

CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/03/IRA/2737/07

164148

Hoja 1 de 7

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día once de abril de dos mil siete en la empresa **GEOTECNIA Y MEDIO AMBIENTE 2000, S.L.** emplazada en [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" según Resolución de 21 de enero de 2005 y de notificación para la Puesta en Marcha (**NOTF**), según Resolución de 14 de junio de 2005, concedidas ambas por 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 [REDACTED] responsable de Calidad, y Supervisor quien **en representación del titular** e informado de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que posteriormente la Supervisora [REDACTED] estuvo también presente durante el desarrollo de la inspección.

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).

- Que el titular manifiesta que desde la última inspección del CSN de 29.03.06:



- 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 permanecía en su recinto de almacenamiento, según se describe en el apartado 3º del acta.

2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existen dos supervisores provistos de la licencia reglamentaria en el campo de aplicación de "medida de densidad y humedad de suelos": [redacted] vigente hasta 14.10.10, y [redacted] vigente hasta 30.03.12.
- El titular manifiesta que la responsabilidad de ambos supervisores en la dirección de la instalación se establecerá por escrito y será notificada en el trámite al acta.
- La instalación dispone, para manipular los equipos, también de personal con licencia de operador en vigor en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos": [redacted] hasta 11.10.10, [redacted] hasta 22.09.09 y [redacted] hasta 30.12.06.
- El titular ha realizado y mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A". Se consideran como tales a supervisores y operadores.
- El titular manifestó que el personal de la instalación conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, que se les había facilitado una copia del mismo a cada uno y que 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.
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia 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 autorizado [redacted].



CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/03/IRA/2737/07

Hoja 3 de 7

- 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.
- El titular manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción, recambio, informes, utilización y devolución de los dosímetros y que los valores que aparecen en algunos meses del año para algunos trabajadores, superiores al valor de fondo, no guardan relación con las actividades realizadas en la instalación. Los dosímetros permanecen guardados y custodiados por la supervisora y son entregados a los operadores cuando van a realizar actividades con el equipo. El operador habitual es el Sr. [REDACTED]
- El titular manifiesta que ninguno de sus trabajadores expuestos trabaja como tal en otra instalación.
- El último informe dosimétrico disponible de febrero de 2006, para cuatro usuarios, presenta valores inferiores y/o próximos a 1 mSv en dosis acumulada anual y dosis acumulada periodo cinco años.
- El titular efectúa la **vigilancia sanitaria** de los trabajadores expuestos por un servicio de prevención [REDACTED]. Se encontraban disponibles los certificados de aptitud de junio de 2006, dos de ellos no incluían alusión al riesgo a radiaciones ionizantes. Se manifestó que se había solicitado y se disponía de cita para el reconocimiento médico anual en mayo de 2007.

3.- Dependencias, equipos y material radiactivo autorizados.

- La instalación tiene autorizados en su resolución:
 - "un recinto de almacenamiento y cuatro equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] 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 con sus fuentes incorporadas:
 - [REDACTED] 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 ha sido **adquirido** a una entidad autorizada para su comercialización en el territorio nacional, [REDACTED], en enero de 2005 y el titular dispone de la documentación del mismo: certificados de adquisición y manuales y de sus fuentes: certificados de actividad y certificados de aprobación como material radiactivo en forma especial en vigor (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**.

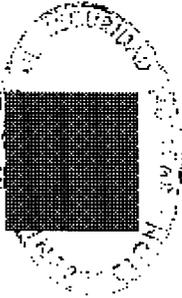
- El titular dispone de **acuerdo escrito** con la firma suministradora, para la devolución de las fuentes fuera de uso" de 19.04.04.
 - El **recinto o búnker de almacenamiento**, se encuentra situado en la de la nave de la empresa y **mantiene su ubicación**, distribución y colindamientos: porche cubierto, sala de herramientas, patio de otra nave y cámara húmeda.
 - El recinto dispone de , 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 autorizado y de material para acordonar y balizar las zonas de trabajo que incluyen dispositivos que producen destellos luminosos.
- La **maleta de transporte** estaba señalizada lateralmente, con dos etiquetas de categoría (amarilla radiactiva II), contenido, actividad e IT (0,4), y otra que indicaba "USA DOT 7^o TYPE A RADIOACTIVE MATERIA TPE A PACKAGE, SAPECIAL FORM 7, UN3332, RQ". Presentaba un buen estado en cuanto a cierres y precintos. En su tapa disponía de chapa identificativa y descriptiva de su contenido de material radiactivo (radionucleidos, actividades y fechas).
- En el interior de la maleta se encontraba el **equipo n/s M 340207285** con chapa identificativa en su frente sobre las fuentes que incorpora (radionucleidos, actividades y fechas). No se indican los números de serie de las mismas.
 - El equipo en uso es **revisado** y sometido a operaciones de mantenimiento rutinario con una frecuencia semestral por una empresa de asistencia técnica autorizada . Estaban **disponibles** los resultados correspondientes a la última revisión rutinaria de **enero 2007**.
 - 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.
 - En el equipo en uso se realizan con intervalos periódicos no superiores a seis meses, las pruebas que garantizan la **hermeticidad** de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial por una entidad autorizada **S.A.** Estaban **disponibles** los resultados de las últimas pruebas de **enero de 2007**.



