

## 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 veintiocho de febrero de dos mil doce, en las instalaciones **SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA, S.A.**, sita en la calle [REDACTED] el 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 Responsable de la instalación, y por Dña. [REDACTED] Responsable de Calidad, Prevención y Medio Ambiente, 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.

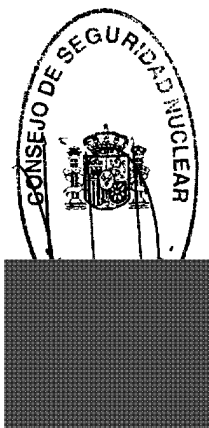
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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:

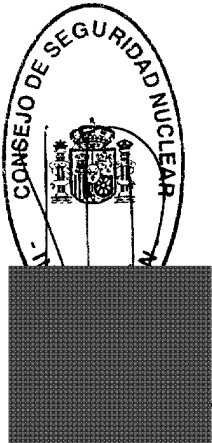
### OBSERVACIONES

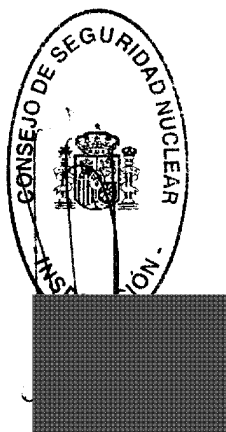
#### **UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.**

- 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 señalizado conforme norma UNE 73302, como Zona Vigilada con riego de irradiación, disponiendo del recinto de radiografiado de puerta con 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] 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, 7572, 8261, 14865, 19330 y el equipo de gammagrafía sin fuente cargada: Paiporta (Valencia). \_\_\_\_
  - Equipos n/s: M320600915 y M311000550: Mogente (Valencia). \_\_\_\_
  - Equipos n/s 15703 y 16863: San Isidro (Alicante). \_\_\_\_
  - Equipo n/s 30105: Mollet, (Barcelona). \_\_\_\_
- En el momento de la inspección se encontraban en la instalación los equipos n/s 8261, 14865, 30105, M10059566 y el equipo de gammagrafía, estando el equipo n/s 7572 en Mollet y el equipo [REDACTED] en revisión en Madrid. \_\_\_\_
- Los equipos de medida de densidad y humedad de suelos se encontraban alojados en su maleta de transporte, señalizados con la etiqueta clase 7, material radiactivo, II-Amarilla, IT, isótopos y actividad, así como identificación de bulto tipo A, número UN 3332. \_\_\_\_
- El número IT correspondiente a los bultos de los equipos [REDACTED] no quedaba reflejado en las etiquetas identificativas de material radiactivo II-Amarilla. \_\_\_\_
- Los equipos desplazados en obra de forma prolongada pernoctaban en recintos con acceso controlado y de uso exclusivo para los equipos, según se informó, no estando disponibles los planos y especificaciones de construcción de dichos recintos en el momento de la inspección. \_\_\_\_
- 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 diciembre de 2010 y 19 de diciembre de 2011, y calibrados por el [REDACTED] en la fecha que se indica:

| Equipo     | n/s   | Calibración       |
|------------|-------|-------------------|
| [REDACTED] | 814   | 14/07/09          |
| [REDACTED] | 840   | 07/07/09          |
| [REDACTED] | 159 B | 07/07/09          |
| [REDACTED] | 1989  | 07/07/09          |
| [REDACTED] | 62121 | 06/02/09 (Origen) |
| [REDACTED] | 2886  | 07/07/2009        |

|  |         |            |
|--|---------|------------|
|  | 216     | 15/07/09   |
|  | 26956   | 14/07/09   |
|  | 3692    | 08/07/09   |
|  | 3700    | 08/07/2009 |
|  | 2011764 | -----      |

## DOS. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Las valores de tasa de dosis medidos por parte de la inspección fueron:

| Puerta Búnker |                                      | Fondo                           |
|---------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| n/s           | Contacto Maleta ( $\mu\text{Sv/h}$ ) | 1 m Maleta ( $\mu\text{Sv/h}$ ) |
| 8261          | 8'7                                  | Fondo                           |
| 30105         | 24                                   | 1'6                             |
| M10059566     | 23'1                                 | 0'6                             |

- El equipo n/s 14865 se encontraba fuera de la maleta recargando las baterías dentro del búnker.
- Mensualmente se realizaban las verificaciones radiológicas alrededor del búnker así como de los recintos de almacenamiento en obra, por parte de personal técnico de la instalación y revisados por el supervisor, disponiendo de los registros firmados hasta diciembre de 2011, sin incidencias significativas en sus resultados.

## TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía de una licencia de supervisor en vigor aplicada a Radiografía Industrial y Medida de Densidad y Humedad y once licencias de operador, una de ellas de Radiografía Industrial y Medida de Densidad y Humedad, de las cuales diez se encontraban en vigor y una en trámite de renovación.
- La instalación disponía de diez dosímetros personales, asignados al personal referido con licencia, procesada su lectura mensual por la firma [REDACTED] cuya última lecturas correspondientes al año 2011 no reflejaban incidencias significativas en sus lecturas.
- Durante los meses de diciembre de 2011, enero y febrero de 2012 se llevaron a cabo los reconocimientos médicos sanitarios de personal de la instalación, realizados por la entidad [REDACTED] disponiendo del certificado de Apto.

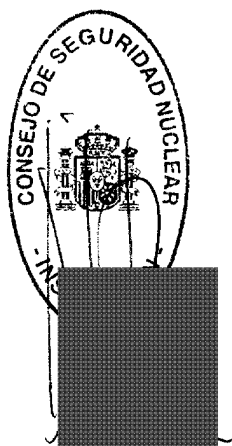
## CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones General de la Instalación, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se hacían constar las revisiones de los equipos.

- 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. \_\_\_\_\_
- Según se reflejaba en el Diario de Operaciones del equipo M320600915, este no había sido utilizado desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- De la lectura del Diario de Operaciones del equipo de gammagrafía, se desprendería que seguía sin fuente hasta el momento de la inspección. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de un registro informático de las salidas de los equipos. \_\_\_\_
- Estaban disponibles los informes de las pruebas de la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, así como las verificaciones radiológicas de todos los equipos, sin resultados significantes desde el punto de vista de la protección radiológica, realizadas por la firma [REDACTED] con fecha 19 de diciembre de 2011 excepto al equipo n/s M10059566 realizada por la firma [REDACTED] el 4 de enero de 2012. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los siguientes certificados de revisión externa:

| n/s        | Empresa    | Revisión                             | Fecha                    |
|------------|------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 7572       | [REDACTED] | - Revisión mecánica<br>- Calibración | 2/12/2011<br>25/03/2011  |
| 8261       |            | - Revisión mecánica<br>- Calibración | 23/11/2011<br>24/03/2011 |
| 14865      |            | - Revisión mecánica                  | 23/11/2011               |
| 15703      |            | - Revisión mecánica<br>- Calibración | 19/02/2010<br>25/11/2010 |
| 16863      |            | - Revisión mecánica                  | 28/03/2010               |
| 19330      |            | - Revisión mecánica                  | 24/02/2011               |
| 30105      |            | - Revisión mecánica<br>- Calibración | 23/11/2011               |
| M10059566  |            | - Revisión mecánica                  | 04/01/2012               |
| M311000550 |            | - Revisión mecánica                  | 29/03/2010               |
| M320600915 |            | - Revisión mecánica                  | 18/11/2011               |

- 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 2011 realizadas con una periodicidad superior a la indicada en el procedimiento técnico para mantenimiento interno de los equipos. \_\_\_\_\_



- Se había realizado la inspección de visual de las varillas, por parte de la firma [REDACTED] la prueba de líquidos penetrantes, por parte de la firma [REDACTED] al equipo n/s 30105 con fecha 23 de noviembre de 2011 estando el informe disponible con el resultado de satisfactorio. \_\_\_\_\_
- 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 2010 había sido enviado al Servicio Territorial de Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear en abril del 2011. \_\_\_\_\_
- 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, fichas de actuación en caso de emergencia, fichas con 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. \_\_\_\_\_
- 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 2013. \_\_\_\_\_
- Disponían de Consejero de Seguridad en el Transporte de Mercancías Peligrosas, contratado con la empresa [REDACTED] \_\_\_\_\_
- El consejero de seguridad había impartido un curso de formación a los operadores en materia de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas con fecha 8 de octubre de 2010, estando los registros de asistencia y el programa disponibles. \_\_\_\_

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

- La señalización identificativa de material y bulto radiactivo de los equipos de medida de densidad y humedad, no era conforme a lo establecido en la especificación número 13 de su última autorización de funcionamiento. \_\_\_\_\_

*Conforme, en Valencia a 9 de Marzo de 2012*

*Fdo.:* [REDACTED]

*Supervisor IRA 1.488*

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 el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), 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'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a cinco de marzo de dos mil doce.

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.

*Se ha subsanado la deficiencia, revisando la identificación de todos los equipos.*

*Valencia, 9 de Marzo de 2.012*

Fdo.:

*Supervisor IRA 1.488*

## DILIGENCIA

En relación a las observaciones presentadas por la empresa **SONDEOS, ESTRUCTURA Y GEOTÉCNICA, S.A.**, al acta de inspección de referencia CSN-GV/AIN/24/IRA-1488/12, realizada con fecha veintiocho de febrero de dos mil doce, en la instalación de Paiporta, la inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear manifiesta lo siguiente:

1. No se acepta el comentario.

L'Eliana, a 13 de marzo de 2012

LA INSPECTORA

Fdo.:

