

## ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED], funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día veinticuatro de febrero de dos mil catorce, en las instalaciones de **SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA, S.A.**, sita en la calle [REDACTED], en el [REDACTED] " del municipio de Paiporta, en la provincia Valencia.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a la medida de densidad y humedad de suelos y radiografía industrial.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED], supervisor de la instalación, y por D. [REDACTED], responsable de calidad, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

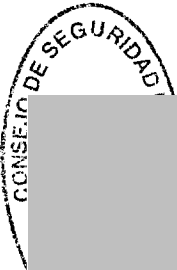
Que la instalación dispone de la preceptiva Autorización de Puesta en Marcha, concedidas por la Dirección General de la Energía, con fecha 19 de junio de 1989, y autorización de funcionamiento de la última modificación, concedida por el Servicio Territorial de Energía, con fecha 28 de agosto de 2008.

Que 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.

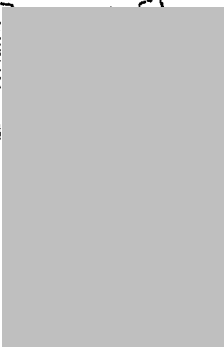
De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

### UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- La instalación disponía de un búnker en el interior de la nave de la empresa, construido con paredes de hormigón de 45 cm, constituido por dos recintos, uno para el almacenamiento de los equipos de medida y densidad y otro como búnker de radiografiado. \_\_\_\_\_



- El búnker disponía de acceso controlado mediante puerta blindada, cerrada con llave, y señalizada conforme norma UNE 73.302, como Zona Vigilada con riesgo de irradiación. La puerta de acceso al recinto de radiografiado tenía manivela antipánico. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de los siguientes equipos:
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ correspondiente al número de serie 15.703, que albergaba dos fuentes encapsuladas de Cs-137, n/s 504601, con actividad nominal máxima de 296 MBq (8 mCi) y Am-241/Be, n/s 4711099, con actividad nominal máxima de 1,48 GBq (40 mCi). \_\_\_\_\_
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ correspondiente al número de serie 7572, que albergaba dos fuentes encapsuladas de Cs-137, n/s cc-4768, con actividad nominal máxima de 296 MBq (8 mCi), y Am-241/Be, n/s cca-3860, con actividad nominal máxima de 1,48 GBq (40 mCi). \_\_\_\_\_
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ correspondiente al número de serie 8261, que albergaba dos fuentes encapsuladas de Cs-137, n/s 405498, de actividad nominal máxima de 296 MBq (8 mCi), y Am-241/Be, n/s 474623, con actividad nominal máxima de 1,48 GBq (40 mCi). \_\_\_\_\_
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ correspondiente al número de serie 14.865, que albergaba dos fuentes encapsuladas de Cs-137, n/s 503611, con actividad nominal máxima de 296 mBq (8 mCi), y Am-241/Be, n/s 4710222, con actividad nominal máxima de 1,48 MBq (40 mCi). \_\_\_\_\_
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ correspondiente al número de serie 16.863, que albergaba dos fuentes encapsuladas de Cs-137, n/s 506028, con actividad nominal máxima de 296 MBq (8 mCi) referida a fecha 8 de enero de 1989 y Am-241/Be, n/s 4712286, con actividad nominal de 1,48 MBq (40 mCi) referida a fecha 5 de enero de 1989. \_\_\_\_\_
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ correspondiente al número de serie 19.330, que albergaba dos fuentes encapsuladas de Cs-137, n/s 508990, con actividad nominal máxima de 296 mBq (8 mCi) referida a fecha 8 de mayo de 1990, y Am-241/Be, n/s 4714791, con actividad nominal máxima de 1,48 MBq (40 mCi) referida a fecha 25 de junio de 1990. \_\_\_\_\_
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ correspondiente al número de serie 30.105, que albergaba dos fuentes encapsuladas de Cs-137, n/s 7504239, de actividad nominal máxima de 296 MBq (8 mCi), y Am-241/Be, n/s 4727250, con actividad nominal máxima de 1,48 GBq (40 mCi). \_\_\_\_\_
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, correspondiente al número de serie M10059566, que albergaba dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137, n/s 9566, con actividad nominal máxima de 370 MBq (10 mCi), y Am-241/Be, n/s 9566, con actividad nominal máxima de 1,85 GBq (50 mCi). \_\_\_\_\_
  - Equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, correspondiente al número de serie M320600915, que albergaba dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137, n/s 5721, con actividad nominal máxima de 370 MBq (10 mCi), y Am-241/Be, n/s 2042NK, con actividad nominal máxima de 1,85 GBq (50 mCi). \_\_\_\_\_



- Equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], correspondiente al número de serie M311000550, que albergaba dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137, n/s P988, con actividad nominal máxima de 370 MBq (10 mCi), y Am-241/Be, n/s 1675NK, con actividad nominal máxima de 1,85 GBq (50 mCi). \_\_\_\_
- Equipo de Gammagrafía de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], correspondiente al número de serie 2638, sin fuente radiactiva cargada. \_\_\_\_
- La ubicación de los equipos, reflejado en el registro de operadores y equipos de la instalación a fecha de la inspección, era la siguiente:
  - Equipos n/s M10059566, M311000550, M320600915, 7572, 8261, 14865, 15703, 16863, 19330 y el equipo de gammagrafía sin fuente cargada: búnker de la instalación. \_\_\_\_\_
  - Equipo n/s 30105: [REDACTED] (Alicante). \_\_\_\_\_
- Los equipos se encontraban alojados en su maleta de transporte, señalizados con la etiqueta clase 7, material radiactivo, II-Amarilla, IT < 0'6, isótopos y actividad, así como identificación de bulto tipo A, número UN 3332. \_\_\_\_\_
- La inspección hizo notar el hecho de que algunas de dichas etiquetas se encontraban deterioradas, y recordó que deben ser legibles y estar en buen estado. \_\_\_\_\_
- Los equipos desplazados en obra de forma prolongada pernoctaban en recintos con acceso controlado y de uso exclusivo para los equipos, según se informó. \_\_\_\_
- La instalación disponía de sistemas de extinción de incendios en las proximidades de los equipos. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de los siguientes equipos para la detección y medida de la radiación, verificados por la firma [REDACTED] con fecha 17 de enero de 2014, y calibrados por e [REDACTED], en la fecha que se indica:

Equipo	n/s	Calibración
[REDACTED]	840	07/07/09
[REDACTED]	159 B	07/07/09
[REDACTED]	1989	07/07/09
[REDACTED]	62121	06/02/09 (Origen)
[REDACTED]	26956	14/07/09
[REDACTED]	3692	08/07/09
[REDACTED]	3700	08/07/09
[REDACTED]	2011764	-----

## DOS. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Los valores de tasa de dosis equivalente medidos por parte de la inspección fueron los siguientes:

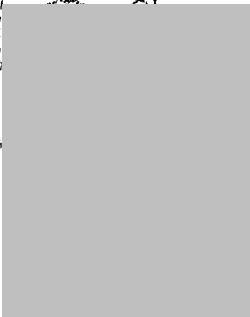
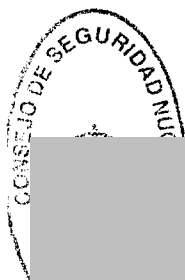
- Búnker: Fondo en contacto con la puerta de acceso, 0'5  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la pared exterior del recinto de almacenamiento de los equipos de MDHS. \_\_\_\_
- Bulto equipo n/s 8261: 5'8  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, 0'3  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 metro. \_\_\_\_\_
- Bulto equipo n/s 19330: 28'5  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, 0'9  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 metro. \_\_\_\_\_
- Bulto equipo n/s 16863: 19'4  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, 0'6  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 metro. \_\_\_\_\_
- Mensualmente se realizaban las verificaciones radiológicas alrededor del búnker de la instalación así como del recinto de almacenamiento en obra, por parte de personal técnico de la instalación y revisados por el supervisor, disponiendo de los registros firmados hasta enero de 2014, sin incidencias significativas en sus resultados. \_\_\_\_\_

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía de una licencia de supervisor en vigor, y cuatro licencias de operador en vigor, todas ellas aplicadas a medida de densidad y humedad. \_\_\_\_\_
- El control dosimétrico del personal con licencia disponía, se había realizado mediante ocho dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados por la firma \_\_\_\_\_, cuyas lecturas mensuales disponibles hasta diciembre de 2013 no reflejaban incidencias significativas. \_\_\_\_\_
- Se disponían de los certificados anuales de aptitud de los reconocimientos médicos sanitarios del personal profesionalmente expuesto de la instalación, realizados por la entidad \_\_\_\_\_

### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- La instalación disponía de un Diario de Operaciones General, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se hacían constar las revisiones de los equipos, verificaciones de los búnkeres y de los monitores de radiación. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de once Diarios de Operaciones, debidamente diligenciados por el Consejo de Seguridad Nuclear, asignados a cada uno de los equipos, en los que se reflejaban los desplazamientos de los mismos, haciendo constar la fecha, lugar y número de ensayos e incidencias. \_\_\_\_\_
- Los equipos M320600915, M311000550, M10059566, 7572, 14865 y 15703 se encontraban fuera de uso según se reflejaba sus respectivos Diarios de Operaciones. \_\_\_\_\_
- De la lectura del Diario de Operaciones del equipo de gammagrafía, se desprendía que seguía sin fuente hasta el momento de la inspección. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de un registro informático de las salidas de los equipos. \_\_\_\_
- Las pruebas de la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, así como las verificaciones radiológicas de todos los equipos, fueron realizadas por la firma \_\_\_\_\_ con fecha 17 y 18 de enero de 2014, según se reflejaba en el parte de trabajo, estando pendiente de recibir los informes correspondientes. \_\_\_\_\_