- El titular dispone, **en relación con el transporte** del material radiactivo, de:
 - **Certificados** de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial correspondientes a los indicados en la documentación y en vigor, 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**, certificado de remitente y detalle de la expedición. _____
 - **Rótulos magnéticos de señalización** de material radiactivo (3) y **paneles naranja** con el nº 70/3332 (2) _____
 - **Vehículo** de la empresa actualmente asignado para el transporte del equipo _____ y según se manifestó el bulto se sujeta en su interior mediante paños. _____
 - **No dispone de Consejero de transporte**, requerido en el RD 1566/1999. _____
 - La inspección informó al titular sobre la obligación de disponer de una cobertura de riesgo nuclear para el transporte del equipo radiactivo. De acuerdo con el art. 33 del Decreto 2177/87. _____

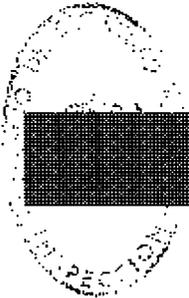
4.- Vigilancia radiológica, equipamiento

- 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. _____
- 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:
 - **Monitor de radiación** _____ n/s 50974, **calibrado** en origen el 19.10.04 según certificado 04-3255E y **verificado** el 11.01.07 por _____, según certificado nº 005/2007 con el resultado de "monitor operativo" _____
- El titular 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 mide en varios puntos interiores y exteriores del recinto de almacenamiento identificados en un plano y se efectúan **registros por año y mes**. Estaban disponibles las hojas de toma de datos hasta abril de 2007. Las zonas colindantes con el recinto de almacenamiento registran valores inferiores a 0,5 microSv/h _____





- **Mensualmente:** se dispone de un dosímetro TL, tipo área, colocado actualmente cerca de la puerta del recinto sobre la pared de la cámara húmeda, (antes se encontraba sobre dicha puerta), con recambio y lectura mensual, por [REDACTED]. Dichas lecturas presentan valores inferiores a 0,2 mSv _____
- **Mensualmente:** se comprueba el perfil radiológico del equipo dentro de su maleta de transporte y se efectúan registros por año y mes. Estaban disponibles las hojas de toma de datos hasta abril de 2007. Se observa un incremento desde julio de 2006 en los valores obtenidos en la cara lateral derecha. El titular manifiesta que identificará mediante marcas los puntos exactos de medida y observará su evolución en los próximos meses. _____
- **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. Estaban disponibles los perfiles correspondientes a junio de 2006 y enero de 2007 con valores similares en ambas fechas e inferiores a los obtenidos por el titular. _____
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis, con los siguientes resultados:
 - En las zonas colindantes del recinto y en su puerta, 0,3 microSv/h. _____
 - En la superficie del bulto, zona superior, 30,5 microSv/h, en su zona lateral derecha entre 17 microSv/h y 350 microSv/h y a un metro en su zona frontal 2,6 microSv/h. _____



5.- Documentos de funcionamiento

- La instalación dispone de dos Diarios de Operación, numerados y sellados por el CSN: uno general registrado con el nº 17.05 y otro del equipo, registrado con el nº 18.05. cumplimentados y firmados por el supervisor _____
- En el Diario general se reflejan los datos relevantes del funcionamiento de la instalación y en el Diario del equipo hay anotaciones entre 29.06.05 y 09.04.07 con desplazamientos del mismo en la comunidad de [REDACTED] y en las provincias de [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 2006 dentro del plazo requerido (entrada 06.02.07 nº 1951). _____

7.- Desviaciones

- La instalación no dispone de Consejero de transporte, según lo requerido en el RD 1566/1999.

LH/rgc

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 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 abril de dos mil siete.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **GEOTECNIA 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.





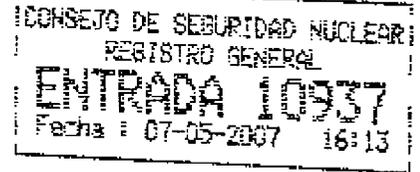
Estudios Geotécnicos
y Control de Obras

Geotecnia y Medio Ambiente 2000, S.L.

- Estudios Geotécnicos
- Control de Obras
- Ensayos de Laboratorio



Laboratorio Oficialmente Acreditado por la C.A.M.



En Madrid, a 3 de mayo de 2007

[Redacted] con D.N.I. [Redacted] en nombre y representación de la Empresa GEOTECNIA Y MEDIOAMBIENTE 2000, con domicilio social en [Redacted] (Madrid).

EXPONE

Que habiendo recibido el acta de inspección correspondiente a la visita realizada por la inspectora [Redacted] el día 11 de abril del 2007, manifiesta su conformidad con lo indicado en dicha acta.

Mediante la presente se justifican y/o presentan los documentos para subsanar los apartados que en dicha fecha su situación no era correcta.

1. Tal como se indica en la pag 2 del acta de inspección del 2007 se asumirá la responsabilidad compartida por parte de los supervisores. *Se adjunta fotocopia del libro de instalación radiactiva donde se indica que " El personal con licencia de supervisor asumirá la responsabilidad compartida de la instalación radiactiva "*
2. En la pag 5, se solicita una cobertura de riesgo nuclear para el transporte del equipo radiactivo. De acuerdo con el art. 33 del Decreto 2177/67. *En este momento se ha solicitado la ampliación de la póliza existente del vehículo que realiza los portes del [Redacted]*
3. En la pag. 5 y 6 se indica que en el momento de la visita no se dispone de Consejero de Transporte. *Con referencia a este punto tan solo manifestar que en este momento se están realizando las diligencias pertinentes a efecto de subsanar dicha deficiencia, con el compromiso de que en la próxima inspección quede corregida dicha desviación.*

Esperando que con la documentación aportada sea suficiente quedo a la espera de sus noticias.

[Redacted]
Responsable de Calidad

