

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], Funcionario de la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Comunidad Autónoma de Canarias,

CERTIFICA: Que se ha personado el día diecisiete de julio de dos mil catorce en la entidad **SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCIÓN, S.A. (SCI, S.A.)** sito en la [REDACTED] la [REDACTED] Sur término municipal de Santa Cruz de Tenerife.

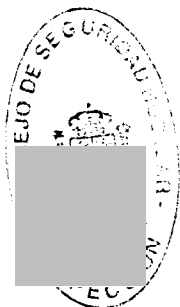
Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a fines industriales (medida de densidad y humedad de suelos y radiografía industrial), cuya última autorización fue concedida por la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias en fecha 18 de marzo de 2013.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], supervisor de la instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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 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 efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación disponía de tres gammágrafos y un equipo de la firma [REDACTED] encontrándose en la situación siguiente:
 - o Gammógrafo [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s D10944 con fuente de Iridio-192 [REDACTED] n/s 101234B/G656 (equipo 116) de 51 Ci en origen, realizada revisión del equipo en fecha 03/02/2014 por SCI, S.A. según certificado RE-4806 y prueba de



hermeticidad según certificado 14-029.HER emitido en fecha 04/02/2014. El equipo con su nueva fuente fue recepcionado en la instalación el día 6 de febrero de 2014 según asiento del diario general de operación. El equipo está en uso.

- Gammógrafo [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s D10945 con fuente de Iridio-192 [REDACTED] n/s 10922G/M593 (equipo 117) de 63 Ci en origen, realizada revisión del equipo en fecha 10/07/2014 por SCI, S.A. según certificado RE-4922 y prueba de hermeticidad según certificado 14-188.HER emitido en fecha 17/07/2014. El equipo con su nueva fuente fue recepcionado en la instalación el día 15 de julio de 2014 según asiento del diario general de operación. El equipo está en uso.
- Gammógrafo [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s D11057 con fuente de Iridio-192 [REDACTED] n/s 101358B/G646 (equipo 118) de 50 Ci en origen, realizada revisión del equipo en fecha 12/03/2014 por SCI, S.A. según certificado RE-4822 y prueba de hermeticidad según certificado 14-064.HER emitido en fecha 04/04/2014. El equipo con su nueva fuente fue recepcionado en la instalación el día 19 de marzo de 2014 según asiento del diario general de operación. El equipo está en uso.
- [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s 19915, con fuentes de Cs-137 (8mCi n/s 75-1115) y Am-241/Be (40mCi n/s 47-15403), realizada última prueba de hermeticidad en fecha 16/11/2010 por SCI, S.A. según certificado 10-448.HER. El equipo se había revisado en mayo de 2009 por [REDACTED] con resultado satisfactorio según informe nº 9819. La inspección de la "varilla-fuente-soldadura" fue realizada por [REDACTED] en fecha 07/05/2009 (informe de inspección visual nº 585/2009) y por [REDACTED] en fecha 28/04/2009 (informe de inspección de líquidos penetrantes nº IR/586/09). Según se manifiesta el equipo está fuera de uso.



- El procedimiento para las operaciones de revisión y mantenimiento rutinarios de los equipos corresponde al de SCI, S.A. Madrid (IRA/1262). Con una periodicidad máxima de nueve meses o cada vez que se cambia la fuente se procede a realizar la revisión correspondiente del equipo en SCI, S.A. Madrid. _____
- Para el equipo [REDACTED] las revisiones semestrales del equipo se realizan por el supervisor de la instalación siguiendo el procedimiento

interno de SCI, S.A. Madrid (IRA/1262) de referencia MA-01-004. No se habían realizado tales revisiones dado que el equipo está fuera de uso.

