

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 9

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día nueve de noviembre de dos mil doce en la empresa "**Laboratorio Controlex, S.A.**", [REDACTED], [REDACTED] en Jaén.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido cuya autorización de funcionamiento (PM) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía con fecha de 28 de septiembre de 2000, (NOTF PM 15.11.2001).

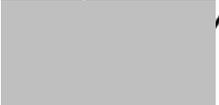
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Responsable de Ensayo de Viales y Supervisor de la instalación radiactiva quien, en representación del titular, manifestó aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

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, modificaciones, incidencias)

- Según consta en la autorización de funcionamiento, "**LABORATORIO CONTROLEX, S.A.**" es el titular de una instalación radiactiva de "*segunda categoría*" con referencias "*IRA/2481 e IR/J-018/00*" ubicada en el emplazamiento visitado y está autorizado a realizar "*medida de densidad y humedad de suelos*", mediante la utilización de "*dos equipos*"



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 2 de 9

█ modelo █ que incorporan fuentes radiactivas encapsuladas" y a disponer de "un recinto de almacenamiento" _____

- El titular manifiesta que desde la inspección del CSN de 23.11.11:
 - No se habían producido cambios ni modificaciones en los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999, modificado por el RD 35/2008, Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas. ____
 - Había remitido al CSN escrito con entrada nº 19790 fecha 02.12.11 que incluía: a) notificación de cambio de nº de parcela, b) plan de emergencia con incorporación de los requisitos de la IS-18 del CSN, c) relación actualizada del personal y d) acreditación del Consejero de Seguridad en el transporte. _____
 - No se habían producido incidencias ni sucesos radiológicos notificables
 - No se habían registrado comunicaciones de deficiencias. _____
 - Había recibido la circular informativa remitida por el CSN 4/11 (diciembre 2012) sobre el uso de la escala de sucesos radiológicos INES en instalaciones radiactivas y en el transporte. _____
- La inspección informó al titular sobre la publicación de la Instrucción IS-34 del CSN sobre diversos criterios a aplicar en actividades relacionadas con el transporte de materiales radiactivos (BOE nº 30 18.01.12) así como el cumplimiento de lo requerido en su artículo octavo. _____

El día de la inspección los equipos █ se encontraban operativos (en uso) y almacenados en su recinto según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____

2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe un Supervisor provisto de licencia reglamentaria en el campo "medida de humedad y densidad y de suelos" █ (01.04.15), que manifiesta estar localizable y disponible durante dicho funcionamiento.
- La instalación dispone de personal con licencia de Operador en el campo "medida de densidad y humedad de suelos" (4) █ (17.03.16), █ (29.04.13), █ (01.04.15) y █ (18.10.17). _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 3 de 9

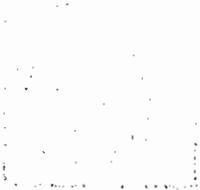
- Según se manifestó los operadores habituales son [redacted] y [redacted], el primero de ellos estaba presente el día de la inspección, portaba DTL y colaboró en la manipulación e identificación de los [redacted] almacenados, según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____
- El personal de la instalación conoce y cumple lo establecido en Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia con justificación documental de su entrega (Sres. [redacted] en 22.05.01, Sr. [redacted] en 24.09.03 y Sr. [redacted] en 27.02.08). _____
- El Supervisor imparte la formación continuada exigida en el condicionado con periodicidad bienal a los operadores según se detalla en actas anteriores (septiembre 2007, julio 2009 y noviembre de 2011) con registros en el diario de operación sobre programa, contenido y firma de asistentes (operadores). _____
- El titular había realizado, (acta nº 03-2004) la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A". Se consideran como tales al personal con licencia y dispone del listado actualizado donde figura la misma, que incluye también en el informe anual. _____
- El titular efectúa el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTL de lectura mensual, manifiesta que ninguno de ellos es trabajador expuesto en otra instalación y dispone de los historiales dosimétricos archivados por años y actualizados. _____

La gestión de los dosímetros personales está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal "[redacted]" que remite un informe mensual por grupo de usuarios y un informe individual por trabajador con las dosis de cada mes. _____

- Se manifestó que no se había producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la utilización de los dosímetros ni en las asignaciones de dosis en los informes. _____
- Disponibles las últimas lecturas dosimétricas para cinco usuarios que corresponden al mes de septiembre 2012 y que presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (0,00 mSv) y dosis periodo cinco años (0,00 mSv). _____
- El titular efectúa la vigilancia sanitaria de los trabajadores en el servicio de prevención de [redacted]". _____



8



- Disponibles los certificados de aptitud con el resultado de "aptos" de supervisor y operadores de enero y marzo 2012. _____

3.- Dependencias, equipos y material radiactivo

- La autorización incluye en su condicionado:
 - **Etf nº 2 (dependencias)** "un recinto de almacenamiento" _____
 - **Etf nº 5 (equipos y material radiactivo):** "Dos equipos firma [redacted] modelo [redacted] que incorporan fuentes de Americio-241/Berilio de 1,85 GBq (50 mCi) y de Cesio-137 de 0,30 GBq (10 mCi)." _____
- La instalación mantiene las condiciones de funcionamiento descritas en el acta nº 10. _____
- El recinto de almacenamiento se encuentra situado en uno de los laterales de la nave de la empresa y mantiene su ubicación, distribución y colindamientos, disponía de control de acceso [redacted] [redacted], de luz y de puntos de toma de corriente en su interior para realizar la recarga de baterías de los [redacted] _____
- Dispone de señalización en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada"// "zona controlada". _____

- El día de la inspección ambos [redacted] se encontraban operativos (en uso) y dentro del recinto y en su embalaje de transporte. _____

El titular dispone de sus certificados en los cuales, los equipos y el material radiactivo que incorporan se identifican como:

1.- [redacted] n/s MD 0049469 con fuentes de Cs-137, n/s 3519 GC, 370 MBq, 28.02.90 y de Am-241/Be n/s 0227 NK, 1,85 GBq, 01.03.90 _____

2.- [redacted] n/s M3 00705771 con fuentes de Cs-137, n/s 8754 GQ, 370 MBq, 20.03.00 y de Am-241/Be n/s 9049 NK, 1,85 GBq, 27.05.99 _____

- Ambos [redacted] pudieron ser identificados ya que mantienen en su exterior la señalización del distintivo básico (trébol) y la chapa troquelada con los datos del modelo y n/s del equipo y de sus fuentes incorporadas, radionucleidos, actividades y fechas, con datos coincidentes con los de su documentación _____



- Durante la inspección se llevaron a cabo medidas de niveles de radiación en recinto, colindamientos y sobre los equipos según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____
 - El titular realiza las revisiones y operaciones de mantenimiento rutinario de los equipos en uso con frecuencias semestrales de forma alternativa, a través de la empresa de asistencia técnica [REDACTED] [REDACTED] procedimiento PEIR-03 y en la propia instalación mediante procedimiento interno facilitado por dicha entidad. _____
 - Disponibles los certificados de revisión para ambos [REDACTED] realizados por [REDACTED], el 11.04.12 (sin desviaciones) y por el operador/supervisor el 16.10.12 con resultados satisfactorios. _____
 - Estas revisiones incluyen la verificación de los perfiles radiológicos en el exterior de los equipos según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _
 - Los operadores realizan además las tareas de conservación relativas a la limpieza de equipo y maleta y recarga y sustitución de baterías. _____
 - El titular realiza las pruebas anuales que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial de los equipos en uso a través de [REDACTED] procedimiento PEIR 04 _____
- Disponibles los certificados de verificación de hermeticidad de fuentes para ambos equipos de 11.04.12. _____
- El titular mantiene el acuerdo escrito con la firma suministradora, [REDACTED] de 30.03.00 para llevar a cabo la devolución de las fuentes una vez fuera de uso. _____



