, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 28 de diciembre de 2009.

Firmado:

---

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999 (modificado por RD 35/2008), BOE 313 del 31.12.1999), se invita a un representante autorizado de  de Control e Inspección S.A. para que con su firma, lugar y fecha,  su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONTROL 

SUPERVISOR IRA-1262

AJALVIR, 13 FEBRERO 2010