- Fue mostrado el certificado de material radiactivo en forma especial de las fuentes incorporadas a los gammágrafos de referencia USA/0392/S-96 (rev 11) y fecha de caducidad 31/01/2018. _____
- Estaba disponible el certificado de autorización de bulto tipo B(U) USA/9269/B(U)-96 (rev. 8), estando en vigor hasta el 30/06/2016. _____
- El recinto de almacenamiento se encontraba en la planta baja convenientemente señalizado y dispone de medios para establecer un acceso controlado. Dispone en su exterior de un dosímetro de área y en su interior de un monitor de radiación operativo. En el momento de la inspección se encontraban almacenados el equipo [REDACTED] en su maleta de transporte, y, en un foso y fuera de sus contenedores de transporte, los tres gammágrafos. Se obtuvieron tasas de dosis máximas en los colindamientos del mencionado recinto de 1.7 $\mu\text{Sv/h}$, en la tapa del foso de 8,5 $\mu\text{Sv/h}$ y a un metro del bulto del equipo 117 (más cargado) inferior al correspondiente IT señalizado (0.4). _____
- Disponen de extintor de incendios y de material de protección radiológica. _____
- Disponen de dispositivos que producen destellos luminosos y cintas para la señalización de la zona de trabajo. _____
- Los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación se encuentran clasificados radiológicamente como categoría A. _____
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva disponen de un supervisor, D. [REDACTED], con licencia en vigor en radiografía industrial. También dispone de licencia de operador en medida de densidad y humedad de suelos. _____
- Disponen de tres operadores con licencia en vigor, uno de ellos con licencia en radiografía industrial (D. [REDACTED]), otro con licencia en radiografía industrial y medida de densidad y humedad de suelos (D. [REDACTED]) y el último, que también dispone de licencia de supervisor en radiografía industrial, con licencia en medida de densidad y humedad de suelos (D. [REDACTED]). En la instalación hay un ayudante (D. [REDACTED]). Según se manifiesta, en su caso, también los propios operadores actúan como ayudantes. _____
- Disponen de cuatro dosímetros de solapa asignados al supervisor operadores y ayudante, y un dosímetro de área ubicado en el exterior



del búnker, cuyas lecturas dosimétricas las realiza SCI, S.A. La última lectura disponible en la instalación era la correspondiente a junio de 2014, no habiéndose observado datos significativos. _____

- Las anotaciones de la dosimetría y sus incidencias son reflejadas por el supervisor de la instalación en el diario general de operación. Según se manifestó no se han superado los niveles de investigación e intervención. _____
- Fueron mostrados los certificados de aptitud correspondientes a la vigilancia médica periódica del personal profesionalmente expuesto por el Servicio de Prevención de _____.
- Disponían de cuatro dosímetros de lectura directa, asignados a cada trabajador, de la marca _____ modelo _____ números de serie DI02152 (D. _____ DI02240 (D. _____), DI02268 (D. _____) y DI02169 (D. _____). Las dosis operacionales son apuntadas por cada trabajador en un diario individual de autocontrol dosimétrico. Tenían fijado un límite de dosis de 10 mR/día. _____
- La instalación sigue el procedimiento interno y registro de la verificación (anual) de los dosímetros de lectura directa de SCI S.A. Madrid (IRA 1262). _____
- La última verificación de los dosímetros _____ corresponde a 12/11/2013 (n/s 02169) y 09/05/2014 (n/s DI02152, DI02268 y DI02240) según informes emitidos por SCI Madrid, según procedimiento PR-02-000, utilizando un equipo patrón _____ n/s 2202-013 y fuente de verificación de Cs137. _____
- Se mostraron los diarios de autocontrol dosimétrico de los trabajadores en el que se reflejan datos relativos a obra, equipo utilizado, actividad, nº de exposición, longitud del telemando y dosis estimada, recibida y acumulada. Según se manifestó se cumplimentan en la instalación al finalizar cada trabajo y el supervisor los revisa previa remisión mensual de copia de los mismos al Servicio de Prevención Propio de SCI S.A. Madrid a los efectos de análisis y control. Hasta el mes de abril de 2014 la dosis estimada reflejada en estos diarios la calculaba el supervisor en función del trabajo a realizar. A partir de dicha fecha el supervisor aclaró que el cálculo se realiza a partir del uso de una herramienta informática teniendo en cuenta, entre otros, la actividad de la fuente del equipo a utilizar, el número de placas a realizar y el método de trabajo seguido. _
- Estaban disponibles en la instalación el diario general de operación, con número de diligencia 385/4 de fecha 10/12/2001, y los diarios de



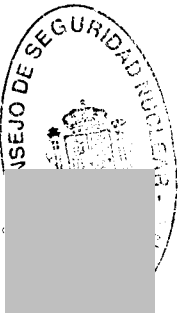
operación de cada uno de los equipos [REDACTED] con nº de diligencia 243/libro1 de fecha 25/11/1991, gammógrafo nº116, con nº de diligencia 63 de fecha 22/02/2008, gammógrafo nº 117, con nº de diligencia 247 de fecha 17/12/2012 y gammógrafo nº 118 con nº de diligencia 236 de fecha 17/12/2012. _____

- En el diario de operación general de la instalación se reflejaban, entre otros, asientos referidos a inspecciones in situ realizadas por el supervisor, envío/recepción de los equipos y telemandos a/desde SCI, S.A. Madrid (IRA/1262), dosimetría, formación, hermeticidad de las fuentes, control de niveles de radiación y sistemas de seguridad. Todos los asientos estaban firmados por el supervisor de la instalación. _____
- En el diario de operación de cada uno de los equipos figuraban las siguientes anotaciones: fecha, lugar de trabajo, operador/ayudante, actividad de la fuente, nº de exposiciones, tiempo de exposición, dosis de operador/ayudante y firma del operador. Según se manifiesta, los diarios son cumplimentados en la instalación al finalizar cada trabajo. _____
- El diario de operación del equipo [REDACTED], que sigue fuera de uso, no tiene ninguna anotación desde la visita de inspección de control del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 21/07/2011. _____
- En los diarios de operación no constan trabajos realizados en otras islas, a excepción del equipo 116 que fue trasladado a Gran Canaria en fecha 17/02/2014 retornando en fecha 8/07/2014. Según se manifiesta el equipo se almacenó en obra. _____
- Según se manifiesta el traslado del equipo 116 se realizó en avión. _____
- El uso del equipo en Gran Canaria se llevó a cabo con operadores de la instalación y contratando a un ayudante (D. [REDACTED]). _____
- Fueron mostradas a la Inspección, en relación al ayudante contratado:
 - El certificado inicial de formación sobre protección radiológica en trabajos de radiografía industrial con una duración de 4 horas e impartido en fecha 14/02/2014.
 - Las lecturas disimétricas correspondientes a los meses de febrero, marzo, abril y mayo.
 - El certificado de aptitud correspondiente a la vigilancia médica emitido por el Servicio de Prevención de [REDACTED] en fecha 11/02/2014.
- Según se manifestó, los equipos cuando se utilizan vuelven diariamente al recinto de almacenamiento (a excepción del equipo 116 durante l

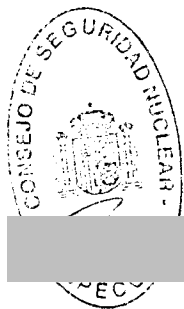


tiempo que estuvo desplazado a Gran Canaria). La llave del recinto es custodiada por el supervisor. _____

- Disponían de cuatro monitores de radiación de la firma _____ modelo _____ números de serie 46323, 45942, 46322 y 45785 asignados al recinto de almacenamiento, supervisor y a los operadores respectivamente. _____
- Según manifiesta se sigue el procedimiento escrito del programa de calibraciones y verificaciones de los equipos de medida de la radiación de SCI, S.A. Madrid (IRA 1262): las calibraciones se realizan cada seis años y las verificaciones cada dos años. _____
- Disponían de los informes de verificación de los monitores de radiación, por intercomparación con un equipo patrón emitidos por SCI según procedimiento PR-02-000 y utilizando una fuente de verificación de Cs137, de fechas 26/02/2014 (n/s 46323), 09/05/2014 (n/s 45942), 26/02/2014 (n/s 46322) y 05/12/2013 (n/s 45785) con resultados satisfactorios. _____
- El último control de los niveles de radiación, verificación de los sistemas de seguridad y señalización en las dependencias de la instalación, realizados por el supervisor, era de fecha 17/06/2014 según anotación del diario de operación general de la instalación, reflejándose los valores de tasa de dosis obtenida ($<2.5 \mu\text{Sv/h}$). Consultados los asientos del diario de operación, la periodicidad aproximada de control era mensual.
- En la instalación hay 4 telemandos marca _____ (7/14 metros), _____ (7/14 metros), _____ (10/20 metros) y _____ (15/30 metros). Sus revisiones se han realizado en SCI, S.A. Madrid (IRA/1262) en las fechas 25/04/2014, 20/05/2014, 22/01/2014 y 31/01/2014, respectivamente. Según se informó, la revisión de los telemandos se realiza, como máximo, cada nueve meses. _____
- Disponen de programa de formación continua y específica en materia de protección radiológica, registros, asistentes y contenidos de los mismos. El último registro de formación, impartida por D^a. _____ (supervisora de la instalación radiactiva de SCI, S.A. Madrid, IRA 1262) correspondía a 19 de diciembre de 2012, a excepción del ayudante contratado temporalmente para los trabajos realizados en la isla de Gran Canaria, al que se le impartió formación en fecha 14/02/2014 por el supervisor de la instalación. _____
- Las últimas inspecciones in situ llevadas a cabo por el supervisor en trabajos de gammagrafía, sin incidencias, fueron realizadas en fechas 09/06/2014 (operador) y 16/06/2014 (operador y ayudante). _____



- Disponen de carta de porte, instrucciones de emergencia, cobertura de riesgos nucleares así como placas-etiquetas y paneles naranjas de señalización para el transporte por carretera de los equipos radiactivos.
- No se pudo comprobar el equipamiento mínimo exigido por el ADR para los vehículos utilizados para el transporte de los equipos radiactivos (con matrículas [REDACTED]). _____
- Fueron mostrados los certificados ADR para el transporte de mercancías peligrosas clase 7 correspondientes a D. [REDACTED] (ayudante) y D. [REDACTED] (operador). _____
- Según manifiesta las personas que actúan como Consejeros de Seguridad para el transporte son D. [REDACTED] y D^a. [REDACTED], supervisores de SCI, S.A. en Madrid (IRA 1262).
- Según manifiesta el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia seguido en esta instalación es el mismo que el de SCI, S.A. Madrid (IRA/1262). _____
- Según manifiestan dan cumplimiento a las obligaciones derivadas del RD 229/2006, de 24 de febrero, sobre el control de fuentes radiactivas de alta actividad y fuentes huérfanas. El control mensual de las fuentes de alta actividad se realiza en la instalación y las hojas de inventario de las fuentes se envían a la instalación desde SCI, S.A. Madrid (IRA 1262). Hacen uso del aplicativo informático del CSN para registrar las fuentes de alta actividad. _____
- Fue mostrada a la Inspección la garantía financiera para hacer frente a la gestión segura de las fuentes radiactivas de alta actividad de la instalación de fecha 2 de junio de 2010. Tal garantía financiera hace referencia a la insolvencia, cese de actividad o cualquier otra contingencia que pueda ocurrir a su titular ante la Dirección General de Industria de la Comunidad Autónoma de Canarias. _____
- Disponían del procedimiento derivado de la aplicación de la Instrucción Técnica IS-34, de 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear denominado "*Medida de niveles de contaminación en vehículos que realicen transportes de material radiactivo por carretera*" (procedimiento PR-13-001 de noviembre de 2013). Fueron mostrados los certificados de medidas de contaminación de los vehículos utilizados para el transporte de los equipos (diciembre de 2013). _____
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2013. _____



- En relación a la posibilidad de realizar trabajos en otras islas desplazando los equipos mediante el uso de transporte marítimo la Inspección informó sobre las obligaciones derivadas de la aplicación del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG y el Real Decreto 210/2004 de 6 de febrero, consolidado con el Real Decreto 1593/2010 y sobre la obligación de conservar una copia de la documentación referidos a dichos transportes por un período mínimo de tres meses. Según se manifiesta no se han realizado traslados de equipos mediante el uso de transporte marítimo. _____
- En relación a los certificados de hermeticidad emitidos por SCI de las fuentes encapsuladas que incorporan distintos equipos instalados en la Refinería de Tenerife (IRA/0188) se informó a la Inspección que los frotis para certificar la hermeticidad de dichas fuentes son realizados por el supervisor de la instalación de Tenerife y las muestras son enviadas posteriormente a SCI, S.A. Madrid (IRA 1262) a los efectos de emitir los certificados correspondientes. _____

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001 Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Las Palmas de Gran Canaria a dieciocho de julio de 2014.

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del "**SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCIÓN, S.A.**", para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Santa Cruz de Tenerife a 01 de Agosto de 2014
Conforme: _____

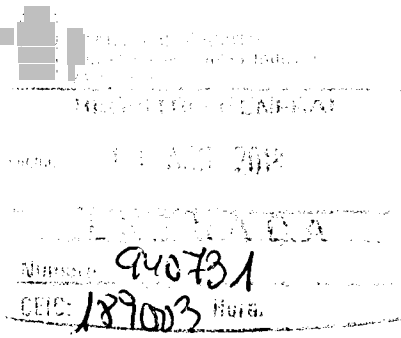
GOBIERNO DE CANARIAS

DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA Y ENERGIA

www.scisa.es-902 888 831

35004- Las Palmas de Gran Canaria

ATT. [Redacted]
Inspector acreditado por el CSN en la CAC



N/REF: CSN-14-04

Santa Cruz de Tenerife a 01 de Agosto de 2014

Asunto: ACTA DE INSPECCION CSN-CAC/AIN/11/IRA/2381/14

Fecha: 17 de Julio de 2014

Muy señor nuestro,

Adjunto le remitimos una copia del acta de inspección arriba referenciada con nuestra conformidad y las siguientes observaciones respecto a los comentarios reflejados:

Pag. 2 se indica...

- "El procedimiento para las operaciones de revisión y mantenimiento rutinarios de los equipos correspondientes al de SCI, S.A. Madrid (IRA/1262).
Con una periodicidad máxima de nueve meses o cada vez que se cambia la fuente se procede a realizar la revisión correspondiente de equipo en SCI, S.A. Madrid....."

De acuerdo a lo establecido en la última modificación de la autorización de la IRA/2381, de Marzo de 2013, se revisará únicamente cuando se realice el cambio de fuente radiactiva.

12ª Los equipos de gammagrafía y sus telemandos serán revisados periódicamente por un servicio de asistencia técnica autorizado, a fin de garantizar su buen estado desde el punto de vistas de la protección radiológica.

Para los gammágrafos con Se (75) Ir (192) o Yb (169) la revisión se llevará a cabo cuando se realice el cambio de fuente radioactiva.

Pag.4 se indica..

- "La instalación sigue el procedimiento interno y registro de la verificación (anual) de los dosímetros de lectura directa de SCI S.A. Madrid (IRA 1262)....."

La IRA/2381 sigue sus propios procedimientos internos de calibración / verificación de equipos PR-02-000. si bien dichos procedimientos son comunes a la IRA/2381 y la IRA/1262, siendo ésta última la IRA encargada de la realización de las verificaciones al encontrarse esta actividad dentro del alcance de su autorización.

DILIGENCIA: En relación con el Acta de referencia CSN-CAC/AIN/11/IRA/2381/14, de fecha diecisiete de julio de dos mil catorce, el Inspector que la suscribe declara a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- Comentarios 1 y 2 (referidos a páginas 2 y 4 del acta): Se aceptan.
- Comentario 3 (referido a página 8 del acta): Se remite comentario a evaluación.

Las Palmas de Gran Canaria, 03 de septiembre de 2014

