

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día treinta de julio de dos mil catorce 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.

Que 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 su autorización de modificación (MO-08, 31.07.07) "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 inspección del CSN de 12.09.13 detallada en el acta nº 20/13 tramitada y firmada por su titular adjuntando un "informe de acciones por desviaciones y/o recomendaciones" sobre distintos temas y adjuntando documentación sobre los mismos:
- No se habían producido cambios ni modificaciones en los aspectos recogidos en el artículo 40 del 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 (Instrucción del CSN IS-18). _____
- No se habían registrado comunicaciones de deficiencias (artículo 8.bis del Reglamento de Instalaciones Nucleares y radiactivas). _____
- Había recibido la Instrucción técnica del CSN IT/DPR/13/07 salida nº 8590 de 24.10.13 sobre problemas de viabilidad de las instalaciones radiactivas. _____

El día de la inspección, el equipo fijo en el laboratorio se encontraba operativo y los equipos móviles se encontraban en situación de "fuera de uso" y 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 (5) en vigor el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo": _____ (07.11.18), _____ (14.06.16), _____ (08.02.16), _____ (12.05.16) y _____ (07.11.18). _____
- El operador habitual del equipo fijo en el laboratorio es actualmente _____ que continua siendo considerado trabajador expuesto. _

- Los demás operadores por disminución de la carga de trabajo y por la situación de fuera de uso de los equipos móviles habían sido dados de baja como trabajadores expuestos y en dosimetría en marzo y mayo de 2014. Todo ello ha quedado registrado en el diario de operación. _____
- El titular había dejado constancia de la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A" en el diario de operación el 02.10.13. _____
- El personal de la instalación radiactiva había recibido el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia y formación continuada en materia de protección radiológica con periodicidad bienal en 2008, 2010 y 2012, con registros de programa contenido y asistentes según se detallaba en el acta nº 20/13. La formación correspondiente a 2014 se impartirá en el segundo semestre del año. _____

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, _____ que remite un informe mensual por grupo de usuarios. _____

- Existen registros en el diario de operación por incidencia en el uso de los dosímetros de dos operadores en el mes de diciembre 2013 por intercambio entre ellos. El supervisor hizo un seguimiento posterior de las dosis asignadas, que al ser sus lecturas de "fondo" y la asignación de dosis en ese mes de "0,00 mSv" cierra la incidencia sin necesidad de efectuar ajustes en sus historiales dosimétricos. _____
- Los últimos informes correspondían a los meses de mayo 2014 para cinco usuarios y de junio 2014 para dos usuarios y mostraban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (0,00 mSv) y dosis periodo de cinco años (0,00 mSv). _____
- El titular había realizado la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención _____ Disponibles los certificados de aptitud del supervisor _____ de 24.09.13 y de todos los operadores realizados entre el 20.09.13 y 05.12.13, todos ellos dentro del periodo anual reglamentario. _____

3.- Dependencias, equipos y material radiactivo.

3.1. Equipo fijo

- La autorización de modificación (MO-08 31.07.07) incluye:
 - **Etf nº 7:** "Un equipo de medida de gramaje de tejido de la firma [REDACTED] tipo [REDACTED] ubicado en una sala destinada a laboratorio, provisto de una fuente radiactiva de Sr-90 de 555 MBq (15 mCi). _____"
- El día de la inspección este equipo fijo de medida de gramaje se encontraba instalado y operativo aunque 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 con un cartel de "zona vigilada". _____

El equipo se identifica en su frente como [REDACTED] a, [REDACTED] n/s H10012 y dispone en su exterior de la señalización de advertencia a radiación de Norma UNE 73-302. _____

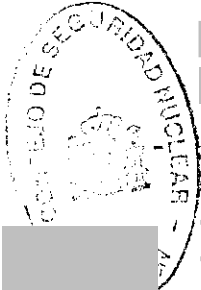
Este equipo incorpora en su interior una fuente que según su certificado de [REDACTED], es de Sr-90 de 555 MBq a 28.05.91 y n/s CL-389. _____

- Estos datos que no eran accesibles desde el exterior habían sido colocados en una etiqueta exterior al equipo donde pueden leerse sus características radionucleido, actividad y nº de serie, coincidentes con las de su certificado. _____
- Los mandos del equipo y del obturador están controlados mediante llaves, y su apertura y cierre se identifican mediante dos letreros luminosos sobre el equipo, amarillo y verde respectivamente. _____
- El funcionamiento del equipo, manipulado actualmente por un operador, se mantiene según se manifestó en una o dos veces por semana. _____
- El personal de limpieza registra su entrada en esta dependencia en hojas elaboradas al efecto y disponibles en la misma y siempre lo hace con el equipo desconectado. El supervisor manifestó que había informado a dicho personal verbalmente y también por escrito del riesgo radiológico. _____

- El titular dispone de acuerdo escrito con la casa [redacted] para poder efectuar la devolución de la fuente de Sr-90 suministrada con el equipo [redacted] una vez fuera de uso de 03.02.04. _____

3.2 Equipos móviles

- La autorización de modificación MO-08 31.07.07) incluye:
 - **Etf nº 7:** "Un equipo móvil de medida de gramaje de hoja de papel de la firma [redacted] modelo [redacted] provisto de una fuente radiactiva de Am-241 de 2,96 GBq (80 mCi). _____"
 - **Etf nº 7:** "Un equipo móvil de medida de gramaje de hoja de papel de la firma [redacted] modelo [redacted] provisto de una fuente radiactiva de Am-241 de 0,93 GBq (25 mCi). _____"
- El día de la inspección ambos equipos había sido declarados en situación de "fuera de uso" desde el 27.05.14 según registros en el diario de operación general y en el diario de los equipos y el supervisor había iniciado las gestiones para su retirada de la instalación. _____
- Ambos permanecían almacenados en una dependencia denominada "cuarto de equipos de medición", que disponía de control de acceso [redacted] _____



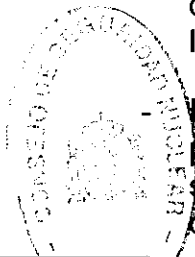
Los equipos disponían de un cartel informando de su situación y se identifican exteriormente con una etiqueta troquelada que contiene los datos del equipo y de su fuente incorporada coincidentes con los datos de su documentación: a) [redacted] modelo [redacted] n/s 11693 fuente de Am-241 de 0,925 GBq a 11.09.98 n/s 7112 LQ y b) [redacted] modelo [redacted] n/s 11694 fuente de Am-241 2,96 GBq a 7/98 (según documentación n/s 7788 LQ). _____

- El equipo n/s 11693, único equipo que efectuaba salidas, según se detallaba en el acta nº20/13 permanecía dentro de un maletín de transporte y bajo el nº UN2911. Desde la anterior inspección de 12.09.13. hasta su puesta en fuera de uso no había efectuado ninguna salida. _____
- El titular dispone de acuerdo escrito con la casa [redacted] para poder efectuar la devolución de las fuentes de Am-241 suministradas, una vez fuera de uso de 11.03.14. _____

■ /

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 IS-28, no superior a dos años en la fuente del equipo fijo y no superior a un año en las fuentes de los equipos móviles, a través de la entidad [REDACTED] que emite un certificado por fuente. _____
- El certificado de la fuente de Sr-90 del equipo fijo es de 19.06.13, fue detallado en el acta nº 20/13 y se encuentra dentro del periodo reglamentario. _____
- Los certificados correspondientes a las dos fuentes de los equipos móviles se llevaron a cabo el 05.06.14 con resultado en ambos 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 17.07.14. _____



K.- 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. Este monitor se había enviado al [REDACTED] el 22.07.14 para efectuar una nueva calibración según procedimiento y registro en diario de operación. _____

- 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 "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. _____
- La verificación de 2013 se llevó a cabo el 31.07.13 actualizada a 14.10.13 por el supervisor y la correspondiente a 2014 se efectuará después de recibir el monitor calibrado. _____
- El titular 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 "[REDACTED] Los valores mensuales de 2013 y meses de 2014 han sido iguales a "Fondo". _____
 - Trimestral a semestralmente: el supervisor lleva a cabo una vigilancia y distintas comprobaciones sobre etiquetado y condiciones de seguridad de todos los equipos con registro de resultados en diario de operación. Últimos registros de 20.12.13 y 17.07.14. _____
 - Anualmente: en los certificados de hermeticidad de [REDACTED] se informa también 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 05.06.14 con valores medios para los dos equipos móviles de 15 $\mu\text{Sv/h}$ y 1 $\mu\text{Sv/h}$ y de 35 $\mu\text{Sv/h}$ y 1 $\mu\text{Sv/h}$, similares a los obtenidos en años anteriores. _
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis:
 - En el exterior del equipo fijo [REDACTED] a n/s H10012 en la zona accesible junto a campana de metacrilato de 4,2 $\mu\text{Sv/h}$ y en zona frontal y laterales inferiores a 1,0 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - En puerta e interior del laboratorio inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - En el exterior del equipo móvil [REDACTED] [REDACTED] n/s 11693, inferiores a 1 $\mu\text{Sv/h}$. _____



- En el exterior del equipo móvil [REDACTED] n/s 11694 inferiores a 1 μ 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 el Diario y en el periodo revisado (desde septiembre 2013) se han registrado datos relativos a dosimetría mensual, valoración e incidencias, clasificación de trabajadores, verificación de equipos en laboratorio y móviles, bajas en dosimetría y situación del personal y de equipos móviles, y calibración de monitores de radiación. _____
- 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. Se observa que desde la inspección de 12.09.13 no se había efectuado ningún desplazamiento y se había registrado la situación de "fuera de uso" hasta su retirada. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2013 dentro del plazo reglamentario, entrada nº 2480 de 21.02.14. _____

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 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 seis de agosto de dos mil catorce.

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.

Conforme, [REDACTED] Supervisor (R) [REDACTED]
Fdo en Burgos, 4 de Septiembre 2014 [REDACTED]