



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

2011 IRA. 30  
REP. 30

Erregistro Orain Inagratu  
Registro General Central

SARRERA	IRTSERA
Zk. 794883	Zk.

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] <sup>✓</sup> funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 7 de junio de 2011 en la empresa EUROESTUDIOS, S.L., sita en los [REDACTED] en la [REDACTED] de Vitoria-Gasteiz (Araba), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de humedad y densidad de suelos).
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de construcción y puesta en marcha:** 11 de junio de 1981.
- \* **Fecha de autorización de modificación (MO-4):** 30 de marzo de 2004.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] responsable del área de hormigones, y D. [REDACTED] supervisor de la instalación, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de 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 cual se notifica a efecto 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, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



## OBSERVACIONES

– La instalación consta de los siguientes equipos y material radiactivo:

- Equipo radiactivo de la marca [REDACTED] mod. [REDACTED] nº de serie 15.981, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 con número de serie 50-5005 de 0,37 GBq (10mCi) de actividad el 12/4/1988 y otra de Am-241/Be con nº de serie 4.711.389 de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad al 18/3/1988; ubicado en el búnker de la empresa en Vitoria-Gasteiz.
- Equipo radiactivo de la marca [REDACTED] nº de serie 16.888, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 con n/s 50-6056 de 0,37 GBq (10mCi) de actividad el 5/1/1989 y otra de Am-241/Be con n/s 4.712.311 de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad al 5/1/1989; desplazado en Almazán (Soria) desde el 15 de diciembre de 2008 y almacenado en caseta aislada bajo llave, según se manifiesta.
- Equipo radiactivo de la marca [REDACTED] nº de serie 17.308, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 con n/s 50-6679 de 0,37 GBq (10mCi) de actividad el 22/3/1989 y otra de Am-241/Be con n/s 4.712.731, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad al 22/2/1989; desplazado a Grecia (Lamia) el 29 de julio de 2010.
- Equipo radiactivo de la marca [REDACTED] nº de serie 31.439, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 con n/s 750-6172 de 0,296 GBq (8mCi) de actividad al 10/1/2000 y otra de Am-241/Be con n/s 4.701.067, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad el 5/4/1998; desplazado a Grecia (Mesolohi) el 29 de julio de 2010.
- Equipo radiactivo de la marca [REDACTED] nº de serie 19.111, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 n/s 508.753 de 0,37 GBq (10mCi) de actividad máxima el 1/4/1990 y otra de Am-241/Be, n/s 4.714.575 de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad al 14/5/1990, ubicado en el búnker de la empresa en Vitoria-Gasteiz.
- Equipo radiactivo de la marca [REDACTED] nº de serie 31.742, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de Cs-137 con n/s 7.506.637 y 0,30 GBq (8mCi) de actividad en fecha 2/3/2000, y otra de Am-241/Be, con n/s 4.728.289 y 1,48 GBq (40 mCi) de actividad al 25/12/1998, ubicado en el búnker de la empresa en Vitoria-Gasteiz.



- Se manifiesta a la inspección que el equipo [REDACTED] n/s 31.742 sigue siendo propiedad del Ministerio de Fomento y que fue cedido a Euroestudios S.L., habiéndose comprobado que el 27 de abril de 2004 D. [REDACTED] [REDACTED] envió a la empresa [REDACTED] escrito en el cual Euroestudios S.L. se hace responsable de dicho equipo [REDACTED] n/s 31.742.
- También se manifiesta a la inspección que la cesión del equipo [REDACTED] n/s 31.742 sigue siendo temporal, pero que durante la misma Euroestudios S.L. es responsable del mismo a todos los efectos.
- Los dos equipos [REDACTED] nº de serie 17.308 y mod. [REDACTED] nº de serie 31.439, trasladados a Grecia en julio de 2010 permanecen desde entonces allí. De cada uno de ellos se aporta a la inspección copia del documento [REDACTED] sobre traslado de fuentes selladas entre los estados miembros de la Comunidad europea, con confirmación de la autoridad competente del país destinatario [REDACTED].
- Las últimas revisiones de los equipos y pruebas de hermeticidad de sus fuentes radiactivas, las cuales según sus certificados incluyen "perfil radiológico", y "varilla fuente de Cs-137 y sujeción de la misma", han sido realizadas por [REDACTED] en las siguientes fechas:
  - Equipo n/s 31.439      19/4/2010
  - Equipo n/s 19.111      5/11/2010; 5/5/2011
  - Equipo n/s 16.888      15/11/2010; enviado a revisar
  - Equipo n/s 17.308      19/4/2010
  - Equipo n/s 15.981      22/10/2010; 19/5/2011
  - Equipo n/s 31.742      5/11/2010; 6/5/2011
- Se manifiesta a la inspección desconocer si los equipos n/s 31.439 y 17.308, desplazados a Grecia, han sido revisados el último semestre.
- El equipo propiedad del Ministerio de Fomento y con nº de serie 31.742 fue revisado por [REDACTED] el 12 de diciembre de 2005 incluyendo una inspección específica de la varilla, fuente de Cs-137 y sujeción de ambas, siendo su resultado "regular" y recomendándose la repetición de esta inspección con periodicidad anual y comprobación, al menos cada dos años, de la marca de corrosión diferencial.



- Para ese equipo [REDACTED] n/s 31.742 existe informe de [REDACTED] S.A. fechado el 4 de julio de 2007 de inspección visual de todo el contorno de la varilla fuente del equipo, con resultado "satisfactorio", e informe de inspección mediante líquidos penetrantes por [REDACTED] con resultado "aceptable", indicándose que en un máximo de cinco años desde la fecha de emisión de dicho informe deberá volver a repetirse tal inspección. Con posterioridad a dicha fecha no existen informes de revisiones específicas por líquidos penetrantes.
- La instalación dispone de los siguientes detectores de radiación para la vigilancia radiológica ambiental:
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 259, calibrado por el [REDACTED] de la [REDACTED] el 28 de octubre de 2009 y última verificación por [REDACTED] el 15 de noviembre de 2010.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 612 calibrado por el [REDACTED] el 26 de octubre de 2009, desplazado a Grecia junto con equipo [REDACTED]
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 2904 calibrado por el [REDACTED] el 26 de octubre de 2009, desplazado a Grecia junto con equipo [REDACTED]
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 3.002 calibrado por el [REDACTED] el 9 de noviembre de 2009 y última verificación por [REDACTED] el 5 de noviembre de 2010. Según se manifiesta este equipo es propiedad del Ministerio de Fomento.
  - [REDACTED] n° de serie 38.959, calibrado por el [REDACTED] el 23 de octubre de 2009 y última verificación por [REDACTED] el 29 de noviembre de 2010.
  - [REDACTED] n° de serie 69.888, calibrado electrónicamente en origen el 16 de diciembre de 2009 y última verificación por [REDACTED] el 5 de noviembre de 2010.
  - [REDACTED] n° de serie 69.889, calibrado electrónicamente en origen el 16 de diciembre de 2009 y última verificación por [REDACTED] el 5 de noviembre de 2010.
- Para sus detectores la empresa ha establecido un plan de calibración trienal, con verificaciones anuales por [REDACTED]



- Según se manifiesta a la inspección cada detector de radiación está asignado a un equipo determinado de medición de densidad y humedad, excepto el [REDACTED] n/s 69.888, destinado al almacén de equipos.
- El personal de la instalación está clasificado como trabajadores expuestos a las radiaciones ionizantes de categoría A.
- La dirección del funcionamiento de la instalación es desempeñada por D. [REDACTED] [REDACTED] con centro de trabajo habitual en Madrid y licencia de supervisor válida hasta enero de 2013, quien manifiesta personarse en las dependencias de la instalación en Vitoria-Gasteiz cada tres meses aproximadamente.
- El supervisor de la instalación ha realizado su revisión médica según el protocolo de radiaciones ionizantes en el centro médico Sociedad de [REDACTED] el 8 de marzo de 2011 con resultado de apto.
- Según se manifiesta a la inspección las personas que pueden operar los equipos medidores son según sigue:
  - En la sede de Vitoria-Gasteiz:
    - D. [REDACTED] con licencia de operador válida hasta el año 2012 y última revisión médica según protocolo de radiaciones ionizantes realizada el 27 de octubre de 2010 en [REDACTED] con resultado de apto.
    - D. [REDACTED] con licencia de operador válida hasta el año 2012 y última revisión médica según protocolo de radiaciones ionizantes realizada el 29 de octubre de 2010 en [REDACTED] con resultado de apto.
  - En obra en Almazán, Soria:
    - D. [REDACTED] con licencia de operador válida hasta abril de 2016 y última revisión médica según protocolo de radiaciones ionizantes realizada el 8 de marzo de 2011 y resultado de apto.



- En Pinto, Madrid, sin equipo:
  - D. [REDACTED] con licencia de operador válida hasta abril de 2016 y última revisión, con resultado de apto, el 17 de febrero de 2011.
- Para D. [REDACTED] con lugar habitual de trabajo en Vitoria-Gasteiz, se manifiesta haber solicitado el 16 de mayo de 2011 la licencia de operador. Asimismo, se manifiesta que de momento no está considerado trabajador expuesto y no ha operado con los equipos.
- Se manifiesta que D. [REDACTED] han causado baja en la empresa en marzo y abril de 2011 respectivamente.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante doce dosímetros individuales termoluminiscentes asignados a los cuatro operadores y supervisor, leídos mensualmente por el centro [REDACTED] de Valencia. Están disponibles en la instalación los historiales dosimétricos, actualizados hasta el mes de abril de 2011 y no reflejan valores significativos.
- En la lectura dosimétrica mensual realizada por [REDACTED] para Euroestudios S.L. aparecen además de los anteriores otros siete trabajadores; cuatro son personal de otra empresa, portuguesa, con la cual Euroestudios ha formado una unión temporal para ejecutar una obra en las islas Azores y tres de otra empresa griega, con la cual se ha formado otra unión temporal para ejecutar las obras en [REDACTED].
- Se manifiesta a la inspección que el personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, y existen registros justificativos de la recepción de dichos documentos por seis trabajadores.
- La instalación dispone de un Diario de Operación General en el cual se registran los desplazamientos de los equipos radiactivos cuando no son a obra, pero no datos sobre la vigilancia radiológica del almacenamiento de la instalación, la cual, con frecuencia semanal, se anota en un registro aparte.
- Según registro mostrado a la inspección la última vigilancia radiológica realizada en el almacenamiento es de fecha 3 de junio de 2011.



- Para cada equipo existe también un Diario de Operación que lo acompaña en sus desplazamientos, examinándose en la inspección los correspondientes a los equipos con números de serie 31.742, 19.111 y 15.981, en los cuales para cada utilización del equipo se registran la fecha, el cliente, tiempo, operario que los manipula y observaciones, pero no los resultados de las pruebas de hermeticidad de las fuentes ni las revisiones de los equipos. Existen visados esporádicos de estos diarios por el supervisor.
- Con fecha 11 de marzo de 2011 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el informe anual de la instalación correspondiente al año 2010.
- Para cubrir su responsabilidad la empresa dispone de la póliza [REDACTED] contratada con la Compañía [REDACTED] y con cobertura específica para el uso de equipos radiactivos, hallándose al día en el pago del recibo correspondiente al año 2011.
- Los equipos medidores son transportados en furgonetas propiedad de la empresa. Para el vehículo radicado en Vitoria existen juegos de señales para mercancía peligrosa formados por paneles naranja con número de peligro 70 y número identificativo 3332 y señal romboidal, y se manifiesta a la inspección que los mismos son colocados en el exterior de los vehículos durante el transporte por carretera.
- Para cada uno de los movimientos de los equipos se emiten cartas de porte junto con instrucciones de emergencia. Se mostró a la inspección la última carta de porte, de fecha 5 de mayo de 2011, emitida para el equipo n/s 19.111 en la que aparece como destinatario [REDACTED] y remitente Euroestudios, S.L.
- Según certificado aportado a la inspección D [REDACTED] ha realizado un curso de Consejero de Seguridad - ADR 2009, impartido por [REDACTED] de 85 horas de duración y finalizado el 2 de junio de 2011.
- La instalación no tiene personal con carné de conducir clase 7; no obstante, se manifiesta a la inspección la intención de impartir formación a los conductores que les sensibilice sobre los peligros de las radiaciones que conlleva el transporte de materias radiactivas.
- El área de almacenamiento de equipos radiactivos de la instalación está constituida por un foso cuya tapa superior está formada por planchas de madera plomadas, situado en un recinto específico cerrado con paredes de hormigón y dotado de puerta con cerradura ubicado en una esquina del pabellón de la empresa.



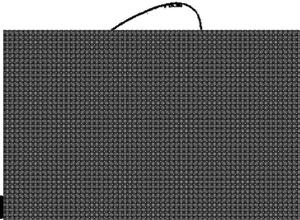
- El interior del recinto que contiene al foso está clasificado como zona de acceso prohibido y el pasillo por el que se accede a él como zona vigilada, en base a lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, y que ambas zonas están señalizadas de acuerdo con la norma UNE-73.302.
- Se manifiesta tener contratado con empresa de seguridad servicio de alarma los 365 días del año y se observan medios de extinción de incendios junto al área de almacenamiento.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, con los equipos n/s 31.742, 19.111 y 15.981 en el interior del foso, los valores detectados en diferentes puntos son los siguientes:
  - Fondo en el pasillo de acceso al búnker, zona vigilada.
  - Fondo en contacto con puerta exterior, cerrada, del búnker.
  - 0,20  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la pared de la sala de humedad controlada adyacente.
  - 1,68  $\mu\text{Sv/h}$  sobre el foso, en contacto con las tapas cerradas.
  - 30  $\mu\text{Sv/h}$  sobre el foso, en contacto con las tapas abiertas.





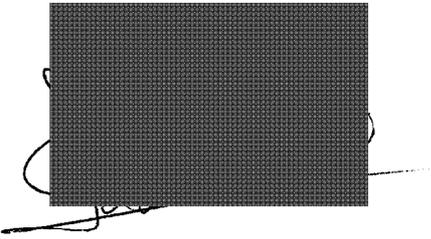
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

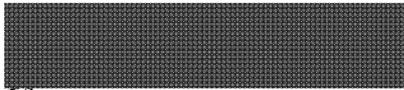
En Vitoria-Gasteiz, el 12 de septiembre de 2011

Fdo. 

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

TRAMITE: 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, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En ...VITORIA, a 22 de SEPTIEMBRE de 2011 

Fdo.: 

Cargo: SUPERVISOR...INSTALACION

