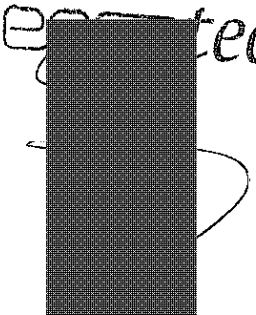


ACTA DE INSPECCION

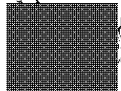
D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

 5 **CERTIFICA:** Que se personó el día veintiocho de octubre de dos mil once 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, cuya última autorización de modificación (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).

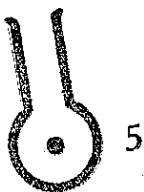
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Área de Mecánica y de Suelos y Viales, y Supervisor de la instalación quien, en representación del titular, manifestó aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

 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.

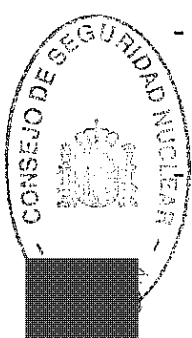
 Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

1.- Situación de la instalación (Cambios, modificaciones, incidencias)

- "ENSATEC, S. L." es el titular y explotador responsable de una instalación radiactiva de "segunda categoría" y referencias "IRA/2046 e IR/0000011" ubicada en las dependencias de la citada empresa y está 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". ____

- 
- 5
- ensatec
- El titular manifestó que desde la inspección del CSN de 10.11.10:
 - 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. _____
 - Había revisado su Plan de Emergencia para incorporar los requisitos de la Instrucción del CSN IS-18 sobre notificación de sucesos radiológicos
 - Había incorporado a su Reglamento de Funcionamiento un anexo con el listado actualizado del personal de operación y su clasificación radiológica. _____
 - No había elaborado el procedimiento sobre comunicación de deficiencias exigido en el artículo 8.bis del RD 35/2008. Se comprometió a su elaboración e implantación inmediata. _____
 - No se habían producido ni incidencias ni sucesos radiológicos notificables ni se habían registrado comunicaciones de deficiencias. ____
 - El día de la inspección los tres equipos _____ que posee el titular se encontraban en el recinto de almacenamiento según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____

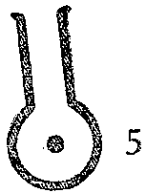
2.- Personal, trabajadores expuestos

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

Se había establecido por escrito la responsabilidad y disponibilidad entre los supervisores de la instalación en anexo al RF, en el que se indica que _____ es el supervisor principal y _____ el supervisor suplente. _____

- La instalación dispone de personal con licencia de operador (4) en el campo "medida de densidad y humedad de suelos": _____ (26.07.12), _____ (14.09.12), _____ (27.07.14) y _____ (30.03.12) _____
- Se manifiesta la incorporación de la operadora _____ en septiembre 2011 después de su baja maternal. _____
- El supervisor _____ había impartido formación continuada en materia de seguridad y protección radiológica en noviembre 2009 con

registros firmados por los operadores y manifiesta que volverá a impartir dicha formación en noviembre de 2011. _____



- El titular había llevado a cabo la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A" y se había incluido en el anexo al RF, listado del personal de operación al RF. En dicho listado figuran los supervisores y operadores. _____

El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos, mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia DTLs 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 archivados y actualizados. _____

- La gestión de los dosímetros personales esta concertada con el Servicio de _____ que remite un informe dosimétrico por mes y conjunto de usuarios y una ficha dosimétrica individual por trabajador. _____

- Se manifestó que no se había 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 2011, presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (00,00) y dosis periodo de cinco años (00,10). _____

El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de prevención de _____. Se manifestó que se había solicitado cita para los reconocimientos del 2011. _____

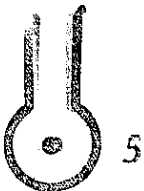
Nota.- Durante la elaboración del acta el supervisor ha remitido a la Inspección vía E-mail las fechas de la realización de los reconocimientos para todos los trabajadores, entre 09.11.11 y 18.11.11. _____

3.-Dependencias, equipos y material radiactivo

- La autorización incluye en su resolución de modificación (MO-03):

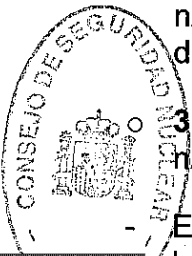
- **Etf nº 2** "un recinto de almacenamiento". _____
- **Etf nº 5** "cuatro equipos de la firma _____ que incorpora cada uno de ellos, una fuente radiactiva de Americio-241/Berilio de 1,85 GBq (50 mCi) y una fuente radiactiva de Cesio-137 de 0,30 GBq (10 mCi)." _____

- El recinto de almacenamiento, situado en las dependencias de la empresa, mantenía su ubicación, colindamientos, distribución y características estructurales en las mismas condiciones que en inspecciones anteriores; dispone de control de acceso (llave custodiada), de luz y de puntos de toma de corriente en su interior para realizar la recarga de baterías de los CPN y se encuentra señalizado en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada".

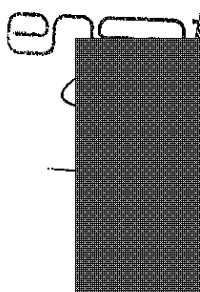


La instalación dispone de tres de los cuatro equipos [REDACTED] autorizados, que se encontraban en el recinto de almacenamiento y dentro de sus embalajes de transporte. Dos CPN se encuentran actualmente fuera de uso y se había colocado un cartel sobre dicha situación así como la prohibición de utilizar sin consultar al supervisor.

- Los CPN y sus fuentes se identifican en sus certificados como: _____
 - o 1. [REDACTED] con fuentes de Cs-137 (370 MBq, n/s W-073) y de Am-241-Be, (1,85 GBq, n/s 2592NK). Fuera de uso desde 07.07.05. _____
 - o 2. [REDACTED] con fuentes de Cs-137 (370 MBq, n/s 7831GQ) y de Am-241-Be (1,85 GBq, n/s 8435NK). Fuera de uso desde 27.07.08. _____
 - o 3. [REDACTED] 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 _____

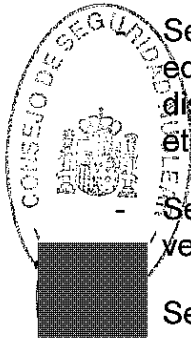


- El CPN en uso n/s M--2135 mantiene sus identificaciones exteriores en la chapa troquelada en su zona frontal con los datos del modelo y del n/s y del contenido radiactivo incorporado, símbolo básico de radiación (trébol), radionucleidos y actividades. _____
- Se manifiesta, al igual que en inspecciones anteriores, que los desplazamientos del equipo se realizan únicamente durante la jornada laboral de manera que vuelve 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. _____

- 
- 5
- 
- enttec
- El titular realiza para el CPN n/s M-2135 en uso, las revisiones y operaciones de mantenimiento rutinario, con periodicidad semestral a través de la empresa de asistencia técnica [REDACTED]
 - Disponibles los certificados de las dos últimas revisiones de 19.01.11 y 08.09.11. En este último certificado se indica que el equipo se encuentra operativo sin detectar desviaciones después de aplicar el procedimiento interno PEIR-03.
 - El titular realiza para el CPN n/s M-2135 en uso las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial también con periodicidad semestral a través de [REDACTED]
 - Disponibles los certificados de 19.01.11 y 08.09.11. que indican ausencia de contaminación en la cápsula

Transporte del material radiactivo

- El embalaje de transporte del CPN n/s M-2135 en uso, presentaba un buen estado en sus cierres y se encontraba señalizado lateralmente, con dos etiquetas de categoría amarilla II, que indican contenido, actividad e IT (0,4), otra etiqueta de marcado de bulto y otra con los datos del expedidor (titular)



Se utilizan al menos dos vehículos para realizar el transporte de los equipos, [REDACTED] y se disponía de material para su señalización, paneles naranjas y placas-etiquetas.

- Se manifiesta que los bultos se sujetan siempre en el interior de los vehículos mediante elementos elásticos (pulpos).

Se disponía de los certificados de aprobación de fuentes como material radiactivo en forma especial en vigor, para Cs-137, USA/0634/S-96 rev 3 hasta 30.04.12 y para Am-241/Be, USA/0627 rev 2 hasta 28.02.13.

- Se disponía de carta de porte y de instrucciones de emergencia.
- No disponibles los certificados de formación de conductores/operadores que transportan bultos tipo A expedidos por el titular.

Nota.- Durante la elaboración del acta el supervisor ha remitido a la Inspección vía E-mail copia de dichos certificados.

- 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, en vigor hasta 01.01.12 _____

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:

- o [redacted] n/s 50980, calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 05-3261 E). Operativo. _____

Nota.- Durante la elaboración del acta el titular ha remitido a la inspección la solicitud de calibración en [redacted] el 02.11.11 nº L2/406/11 _____

- o Monitor [redacted] n/s 66104 calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 07-107E). Operativo ____

Monitor [redacted] n/s 66105, calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 07-108E). Operativo _____

El titular había revisado su programa de calibraciones y verificaciones dentro del procedimiento de "calibraciones / verificaciones y control de seguridad periódico de la instalación radiactiva y sus elementos adscritos" SE501 Rev.05 03.11.11 donde se indican periodos de calibración de cuatro años en laboratorio acreditado para uno de los monitores, el [redacted] verificaciones internas trimestrales (máximo semestral) en la propia instalación. _____

- Disponibles los registros correspondientes a las verificaciones trimestrales de los monitores según procedimiento de 17.01.11, 15.04.11 y 19.08.11. _____
- En el citado procedimiento también se contempla la verificación del índice de transporte del bulto, del perfil radiológico de los equipos y la vigilancia de áreas en los colindamientos del recinto con la misma periodicidad trimestral, de manera que el supervisor verifica los niveles

de radiación ambiental en la puerta del recinto de almacenamiento y salas circundantes, así como sobre la maleta y en el CPN n/s M-2135.

- Disponibles los registros correspondientes a estas verificaciones de 17.01.11, 15.04.11 y 18.08.11 con valores similares a lo largo del tiempo y con tasas de dosis en las áreas anexas al recinto inferiores a los 0,5 $\mu\text{Sv/h}$



- 5 - Semestralmente, [REDACTED] incluye en las revisiones del CPN el perfil radiológico del mismo, dentro y fuera de su maleta. Disponibles los correspondientes a la revisión de 19.01.11 en la que indica que no se habían registrado dosis de radiación por encima de los datos del fabricante y en la revisión de 08.09.11 indica que se ha realizado esta verificación radiológica según procedimiento interno PEIR-03 "sin detectar desviaciones".

- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis sobre el bulto y equipo en uso y en recinto y sus colindamientos:
- CPN en uso n/s M-2135: a) sobre pantalla 38 $\mu\text{Sv/h}$; b) en el mango 1,2 $\mu\text{Sv/h}$, c) en la base de la varilla 128 $\mu\text{Sv/h}$ y d) sobre tres puntos de la cara superior del embalaje de transporte 4,3-14,9-58 $\mu\text{Sv/h}$ y e) a un metro de la cara lateral derecha 2,8 $\mu\text{Sv/h}$, a un metro de la cara posterior 1,1 $\mu\text{Sv/h}$ y a un metro de la cara frontal 0,4 $\mu\text{Sv/h}$.

- 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 (laboratorio, pasillos, sala de ensayos de impacto, piso superior y sótano).

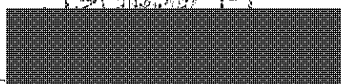
5.- Informes y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación general sellado por el CSN y registrado con el nº 49.2 (20.03.95 a 27.10.11), que cumplimenta y firma el supervisor. En él se registran los datos que reflejan el funcionamiento de la instalación relacionados con el personal, movimiento de equipo, revisiones de equipo y fuentes, etc.)
- Los CPNs disponen cada uno de un Diario de Operación, sellados por el CSN y registrados con los números [REDACTED]/s M-1562 (nº 299.02), CPN n/s M-5185 (nº 66.03) y CPN n/s 2135 (nº 298.2).
- El único Diario que se rellena actualmente es el del CPN en uso n/s M-2135 (09.10.95 a 27.10.11) en el cual los operadores y/o supervisores

anotan los datos de cada salida (fecha, personal con el código asignado, lugar, hora de salida y llegada, densidades e incidencias). El supervisor  revisa estas anotaciones con su firma. ____

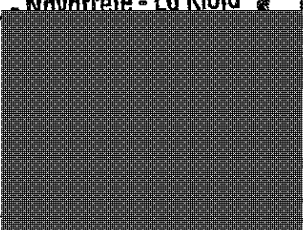
- La instalación dispone de otros registros que complementan los efectuados en los diarios de operación y comentados en los distintos apartados del acta. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual, a través del Gobierno de La Rioja, correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2010 dentro del periodo reglamentario. Entrada nº 2774, 22.02.11. _____

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 treinta de noviembre 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.

Ensatec, S.L. - Navarrete - La Rioja

Fdo.: 

5

Ensatec

10 DIC. 2011