

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de
Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día catorce de abril de dos mil diez en la empresa, Servicios de Inspección y Control, S. A. (S.C.I., S.A.), Delegación en Burgos, ubicada en [REDACTED] en Burgos.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido con fines industriales cuya última autorización (MO-40/MO-41) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid en fecha 17 de noviembre de 2009.

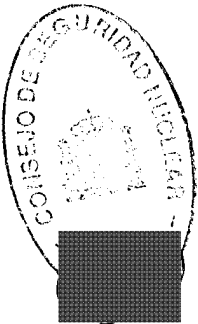
Que la Inspección fue recibida por D^a [REDACTED] responsable del Dpto. de Prevención de Riesgos Laborales y Supervisora de la instalación, quien en representación del titular, aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/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 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:

1.-SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN (Cambios y modificaciones; incidencias).

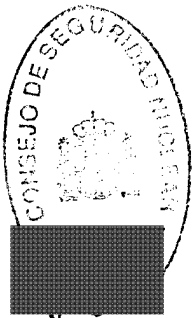
- "SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCIÓN, S.A." con domicilio social en [REDACTED] de Ajalvir en Madrid, es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/1262 e IR/M-276/85 que tiene autorizada una sede central en Madrid y una serie de delegaciones y dependencias ubicadas en el territorio nacional.



- Entre las delegaciones autorizadas (MO-37) se encuentra la delegación en Burgos ubicada en el emplazamiento visitado que cuenta con *"un recinto blindado para almacenamiento de equipos y para realizar operaciones de radiografiado industrial en su interior con fuentes de Ir-192 de 3,7 TBq (100 Ci) o de Co-60 de 3,7 TBq (100 Ci) o con equipos de rayos X de 300 kV y 5 mA."*
- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 17.06.09 a esta delegación:
- Se había elaborado, implantado y remitido al CSN (25.09.09 nº 18589) el "procedimiento general sobre comunicación de deficiencias" exigido en el art. 8 bis del RD 35/2008, PR-21-000 REV 00. No se había producido ninguna comunicación desde dicha implantación.
- No se habían producido sucesos radiológicos notificables.
- El día de la inspección, en la instalación se encontraba dentro del recinto, un equipo gammógrafo con fuente de Co-60 operativo, según se describe en el apartado nº 3 del acta.

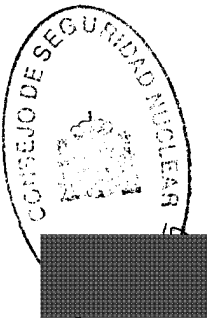
2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS (delegación Burgos)

- La instalación dispone de personal con licencia de supervisor (8), provisto de licencia reglamentaria y vigente en el campo de aplicación de "radiografía industrial". La supervisora presente durante la inspección fue [redacted] (23.02.12).
- La delegación dispone de personal con licencia de operador (2) en vigor en el campo de "radiografía industrial": [redacted] (15.07.4) y [redacted] (8.04.14). Actualmente no existe personal "ayudante"
- Se manifiesta que las funciones y responsabilidades del personal de la instalación en su conjunto se recoge en el punto 5 del Reglamento de Funcionamiento Rev. 10.
- Estos trabajadores al incorporarse a la instalación radiactiva de SCI, S.A. y según procedimiento interno dispone cada uno de un dossier personal (documentos firmados) de: a) declaración personal de realizar actividades como trabajador expuesto, b) de haber o no haber trabajado con anterioridad como trabajador expuesto en otra instalación radiactiva aportando en su caso, los datos de su historial dosimétrico, c) de no estar trabajando en paralelo en otra actividad con riesgo a radiación ionizante, d) de recibir material de protección radiológica (dosímetro individual, radiómetro y dosímetro de alarma (DLD)), y de utilizarlo



durante toda la jornada de trabajo con la prohibición de trabajar si no dispone del material de protección radiológica entregado en condiciones operativas. Además de los certificados de formación continuada que reciben con regularidad _____