Transporte de material radiactivo:

- El supervisor manifestó, que los desplazamientos de trabajo de ambos equipos, se continúan realizando durante la jornada laboral a distintas obras en la provincia de Jaén y Comunidad de Andalucía y que siempre vuelven a pernoctar al recinto de almacenamiento de la instalación. _____
- Los desplazamientos vienen registrados en los diarios de operación de cada equipo y en el informe anual al CSN se incluye el nº de salidas de trabajo. _____
- El embalaje de transporte de ambos [REDACTED] presentaba un buen estado general y en sus cierres; disponían de señalización mediante dos etiquetas laterales de categoría II-amarilla con información de su

contenido, actividad e IT (0,4), otra con los datos de marcado de bulto y otra con los datos del expedidor "Laboratorio Controlex, S.A. _____"

- Disponible carta de porte para cada _____ y desplazamiento donde se identifican los certificados en forma especial de las fuentes radiactivas.
- Los certificados citados se encuentran en vigor para Cs-137 USA/634/S Rev.3 hasta 30.04.13 y para Am-241 USA/0627/S-96 Rev.2 hasta 28.02.13 _____
- Los conductores (operadores) disponen de certificado de formación en el transporte, emitido por el titular en mayo 2007. _____
- Disponibles las Instrucciones escritas para actuar en caso de accidente o emergencia según ADR. _____
- El titular manifiesta que dispone de dos vehículos para transportar los equipos, de elementos para su señalización, paneles naranja (2) y placas-etiqueta (3), así como de elementos para la sujeción del bulto en su interior (cadena y "pulpos"). _____

Asimismo de material de señalizar zona (cinta roja/blanca) y de dispositivos luminosos para balizar y señalizar la zona de trabajo y del equipamiento de protección general e individual. _____

La instalación dispone de Consejero de Seguridad en el transporte, _____ contratado con la empresa _____ (_____ de _____ con acreditación nº 105918 en ADR todas las especialidades, vigente hasta 12.12.14. _____

- La instalación dispone de póliza para cubrir los riesgos durante el transporte de los _____, suscrita con "_____ " nº _____ válida hasta 01.01.2013. _____

4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica en sus dependencias y para acompañar a cada equipo radiactivo cuando se encuentren en funcionamiento:
 - Monitor _____ n/s 73162, operativo y calibrado por fabricante (11.04.12), asignado a _____ . _____
 - Monitor _____ n/s 68837, operativo y calibrado por fabricante (14.10.08), asignado al _____ . _____

- Monitor [redacted] [redacted] [redacted] n/s 70566, operativo, calibrado por fabricante (02.03.10) y utilizado por el supervisor _____
- El titular dispone de otros monitores, retirados de servicio por haber superado el periodo de calibración establecido en su programa. _____
- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones para dichos detectores, reflejado en procedimiento escrito (septiembre 2003) que establece periodos de calibración de "cuatro años" en laboratorio acreditado de forma alterna y verificaciones trimestrales realizadas por el supervisor en la propia instalación sobre uno de los [redacted]) y por intercomparación con registros por trimestre y año. _____
- Se manifiesta que este programa va a ser revisado y actualizado y remitido al CSN para su aprobación. _____
- Disponibles las verificaciones solicitadas y correspondientes a 2012 (27.03.12, 17.07.12 y 16.10.12) con valores que se mantienen similares en las distintas fechas y en todos los monitores. _____
- En la instalación se realiza una vigilancia radiológica en las dependencias y áreas anexas al recinto y de niveles de radiación en el exterior de los equipos con distintas periodicidades y con registros de dichos controles:



Trimestralmente: el Supervisor verifica los niveles de radiación ambiental en la puerta del recinto de almacenamiento, interior del mismo y áreas colindantes con registro de resultados en el Diario de Operación general y en hojas elaboradas al efecto por trimestre y año. _____

Disponibles los resultados de las verificaciones realizadas en 2012 (27.03.11, 7.07.12 y 10.10.12) con valores inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en áreas anexas e inferiores a 3,0 $\mu\text{Sv/h}$ en el interior del recinto. Valores que se mantienen del mismo orden a los de años anteriores _____

- Semestralmente: el supervisor y la empresa [redacted] " de forma alternativa, realizan durante las revisiones de los [redacted] medidas de sus perfiles radiológicos, ya mencionados en el apartado nº 3 del acta. _____
- Disponibles los resultados obtenidos para ambos equipos el 11.04.12 y el 16.10.12 respectivamente con niveles de radiación que se mantienen del mismo orden a lo largo del tiempo en el caso de los registros internos firmados por el supervisor y en el caso de los certificados de

■ se indica la no existencia de desviaciones en la verificación radiológica. _____

- Se ha introducido en 2012 una verificación radiológica del vehículo de transporte, interior y exterior del mismo indicando el equipo transportado, con registro de resultados en hoja elaborada al efecto firmada por el supervisor. _____
- Disponibles los resultados obtenidos el 05.11.12. vehículo cargado con ■-5771, con resultados inferiores a 1 $\mu\text{Sv/h}$ en asientos de conductor y acompañante e inferiores a 2 $\mu\text{Sv/h}$ en el exterior portón trasero. ____
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en:
 - Puerta y colindamientos del recinto de almacenamiento, inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ y en su interior con los dos ■ de hasta 3 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - ■ n/s M-5771 en teclado de 38,3 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango de 2,5 $\mu\text{Sv/h}$, en la zona de unión varilla bloque de 130 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - Embalaje de ■ n/s M-5771 en asa de tapa de 21,5 $\mu\text{Sv/h}$, lateral derecho de 47 $\mu\text{Sv/h}$ y a 1 m de 4,0 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - ■ n/s M-9469 en teclado de 34,6 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango de 1,8 $\mu\text{Sv/h}$, en la zona de unión varilla bloque de 62 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Embalaje de ■ n/s M-5771 en asa de tapa de 13,8 $\mu\text{Sv/h}$, lateral derecho de 150 $\mu\text{Sv/h}$ y a 1 m de 3,0 $\mu\text{Sv/h}$. _____



5.- Informes y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación general sellado y registrado por el CSN con el nº 388-04.00 (iniciado el 22.05.01) que cumplimenta y firma el supervisor en cada hoja. _____
- En el diario y en el periodo revisado, meses 2012 mayo a noviembre, se registran los datos que reflejan el funcionamiento de la instalación sobre, recambios de dosímetros, renovación de licencias del personal, revisiones y mantenimiento interno de equipos, vigilancia radiológica en instalación y vehículo y verificación de monitores. _____
- La instalación dispone de otros registros que complementan los del diario de operación y que se mencionan en los distintos apartados del acta. _____

■/

- Los dos ■ disponen cada uno de un diario de operación, sellados y registrados por el CSN, con el nº 387.04.00 el ■ n/s M-9469 (iniciado el 26.11.01) y con el nº 386.04.00 el ■ n/s M-5771 (iniciado el 18.12.01 y con anotaciones hasta 24.10.12). _____
- En estos diarios los operadores anotan y firman los datos de las operaciones realizadas con cada equipo (fechas, lugares, número de densidades/puntos por jornada e incidencias). El supervisor revisa y firma cada una de sus hojas. _____
- Al final de cada año se registra el nº de salidas y puntos de cada equipo y estos valores figuran en el informe anual como resumen de su funcionamiento. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2011 dentro del plazo reglamentario, entrada nº 5650, fecha 27.03.12. _____

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 tres de diciembre de dos mil doce.

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.