

188205

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN/AIN/06/IRA/2737/10

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEACONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 1799

Fecha: 09-02-2010 12:48

Hoja 1 de 8

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día veintiocho de enero de dos mil diez en la empresa GEOTECNIA Y MEDIO AMBIENTE 2000, S.L. emplazada en la c/ [REDACTED] en Humanes, Madrid.

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 (PM) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid con fecha 21 de enero de 2005 (NOTF 14.06.05).

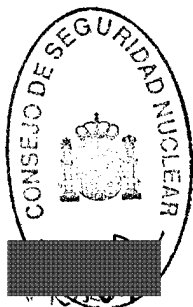
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Área de Morteros y D^a [REDACTED] Supervisora, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

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).

- "GEOTECNIA Y MEDIO AMBIENTE 2000, S.L." es titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/2737 e IR/M-9/2004 autorizada para desarrollar las actividades de "medida de densidad y humedad de suelos". _____

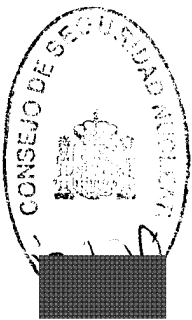


LH/

- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 11.08.09:
- No se habían producido cambios en su titularidad ni modificaciones en su ubicación, dependencias, actividades a desarrollar y equipos y material radiactivo ni en su documentación de funcionamiento (Reglamento de Funcionamiento RF y el Plan de Emergencia PE).____
- Se manifiesta que se procederá a la revisión de estos documentos de funcionamiento RF y PE, 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. _
- No se habían producido sucesos radiológicos notificables. _____
- El día de la inspección dos equipos medidores de densidad y humedad de suelos operativos se encontraban en el recinto de almacenamiento, según se describe en el apartado nº 3 del acta. _____

2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe una supervisora provista de la licencia reglamentaria y vigente en el campo de aplicación de "medida de densidad y humedad de suelos". _____
- La instalación dispone de personal con licencia de operador (2) en vigor en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos". _____
- Se manifiesta la baja del operador [REDACTED] la cual se comunicará por escrito al CSN. _____
- El titular ha realizado (registro en el Diario de Operación) y manifiesta que mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A". Se consideran como tales al personal con licencia. ____
- El personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. El titular les había facilitado una copia del mismo y otra copia permanece en la puerta de acceso al recinto de almacenamiento. _____
- El titular había impartido formación en temas de seguridad y protección radiológica al personal de la instalación el 25.11.09. Disponibles los registros sobre el contenido del curso y asistentes. _____
- 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 actualizados y archivados. _____

- La gestión de los dosímetros está concertada mediante contrato de renovación anual con un Servicio de Dosimetría Personal _____ que envía mensualmente a la instalación un informe dosimétrico con las lecturas de cada mes y al final de cada año una ficha dosimétrica individual por trabajador y año. _____
- Se manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el recambio, uso y resultados dosimétricos. _____
- El último informe dosimétrico disponible correspondía a noviembre de 2009, para tres usuarios y presentaba valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual y e inferiores a 2 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 febrero y abril 2009. _____

3.- DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO AUTORIZADOS.

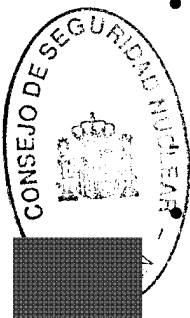
- La instalación tiene autorizados:
 - "un recinto de almacenamiento y cuatro equipos de la firma _____ modelo _____ que incorporan fuentes de Americio-241/Berilio de 1,85 GBq (50 mCi) y de Cesio-137 de 0,37 GBq (10 mCi)". _____

El titular dispone de dos de los cuatro equipos que se identifican como:

_____ n/s 340207285, con fuente de Cs-137 (n/s 1718 CM, de 370 MBq a 02.03.03) y fuente de Am-241-Be (n/s 2172 NN, de 1,85 GBq a 23.09.03) _____

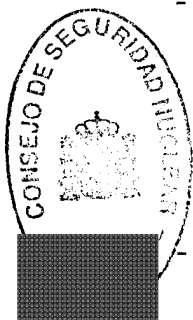
- _____ n/s 350607908, con fuente de Cs-137 (n/s 7912 CM, de 370 MBq a 19.10.04) y fuente de Am-241-Be (n/s 2909 NN, de 1,85 GBq a 13.09.04) _____

- Ambos equipos se encuentran en uso, el día de la inspección permanecían almacenados en el recinto autorizado dentro de sus maletas de transporte, y el titular manifiesta que se utilizan ambos indistintamente dentro de la jornada laboral, regresando siempre a pernoctar en la instalación. _____