- Estaban disponibles los siguientes certificados de revisión externa a los equipos:
  - n/s 8261: Varillas visual y líquidos penetrantes por [REDACTED] y [REDACTED] el 26/06/2013, Revisión mecánica y mantenimiento por [REDACTED], el 07/03/2012. \_\_\_\_\_
  - n/s 16863: Revisión mecánica y mantenimiento tras reparación por [REDACTED] el 28/10/2013. Varillas visual y líquidos penetrantes por [REDACTED] y [REDACTED] el 26/06/2013. \_\_\_\_\_
  - n/s 19330: Varillas visual y líquidos penetrantes por [REDACTED] y [REDACTED] el 25/06/2013. \_\_\_\_\_
  - n/s 30105: Revisión mecánica y mantenimiento por [REDACTED] el 23/11/2011, calibración por [REDACTED] el 26/06/2013. \_\_\_\_\_
  - n/s 7572: Varillas visual y líquidos penetrantes por [REDACTED] y [REDACTED] el 02/12/2011. \_\_\_\_\_
  - n/s 15703: Revisión mecánica y mantenimiento por [REDACTED], el 07/03/2012. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de procedimiento interno correspondiente al mantenimiento semestral de la mecánica funcional, limpieza y revisión de los equipos. \_\_\_\_\_
- El mantenimiento era realizado por el personal de la instalación con licencia de operador. Estaban disponibles los partes de trabajo correspondientes a las revisiones del año 2013, realizadas en el mes de marzo a los equipos n/s 16863, 30105 y 7572, y en el mes de septiembre a los equipos n/s 8261, 16863, 30105 y 7572. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el procedimiento general de calibración y verificación de los equipos de medida de la radiación, contemplándose una verificación anual y una calibración quinquenal. \_\_\_\_\_
- El informe anual correspondiente al año 2012 había sido enviado al Servicio Territorial de Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear en marzo del 2013. \_\_\_\_\_
- Los vehículos para el transporte de los equipos disponían de pulpos para la estiba de los mismos, placas preceptivas de mercancías peligrosas y material de señalización y balizamiento para acotar las zonas de trabajo. \_\_\_\_\_
- La documentación que acompañaba a los operadores en cada transporte se componía de cartas de porte para los trayectos de los equipos a las obras, instrucciones de seguridad y teléfonos de emergencia, documentación relativa al transporte de mercancías peligrosas así como copia de la documentación de cada equipo. \_\_\_\_\_
- Los operadores disponían de copia de las normas de protección durante la operación e intervención en caso de emergencia, según se informó a la inspección. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el recibo de la Póliza de Cobertura de Riesgos por Daños Radiactivos y Nucleares, suscrita por la instalación con la entidad [REDACTED], vigor hasta el 1 de enero de 2015. \_\_\_\_\_



- Disponían de Consejero de Seguridad en el Transporte de Mercancías Peligrosas, contratado con la empresa [REDACTED] \_\_\_\_\_
- El consejero de seguridad en el transporte había impartido un curso de formación en materia de carga, descarga y transporte de mercancías peligrosas Clase 7, a los operadores de la instalación, con fecha 18 de julio de 2013. \_\_\_\_\_

#### **CINCO. DESVIACIONES.**

- La revisión y mantenimiento rutinario de todos los equipos en uso no se había realizado con la periodicidad y por la entidad autorizada indicadas en el punto III.F.2, del la IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría. \_\_\_\_



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 de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Elia, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a seis de marzo de dos mil catorce.

LA INSPECTORA

Fdo.

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación **SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA, S.A.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Las acciones tomadas para resolver las desviaciones indicadas en el apartado cinco del acta han sido:

- Se han mandado a [redacted] los siguientes equipos (se adjunta alborán):
  - 16863 (1489) → Realizado mantenimiento externo y calibración
  - 30105 (1476) → Realizado mantenimiento externo
- Se han puesto fuera de uso los equipos 19330 (1490), 15703 (1473) y 8261 (1478)
- Se han reparado las pegatinas y la clapeta de aire de la caja defendida.

Valencia, 27 de Marzo de 2014

Fdo.

- SUPERVISOR IRA

## DILIGENCIA

En relación a las alegaciones presentadas por la empresa **SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTÉCNIA, S.A.**, al acta de inspección de referencia CSN-GV/AIN/26/IRA-148814, realizada con fecha veinticuatro de febrero de dos mil catorce, en la instalación de Paiporta, la inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear manifiesta lo siguiente:

1. Se acepta el comentario.
2. Se acepta el comentario.
3. No se acepta el comentario.

L'Eliana, a 01 de abril de 2014

LA INSPECTORA  
CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Fdo