

CSN



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

173226

CSN/AIN/04/IRA/2737/08

Hoja 1 de 7

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 11608

Fecha: 14-05-2008 13:06

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día veinticuatro de abril de dos mil ocho en la empresa GEOTECNIA Y MEDIO AMBIENTE 2000, S.L. emplazada en la c/ A [REDACTED] en Humanes, Madrid.

Que "GEOTECNIA Y MEDIO AMBIENTE 2000, S.L." es titular de una instalación radiactiva de segunda categoría con fines industriales y referencias IRA/2737 e IR/M-9/2004 ubicada en el emplazamiento referido.

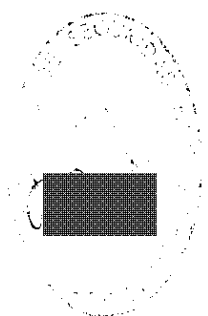
Que dispone de Autorización de funcionamiento (PM) para desarrollar las actividades de "medida de densidad y humedad de suelos" de 21 de enero de 2005 y de notificación para la Puesta en Marcha (NOTF), de 14 de junio de 2005, concedidas ambas por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.

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

Que la Inspección fue recibida por D [REDACTED] Jefe de Área de Morteros y D<sup>a</sup> [REDACTED], supervisora quienes en representación del titular e informados de la finalidad de la inspección, manifestaron 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 y modificaciones; incidencias).**

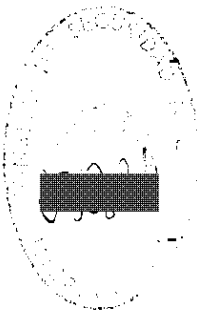
- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 11.04.07:
- **No se habían producido cambios en la titularidad de la instalación ni modificaciones** su ubicación, dependencias, actividades a desarrollar y equipos y material radiactivo, ni en su documentación de funcionamiento (Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia). \_\_\_\_\_
- **No se habían producido anomalías o sucesos notificables** que impliquen riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección el equipo medidor de densidad estaba operativo y permanecía en su recinto de almacenamiento, según se describe en el apartado 3 del acta. \_\_\_\_\_

**2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS**

- Para **dirigir el funcionamiento** de la instalación radiactiva **existe una supervisora** provista de la licencia reglamentaria en el campo de aplicación de "medida de densidad y humedad de suelos": \_\_\_\_\_/igente hasta 14.10.10. \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que el supervisor \_\_\_\_\_ había causado baja en la instalación en nov-07. \_\_\_\_\_

La instalación dispone de personal con licencia de operador en vigor en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos": \_\_\_\_\_ (11.10.10), \_\_\_\_\_ (22.09.09) y \_\_\_\_\_ (30.12.08). \_\_\_\_\_

- 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 a la supervisora y dos operadores (Sres. \_\_\_\_\_).
- 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** a los operadores el 22.09.06. Se disponía de registros sobre el contenido del curso y los asistentes al





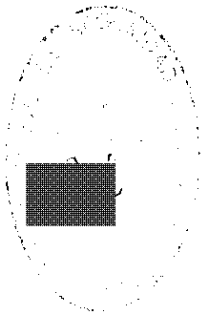
mismo. Se manifestó que se impartiría nuevamente formación durante el 2008 \_\_\_\_\_

- 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 \_\_\_\_\_
- El centro lector 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 que recoge las dosis mensuales, acumuladas año y periodo de cinco años. \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el recambio, utilización e informes de los dosímetros. Estos permanecen guardados y custodiados por el Sr. \_\_\_\_\_ y son entregados a los operadores cuando van a realizar actividades con el equipo. El operador habitual es el Sr. \_\_\_\_\_
- El último informe dosimétrico disponible de **febrero de 2008**, para tres usuarios, presenta valores inferiores y/o próximos 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 **junio de 2007**. \_\_\_\_\_

### 3.- DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO AUTORIZADOS.

- La instalación tiene autorizados:
  - "un recinto de almacenamiento y cuatro equipos de la firma \_\_\_\_\_ modelo MC-3-122, 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 uno** de los cuatro equipos autorizados identificado como:
  - \_\_\_\_\_ n/s 340207285, con fuente de **Cs-137** (n/s 1718 CM, de 370 MBq a 02.03.03 C66546) y fuente de **Am-241-Be** (n/s 2172 NN, de 1,85 GBq a 23.09.03, C66646) \_\_\_\_\_

- El equipo fue suministrado por [REDACTED], en enero 2005 y el titular dispone de su documentación (certificados de adquisición y manuales, y certificados de actividad de sus fuentes) y de acuerdo escrito con la entidad suministradora para la devolución de las fuentes fuera de uso" de 19.04.04. \_\_\_\_\_
- El **recinto de almacenamiento**, se encuentra situado en la [REDACTED] nave de la empresa y **mantiene su ubicación**, distribución y colindamientos: porche cubierto, sala de herramientas, patio de otra nave y cámara húmeda. \_\_\_\_\_
- El recinto dispone de **control de acceso** [REDACTED] de medios de extinción de incendios 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. \_\_\_\_\_
- En el interior del recinto y junto a una de sus paredes, se encontraba, dentro de su embalaje de transporte (maleta), el equipo [REDACTED] autorizado y de material para acordonar y balizar las zonas de trabajo que incluyen dispositivos que producen destellos luminosos. \_\_\_\_\_
- La **maleta de transporte**, presentaba un buen estado en cuanto a cierres y precintos y estaba señalizada lateralmente, con dos etiquetas de categoría (amarilla radiactiva II), contenido, actividad e IT (0,4), y otra con los datos de marcado del bulto "USA DOT 7ª TYPE A RADIOACTIVE MATERIAL TYPE A, PACKAGE SPECIAL FORM 7, UN3332, RQ". \_\_\_\_\_
- En su tapa disponía de chapa identificativa y descriptiva de su contenido de material radiactivo (radionucleidos, actividades y fechas). Se manifestó que el nombre del expedidor/remitente marcado en el bulto iba a ser identificado con mayor claridad. \_\_\_\_\_
- En el interior de la maleta se encontraba el **equipo** [REDACTED] n/s M **340207285** con chapa identificativa en su frente con el símbolo del trébol y las fuentes que incorpora (radionucleidos, actividades y fechas). No se indican los números de serie de las mismas. \_\_\_\_\_
- El titular realiza **revisiones del equipo** con una frecuencia semestral a través de la empresa [REDACTED]. **Disponibles** los certificados correspondientes a las últimas revisiones de 31.08.07 y **14.02.08**. \_\_\_\_\_



- 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 que garantizan la **hermeticidad** de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial por una entidad autorizada [REDACTED] **Disponible** el certificado de hermeticidad de **14.02.08**. \_\_\_\_\_

#### Transporte de material radiactivo

- El titular y/o la instalación disponen de:
  - **Certificados** de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial para Cs-137 **USA/0634/S** rev.0 válido hasta **julio 2008** y para Am-241-Be **USA/0627/S** rev.0 válido hasta **mayo 2008**. \_\_\_\_\_
  - **Carta de porte** \_\_\_\_\_
  - **Vehículo** de la empresa actualmente asignado para el transporte del equipo [REDACTED] y material de señalización: **rótulos** imantados de señalización de material radiactivo (3) y **paneles naranja** con el nº 70/3332 (2). Según se manifestó el bulto se sujeta en su interior mediante pulpos. \_\_\_\_\_
  - Consejero de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas, contratado, [REDACTED] en ADR todas las especialidades certificado nº 102821 con validez hasta 30.12.09. \_\_\_\_\_
  - Póliza de cobertura de riesgos nº 82869561 de [REDACTED] donde se incluye el transporte de materias peligrosas por el vehículo anteriormente citado. \_\_\_\_\_

#### 4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA, EQUIPAMIENTO

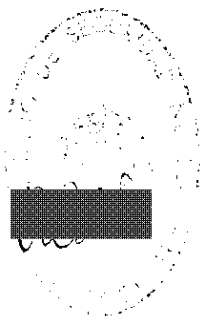
- La instalación dispone de un detector de radiación para realizar la vigilancia radiológica y para acompañar el equipo radiactivo cuando se encuentre almacenado o en funcionamiento:
  - **Monitor** de radiación [REDACTED] Radiaton Alert **DIGILERT 50 n/s 50974, calibrado** en origen el **19.10.04** según certificado 04-3255E.
  - El titular ha establecido y cumple, para este detector, un **programa de calibraciones** y verificaciones reflejado en procedimiento escrito que incluye periodos de calibración **cada cuatro años** y de verificación cada

año por empresa externa. Disponible el certificado de verificación de [REDACTED] de 23.04.08 con el resultado de "monitor operativo" \_\_\_\_.

- El 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 abril de 2008. Las zonas colindantes con el recinto de almacenamiento registran valores inferiores o iguales a  $0,5 \mu\text{Sv/h}$  \_\_\_\_
  - **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  $0,2 \text{ mSv}$  \_
  - **Mensualmente:** se comprueban los niveles exteriores del equipo dentro de su maleta de transporte (con marcas en los puntos de medida) y se efectúan registros por año y mes. Disponibles las hojas de toma de datos hasta abril de 2008. El incremento observado en la cara lateral derecha desde julio 07 se mantiene en el mismo orden de magnitud. \_\_\_\_
  - **Semestralmente:** durante las revisiones del equipos en la empresa [REDACTED] se realiza también el perfil radiológico del equipo, dentro y fuera de su maleta de transporte. Disponible el último perfil correspondiente a 14.02.08 con valores en maleta entre  $14 \mu\text{Sv/h}$  y  $40 \mu\text{Sv/h}$  y en equipo de teclado  $45 \mu\text{Sv/h}$  y mango  $9 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en:
  - Zonas colindantes del recinto y en su puerta, inferiores a  $0,3 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_
  - En la superficie del bulto, zona superior (asa),  $32 \mu\text{Sv/h}$ , en su zona lateral derecha entre  $20 \mu\text{Sv/h}$  y  $160 \mu\text{Sv/h}$  y a un metro en su zona lateral derecha inferior a  $4 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
  - En equipo sobre teclado  $65,3 \mu\text{Sv/h}$  y en mango  $3,5 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

##### 5.- DOCUMENTOS DE FUNCIONAMIENTO Y REGISTROS

- La instalación **dispone de dos 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 (altas y bajas del personal en la instalación y en dosimetría, revisiones del equipo, etc. \_\_\_
- **DO del equipo** [REDACTED], registrado con el nº **18.05**, en el cual se registran los desplazamientos del mismo [REDACTED]. Se manifiesta que equipo sale y vuelve en el día a la instalación radiactiva y pernocta siempre en su recinto de almacenamiento. \_\_\_\_\_
- El titular ha remitido al CSN el **informe anual** correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el **año 2007** dentro del plazo requerido, 29.02.08. \_\_\_\_\_

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 cinco de mayo de dos mil ocho.

[REDACTED]

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **Y MEDIO AMBIENTE 2000, S.L.** (Humanes, Madrid) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Humanes  
de Madrid

09/05/08

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Y MEDIO AMBIENTE 2000 S.L.  
7  
HUMANES