- En relación con el segundo equipo n/s M-7908 adquirido en mayo de 2009 a "████████████████████" se manifiesta que de la documentación que debía acompañar al equipo, el manual de funcionamiento, no disponible, es igual al del equipo adquirido anteriormente y no disponen todavía del certificado de actividad de las fuentes. _____
- El titular se compromete a solicitar este certificado a "████████████████████" y remitirlo en el trámite al acta. _____
- El titular dispone de acuerdo escrito con la entidad suministradora "████████████████████" para poder efectuar la devolución de las fuentes una vez fuera de uso" de 19.04.04. _____
- El recinto de almacenamiento, se encuentra situado en la planta baja de la nave de la empresa y mantiene su ubicación, distribución y colindamientos, dispone de control de acceso y está señalizado en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada". Cerca de la puerta se encontraba colocado un dosímetro de área. _____
- La clasificación de "zona vigilada" del recinto va a ser cambiada a "zona controlada" ya que los valores de tasa de dosis en el interior del mismo se corresponden con esta nueva clasificación. _____
- En el interior del recinto se encontraba también material para acordonar y balizar las zonas de trabajo que incluye dispositivos que producen destellos luminosos (2). _____
- Cada maleta lleva en su tapa una chapa identificativa y descriptiva del equipo que transporta y de su contenido de material radiactivo (radionucleidos, actividades y fechas). En su interior se encontraban ambos equipos "████████████████████" con chapa identificativa en su frente con el símbolo básico del "trébol" y las fuentes que incorporan (radionucleidos, actividades y fechas). _____
- El titular realiza las revisiones de los equipos con una frecuencia semestral a través de la empresa "████████████████████". Disponibles los certificados correspondientes a las últimas revisiones para n/s M-7908 de 03.06.09 y 29.12.09 y para n/s M-7285 de 22.07.09 y manifiesta que este segundo equipo va a ser nuevamente revisado el 02.02.10. _____
- El titular manifiesta que el personal de la instalación solo realiza en las dependencias de la misma las tareas de conservación relativas a la limpieza de equipo y maleta y recarga y sustitución de baterías. _____





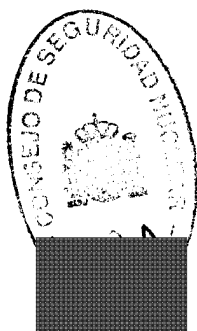
- El titular realiza las pruebas anuales que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial a través de una entidad autorizada [REDACTED] Disponibles los certificados de hermeticidad para n/s M-7908 de 29.12.09 y para n/s M-7285 de 13.08.08 y 22.07.09. _____

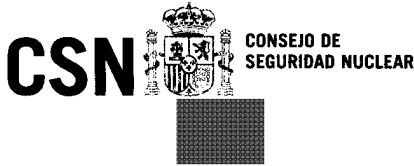
Transporte de material radiactivo

- Las maletas de transporte de ambos equipos, presentaban un buen estado en cuanto a cierres, estaban señalizadas lateralmente, con dos etiquetas de categoría (amarilla radiactiva II que indican, contenido, actividad e IT (0,4) con otra etiqueta con datos de marcado del bulto y con una tercera con los datos del expedidor. _____
- Los certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial para equipos [REDACTED] en vigor no se encontraban disponibles. El titular se comprometió a obtener dichos certificados y referenciarles en la carta de porte _____
- Disponible carta de porte por equipo (falta la referencia a los certificados de aprobación de las fuentes) e instrucciones de emergencia _____
- Disponibles los certificados de formación de los dos operadores/conductores (5.09.8) para el transporte de equipos radiactivos por carretera expedidos por el titular expedidos por el titular.
- El Vehículo de la empresa actualmente asignado para el transporte de los equipos es un [REDACTED] y se dispone de material para su señalización: placas-etiquetas imantadas (3) y paneles naranjas (2) 70/3332. Según se manifestó el bulto se sujeta en su interior mediante "pulpos". _____
- La instalación dispone de Consejero de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas, en ADR todas las especialidades certificado nº 102821 con validez hasta 30.12.14. _____
- Disponible Póliza de cobertura de riesgos nº [REDACTED] de [REDACTED] donde se incluye el transporte de materias peligrosas por el vehículo anteriormente citado válida 01.05.2011. _____

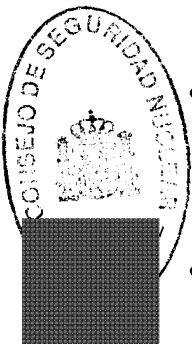
4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA, EQUIPAMIENTO

- 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:





- [REDACTED] n/s 52086, calibrado en origen el 03.marzo.08 (certificado 08-11E) y verificado 29.dic.09 _____
- [REDACTED] n/s 69887, calibrado en origen 16.dic.09. _____
- [REDACTED] n/s 50974, calibrado en origen el 19.10.04 y verificado 23.04.08 (este monitor actualmente no se utiliza). _____
- El titular tiene establecido un programa de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento escrito (9 de mayo 2005) que incluye periodos de calibración de cuatro años en laboratorio autorizado y de verificación anual por empresa externa. Disponibles los certificados de calibración y de verificación de [REDACTED] en las fechas indicadas con el resultado de "monitor operativo". Se manifiesta la posible revisión del programa e incluir todos los monitores disponibles en el mismo. _____
- El titular/supervisor realiza una vigilancia radiológica en la instalación (de áreas anexas al recinto de almacenamiento) y de niveles de radiación en el exterior del equipo con distintas periodicidades y se efectúan registros sobre dichos controles:
 - Mensualmente: se realizan medidas en varios puntos interiores y exteriores del recinto de almacenamiento identificados en un plano y se efectúan registros por año y mes. Disponibles las hojas de toma de datos hasta enero 2010. Las zonas colindantes con el recinto de almacenamiento registran valores inferiores o iguales a 0,5 μ Sv/h _____
 - Mensualmente: se dispone de un dosímetro TL, tipo área, colocado cerca de la puerta del recinto sobre la pared de la cámara húmeda, con recambio y lectura mensual, por [REDACTED] Dichas lecturas mensuales presentan valores iguales al fondo o inferiores a 0,2 mSv _
 - Mensualmente: se comprueban los niveles exteriores de los equipos dentro de sus maletas de transporte (con marcas en los puntos de medida, faltan por efectuar estas marcas en el [REDACTED] de nueva adquisición) y se efectúan registros por año y mes. Disponibles las hojas de toma de datos hasta enero 2010. El incremento observado en la cara lateral derecha del equipo n/s 7285 desde julio 07 se mantiene en el mismo orden de magnitud. _____
 - Semestralmente: durante las revisiones de los equipos en la empresa [REDACTED] se realiza también el perfil radiológico del equipo, dentro y fuera de su maleta de transporte. Disponibles los últimos perfiles correspondientes a [REDACTED] n/s 7908 (29.12.09) y [REDACTED] n/s 7285



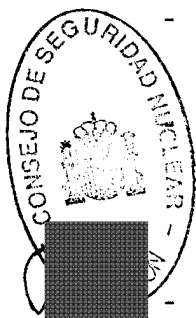
(22.07.09) con valores en maletas, entre 14 $\mu\text{Sv/h}$ y 40 $\mu\text{Sv/h}$ y en equipos, en teclado 45 $\mu\text{Sv/h}$ y mango 9 $\mu\text{Sv/h}$. _____

- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis por radiación gamma//radiación neutrónica en:
- Zonas colindantes del recinto y en su puerta, inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$, interior del recinto zona central de 3,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- En la superficie del bulto _____ zona superior (asa), 45 $\mu\text{Sv/h}$ //10 $\mu\text{Sv/h}$, en su zona lateral derecha hasta 307 $\mu\text{Sv/h}$ //7 $\mu\text{Sv/h}$ y a un metro en su zona lateral 3,2 $\mu\text{Sv/h}$ //0,6 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- En la superficie del bulto _____ zona superior (asa), 33 $\mu\text{Sv/h}$ //5,5 $\mu\text{Sv/h}$, en su zona lateral derecha hasta 73,8 $\mu\text{Sv/h}$ //15 $\mu\text{Sv/h}$ y a un metro en su zona lateral 1,3 $\mu\text{Sv/h}$ //1,0 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- En equipo _____ sobre teclado 48 $\mu\text{Sv/h}$ //23 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango 2,8 $\mu\text{Sv/h}$, alrededor del equipo 4 a 4,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- En equipo _____ sobre teclado 63 $\mu\text{Sv/h}$ //5 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango 2,3 $\mu\text{Sv/h}$ //4,4 $\mu\text{Sv/h}$, alrededor del equipo 4 a 9 $\mu\text{Sv/h}$. _____

5.- DOCUMENTOS DE FUNCIONAMIENTO Y REGISTROS

- La instalación dispone de tres Diarios de Operación, numerados y sellados por el CSN, cumplimentados y firmados por la supervisora. ____
- DO general registrado con el nº 17.05, donde se registran los datos relevantes del funcionamiento de la instalación (incorporaciones y bajas del personal (no anotadas las últimas), revisiones de equipos, vigilancia radiológica, etc. _____
- DOs de equipos _____ registrados con el nº 18.05 para n/s M-7285 y con el nº 16.10 para n/s M-7908, donde se registran en cada desplazamiento, fecha y lugar, operador implicado e incidencias. ____
- El titular manifiesta que el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2009 se remitirá al CSN dentro del plazo requerido. _____

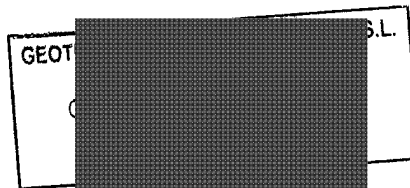
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el



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 uno 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.



05/02/10