

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día veintiséis de julio de dos mil doce en la empresa "Laboratorios Teruel Medioambiente, S.L." [REDACTED] [REDACTED] 44195, Teruel.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido y destinada a fines industriales, cuya última Autorización de modificación (MO-1) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en fecha 20 de febrero de 2008 (NOTF-MO 01 20.02.08).

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director Técnico 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 modificación (MO-01), "Laboratorios Teruel Medioambiente, S.L.," (LABOTEMA S.L.), con domicilio social en [REDACTED] en Teruel, es titular de una instalación radiactiva de segunda categoría con referencias IRA/2848 e IR/TE-016/06, ubicada en el emplazamiento visitado de [REDACTED] y está autorizada



a realizar "medida de densidad y humedad en suelos" mediante la utilización de "dos equipos [REDACTED] serie 3400, provistos de fuentes radiactivas encapsuladas" y a disponer de "un recinto" para su almacenamiento. _____

- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 26.07.11:
 - No se habían producido en la instalación cambios o modificaciones que afecten a los aspectos recogidos en el artículo 40 del el RD 1836/1999, modificado RD 35/2008, Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas). _____
 - Se consideran válidas las dos direcciones de la instalación, la que figura en la especificación nº 2 del condicionado como [REDACTED] y la actual [REDACTED] por reordenamiento del nombre de las calles del Polígono. _____
 - No se habían producido anomalías o 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 dos [REDACTED] autorizados se encontraban en el recinto de almacenamiento, uno de ellos en situación de "fuera de uso", 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 la licencia reglamentaria en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos", [REDACTED] (14.06.12, en trámite de renovación) que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. _____
- El titular había realizado la clasificación radiológica (reglamento de funcionamiento) de los trabajadores expuestos en "categoría A". Actualmente solo el Supervisor _____

- El titular realiza el control dosimétrico del trabajador expuesto mencionado, mediante dosímetro individual DTL de recambio mensual, manifestó que no es trabajador expuesto en otras instalaciones y dispone de su historial dosimétrico actualizado. _____
- La gestión de los dosímetros personales se realiza a través del Servicio de Dosimetría [REDACTED] que remite un informe sobre las dosis asignadas por trabajador y mes. _____
- Los informes solicitados y disponibles del año 2011 y mayo de 2012 para el usuario [REDACTED] incluyen valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas anuales (0,11 mSv) y dosis periodo cinco años (0,46 mSv). _____
- Se manifiesta que debido a un "no recambio de dosímetros en dos meses" el centro lector había asignado dosis de 4 mSv y 80 mSv y el supervisor había solicitado el cambio de las mismas. Esta nueva asignación figuraba ya en el informe de febrero 2012. _____

Se habían realizado registros detallados de esta incidencia en el diario de operación. _____

- El titular realiza la vigilancia sanitaria del trabajador expuesto en el Servicio de Prevención "Sociedad de Prevención [REDACTED]". Disponible el certificado de aptitud [REDACTED] de 18.04.12. _____

Dependencia/s, equipo/s y material radiactivo.

La autorización de modificación MO-1 incluye:

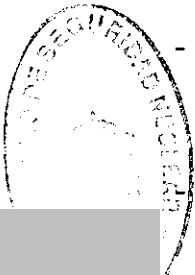
- **Etf nº 3 dependencias:** "un recinto de almacenamiento". _____
- **Etf nº 7 equipos:** "dos equipos de medida de densidad y humedad de suelos de la firma [REDACTED] serie 3400, provistos cada uno de ellos de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Americio-241/Berilio de 1,48 GBq (40 mCi) y otra de Cesio-137 de 296 MBq (8 mCi)". _____
- Las condiciones de funcionamiento de la instalación y de sus equipos se mantienen sin cambios sobre lo detallado en el acta nº 5. _____
- El recinto mantiene su ubicación, distribución interna y colindamientos dentro de la nave de la empresa. Se encontraba señalizado en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona controlada" y disponía de control de acceso (puerta con cerradura y llaves custodiadas por el supervisor). Dispone de luz en su interior y de puntos

de toma de corriente. Se manifiesta que el local dispone de alarma contra robos. _____

- Dispone en su interior de dos nichos de hormigón, uno encima de otro con capacidad para albergar cada uno a un equipo dentro de su embalaje de transporte. _____
- El titular dispone de dos _____ suministrados en su momento por _____ y de sus certificados de equipos y de fuentes en los cuales se identifican como:
 - o _____ n/s 37771, fuentes de Cs-137, n/s 77-5026, 11.05.06 y de Am-241/Be, n/s 78-2541, 11.05.06. Equipo "en uso" T1 _____
 - o _____ n/s 60411, fuentes de Cs-137, n/s 77-7487, 23.10.07 y de Am-241/Be n/s 478557, 22.10.85. Equipo "fuera de uso" desde su recepción. T2 _____
- Se manifiesta que hasta la fecha solo se ha utilizado el equipo T1 tal y como viene reflejado en su Diario de Operación. El desplazamiento del equipo se realiza siempre durante la jornada laboral y vuelve siempre a pernoctar a su recinto de almacenamiento. _____
- El día de la inspección ambos _____ se encontraban almacenados en sus embalajes de transporte dentro de los nichos del recinto (el T2 con un letrero de "fuera de uso"). _____

Se identificaron en su exterior por las dos chapas situadas en su base, una de equipo (modelo y n/s) y otra con el material radiactivo (símbolo trébol radiactivo, radionucleidos y actividades) y en el mango del equipo, con el n/s troquelado y una etiqueta de identificación de la fuente de Cesio-137. _____

- El titular manifiesta que la revisión y mantenimiento rutinario del equipo en uso T1, se va a llevar a cabo bienalmente por la empresa _____ y semestralmente por el supervisor mediante el procedimiento adaptado de _____ con registros sobre el mismo. _____
- Disponible el informe de revisión de _____ de 21.07.11. _____
- Disponibles los registros por revisión interna de los equipos T1 y T2 (aunque T2 se encuentra fuera de uso) realizada por el supervisor en diciembre 2011 con resultado de ok en todas las comprobaciones. _____



- El supervisor se comprometió a realizar de forma inmediata el correspondiente al siguiente periodo semestral y remitir el registro del mismo en el trámite al acta. _____
- El titular realiza en el equipo en uso T1, las pruebas que garantizan la hermeticidad de sus fuentes con periodicidad anual a través de la empresa _____
- Disponible el certificado de hermeticidad de _____ de 20.07.11. Se manifestó que se había solicitado cita con esta empresa para la realización del correspondiente al año 2012. El titular se compromete a remitir dicho informe en el trámite al acta. _____

Nota.- Durante la elaboración del acta el supervisor comunicó a la inspección vía E-mail que la hermeticidad se había llevado a cabo el dos de agosto de 2012 aunque no disponía todavía del certificado. _____

- El titular había realizado la revisión de la integridad de la soldadura de varilla del _____ a través de la entidad _____ el 27.07.11 con el resultado de satisfactorio, complementado con el de líquidos penetrantes con el resultado de aceptable. _____
- El titular dispone de acuerdo de retirada de fuentes/equipos fuera de uso con el suministrador _____, fechado el 23.06.06. _____

Transporte de los equipos _____

- El embalaje de transporte del _____ n/s 37771 presentaba un buen estado en aspecto y sus cierres, estaba señalizado con etiquetas de transporte, dos en sus laterales de categoría (amarilla II), contenido, actividad e IT (0,6) y otra con los datos de marcado "USA DOT 7ª TYPE A, RADIOACTIVE MATERIAL, Type A package special form, UN3332 RQ" y el nombre del expedidor LABOTEMA. _____
- Se dispone de elementos para la señalización de, al menos, un vehículo, 3 etiquetas-placa de señalización de material radiactivo y 2 paneles naranja, así como elementos para delimitar la zona de trabajo que incluyen dispositivos luminosos. _____
- Se dispone de modelo de carta de porte, instrucciones de emergencia (ADR 2011) y certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial en vigor de _____ 1 para Cs-137 USA/0356/S (31.12.14) y para Am-241 CZ/1009/S-96 (31.12.13). _____



- El titular había expedido el certificado de formación para el (conductor/operador) sobre riesgos en el transporte en julio 07 y el Consejero de Transporte había impartido formación el 18.12.11 con registro de su actuación. _____
- La instalación mantiene al Consejero de transporte, _____ con acreditación en ADR todas las especialidades nº 12487 vigente hasta 29.05.16. _____
- La instalación dispone de una póliza de cobertura de riesgos, nº _____ suscrita con _____, que según manifestó cubre de manera específica el transporte de sus equipos radiactivos. _____

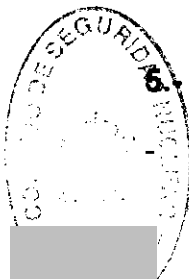
4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica en la instalación, verificar los niveles de radiación en el exterior de sus equipos y acompañar a los mismos cuando se encuentren almacenados o en funcionamiento:
 - o Monitor _____ n/s 37676 calibrado en origen el 20.03.06, operativo _____
 - o Monitor _____ n/s 14228 calibrado en origen 12.06.07, operativo _____
 - o Monitor _____ n/s 14229 calibrado por _____ el 21 y 26 de octubre 2011, disponible certificado nº 8875 con observaciones. _____

El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones para los monitores en uso, incluido dentro del plan de la empresa para todas sus "máquinas", en el que se establecen periodos de calibración de cuatro años y verificaciones semestrales, según un "plan de verificación de los monitores geiger" con hoja de registros y casilla de validación. ____

- La instalación dispone de al menos un equipo dentro del periodo de calibraciones establecido. _____
- En relación con la verificación según programa, se disponía de registros de enero 2012 y estaba pendiente de realizar la correspondiente al segundo semestre, para la cual se establecería un criterio de aceptación del 20% . _____

- El titular a través del supervisor realiza una vigilancia radiológica en la instalación en las áreas anexas al recinto de almacenamiento y de los niveles de radiación en el exterior de los equipos y de sus maletas de transporte con periodicidad mensual y registra los resultados en unos formatos elaborados al efecto "libro de verificaciones de los niveles radiológicos": A) Exterior instalación, B) Exterior equipo [REDACTED] y C) Exterior maleta. _____
- Disponibles los registros solicitados (agosto 2011 a julio 2012), con indicaciones de la ubicación de la medida, fechas y valores obtenidos, los cuales se mantienen similares a periodos anteriores y estables a lo largo de tiempo. Estos resultados se incluyen en los informes anuales _____
- Trimestralmente se verifican los valores del IT para ambos equipos. _____
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis en:
 - [REDACTED] 45,0 $\mu\text{Sv/h}$ sobre su teclado y de 4,5 $\mu\text{Sv/h}$ en su mango; y en contacto con su embalaje de 21,0 $\mu\text{Sv/h}$ en su cara superior (asa) y de 39,0 $\mu\text{Sv/h}$ en su zona lateral derecha. A un metro en su zona lateral derecha de 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ _____
 - Puerta del recinto y en las áreas anexas y accesibles en sus paredes en la nave, inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____



6. Informes y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación general sellado por el CSN y registrado con el nº 253.07 cumplimentado por el supervisor y firmado en cada hoja en el cual se refleja el funcionamiento de la instalación con registros de datos en el periodo revisado relativos a la dosimetría e incidencias en la misma, envío y recepción de documentos, revisiones externas e internas del [REDACTED] en uso y verificaciones mensuales de vigilancia radiológica. _____
- El titular efectúa y dispone de otros registros que complementan los indicados en el diario de operación, mencionados en los distintos apartados del acta. _____
- El Tróxler n/s 37771 (T1 equipo en uso) dispone de diario de operación, sellado por el CSN y registrado con el nº 252.07 (iniciado en 13.02.08), cumplimentado por el supervisor y firmado en cada hoja en el cual se registra el funcionamiento del equipo: fecha de salida, destino y empresa, personal implicado (supervisor) y tipo de operación (nº de densidades). _____

- El [REDACTED] n/s 60411 (T2 equipo sin uso) dispone de diario de operación sellado por el CSN y registrado con el nº 62.10. con anotaciones anuales sobre su situación. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2011. Entrada nº 6368 fecha 03.04.12. _____

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 nueve de agosto de dos mil once.

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.

Teruel, a 18 de septiembre de 2012

[REDACTED]

Fdo.

[REDACTED]
Supervisor IRA 2848

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/06/IRA/2848/2012**

De fecha: **veintiséis de julio de dos mil doce**

Correspondiente a la inspección realizada a: **LABOTEMA**

El Inspector que la suscribe declara con relación con la documentación aportada en el trámite al Acta como correcciones al funcionamiento de la instalación:

- 1.- informe revisión rutinaria interna de [REDACTED]
- 2.- informe de hermeticidad de [REDACTED] r n/s 37771
- 3.- justificante de pago de póliza de responsabilidad civil

Todas estas documentaciones complementan el contenido del acta y no cambian su contenido.

Madrid, 12 octubre 2012

Fdc [REDACTED]
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS