

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día diez de noviembre de dos mil diez en la empresa ENSATEC, S.L. Servicios Técnicos, en [REDACTED] Navarrete, La Rioja.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido con fines industriales de medida de humedad y densidad de suelos, cuya última autorización (MO-03) fue concedida por la Dirección General de Industria, Comercio y Consumo del Gobierno de La Rioja en fecha 10 de febrero de 2003 (NOTF-MO-03 12.06.03).

Que la Inspección fue recibida por D [REDACTED] Jefe de Área de Mecánica y de Suelos y Viales, y Supervisor 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)**

- "ENSATEC, S. L." es el explotador responsable de una instalación radiactiva de "segunda categoría" y referencias "IRA/2046 e IR/0000011" ubicada en las dependencias de la citada empresa, autorizada a desarrollar las actividades de "medida de humedad y densidad de suelos y pavimentos asfálticos" mediante la posesión y uso de "cuatro equipos [REDACTED] que incorporan fuentes radiactivas encapsuladas" y al almacenamiento de los mismos en "un recinto". \_\_\_\_\_

- Según se manifestó, desde la última inspección del CSN de 17.11.09:
  - No se habían producido cambios ni modificaciones en los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 35/2008 reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas. \_\_\_\_\_
  - Se había recibido la circular informativa del CSN nº 4/2010 sobre el contenido del plan de Emergencia y la utilización de las recomendaciones de la guía de seguridad 7.10 del CSN. \_\_\_\_\_
  - La inspección informó de la obligación de informar a las administraciones territoriales de sus actividades como instalación radiactiva, de incorporar los requisitos de la IS-18 del CSN sobre notificación de sucesos radiológicos en el Reglamento de Funcionamiento y/o Plan de Emergencia y de elaborar e implantar un procedimiento sobre comunicación de deficiencias exigido en el artículo 8.bis del RD 35/2008. \_\_\_\_\_
  - No se habían producido ni incidencias ni sucesos radiológicos notificables \_\_\_\_\_
- El día de la inspección todos los equipos radiactivos de que dispone el titular se encontraban en el recinto de almacenamiento según se detalla en el apartado 3 del acta. \_\_\_\_\_

## 2.- Personal, trabajadores expuestos

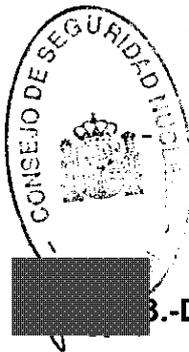
La instalación radiactiva dispone de personal con licencia de supervisor en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos" \_\_\_\_\_ (15.07.13) y \_\_\_\_\_ (13.10.15). \_\_\_\_\_

- Se manifiesta que se establecerá por escrito la responsabilidad y disponibilidad entre los supervisores de la instalación (en reglamento de funcionamiento donde se definan las funciones y responsabilidades del personal de la instalación). \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de personal con licencia de Operador (4) en el campo de aplicación de "medida de densidad y humedad de suelos": \_\_\_\_\_ (26.07.12), \_\_\_\_\_ (14.09.12), \_\_\_\_\_ (27.07.14) y \_\_\_\_\_ (30.03.12) \_\_\_\_\_

- Se manifiesta que la operadora \_\_\_\_\_ se encuentra actualmente de baja maternal. \_\_\_\_\_

- El supervisor [REDACTED] había impartido formación continuada en materia de seguridad y protección radiológica en noviembre 2009 con registros firmados por los operadores. \_\_\_\_\_
  - El titular ha realizado y manifiesta que se mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A". Se consideran como tales al personal con licencia de supervisor u operador y se deja constancia en el informe anual en el listado de trabajadores.
  - El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos, mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia de lectura mensual, manifiesta y dispone de documentación escrita de 04.10.06 donde consta que ningún trabajador es trabajador expuesto en otra instalación al mismo tiempo y dispone de sus historiales dosimétricos actualizados. \_\_\_\_\_
  - La gestión de los dosímetros personales esta concertada con el Servicio de Dosimetría Personal [REDACTED] que remite un informe dosimétrico por mes y conjunto de usuarios y una ficha dosimétrica por trabajador. \_\_\_\_\_
  - Se manifestó que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el uso de los dosímetros y con las asignaciones de dosis \_ .
  - Las últimas lecturas dosimétricas disponibles, correspondientes al mes de septiembre de 2010 presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año y dosis periodo de cinco años. \_\_\_\_\_
- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de prevención de [REDACTED] Disponibles los certificados de aptitud de supervisores y dos operadores realizados en octubre de 2010. El operador [REDACTED] tenía cita para 12.11.10.



### 3.-Dependencias, equipos y material radiactivo

- La autorización de la instalación incluye en su resolución (etf nº 2 y 5):
  - "un recinto de almacenamiento" y "cuatro equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que incorpora cada uno de ellos, una fuente radiactiva de Americio-241/Berilio de 1,85 GBq y una fuente radiactiva de Cesio-137 de 0,30 GBq." \_\_\_\_\_
- El recinto de almacenamiento, situado en las dependencias de la empresa mantenía su ubicación, distribución y características estructurales respecto a años anteriores, dispone de control de acceso

(llave custodiada), de luz y de puntos de toma de corriente para realizar la recarga de baterías de los equipos y se encuentra señalizado en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada". \_\_

- La instalación dispone de tres de los cuatro equipos [redacted] autorizados, uno de ellos en funcionamiento y los otros dos actualmente fuera de uso. Todos ellos se encontraban dentro del recinto de almacenamiento y dentro de sus embalajes (maletas) de transporte. \_\_
- Los equipos y sus fuentes se identifican en sus certificados como: \_\_\_\_
  - o 1.- [redacted] n/s M3 30701562 con fuentes de Cs-137 (370 MBq, n/s W-073) y de Am-241-Be, (1,85 GBq, n/s 2592NK). Equipo fuera de uso desde 07.07.05. \_\_\_\_\_
  - o 2.- [redacted] n/s M3 90705185 con fuentes de Cs-137 (370 MBq, n/s 7831GQ) y de Am-241-Be (1,85 GBq, n/s 8435NK). Equipo fuera de uso desde 27.07.08 \_\_\_\_\_
  - o 3.- [redacted] n/s M3 40702135 con fuentes de Cs-137 (370 MBq, n/s W-393) y de Am-241-Be (1,85 GBq, n/s 3200NK). Equipo en uso. \_
- El [redacted] en uso n/s M3 40702135 dispone de chapa troquelada que contiene los datos de modelo y n/s y de señalización de material radiactivo, símbolo básico (trébol) e identificación de las fuentes que incorpora (trébol, radionucleidos, actividades y fechas). \_\_\_\_\_

Los otros dos [redacted] tienen sobre sus embalajes un cartel que indica su estado de fuera de uso y la prohibición de utilizarse sin consultar al supervisor. \_\_\_\_\_

Se manifiesta, que los desplazamientos de los equipos se realizan únicamente durante la jornada laboral de manera que vuelven a pernoctar siempre a su recinto de almacenamiento. El operador recibe la orden de trabajo, retira el dosímetro y el radiómetro y la señalización del vehículo y rellena el diario de operación que no acompaña al equipo.

- Dentro del recinto se encontraba material (cinta roja y blanca) y dispositivos luminosos para la señalización de la zona de trabajo. \_\_\_\_\_
- El titular realiza para los equipos en uso (1) las revisiones y operaciones de mantenimiento rutinario, con periodicidad semestral a través de la empresa de asistencia técnica [redacted]. Disponibles los certificados de las últimas revisiones para el [redacted] n/s M-2135 de 28.01.10 y 21.07.10. \_\_\_\_\_



- El titular realiza para los equipos en uso (1) las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial también con periodicidad semestral a través de la entidad autorizada [REDACTED]. Disponibles los certificados de las últimas pruebas periódicas para las fuentes de [REDACTED] n/s M-2135 de 28.01.10 y 21.07.10. \_\_\_\_\_

#### Transporte del material radiactivo:

- La maleta de transporte del [REDACTED] en uso, presentaba un buen estado y se encontraba señalizada, con dos etiquetas de categoría amarilla II, que indican contenido, actividad e IT (0,4), con una etiqueta de marcado de bulto: tipo, descripción de material y número UN (USA DOT 7 A TYPE A, RADIOACTIVE MATERIAL, Type A package special form, UN3332) y con otra etiqueta con los datos del expedidor (titular) \_\_\_\_\_
- Se dispone de material de señalización para al menos dos vehículos, paneles naranjas (2) y rótulos de señalización de material radiactivo (3).
- Se manifiesta que los bultos se sujetan en el interior de los vehículos mediante elementos elásticos (pulpos). \_\_\_\_\_
- Se dispone de los certificados de aprobación de fuentes como material radiactivo en forma especial (USA/0634/S y USA/0627). \_\_\_\_\_

Se dispone de carta de porte y de instrucciones de emergencia. \_\_\_\_\_

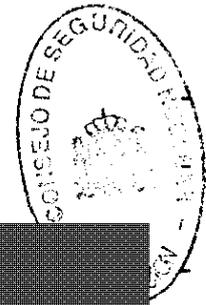
El titular manifiesta que expedirá de forma inmediata los certificados de formación para conductores/operadores que transportan bultos tipo A. \_\_\_\_

La instalación dispone de dos Consejeros de transporte, [REDACTED] y [REDACTED] acreditados en ADR todas las especialidades hasta 05.07.12 \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de póliza de seguro con [REDACTED] que según se manifestó incluye las actividades de transporte de equipos radiactivos y que se encontraba en vigor. \_\_\_\_\_

#### 4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica en las dependencias de la instalación y para acompañar cada equipo radiactivo y vigilar los niveles de radiación cuando se encuentran en funcionamiento:



- [REDACTED] n/s 50980, calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 05-3261 E). Operativo \_\_\_\_\_
- [REDACTED] n/s 66104 calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 07-107E). Operativo \_\_\_\_
- [REDACTED] n/s 66105, calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 07-108E). Operativo \_\_\_\_\_
- El titular ha establecido un programa de calibraciones y verificaciones periódicas para los detectores, donde se indican periodos de calibración cada cuatro años en laboratorio acreditado y verificaciones trimestrales en la propia instalación. \_\_\_\_\_
- Este programa se encuentra dentro del procedimiento de "calibraciones / verificaciones y control de seguridad periódico de la instalación radiactiva y sus elementos adscritos" SE501 Rev.3. 10.11.2005. En este procedimiento también se comprueba el índice de transporte de bultos, el perfil radiológico de los equipos y la vigilancia de áreas \_\_\_\_\_
- Disponibles los registros correspondientes a las verificaciones de los monitores según procedimiento de 15.01.10, 16.04.10 y 20.08.10. \_\_\_\_\_

En la instalación se realiza una vigilancia radiológica de dependencias y áreas y de niveles de radiación en el exterior de los equipos con distintas periodicidades:

Trimestralmente y según lo indicado en el procedimiento anteriormente citado, el supervisor verifica los niveles de radiación ambiental en la [REDACTED] puerta del recinto de almacenamiento y en sus colindamientos, así como sobre la maleta y equipos. Disponibles los registros correspondientes a estas verificaciones de 15.01.10, 16.04.10 y 20.08.10. para el [REDACTED] en uso (n/s M-2135) \_\_\_\_\_

- Semestralmente: La empresa "[REDACTED]", incluye en las revisiones de los equipos el perfil radiológico de los mismos, dentro y fuera de la maleta de transporte. Disponibles los correspondientes a las revisiones de 28.01.10 y 21.07.10. Con valores idénticos a los de revisiones anteriores. \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis sobre el bulto y equipo en uso y en recinto y sus colindamientos:
- [REDACTED] en uso (n/s M-2135): a) sobre la pantalla de 40,5  $\mu\text{Sv/h}$ ; b) en el mango de 2,5  $\mu\text{Sv/h}$ , c) sobre tres puntos de la cara superior de la

maleta de 3,7-15-44  $\mu\text{Sv/h}$  y d) a un metro de la cara lateral derecha de 5,0  $\mu\text{Sv/h}$  y a un metro del frente de 2,8  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

- Recinto de almacenamiento y colindamientos con los tres equipos situados al fondo del mismo: inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  en la puerta y en todos los colindamientos (trasera, pasillo, sala de ensayos de impacto y sótano). \_\_\_\_\_

### 5.- Informes y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación general sellado por el CSN y registrado con el nº 49.2, que cumplimenta y firma el supervisor. En él se anotan los datos que reflejan el funcionamiento de la instalación comentados en apartados anteriores (personal, revisiones de equipos y fuentes, dosimetría, etc.) \_\_\_\_\_
- Los equipos móviles disponen cada uno de un Diario de Operación, sellados por el CSN y registrados con los números: \_\_\_\_\_ n/s M-1562 (nº 299.02), \_\_\_\_\_ n/s M-5185 (nº 66.03) y \_\_\_\_\_ n/s 2135 (nº 298.2). \_\_\_\_\_
- El único Diario que se rellena actualmente es el del \_\_\_\_\_ n/s M-2135 en el cual los operadores y/o supervisores anotan los datos de cada salida (fecha, personal con el código asignado, lugar, hora de salida/llegada, operaciones efectuadas e incidencias). El supervisor \_\_\_\_\_ revisa estas anotaciones con su firma. \_\_\_\_\_
- El titular había remitido al CSN el informe anual, a través del Gobierno de La Rioja, correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2009. Entrada CSN 20.04.10 nº 7486. \_\_\_\_\_

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

*En Navarreke a 05 de enero de 2011*

\_\_\_\_\_  
(Supervisor)