



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

CSN/AIN/26/IRA/1449/10

ENTRADA 2528

Hoja 1 de 7

Fecha: 19-02-2010 13:45

189237

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 2 de febrero de dos mil diez en la empresa VORSEVI S.A. (delegación de Jaén), c/ [REDACTED] Jaén.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva con fines industriales en sus actividades de medida de densidad y humedad de suelos, ubicada en el emplazamiento referido y cuya última autorización (MO-4/MO-5) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en fecha 25 de agosto de 2009.

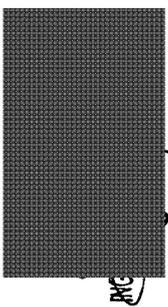
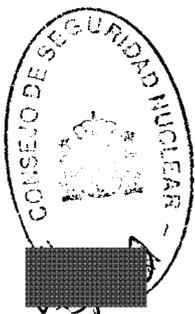
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Delegado y Supervisor quien en representación del titular, acepto la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

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 y modificaciones; incidencias).

- "VORSEVI, S.A." con domicilio social en c/ [REDACTED] en Sevilla, es titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/1449 e IR/SE-27/87 autorizada para

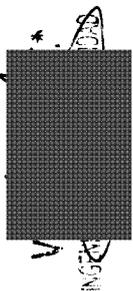
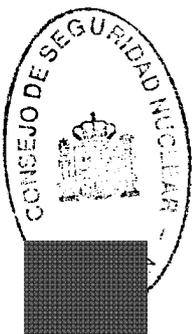


desarrollar las actividades de "medida de densidad y humedad de suelos y radiografía industrial" con un almacenamiento central en Sevilla y diez recintos de almacenamiento en otras tantas provincias. _____

- El titular manifestó que había observado una errata en los datos registrales de la etf nº 3, relativa a la capacidad de almacenamiento en "Badajoz (2 equipos) y Cáceres (4 equipos)", cuando en realidad sería "Badajoz (4 equipos) y Cáceres (2 equipos)". _____
- Manifiesta que se procederá a la revisión de los documentos de funcionamiento Reglamento de funcionamiento y Plan de emergencia de acuerdo con los requisitos de la IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08) y a la elaboración del procedimiento "comunicación de deficiencias" exigido en el art. 8 bis de RD 35/2008. _____
- El día de la inspección en la delegación permanecían almacenados y operativos dos equipos _____ según se describe en apartados posteriores. _____

2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS (delegación Jaén)

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva en su conjunto existe un supervisor provisto de licencia reglamentaria y vigente en el campo de aplicación de "medida de densidad y humedad de suelos" _____ (23.02.12), que manifiesta estar localizable y disponible durante el funcionamiento de la instalación. _____
- La instalación dispone de personal con licencia de operador (2) en vigor o en trámite de registro en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos", _____ (23.01.11) y _____ (29.04.13). _____
- Se manifiesta la baja de los operadores _____ las cuales se comunicarán por escrito al CSN. _____
- El titular manifiesta que va a revisar la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos, actualmente en "categoría B", y dejará constancia documental de la misma. Se consideran como tales al personal con licencia. _____
- Se manifiesta que una vez revisado el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia se realizará una distribución con acuse de recibo a los trabajadores de esta delegación, así como la impartición de



formación continuada en materia de protección radiológica durante el 2010. _____

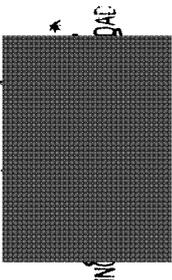
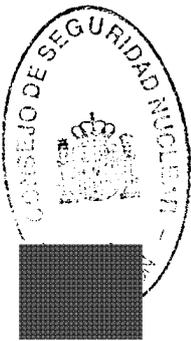
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales TL, manifiesta que ningún trabajador es trabajador expuesto en otra instalación y dispone de sus historiales archivados. En relación con el operador Sr. _____ está pendiente el disponer del historial dosimétrico correspondiente a su trabajo en otra instalación radiactiva _____
- La gestión de los dosímetros está concertada con un Servicio de Dosimetría Personal _____ que envía un informe dosimétrico por grupo de usuarios y mes. _____
- Se manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el recambio, uso y valores dosimétricos. _____
- El último informe dosimétrico disponible correspondía a diciembre de 2009 y presentaba para el supervisor y los dos operadores valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual y e inferiores a 5 mSv en dosis acumulada periodo cinco años. _____
- El titular efectúa la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos por un servicio de prevención "_____". Disponibles los certificados de aptitud de los operadores de nov.08 y enero 10 respectivamente. El Sr. _____ estaba citado en febrero 2010. _____

3.- DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO AUTORIZADOS (delegación de Jaén).

- La instalación tiene autorizados (etf nº 7) un total de: "28 equipos firma _____ serie 3400 que incorporan fuentes de Americio-241/Berilio de 1,48 GBq (40 mCi) y de Cesio-137 de 296 MBq (8 mCi)" y (etf nº 3) "un recinto de almacenamiento en Jaén con capacidad para dos equipos"._
- El titular tiene destinados en esta delegación dos equipos identificados, según la documentación disponible (certificado de equipo y fuentes):
 - _____ n/s 34880, con fuentes de Cs-137 (n/s 77-1939, 0,30 GBq a 20.08.03) y Am-241-Be (n/s 78-136, 1,48 GBq a 18.11.03) _____
 - _____ n/s 39551, con fuentes de Cs-137 (n/s 77-7090, 0,30 GBq a 10.07.07) y Am-241-Be (n/s 78-4273, 1,48 GBq a 26.06.07) _____



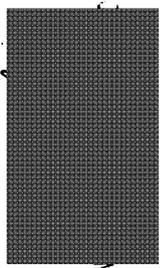
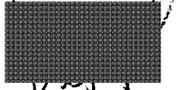
- Ambos equipos se encuentran en uso, el día de la inspección permanecían almacenados en el recinto autorizado fuera de sus maletas de transporte; el titular manifiesta que se utilizan ambos indistintamente dentro de la jornada laboral, regresando siempre a pernoctar en la instalación. Asimismo se comprometió a almacenar los equipos siempre dentro de su maleta y cumplir la etf nº 34 _____
- El recinto de almacenamiento, se encuentra situado dentro de la nave de la empresa, colindante con la cámara húmeda y frente al laboratorio de muestras. Su capacidad es para dos equipos (1,40 m x 90 cm) y un espesor de paredes de hormigón de 20 cm. En su zona superior se encuentra la tapa metálica con cerradura. La zona se encuentra señalizada como "zona controlada". _____
- Cada maleta lleva en su tapa una chapa identificativa del equipo que transporta (una de ellas no estaba). Durante la inspección se procedió a introducir los equipos en sus maletas. Cada equipo disponía de dos chapas, una identificativa del equipo y otra con el símbolo básico del "trébol" y las fuentes que incorporan (radionucleidos y actividades). ____
- Se disponía de material para acordonar y balizar las zonas de trabajo que incluye dispositivos que producen destellos luminosos (al menos 1).
- El titular realiza las revisiones de los equipos con una frecuencia semestral mediante procedimiento propio y bienal a través de la empresa [REDACTED]. Disponibles las fichas de revisión interna correspondientes a las últimas revisiones para n/s 34880 de 27.05.09 y 27.11.09 semestrales e informe de revisión bienal de 29.mayo.08 y para n/s 39551 de 27.05.09 y 27.11.09 semestrales y no dispone de revisión bienal (fecha de certificado de equipo 05.11.07). _____
- El titular no ha llevado a cabo la revisión de la soldadura de varilla en el equipo n/s 34880 con fecha de certificado de equipo de febrero 2004
- El titular se compromete a revisar el equipo n/s 39551 y a revisar la soldadura de varilla del equipo n/s 34880, para lo cual solicitó cita en la entidad [REDACTED]. Estas operaciones, según documentación disponible se llevarán a cabo el 11 de febrero 2010. _____
- El titular realiza las pruebas anuales que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial a través de una entidad autorizada [REDACTED]. Disponibles los certificados de hermeticidad de ambos equipos de 02.07.09. _____

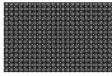


- Cada equipo  dispone de un diario de operación donde se registran en cada salida, fecha, personal operador implicado y nº de ensayos (falta el lugar del desplazamiento que se incluirá en los próximos registros) y son revisados por el supervisor al menos cada tres meses. _____

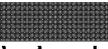
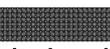
Transporte de material radiactivo (delegación de Jaén)

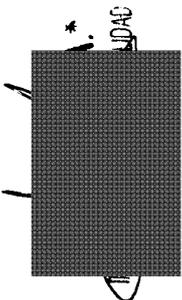
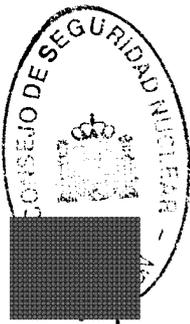
- Las maletas de transporte de ambos equipos, (una de ellas tenía uno de sus cierres roto), estaban señalizadas lateralmente, con dos etiquetas de categoría amarilla radiactiva II sin rellenar y en otra etiqueta figuraban los datos de marcado del bulto, excepto el nombre del expedidor. Durante la inspección se procedió a rellenar dichas etiquetas con datos del contenido, actividad e IT (0,4) y elaborar una etiqueta con los datos de la empresa como expedidor. El titular se comprometió también a reparar el cierre de la maleta dañada _____
- Disponibles los certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial para las fuentes encapsuladas de los equipos para Cs-137 USA/0614/B-96 rev.2 31.0ct.2012 y para Am-241/Be USA/0632/B-96 rev.6 31.mar.2013. Se manifestó que se referenciarían en la carta de porte. _____
- Disponible carta de porte por equipo e instrucciones de emergencia _____
- No disponibles los certificados de formación de los dos operadores/conductores para el transporte de equipos radiactivos por carretera expedidos por el titular. Dicho titular se compromete a impartir dicha formación y emitir los certificados correspondientes. _____
- La empresa dispone de dos vehículos en esta delegación para el transporte de los equipos. Uno de ellos se encontraba en la nave cerca de la zona de almacenamiento de los equipos, mod.  Disponible material para su señalización: placas-etiquetas imantadas (3) (estas placas iban a ser revisadas en cuanto al contenido de sus datos) y paneles naranjas (2) 70/3332. Según se manifestó el bulto se sujeta en su interior mediante "pulpos". _____
- La instalación no dispone de Consejero de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas. El titular manifiesta que está realizando las gestiones necesarias para disponer del mismo. _____
- Disponible Póliza de cobertura de riesgos por actividades de transporte  con  válida hasta 01.01.2011.





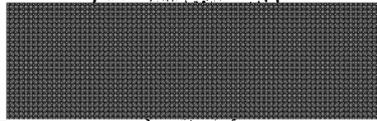
4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA, EQUIPAMIENTO (delegación de Jaén)

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica y para acompañar a los equipos radiactivos cuando se encuentren almacenados o en funcionamiento:
 -  13601 y n/s 14081, operativos y verificados el 16.06.09 ___
 -  G 10 n/s 01232 calibrado 16.01.09. como monitor de referencia _____
- El titular tiene establecido un programa de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento escrito (11.06.09) que incluye periodos de calibración de cuatro años para monitor de referencia y de verificación rutinaria mensual por operadores y verificación anual frente a monitor calibrado para los monitores de campo. Disponibles los certificados de verificación en las fechas indicadas. _____
- El titular manifiesta que elaborará un procedimiento para realizar una vigilancia radiológica en la delegación de Jaén (de las áreas anexas al recinto de almacenamiento) y de niveles de radiación en el exterior de los equipos con periodicidad al menos trimestral y efectuará registros sobre dichos controles. _____
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en:
 - En la superficie de maleta con  n/s 34880, zona superior (asa), 22,5 $\mu\text{Sv/h}$, en su zona lateral derecha 40 $\mu\text{Sv/h}$, zona frontal 15 $\mu\text{Sv/h}$ y a un metro valores inferiores a 3 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - En equipo  n/s 34880 sobre teclado 33 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango 2,0 $\mu\text{Sv/h}$, alrededor del equipo a 1 m, 2,9 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - En la superficie de maleta con  n/s 39551, zona superior (asa), 24 $\mu\text{Sv/h}$, en su zona lateral derecha 38 $\mu\text{Sv/h}$ y a un metro valores inferiores a 3 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - En equipo  n/s 39551 sobre teclado 41 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango 1,8 $\mu\text{Sv/h}$, alrededor del equipo a 1 m, 3,6 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - Zonas colindantes del recinto, inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ y sobre puerta metálica de 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ (equipos en maletas colocados en vertical). _____

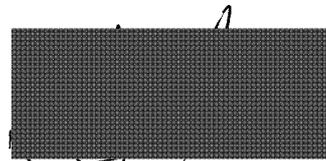




Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones 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 once de febrero 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 Sevilla a 16 de Febrero de 2010