- En el caso del operador _____ los compromisos firmados son de noviembre 07 y la formación continuada de noviembre 08. _____
- En el caso del operador _____ los compromisos firmados son de octubre 07 y la formación continuada de julio 08. _____
- El titular ha realizado (en su RF rev. 10 apartado 6) y manifiesta que se mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A". _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales TL de recambio mensual y dispone de sus historiales dosimétricos actualizados. _____
- La gestión de los dosímetros está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal, "SCI" que envía mensualmente a la instalación un informe dosimétrico individualizado con las dosis acumuladas del mes y de los once meses anteriores. _____
- La supervisora manifiesta que se investiga cualquier superación de 2 mSv/mes en lectura de DTL y que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía durante 2009-2010 en relación con el recambio, uso y resultados dosimétricos. _____
- El último informe dosimétrico disponible correspondía a febrero 2010, periodo 01.03.09 a 28.02.10 con valores inferiores en Sr. _____ a 1 mSv y 18 mSv y en Sr. _____ a 2 mSv y 17 mSv para dosis acumulada doce meses y dosis acumulada periodo cinco años respectivamente. _____
- Ambos operadores disponen de un dosímetro de lectura directa asignado (DLD modelo _____ n/s C19561 y n/s CH01753 respectivamente). Los DLD se encuentran dentro del programa de calibraciones y verificaciones de equipos, según se detalla en el apartado 4 del acta. _____
- El titular controla las dosis diarias y mensuales de estos trabajadores usuarios de DLD mediante un "diario de autocontrol dosimétrico" que se les entrega anualmente (nombre fecha y firma de la recepción), con registros diarios en fichas mensuales de las dosis estimadas y dosis leídas en su DLD. Cada ficha está firmada por el operador implicado y el

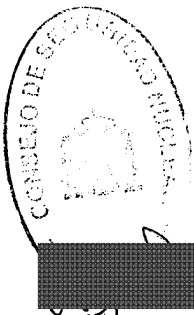


supervisor. Se establecen límites de dosis por tipo de operación y día y un límite de aviso a supervisor por dosis/jornada de 100 μ Sv o dosis/acumulada mes de 1700 μ Sv. Disponibles los diarios de 2010 de ambos operadores con las fichas de enero, febrero y marzo cumplimentadas sin haberse superado los límites jornada o mes. Se manifiesta que en los diarios de 2010 se ha introducido un nuevo punto (8) sobre comprobaciones diarias de los equipos _____

- El titular, realiza la supervisión periódica de los trabajos mediante inspecciones "in situ" cada seis meses según procedimiento. Disponibles las inspecciones solicitadas de ambos operadores _____ (20.10.09 y 15.03.10) y _____ (19.10.09 y 15.03.10), sin observaciones, cumplimentadas en todos sus apartados y firmadas.
- El titular efectúa la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través de un servicio de prevención, _____. Disponibles los certificados de aptitud anuales solicitados del Sr. _____ de noviembre 09 y del Sr. _____ de septiembre 09. _____

3.- DEPENDENCIA, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO. (Delegación Burgos)

- El recinto de almacenamiento se encuentra situado dentro de la nave industrial, colinda lateralmente con una escalera que da acceso al techo del mismo donde se encuentra una zona de almacenamiento de líquidos con varios depósitos. Los otros colindamientos son la propia nave y un laboratorio en la zona de entrada al laberinto. _____
- El recinto blindado cuenta con una puerta de entrada de personal con un laberinto y de una puerta motorizada para acceso de piezas que se desplaza sobre railes. Dispone de acceso controlado con llaves custodiadas por el personal de operación y enclavamientos asociados a la detección de radiación en el interior del mismo. Desde el interior la puerta de personal dispone de manivela que permitiría su apertura hacia el exterior. El recinto dispone de circuito de TV con monitor exterior que permite ver el interior del mismo _____
- Las zonas de la instalación se encuentran señalizadas frente a riesgo a radiaciones ionizantes, el recinto en su puerta como "zona controlada" y en su interior como "zona de permanencia limitada" y "zona de acceso prohibido". _____
- En su interior existe un monitor de alerta a radiación _____ h/s 57082" tarado a 50 μ Sv/h con señalización luminosa operativa de conexión a red sobre el mismo (pilotos, verde de power on y de



presencia de radiación) y señalización luminosa roja/verde en el interior del recinto y en el exterior del mismo junto a la puerta de acceso. _____

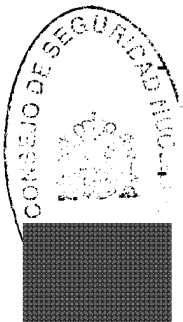
- Dentro del recinto se encontraba un equipo gammógrafo en uso identificado como equipo [REDACTED] n/s 330 con capacidad de ser cargado con fuente de Co-60 de hasta 100 Ci y chapa troquelada de identificación de la fuente incorporada de [REDACTED] (los datos troquelados no se reconocen con claridad aunque parecen coincidir con los de su documentación detallada en párrafos posteriores) unos 38 Ci el día de la inspección, conectado a un telemando (manual y automático) en el exterior del recinto identificado como SCI-TL-431. _____
- Durante el funcionamiento del equipo, operado por el Sr. [REDACTED] con TL, DLD y monitor operativos, se comprobó el correcto funcionamiento de la señalización del estado de la fuente (pilotos luminosos rojo/verde en monitor y en puerta), y el enclavamiento de bloqueo de apertura de las dos puertas de acceso por radiación (fuente fuera). Con la fuente dentro del equipo, cualquiera de las dos puertas abiertas desactivan e impiden el funcionamiento del telemando en modo automático. _____

Dentro del recinto se encontraban los medios para hacer frente a una emergencia, teja, tenazas y pinzas. _____

Los niveles de radiación medidos se indican en el apartado nº 4 del acta

El titular realiza las revisiones del equipo gammógrafo en uso y de sus telemandos, así como la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada con la frecuencia establecida en su condicionado a través de la propia empresa "SCI, S.A." _____

- Disponible la documentación solicitada sobre la última revisión de equipo y hermeticidad de la fuente de 25.01.10. Certificado de revisión nº RE-3425 del equipo con su fuente de Co-60 cargada con 39 Ci sin observaciones y con todos los parámetros "correctos". Certificado de hermeticidad nº 10-022 HER 192. También disponible el certificado de revisión RT-2413 del telemando TL-431 de 29.01.10 sin observaciones ni acciones correctoras _____
- En relación con el cumplimiento del RD 229/2006 sobre fuentes de alta actividad, en este caso la fuente de Cobalto-60 presente en la instalación, el titular dispone de la hoja de inventario cumplimentada y ha elaborado un formato para su control mensual que se remite desde la sede central a las distintas delegaciones y una vez realizado dicho control por un operador se remite de nuevo a dicha sede. Este control





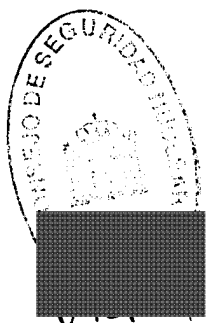
de complementa con verificaciones sobre el recinto blindado tal y como se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____

Transporte de material radiactivo

- Disponible el certificado de aprobación de la fuente de Co-60 como material radiactivo en forma especial [REDACTED] en vigor hasta 23 de junio de 2013. _____
- Disponible el certificado de bulto tipo B(U) [REDACTED] rev.15 en vigor hasta 30.06.10. _____
- Disponible carta de porte por expedición y equipo e instrucciones de emergencia y orden de trabajo _____
- Disponibles elementos de señalización para al menos un vehículo, placas etiquetas (3) y paneles naranjas 70/2916 (2). _____
- Disponible la señalización de transporte sobre bulto, lateralmente con dos etiquetas de categoría (amarilla radiactiva III con indicaciones de contenido (Co-60) y actividad (3922 GBq) e IT (--) y con chapa superior con trébol de peligro radiactividad y datos de marcado (mod [REDACTED] n/s 330 Co-60 100 Ci, [REDACTED]) TYPE B, RADIOACTIVE MATERIAL SPECIAL FORM, UN [REDACTED]). No estaba visible ninguna indicación sobre datos del remitente/expedidor. _____
- Los conductores de los vehículos son también los operadores de la instalación y disponen de carné clase 7. Disponible el solicitado del Sr. [REDACTED] de 15.06.09 (válido por 5 años) _____
- La instalación, según se manifestó, dispone de Consejero de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas clase 7, [REDACTED] también supervisor de la instalación radiactiva. _____
- Disponible la Póliza de cobertura de riesgos con la entidad [REDACTED] [REDACTED] vigente hasta 01.01.2011 que incluye, según se manifestó, de manera específica el transporte de los equipos radiactivos. _____

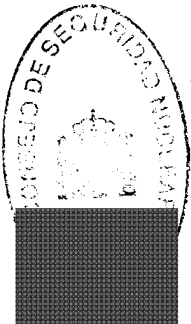
4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA, EQUIPAMIENTO (delegación Burgos)

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica en esta delegación, como alerta a radiación en el búnker de radiografiado y para acompañar a cada equipo radiactivo y vigilar los niveles de radiación cuando los equipos se encuentran almacenados o en funcionamiento:





- Según inventario solicitado y disponible: 3 monitores o radiómetros dos de ellos asignados a los dos operadores y uno asignado al búnker,  n/s 46075, n/s 46325 y 46069, dos dosímetros de lectura directa o DLDs  y un monitor de área  /s 57082. _____
- El titular tiene establecido un programa de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento escrito (PR-02-000 en rev.5) que incluye periodos de calibración (dos años para equipos patrón y de seis años para equipos asignados al personal) en laboratorio autorizado y verificaciones internas anuales simples o por intercomparación realizadas cada dos años con registro de las mismas en fichas/certificados elaboradas para tal fin y con la colocación de una etiqueta sobre cada equipo de medida. _____
- Disponibles los certificados de calibración y los últimos certificados solicitados de verificación (VER) del monitor de área fijo en búnker de octubre 09 y de intercomparación (ICPR) de agosto, octubre, noviembre y diciembre 09 de los monitores y dosímetros asignados a los operadores de esta delegación y del monitor portátil. Todos ellos con el resultado de "apto". Se identificaron el monitor de área fijo y el radiómetro y DLD asignados al Sr.  todos ellos etiquetados y operativos. _____
- El titular realiza una vigilancia radiológica en la instalación en el interior de la nave y en áreas anexas al recinto de radiografiado con distintas periodicidades y con registros sobre dichos controles y en el exterior del equipo de gammagrafía:
- Mensualmente: como complemento a la verificación operativa mensual un operador lleva a cabo también verificaciones del recinto blindado y revisión de seguridades (señalización y enclavamientos) con resultados de tasas de dosis inferiores a 0,25 mR/h. Disponibles los controles solicitados de diciembre 09 y marzo 2010. Estos controles, una vez realizados son remitidos a la sede central. _____
- Otros: Durante las revisiones de los equipos en uso por la empresa "SCI" y en las pruebas de hermeticidad de sus fuentes se mide también el nivel de radiación en superficie de cada uno de ellos con su fuente incorporada. Disponible el resultado de nivel de radiación del equipo  h/s 330 de 12 mR/h con fuente de 39 Ci de Co-60. _____
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en:



- Interior del recinto/búnker de almacenamiento con un equipo [REDACTED] n/s 330 y fuente de Co-60 de 38 Ci a día de inspección, en zona central de 1,7 $\mu\text{Sv/h}$, sobre el equipo de 150 $\mu\text{Sv/h}$ y en zonas colindantes valores inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Con el equipo en funcionamiento (fuente fuera sin colimación en interior de recinto blindado), en puerta acceso de personal hasta 7,8 $\mu\text{Sv/h}$, en pared exterior frontal 2,5 $\mu\text{Sv/h}$, en zona telemando de 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ y en el techo en zona accesible 2,0 $\mu\text{Sv/h}$. _____

5.- DOCUMENTOS DE FUNCIONAMIENTO Y REGISTROS

- El equipo [REDACTED] n/s 330 dispone de diario de operación, numerado y sellado por el CSN y registrado con el nº 227.4, en el cual se anotan para cada operación: fecha, lugar de trabajo, personal implicado, actividad de fuente, nº de exposiciones y tiempo total de exposición y dosis registradas en DLD y firma del operador. Durante el año 2010 el operador del equipo había sido [REDACTED]. La última anotación correspondía a 04.02.10. El diario de operación era revisado y firmado por un supervisor (29.09.09 y 14.04.10). _____
- La instalación dispone además de archivos y registros en papel e informáticos mencionados en los distintos apartados del acta. _____

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 Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta de abril de dos mil diez.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar [REDACTED] este su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CON [REDACTED] OBSERVACIONES SEGUN CARTA ADJUNTA:

EN [REDACTED] 19 DE MAYO DE 2010

[REDACTED]
SUPERVISOR.



www.scisa.es-902 888 831

Ctra. Ajalvir - Torrejón km 1,8
Pol. Ind. Los Madroños, 2-4
28864 Ajalvir-Madrid

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 9507

Fecha: 21-05-2010 13:06

Consejo de Seguridad Nuclear

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 Madrid

Att

Inspectora

Ajalvir a 19 de Mayo de 2010

Asunto: ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/85/IRA/1262/10

Muy señora nuestra,

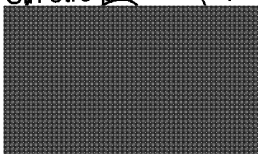
Adjunto les remitimos una copia del acta de inspección arriba referenciada con nuestra conformidad y las siguientes observaciones:

Pag. 3 de 8. El Servicio de dosimetría personal envía mensualmente in informe con la lectura dosimétrica del mes anterior de todo el personal, si bien el día de la inspección se mostró un informe individual de cada trabajador asociado a la delegación, con las lecturas mensuales de los últimos 12 meses, así como el acumulado del año oficial y de los 5 últimos años oficiales.

Pag. 6 de 8. En referencia a que "No estaba visible ninguna indicación sobre datos del remitente/expedidor", queremos aclarar que dichos datos se indican únicamente previo y durante el transporte, eliminándose una vez que vuelve al recinto de operación (bunker) de SCI.

Se les adjunta también una copia de la misma donde hemos tachado aquellos datos que consideramos confidenciales ya que contienen datos que no deseamos que conozca nuestra competencia, por lo que no deberán ser publicados.

Sin otro particular aprovechamos la ocasión para saludarle muy atentamente,



Blanca García Martín
Supervisor
Servicios de Control e Inspección, S.A.

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: CSN/AIN/85/IRA/1262/2010

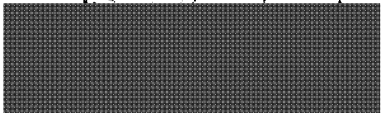
De fecha: **catorce abril 2010**

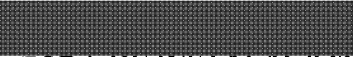
Correspondiente a la inspección realizada a :SCI, delegación en Burgos

El Inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

Observación primera: Se acepta el comentario, no modifica el contenido del Acta

Observación segunda: Se acepta el comentario no modifica el contenido del Acta


Madrid, 3 de junio de 2010

Fdo.: 
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS