



ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día doce de septiembre de dos mil trece en la empresa "**Heimbach Ibérica S.A.**", ubicada en el [REDACTED] [REDACTED], en Burgos.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva con fines industriales de control de procesos, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización de modificación (MO-08) fue concedida por la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla y León con fecha 31 de julio de 2007.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Responsable de Prevención y Medio Ambiente y Supervisor de la instalación radiactiva 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.

[REDACTED] de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

1.- Situación de la instalación

- Según consta en la autorización de modificación (MO-08) "*Heimbach Ibérica, S.A.*", es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría con referencias administrativas "*IRA/1874, BU-IR2-0026-M-07 y IR/BU-26/91*" y está autorizada a realizar "*medida de densidad y gramaje con fines de control de procesos*", mediante la utilización de un equipo fijo provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Sr-90 y de



dos equipos móviles provistos cada uno de ellos de una fuente radiactiva encapsulada de Am-241. _____

- Desde la última inspección del CSN nº 19, de 10.07.12:
- No se habían producido cambios ni modificaciones en los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999 modificado por RD 35/2008, Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, sobre titularidad, ubicación, equipos y material radiactivo incorporado, ni en su documentación de funcionamiento. _____
- No se habían producido incidencias o sucesos radiológicos notificables, recogidos en la instrucción del CSN IS-18. _____
- No se habían registrado comunicaciones de deficiencias, recogidas en el artículo 8.bis del Reglamento de Instalaciones Nucleares y radiactivas. _____
- En relación con la especificación nº 31 del condicionado relativa a la retirada de la fuente encapsulada de Sr-90 fabricada por _____ CL-389 de 555 mBq (15 mCi), en la que se solicita documentación que justifique su retirada, el supervisor manifestó que aunque en la solicitud de modificación MO-08 se pedía realizar el cambio de la fuente de Sr-90 n/s GF860 de 555 MBq que iba a ser desmontada del equipo _____ al equipo _____ y retirar la anteriormente citada. _____

Finalmente este cambio no se había llevado a cabo y la fuente retirada había sido la n/s GF860. Dicha retirada estaba descrita y documentada en el acta de inspección nº 16/09. _____

El día de la inspección los equipos de medida de gramaje, se encontraban operativos, el equipo fijo en el laboratorio y los equipos móviles almacenados en condiciones de seguridad, según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____

2.- Personal, trabajadores expuestos

- La instalación radiactiva dispone, para dirigir su funcionamiento, de un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo", _____ (19.11.16) que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. _____
- La instalación dispone de personal con licencia de operador en vigor en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo



riesgo": [redacted] (14.06.16), [redacted] (08.02.16),
[redacted] (12.05.16). _____

- Dos de los operadores de la instalación, [redacted] no disponían de la licencia reglamentaria ya que el periodo de validez había finalizado el 03.09.13. _____
- Los operadores habituales del equipo fijo en el laboratorio son [redacted] y los operadores de los equipos móviles o portátiles (servicio técnico) son [redacted] y [redacted]. _____
- El titular manifiesta que la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos es "categoría A" y que dejará constancia escrita de la misma.
- Según consta en actas anteriores se dispone de documentación justificativa de que el personal había recibido el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia y de que el titular imparte formación continuada en materia de protección radiológica con periodicidad bienal, 2008, 2010 y 2012. Esta última impartida en los meses de septiembre y octubre con registros de programa contenido y asistentes. _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia DTL de lectura mensual, no hay constancia de que sean trabajadores expuestos en otras instalaciones y dispone de sus historiales dosimétricos actualizados. _____



La gestión de los dosímetros se mantiene concertada con el Servicio de Dosimetría Personal, [redacted] que remite un informe mensual por grupo de usuarios. _____

No se habían producido incidencias en el recambio y uso de los dosímetros ni en las dosis asignadas. _____

El último informe disponible correspondía al mes de julio 2013 para seis usuarios y mostraba valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (0,00 mSv) y dosis periodo de cinco años (0,00 mSv). _____

- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención [redacted] Disponibles los certificados de aptitud anuales del Supervisor [redacted] de 03.12.12 (se observa que no incluye el protocolo de radiaciones



ionizantes) y de todos los operadores, realizados entre el 19.11.12 y 18.12.12. _____

3.- Dependencias, equipos y material radiactivo.

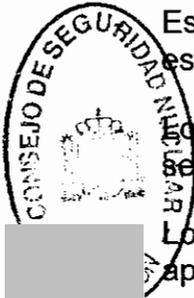
3.1. Equipo fijo

- La autorización de modificación MO-08 incluye en su especificación nº 7
- *“Un equipo de medida de gramaje de tejido de la firma _____
7as ubicado en una sala destinada a laboratorio, provisto de una fuente radiactiva de Sr-90 de 555 MBq (15 mCi). _____*
- El equipo fijo de medida de gramaje y su fuente radiactiva, se encontraba instalado y operativo y desconectado de red en la dependencia autorizada denominada “laboratorio”. _____
- La dependencia dispone de acceso controlado mediante llave y se encuentra señalizada en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como “zona vigilada”. _____
- El equipo se identifica en su frente como _____ a _____
_____ y dispone en su exterior de la señalización de advertencia a radiación de Norma UNE 73-302. _____

Este equipo incorpora en su interior una fuente, que según su certificado es de _____ de Sr-90 de 555 MBq a 28.05.91 y n/s CL-389. _____

Los datos de la fuente no eran accesibles a la Inspección y el supervisor se comprometió a colocar una etiqueta exterior con los mismos. _____

Los mandos del equipo están controlados mediante llaves, así como la apertura y cierre del obturador cuya situación queda identificada mediante dos letreros luminosos amarillo y verde respectivamente. _____



- El funcionamiento del equipo manipulado por los operadores suele ser de una o dos veces por semana. _____
- El personal de limpieza que entra en esta dependencia registra dicha entrada y siempre lo hace con el equipo desconectado. El supervisor manifestó que había informado a dicho personal verbalmente del riesgo radiológico. _____

- o El titular dispone de acuerdo escrito de 03.02.04 con la casa [redacted] para poder efectuar la devolución de las fuentes de Sr-90 suministradas con el [redacted] una vez fuera de uso. _____

3.2 Equipos móviles

- La autorización de modificación MO-08 incluye en su especificación nº 7
- *"Un equipo móvil de medida de gramaje de hoja de papel de la firma [redacted] modelc [redacted] provisto de una fuente radiactiva de Am-241 de 2,96 GBq (80 mCi)". _____*
- *"Un equipo móvil de medida de gramaje de hoja de papel de la firma [redacted] modelc [redacted] provisto de una fuente radiactiva de Am-241 de 0,93 GBq (25 mCi)". _____*
- Ambos equipos se encontraban almacenados en otra dependencia denominada "cuarto de equipos de medición" que disponía de control de acceso mediante llave custodiada en secretaría con registro de entrega y devolución. También disponen de llave los operadores. _____
- Los equipos se identifican exteriormente con una etiqueta troquelada que contiene los datos del equipo y de la fuente incorporada coincidentes con los datos de la autorización: a) [redacted] modelc [redacted] n/s 11693 fuente de Am-241 de 0,925 GBq a 11.09.98 y b) [redacted] modelo [redacted] n/s 11694 fuente de Am-241 2,96 GBq a 7/98. _____

Según se manifestó solo uno de los dos equipos el n/s 11693 es el que se utiliza de forma portátil y se desplaza fuera de la instalación a distintas empresas siempre dentro de la jornada de un día. Sus movimientos se detallan en un diario de operación según se describe en el apartado nº 5 del acta _____

- El equipo n/s 11693 se transporta dentro de un maletín y bajo el nº UN2911 sin descripción de la materia transportada. _____
- La instalación dispone de Consejero de Transporte de materias peligrosas, [redacted] de la empresa [redacted] (no estaba disponible su acreditación de consejero), que había elaborado una carta de porte y unas normas de transporte. _____
- El equipo n/s 11694 permanece sin uso desde hace varios años, aunque no existe ningún registro sobre esta situación de fuera de uso.





- El titular dispone de acuerdo escrito de 11.03.14 con la casa [redacted] para poder efectuar la devolución de las fuentes de Am-241 suministradas, una vez fuera de uso. _____

3.3 Hermeticidad y revisiones

- El titular realiza las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y la ausencia de contaminación superficial con la periodicidad requerida en la Instrucción del CSN IS-28, no superior a dos años en la fuente del equipo fijo y no superior a un año en las fuentes de los equipo móviles, a través de la entidad [redacted] que emite un certificado por fuente. _____
- Disponibles los certificados 200-1/13, 200-2/13 y 200-3/13 de 19.06.13 correspondientes a las tres fuentes con resultado en todos ellos de "no se detectó contaminación" en capsula y contenedor. _____
- Estos certificados incluyen también verificaciones de niveles de radiación en el exterior de los equipos que se detallan en el apartado nº 4 del acta de inspección. _____
- El titular no dispone de contratos de mantenimiento preventivo y/o correctivo con las empresas suministradoras de los equipos y manifiesta que no se había llevado a cabo ninguna intervención por avería sobre los mismos. _____



En relación con la revisión de los equipos desde el punto de vista de protección radiológica, el supervisor realiza comprobaciones sobre su señalización, seguridades y niveles de radiación con registros en el diario de operación. El último registro correspondía al 31.07.13. _____

4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de medios para llevar a cabo la vigilancia radiológica tanto en sus dependencias como para acompañar a los equipos móviles en sus desplazamientos:
 - Monitor de radiación marca [redacted] modelo [redacted] n/s 46044 calibrado en [redacted] el 05.07.12. Disponible certificado nº 9403 con observaciones y etiqueta sobre monitor. Operativo _____
 - Monitor de radiación marca [redacted] modelo [redacted], n/s 18491-15 calibrado en [redacted] el 19.06.12. Disponible certificado nº 9352 con observaciones y etiqueta sobre monitor. Operativo _____

- El titular dispone de un nuevo "programa de calibraciones y verificaciones periódicas" reflejado en el procedimiento IT-CLB-0200/02 de 17.07.12 que establece periodos de calibración de cuatro años, con calibraciones alternas de uno y otro monitor y verificaciones anuales con registro de resultados en hoja elaborada al efecto. _____
- Disponible la verificación realizada el 31.07.13 por el supervisor. _____
- El titular a través del supervisor realiza la vigilancia radiológica de áreas y el control de niveles de radiación en el exterior de los equipos:
 - Mensualmente: mediante dosimetría de área para lo cual dispone un dosímetro DTL "control área 1" en ubicación cercana al equipo fijo con recambio y lectura mensual. Es gestionado también por _____ Los valores mensuales de 2012 y meses de 2013 son todos de Fondo. _____
 - Trimestralmente: según el informe anual la vigilancia se lleva a cabo con una periodicidad aproximada de tres meses en zonas próximas a los equipos con registro de resultados en diario de operación. El último registro corresponde al 31.07.13. _____
 - Anualmente: en los certificados de _____ se informa de medidas de niveles de radiación en la superficie de los equipos, tasas de dosis medias y máximas con el colimador abierto y cerrado. Disponibles los correspondientes a las medidas de 19.06.13 con valores medios para equipo fijo de 80 $\mu\text{Sv/h}$ y 5 $\mu\text{Sv/h}$ y para equipos móviles de 15 $\mu\text{Sv/h}$ y 1 $\mu\text{Sv/h}$ y de 35 $\mu\text{Sv/h}$ y 1 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis:
 - En el exterior del equipo fijo _____ n/s H10012 en la zona accesible junto a campana de metacrilato de 6,2 $\mu\text{Sv/h}$ y en zona frontal y laterales inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - En puerta e interior del laboratorio inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - En el exterior del equipo móvil _____ n/s 11693 zona de obturador de hasta 79 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - Este equipo es el utilizado habitualmente en los desplazamientos y el supervisor manifestó que comprobaría si pieza móvil que actúa de obturador estaba correctamente sujeta. _____
 - En el exterior del equipo móvil _____ n/s 11694 inferior a 1 $\mu\text{Sv/h}$.



5.- Informes y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación sellado por el CSN, y registrado con el nº 624.01.92 (iniciado en enero 1994), cumplimentado y firmado por el Supervisor en todas sus anotaciones. _____
- En este Diario y en el periodo revisado (desde junio 2012) se registran los datos relativos a su funcionamiento sobre vigilancia radiológica, pruebas de hermeticidad, calibración y verificación de monitores de radiación y modificación de procedimientos. _____
- Estos registros se complementan con otros documentos disponibles en la instalación y mencionados en los distintos apartados del acta. _____
- La instalación dispone de otro diario de operación sellado por el CSN y registrado con el nº 171.7.97 donde se registran los desplazamientos del equipo, indicando fecha, operador implicado, duración del trabajo y la ausencia de incidencias. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2012 dentro del plazo reglamentario, entrada nº 757 fecha 22.03.13. _____

6.- Desviaciones

- Dos de los operadores de la instalación no disponían de la licencia reglamentaria, según se detalla en el apartado nº 2 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 veintisiete de septiembre de dos mil trece.

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 y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*Se adjunta informe sobre las acciones
tomadas para corregir las desviaciones.*

Supervisor IR / Burgos 16/10/2013

INFORME DE ACCIONES A LAS DESVIACIONES/RECOMENDACIONES DETECTADAS EN INSPECCION DEL CSN DEL 12/09/2013. IRA 1874

1. Licencias de los operadores [REDACTED] caducadas: Solicitada la concesión de licencias para ambos operadores. No realizarán trabajos con los equipos radiactivos hasta la tramitación de las mismas.
2. Constancia escrita de la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos: Se anota en el diario de operación la categoría A de los trabajadores expuestos.
3. Registros en el diario de operación: se registrarán las actividades de formación y los resultados de la dosimetría mensual. También quedará registrada cualquier intervención de mantenimiento o reparación de los equipos.
4. Señalización del bulto para el transporte. Se realiza la señalización de acuerdo al punto 5.1.5.4.1 del ADR versión 2013:
 - Número ONU precedido de las letras UN.
 - La identificación del expedidor
 - Masa bruta si excede de 50 kg. No aplica
5. Se corrige el registro de verificación de monitores de radiación. Se adjunta copia.
6. Valor de la tasa de dosis del equipo móvil [REDACTED] n/s 11693 de 79 micro Sv/hr. El sistema de cierre del equipo estaba flojo. Se aprieta quedando unos valores de tasas de dosis normales entre 1 y 3 micro Sv/hr,
7. Certificados de las fuentes móviles. Se adjunta dicha documentación.
8. Anotación en el diario de operación de los equipos móviles. Se informa a los operadores la obligatoriedad de registrar el equipo utilizado en las mediciones y el monitor de radiación que le acompaña.
9. Certificado de aptitud del Supervisor de la IR no incluye el protocolo de radiaciones ionizantes. Se adjunta certificado de los análisis realizados siguiendo el mencionado protocolo.
10. Identificación de la fuente del equipo del laboratorio. Se coloca la identificación.
11. Acreditación del Consejero de Seguridad [REDACTED] de la empresa [REDACTED]. Se adjunta la acreditación.

Anexos:

- Registro de verificación de monitores corregido.
- Certificados de fuentes de los equipos móviles: certificado de estanqueidad, certificado de fuentes en forma especial.
- Certificado de aptitud del Supervisor de la IR, [REDACTED]
- Acreditación del Consejero de Seguridad, [REDACTED].

Nota: En el punto 3.1 del acta de inspección en la última línea dice que “el personal de limpieza había sido informado verbalmente del riesgo radiológico”; la información fue verbal y por escrito quedando registrado esta actuación.

Fdo [REDACTED] / Supervisor de la IR

Burgos, 14 de octubre de 2013

[REDACTED]



DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/20/IRA/1874/2013**

De fecha: **doce de septiembre de dos mil trece**

Correspondiente a la inspección realizada a: **Heimbach Ibérica S.A.**

El Inspector que la suscribe declara con relación con el informe de acciones y la documentación adjunta lo siguiente:

- 1.- licencias de operadores, se acepta
- 2.- clasificación radiológica de trabajadores, se acepta
- 3.- registros en diario de operación, se acepta
- 4.- señalización transporte, se acepta
- 5.- verificación de monitores, se acepta
- 6.- tasa dosis equipo móvil n/s 11693, se acepta
- 7.- certificados de fuentes, se acepta
- 8.- registros en diarios de equipos móviles, se acepta
- 9.- certificado aptitud supervisor, se acepta
- 10.- identificación fuente equipo fijo, se acepta
- 11.- acreditación consejero de seguridad en transporte, se acepta
- 12.- anexos, se aceptan complementan el acta
- 13.- nota, información a personal de limpieza, se acepta

Ninguna de las alegaciones cambia el contenido del acta

Madrid, 31 octubre 2013

Fdo 
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS

