

CSN/AIN/13/IRA/2046/07

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

168547

Hoja 1 de 8

ACTA DE INSPECCION

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR	
REGISTRO GENERAL	
ENTRADA	157
Fecha: 08-01-2008	16:01

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día cuatro de octubre de dos mil siete en la empresa ENSATEC, S.L. Servicios Técnicos, en [REDACTED] La Rioja.

Que "ENSATEC, S. L." es el explotador responsable de una instalación radiactiva de segunda categoría con fines industriales de "medida de humedad y densidad de suelos y pavimentos asfálticos" y referencias IRA/2046 e IR/0000011 ubicada en las dependencias de la citada empresa.

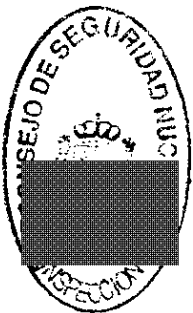
Que dispone de Autorización de modificación (MO-3) según Resolución de 10 de febrero de 2003 y de Notificación para la Puesta en Marcha de la modificación (NOTF) según Resolución de 12 de junio de 2003, concedidas ambas por la Dirección General de Industria, Comercio y Consumo del Gobierno de La Rioja.

Que la visita tuvo por objeto realizar una **inspección de control** a dicha instalación radiactiva.

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 de la instalación e informado de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla 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:



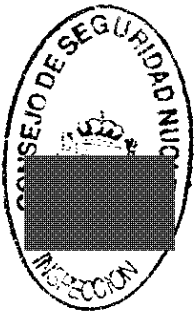


1.- SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN (Cambios, modificaciones, incidencias)

- Según se manifestó, desde la última inspección del CSN de 07.09.06:
- **no** se habían producido **cambios** en la titularidad **ni modificaciones** en su ubicación, dependencias, nº de equipos y materiales radiactivos autorizados, actividades a desarrollar y documentación de funcionamiento (Reglamento de funcionamiento y Plan de Emergencia)
- **no** se habían producido **anomalías o sucesos** notificables que implicaran riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general. _____
- El día de la inspección todos los equipos radiactivos se encontraban en el recinto de almacenamiento según se detalla en el apartado 3 del acta.

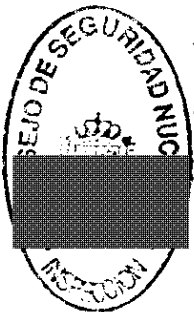
2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

- Para **dirigir el funcionamiento** de la instalación radiactiva existe un **Supervisor**, con licencia en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos", D. _____ vigente hasta **12.10.10**, que manifiesta estar localizable y disponible durante dicho funcionamiento. _____
- La instalación **dispone de personal con licencia de Operador** en el campo de aplicación de "medida de densidad y humedad de suelos": D. _____ vigente hasta **14.09.11**, D. _____ vigente hasta **26.07.09** y Sr. _____ vigente hasta **30.03.12** _____
- Se ha producido la **baja** del operador D. _____ en julio de 2007. _____
- Se ha solicitado la **renovación** de la licencia de D^a _____. Esta trabajadora, había estado de baja maternal y se ha incorporado de nuevo en octubre al trabajo de la instalación. _____
- Se ha solicitado la **concesión** de licencia de supervisor para D. _____ que dispone de curso realizado con la entidad " _____". _____
- Se manifiesta, que los operadores habituales de los equipos CPN son los Sres. _____
- El supervisor manifiesta que la **formación continuada** en materia de protección radiológica se va a impartir a los trabajadores expuestos durante el mes de noviembre de 2007. _____





- 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. _____
- El titular realiza el **control dosimétrico** de los trabajadores expuestos, mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia de lectura mensual, 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 estaba concertada mediante contrato, con el Servicio de Dosimetría Personal "_____". El centro lector remite un informe dosimétrico por mes y conjunto de usuarios y una hoja dosimétrica por trabajador. ____
- Se manifestó que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción, recambio y utilización de los dosímetros e informes dosimétricos. _____
- Las **últimas lecturas dosimétricas** disponibles, correspondientes al mes de **agosto de 2007** para cuatro usuarios, presentaban **valores inferiores a 1 mSv** en dosis acumuladas año y periodo de cinco años.
- Se ha solicitado de nuevo el dosímetro personal para la Sra. _____
- El titular realiza la **vigilancia sanitaria** de los trabajadores a través del Servicio de prevención de "U_____". Disponibles los últimos certificados médicos de aptitud del supervisor y operadores realizados en septiembre de 2006. Pendiente de realizar el reconocimiento en 2007. Se manifiesta que la Sra. _____/a se había realizado dicho reconocimiento; no estaba disponible el certificado de aptitud. _____



3.-DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO

- La autorización de la instalación incluye en su resolución:
 - "**un recinto de almacenamiento y cuatro equipos de la firma _____ 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. En relación con el cambio de uso de sus colindamientos, e [REDACTED], que era uno de sus colindamientos laterales, se denominaba sala de ensayos de impacto. _____

- **El recinto** dispone de **control de acceso** [REDACTED], se encuentra señalizado en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "**zona vigilada**"; dispone en su interior de luz y de puntos de toma de corriente para realizar la recarga de baterías de los equipos y en su exterior de extintor. _____
- La instalación **dispone de tres de los cuatro** equipos [REDACTED] autorizados, dos de ellos en funcionamiento y un tercero fuera de uso. Todos ellos se encontraban dentro del recinto de almacenamiento y dentro de su embalaje (maletas) de transporte:

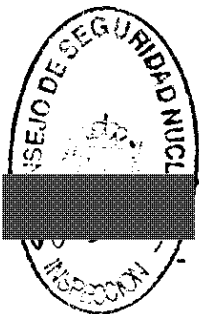
- 1.- [REDACTED] n/s **M3 30701562** con fuentes de Cs-137 (370 MBq, 3/1/93 n/s W-073 USA/0634/S) y de Am-241-Be, (1,85 GBq, 02/05/93 7/27/93 n/s 2592NK USA/0627/S.). **Equipo fuera de uso** desde 07.07.05. _____

- 2.- [REDACTED] n/s **M3 90705185** con fuentes de Cs-137 (370 MBq, 31.03.99 n/s 7831GQ, USA/0634/S) y de Am-241-Be (1,85 GBq, 27.04.98 n/s 8435NK, USA/0627/S). **Equipo en uso** _____

- 3.- [REDACTED] n/s **M3 40702135** con fuentes de Cs-137 (370 MBq, 7/27/94 n/s W-393, USA/0634/S) y de Am-241-Be (1,85 GBq, 7/27/94 n/s 3200NK, USA/0627/S). **Equipo en uso.** _____

Los equipos en uso se encontraban **señalizados e identificados** con chapa troquelada con los datos del equipo (trébol, modelo y n/s) y de las fuentes que incorporan (trébol, radionucleidos, actividades y fechas). No se indican los números de serie de las mismas. _____

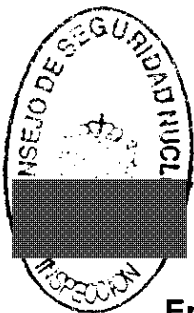
- Las **maletas de transporte** de los equipos en uso, presentaban un buen estado y se encontraban señalizadas, en ambos lados con dos etiquetas de categoría (**II- amarilla**), indicando contenido y actividad e IT (**0,4**) y en su cara superior con una etiqueta de marcado de bulto: tipo, descripción de material y número UN (USA DOT 7ª **TYPE A**, **RADIOACTIVE MATERIAL**, Type A package special form, **UN3332**). _____
- En este marcado del bulto no se indicaba en nombre del expedidor/destinatario. _____
- Asimismo en su cara superior disponían de chapa identificativa y descriptiva del equipo que contiene (modelo, n/s) y de su material





radiactivo (trébol, radionucleidos, actividades y fechas). No se indican los números de serie de las fuentes. _____

- 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 en los equipos en uso y de forma semestral, **las revisiones y operaciones de mantenimiento rutinario**, a través de una empresa de asistencia técnica autorizada, _____ **Disponibles** los certificados de las últimas revisiones para ambos equipos de 17.01.07 y 18.07.07. _____
- El titular realiza en los equipos en uso y con intervalos periódicos no superiores a seis meses, las pruebas que garantizan la **hermeticidad** de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial a través de una entidad autorizada _____ **Disponibles** los certificados de las últimas pruebas periódicas para las fuentes de ambos equipos de 17.01.07 y 18.07.07. _____



El titular **ya dispone** de la documentación de sus equipos "certificado de venta" del fabricante y suministrador donde se identifica el equipo (modelo, n/s) y su material radiactivo (fuentes encapsuladas, n/s, referencia del certificado de material radiactivo en forma especial y clasificación ANSI/ISO. _____

En relación con el transporte del material radiactivo:

- Se dispone de los certificados de aprobación de fuentes como material radiactivo en forma especial en vigor hasta 2008. _____
- El supervisor ha elaborado la carta de porte y las instrucciones de emergencia que acompañan a los equipos dentro de sus maletas de transporte, junto con una copia de la licencia y copia de la póliza del seguro. Manifiesta que se informará sobre la inclusión o no en la cobertura de la póliza de las actividades de transporte _____
- La instalación dispone de dos vehículos para transportar los equipos (ninguno de ellos estaba en la instalación) y de material para su señalización paneles naranjas (70/UN2974) y rótulos de señalización de _____

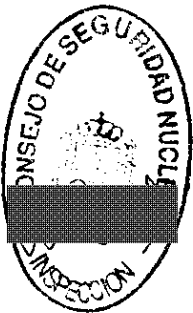
material radiactivo. Se manifestó que el nº UN2974 (no válido) será reemplazado por el UN3332. _____

- Se manifiesta que los bultos se sujetan en el interior de los vehículos mediante elementos elásticos (pulpos). _____
- La instalación dispone de **Consejero de transporte**, propio según lo requerido en el Real Decreto 1566/1999, D. _____ con acreditación en ADR todas las especialidades de 09.07.07 _____

+1
SVP

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:
 - Monitor _____ n/s 50980, calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 05-3261 E). **Operativo** _____
 - Monitor _____ n/s 66104 calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 07-107E). **Operativo**
 - Monitor _____ n/s 66105, calibrado en origen por el fabricante 12.03.07 (certificado nº 07-108E). **Operativo** _____
- Los tres monitores son de nueva adquisición y se han retirado del uso los monitores n/s 28280 y n/s 44685. _____
- 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 de 10.11.05 Rev.3**. Disponibles los registros correspondientes a las verificaciones de los monitores operativos de 13.02.07, 23.05.07 y 22.08.07. _____
- En la instalación se realiza una **vigilancia radiológica en la instalación** (dependencias y áreas) y **de niveles de radiación** en el exterior de los equipos con distintas periodicidades y se efectúan registros sobre dichos controles, según el procedimiento mencionado anteriormente. _



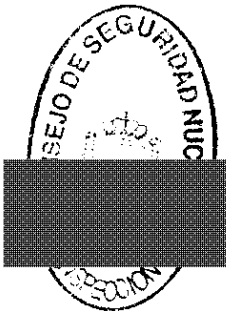
CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- **Trimestralmente:** el supervisor verifica los niveles de radiación ambiental en la puerta del recinto de almacenamiento y en sus colindamientos, así como sobre las maletas de los dos equipos en uso. Disponibles los registros correspondientes a estas verificaciones de 13.02.07, 23.05.07 y 22.08.07. _____
- **Semestralmente:** La empresa _____ 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 17.01.07 y 18.07.07. _____
- Durante la inspección se realizaron medidas de **tasas de dosis** sobre bultos y equipos y recinto y sus colindamientos:
- Equipos en uso (nº 5185// nº 2135): **a)** sobre la pantalla del equipo de 42,2//46,0 microSv/h; **b)** en el mango del equipo de 1,7//3,1 microSv/h, **c)** sobre la cara superior del bulto de 11-19-42,5 microSv/h//3,6-18-67 microSv/h y **d)** a un metro de la cara lateral derecha de 3,8//5,9 microSv/h. (este último valor iba a ser confirmado con nuevas mediciones al objeto de comprobar el estado del equipo y de señalización del IT del bulto). _____
- Bunker y colindamientos con los equipos situados al fondo del recinto: inferiores a 0,5 microSv/h en todos los colindamientos (trasera, pasillo, sala de ensayos de impacto, sótano y habitación de la impresora. _____

5.- DOCUMENTOS DE FUNCIONAMIENTO

- 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 1562 (nº **299.02**), _____ n/s 5185 (nº **66.03**) y _____ n/s 2135 (nº **298.2**). En ellos los operadores y el supervisor anotan y firman los datos de las operaciones realizadas con cada equipo en cada desplazamiento (fecha, personal, lugar, hora de salida/llegada e incidencias). El supervisor revisa estas anotaciones con su firma. _____
- Se había producido el registro de varios desplazamientos del equipo n/s 5185 en el diario de operación del equipo n/s 1562. Estos registros





fueron corregidos y anotados por el supervisor en su diario de operación y sellados por la inspección. _____

- El titular ha remitido al CSN el **informe anual**, a través del Gobierno de La Rioja, correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el **año 2006** dentro del plazo reglamentario. Entrada CSN 03.04.07 nº 8279. _____
- El supervisor manifestó que en dicho informe no había incluido los datos del funcionamiento de los equipos que tenía preparados y que eran de 1128 densidades entre los dos equipos en uso. _____

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, en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a diecinueve de octubre de dos mil siete.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de ENSATEC, S.L. para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

COMENTARIOS

EN EL APARTADO DE TRANSPORTE DEL PUNTO 3 EN LA HOJA 6 DEL ACTA, FIGURA UN SOLO CONSEJERO DE TRANSPORTE. SE COMUNICA QUE LA INSTALACIÓN DISPONE DE 2, ADEMÁS DEL CITADO EN ESE PUNTO. _____ CON ACREDITACIÓN EN ADR TODAS LAS ESPECIALIDADES DE 09.07.07.

ERRORES DETECTADOS

EN EL PUNTO 3, HOJA 4 DEL ACTA, CON RESPECTO A LAS FUENTES DE LAS FUENTES DE LOS EQUIPOS COMO:

- EN EL EQUIPO 1, LA FECHA DE LA FUENTE DE AM/BE ES 2/5/93, NO 7/27/93
- EN EL EQUIPO 3, LA FECHA DE LA FUENTE DE CS ES 4/1/94, NO 7/27/94
- EN EL EQUIPO 3, LA FECHA DE LA FUENTE DE AM/BE ES 5/14/94, NO 7/27/94

28 DIC. 2007

NavarroVe, a 28 de Diciembre de 2008

SUPERVISOR DE LA INSTALACIÓN RADIATIVA

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/13/IRA/2046/2007**

De fecha: **cuatro de octubre de dos mil siete**

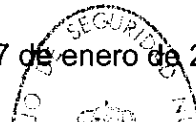
Correspondiente a la inspección realizada a : **ENSATEC S.L.**

El Inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

COMENTARIO: Se acepta comentario sobre consejero de transporte, modifica el contenido del acta "existen dos consejeros de transporte, D. [REDACTED] con acreditación en ADR todas las especialidades de 09.07.07"

ERRORES: Se acepta comentario sobre fechas de las fuentes en los equipos nº 1 y nº 3, se modifica el contenido del acta. Deben figurar las fechas que se indican en el trámite.

Madrid, 17 de enero de 2007



Fdo.: [REDACTED]

**INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS**