

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], Funcionario de la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Comunidad Autónoma de Canarias,

**CERTIFICA:** Que se ha personado, acompañado por [REDACTED] [REDACTED] funcionaria del Gobierno de Canarias e Inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Comunidad Autónoma de Canarias, el día tres de julio de dos mil trece en el **INSTITUTO CANARIO DE INVESTIGACIONES EN LA CONSTRUCCIÓN S.A. (ICINCO S.A.)** sito en e [REDACTED] [REDACTED] - Arafo, Santa Cruz de Tenerife.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a fines industriales (medida de densidad y humedad de suelos), cuya última autorización fue concedida por la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias en fecha 21 de septiembre de 2006, teniendo posteriormente Aceptación expresa del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 15/10/2012.

Que la Inspección fue recibida por D<sup>a</sup> [REDACTED] aparejadora de la instalación quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación dispone de Aceptación expresa del Consejo de Seguridad Nuclear, emitida en fecha 15 de octubre de 2012, por la que se acepta



la modificación de la instalación consistente en disponer de seis equipos de medida de humedad y densidad de suelos de la marca [REDACTED] o de la marca [REDACTED]

- Se ha solicitado modificación de la autorización de funcionamiento para incluir los recintos de almacenamiento de equipos radiactivos de las islas de La Palma, Fuerteventura y Gran Canaria. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de cuatro equipos de la firma [REDACTED] y dos equipos de la firma [REDACTED] encontrándose en la situación siguiente:
  - [REDACTED], n/s **M351002919**, con fuentes de Cs-137 (10mCi) y Am-241/Be (50mCi), realizada última medición de radiación y pruebas de hermeticidad de dichas fuentes en fecha 6/11/2012 por [REDACTED] según certificado nº 354-1/2012. Normalmente el equipo se encuentra en la isla de La Palma y está en uso.
  - [REDACTED], n/s **M30129978**, con fuentes de Cs-137 (10mCi) y Am-241/Be (50mCi), realizada última medición de radiación y pruebas de hermeticidad de dichas fuentes en fecha 6/11/2012 [REDACTED] según certificado nº IR 354-2/2012. El equipo actualmente está en Fuerteventura y se encuentra en uso.
  - [REDACTED] n/s **M30109890**, con fuentes de Cs-137 (10mCi) y Am-241/Be (50mCi), realizada última medición de radiación y pruebas de hermeticidad de dichas fuentes en fecha 6/11/2012 por [REDACTED] según certificado nº 354-3/2012. El equipo actualmente está en Tenerife y está en uso.
  - [REDACTED], n/s **M390505100**, con fuentes de Cs-137 (10mCi) y Am-241/Be (50mCi), realizada última medición de radiación y pruebas de hermeticidad de dichas fuentes en fecha 6/11/2012 por [REDACTED] según certificado nº 354-5/2012. El equipo actualmente está en Tenerife y está en uso.
  - [REDACTED] n/s **13190**, con fuentes de Cs-137 (8mCi) y Am-241/Be (40mCi), realizada última medición de radiación y pruebas de hermeticidad de dichas fuentes en fecha 6/11/2012 por [REDACTED] según certificado nº





354-4/2011. El equipo actualmente está en Gran Canaria. El equipo se había revisado en octubre de 2010 por [REDACTED] con resultado satisfactorio según informe nº 10771, procediendo a su recalibración. La inspección de la "varilla-fuente-soldadura" fue realizada por [REDACTED] en fecha 11/10/2010 (informe de inspección visual nº 795/2010 de fecha 22/10/2010) y por [REDACTED] fecha 11/10/2010 (informe de inspección de líquidos penetrantes nº IR-773/10).

- [REDACTED] n/s 37436, con fuentes de Cs-137 (8mCi) y Am-241/Be (40mCi). No consta se haya realizado la inspección varilla-fuente-soldadura. El equipo se encuentra desplazado desde el mes de marzo de 2011 en [REDACTED] según consta en el diario general de operación de la instalación. No constan realizadas las pruebas de hermeticidad anual correspondientes. En concreto se manifestó que se encuentra en el Puerto de Nouadhibou y que actualmente es utilizado por el operador [REDACTED].



- Según se manifiesta, los equipos que se encuentran en las islas de La Palma, Gran Canaria y Fuerteventura se almacenan en los búnkeres existentes en cada una de las dependencias que dispone ICINCO S.A. en dichas islas. Las direcciones de las dependencias de ICINCO donde se almacenan los equipos radiactivos se encuentran indicadas en el informe anual de la instalación correspondiente al año 2012. Habían solicitado modificación de la autorización vigente de la instalación radiactiva a los efectos de incluir los almacenamientos mencionados. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta, el búnker de la isla de La Gomera y que aparece reflejado en el informe anual de la instalación correspondiente al año 2012 ya no está en uso y ha sido cerrado. \_\_\_\_\_
- El recinto de almacenamiento de la isla de Tenerife (planta baja) se encontraba señalizado y dispone de medios para establecer un acceso controlado, aunque en el momento de la inspección la puerta se encontraba abierta. El recinto consta de cuatro nichos sin puerta. En los dos superiores se podía leer "La Palma" y "Gomera" y en los dos inferiores se reflejaba "Las Palmas" y "Fuerteventura". En dicho recinto había almacenado material combustible. La Inspección indicó que debía ser retirado en cumplimiento de la especificación 23 de la autorización vigente. \_\_\_\_\_



- En el momento de la inspección sólo había un equipo en el recinto de almacenamiento [REDACTED], n/s M390505100). El equipo, junto al detector de radiación, se encontraba dentro de su embalaje de transporte. Se obtuvo una tasa de dosis máxima en los colindamientos del mencionado recinto de 0.24  $\mu$ Sv/h, dentro del almacén un máximo de 1.20  $\mu$ Sv/h y a un metro del bulto inferior al IT señalado. \_\_\_\_\_
- Los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación se encuentran clasificados radiológicamente como categoría A. \_\_\_\_\_
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe un supervisor, D. [REDACTED], con Licencia en vigor. \_\_\_\_\_
- Para utilizar y manipular los equipos se dispone de once operadores. Según se manifiesta, seis de estos operadores se encuentran en las islas donde están emplazados los equipos:
  - o Isla de La Palma: D. [REDACTED] y D. [REDACTED].
  - o Isla de Gran Canaria: D. [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED].
  - o Isla de Fuerteventura: D. [REDACTED].
- La Licencia del operador D. [REDACTED] se encuentra caducada a fecha 30/05/2013. \_\_\_\_\_
- Disponen de doce dosímetros de solapa asignados al supervisor y operadores, cuyas lecturas dosimétricas las realiza el [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- Los operadores de las dependencias de ICINCO ubicadas las islas de La Palma, Gran Canaria y Fuerteventura envían directamente al Centro lector sus dosímetros. Los operadores, posteriormente, remiten una copia de sus lecturas dosimétricas por email a la instalación de Tenerife.
- Se sigue manteniendo la dosimetría del operador de la dependencia de ICINCO ubicado en La Gomera que también envía su dosímetro directamente al Centro lector y remite una copia de sus lecturas dosimétricas por email a la instalación de Tenerife. \_\_\_\_\_
- Los historiales dosimétricos, mediante el uso del Portal Web del Centro lector, se gestionan por D<sup>a</sup>. [REDACTED] en la isla de Tenerife. No se observaron datos significativos. No obstante y consultado dicho portal Web la Inspección constató lo siguiente:
  - o Que en el año 2012 los operadores D. [REDACTED] (Gran Canaria), D. [REDACTED] (La Palma), D. [REDACTED].



[redacted] La Palma), D. [redacted]  
[redacted] (Fuerteventura), D. [redacted]  
[redacted] Gran Canaria) y D. [redacted] (Gran  
Canaria) no habían remitido en algunos meses el dosímetro al  
centro lector.

- o Que en el año 2013 los operadores D. [redacted]  
[redacted] (La Palma), D. [redacted] (La  
Palma) y D. [redacted] (Fuerteventura) no  
habían remitido en algunos meses el dosímetro al centro lector.
- o Que [redacted], operador de la isla de  
Tenerife, perdió el dosímetro de mayo de 2013, no habiéndose  
realizado las lecturas posteriores correspondientes a mayo y junio  
de 2013. Actualmente no dispone de dosímetro.

- Según se manifiesta el operador destinado a [redacted] con el equipo  
[redacted] (D. [redacted]) se traslada periódicamente a la isla de  
Tenerife. En ese momento se realiza el cambio de dosímetro  
correspondiente. Consultado su historial dosimétrico la Inspección  
constató que durante el año 2012 no se hicieron las lecturas  
correspondientes a los meses de enero, mayo, junio, octubre y  
noviembre. La última lectura disponible para dicho operador era de  
mayo de 2013, sin valores significativos. \_\_\_\_\_

- Se ha realizado la vigilancia médica periódica del personal  
profesionalmente expuesto por [redacted], para el personal que se  
encuentra en la provincia de S/C de Tenerife, y por [redacted] para el  
personal de la provincia de Las Palmas. La Inspección constató lo  
siguiente:

- o Que el certificado de aptitud, correspondiente al reconocimiento  
médico realizado en fecha 30/10/2012, de D. [redacted]  
[redacted] (operador emplazado en La Gomera) no incluye el protocolo  
de radiaciones ionizantes.
- o No fue mostrado el certificado de aptitud correspondiente a D.  
[redacted] (operador desplazado a [redacted]).

- Estaba disponible en la instalación el diario general de operación con  
número de diligencia 32/libro1 de fecha 29/07/1993. Se reflejaba la  
localización mensual de los equipos (isla en la que se encuentran) y el  
envío a las instalaciones de ICINCO en Tenerife en noviembre de 2012  
de todos los equipos existentes en el resto de las islas con el objeto de  
realizar la prueba de hermeticidad y medición de niveles de radiación  
por la entidad [redacted]. Los asientos del diario de  
operación no estaban firmados por el supervisor de la instalación. \_\_\_\_\_





- A la vista del diario general de operación se constata la Inspección constató lo siguiente:
  - o El equipo [REDACTED], n/s M30129978, el 12 de diciembre de 2012 se desplaza de la isla de Tenerife a la isla de Fuerteventura donde se encuentra actualmente.
  - o El equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 13190, el 13 de diciembre se desplaza de la isla de La Gomera a la isla de Tenerife para, posteriormente y en fecha 8 de mayo de 2013, desplazarse a Gran Canaria donde se encuentra actualmente.
  - o El equipo [REDACTED] n/s M390505100, el 8 de enero de 2013 se desplaza de la isla de Fuerteventura a la isla de Tenerife, para posteriormente y a finales de abril de 2013, desplazarse a La Gomera y finalmente volver nuevamente a Tenerife en fecha 28 de junio de 2013, donde se encuentra actualmente.
  - o El equipo [REDACTED], n/s M30109890, el 8 de mayo de 2013 se desplaza de la isla de Gran Canaria a la isla de Tenerife donde se encuentra actualmente.
  
- Los equipos [REDACTED] n/s M30109890 y M351002919 fueron desplazados a [REDACTED] (Madrid) a los efectos de realizar la revisión correspondiente. Fueron mostrados los certificados de revisión emitidos por [REDACTED] fechas 6 y 7 de junio de 2013. En dichos certificados no se reflejaban incidencias ni observaciones. \_\_\_\_\_
  
- No fue mostrado el diario de operación del equipo emplazado en la isla de Tenerife (n/s M30109890) dado que, según manifiestan, se encontraba desplazado a obra. \_\_\_\_\_
  
- Fueron mostradas las copias de los diarios de operación de los equipos [REDACTED] n/s 13190, [REDACTED] n/s M351002919, [REDACTED] n/s M30129978 y [REDACTED] M390505100. Se reflejaban los datos de las operaciones realizadas (fecha, lugar y personal implicado mediante la asignación de un número). Se observa que el equipo [REDACTED] en fecha 06/11/2012 (fecha en la que se realiza la prueba de hermeticidad en el equipo en la isla de Tenerife) realizó un trabajo en Gran Canaria. Los asientos de los diarios de operación mencionados no estaban firmados por el supervisor. \_\_\_\_\_
  
- Los equipos emplazados en las islas de La Palma, La Gomera, Gran Canaria y Fuerteventura fueron trasladados el 6 de noviembre de 2012 a la isla de Tenerife y posteriormente retornados con el objeto de realizar la prueba de hermeticidad y medición de niveles de radiación. \_\_\_\_\_





- Según se manifiesta, los equipos se mueven entre islas por necesidades de servicio. El modo de transporte utilizado es el marítimo. La Inspección reiteró la información, en relación al desplazamiento de equipos entre islas, sobre las obligaciones derivadas de la aplicación del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG y el Real Decreto 210/2004 de 6 de febrero, consolidado con el Real Decreto 1593/2010 y sobre la obligación de conservar una copia de la documentación referidos a dichos transportes por un período mínimo de tres meses. No fue mostrada la documentación justificativa del cumplimiento de la normativa citada para los desplazamientos de equipos entre islas reflejados en el diario general de operación y realizados en los tres meses anteriores al día de la visita de inspección (desde el día 3 de mayo de 2013 al día 3 de julio de 2013). \_\_\_\_\_
- Disponían de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación de fecha 12/01/2011. Se reflejaba que la verificación se realiza anualmente (con una tolerancia del 20%) y la calibración cada tres años. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de siete monitores de radiación: seis de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s 66100, 37290, 24156, 34458, 30742, n/s 73157 y uno de la firma \_\_\_\_\_ n/s 13844 (éste último asignado al equipo \_\_\_\_\_ desplazado a \_\_\_\_\_).
- Fue mostrado a la Inspección el certificado de calibración nº 9775, emitido por \_\_\_\_\_ en fecha 19/03/2013, del monitor de radiación de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s 73157.
- Disponían de registro de la verificación de los equipos de detección y medida de la radiación (a excepción de los monitores de radiación n/s 13844 y n/s 30742) realizada en noviembre de 2012 por comparación con el monitor de radiación utilizado por la entidad \_\_\_\_\_. La Inspección indicó que se reflejara, en su caso, el porcentaje de desviación. \_\_\_\_\_
- Disponían de registro de la vigilancia de la radiación ambiental en los emplazamientos donde se encuentran los equipos. La periodicidad era aproximadamente mensual. Los registros correspondientes al año 2012 se encuentran incluidos en el informe anual de la instalación. Los últimos registros de 2013 correspondían a abril, mayo y julio de 2013. No se reflejaban incidencias. \_\_\_\_\_
- Fue mostrado el procedimiento para las operaciones de revisión y mantenimientos rutinarios de los equipos radiactivos (periodicidad semestral). Disponen de registros de tales operaciones correspondientes al primer semestre de 2013. \_\_\_\_\_



- La Inspección no pudo comprobar la señalización y el equipamiento mínimo para el transporte por carretera de los equipos radiactivos al no encontrarse ningún vehículo en la instalación. \_\_\_\_\_
- D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_; aparejadora de la instalación, es Consejera de Seguridad para el transporte desde el 10/01/2013. Su título es válido hasta el 20/07/2017. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2012. \_\_\_\_\_

### DESVIACIONES

- La instalación tiene autorizado un recinto de almacenamiento en las dependencias de la isla de Tenerife. Los recintos de almacenamiento de los equipos existentes en dependencias de la empresa en otras islas y en uso (La Palma, Gran Canaria y Fuerteventura), no se encuentran incluidos en la autorización vigente. (Especificación 3 de la autorización vigente). \_\_\_\_\_
- El equipo \_\_\_\_\_ n/s 37436, desplazado a \_\_\_\_\_ y en uso, no había sido revisado por una entidad autorizada con la periodicidad exigida (dos años) ni había sido certificada la hermeticidad y ausencia de contaminación superficial de las fuentes que incorpora. Tampoco se había realizado por entidad autorizada la inspección de la "varilla-fuente-soldadura con la periodicidad exigida (cinco años) (Especificación 27 de la autorización vigente). \_\_\_\_\_
- Los equipos radiactivos autorizados y en uso, a excepción de los equipos \_\_\_\_\_ n/s M351002919 y M30109890, no se han revisado por una entidad autorizada con la periodicidad exigida (dos años). (Especificación 27 de la autorización vigente). \_\_\_\_\_
- Los monitores de radiación n/s 30742 y n/s 13844 no se habían verificado con la periodicidad establecida en el procedimiento de verificaciones y calibraciones de la instalación. (Especificación 16 de la autorización vigente). \_\_\_\_\_
- Los equipos son desplazados entre islas por necesidades de servicio. El modo de transporte utilizado es el marítimo. No se acreditó a la Inspección, incumpléndose por tanto la especificación 11 de la autorización vigente, la documentación relativa a los transportes marítimos realizados en los tres meses anteriores al día de la visita de inspección:



- El equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 13190, el 08 de mayo de 2013 se desplaza desde la isla de Tenerife a la isla de Gran Canaria donde se encuentra actualmente.
  - El equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s M390505100, el 28 de junio de 2013 se desplaza de la isla de La Gomera a la isla de Tenerife donde se encuentra actualmente
  - El equipo [REDACTED] n/s M30109890, el 8 de mayo de 2013 se desplaza de la isla de Gran Canaria a la isla de Tenerife donde se encuentra actualmente.
- No se había realizado ninguna acción formativa en materia de protección radiológica (Apartado I.7 del Anexo I de la Instrucción IS-28, de 22 de diciembre, del Consejo de Seguridad Nuclear). \_\_\_\_\_
  - Los asientos del Diario de Operación general no estaban firmados (art. 71 del Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre). \_\_\_\_\_
  - Los asientos de los diarios de operación de cada equipo mostrados a la Inspección no estaban firmados por el supervisor (Especificación 19ª de la autorización vigente). \_\_\_\_\_
  - La Inspección constató, en relación al control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto, incumpléndose, por tanto, la especificación 10ª de la autorización vigente, lo siguiente:
    - Que en el año 2012 los operadores D. [REDACTED] (Gran Canaria), D. [REDACTED] (La Palma), D. [REDACTED] (La Palma), D. [REDACTED] (Fuerteventura), D. [REDACTED] (Gran Canaria) y D. [REDACTED] (Gran Canaria) no habían remitido en algunos meses el dosímetro al centro lector.
    - Que en el año 2013 los operadores D. [REDACTED] (La Palma), D. [REDACTED] (La Palma) y D. [REDACTED] (Fuerteventura) no habían remitido en algunos meses el dosímetro al centro lector.
    - Que D. [REDACTED], operador de la isla de Tenerife, perdió el dosímetro de mayo de 2013, no habiéndose realizado las lecturas posteriores correspondientes a mayo y junio de 2013. Actualmente no dispone de dosímetro.



- La Inspección constató, en relación a la vigilancia sanitaria del personal profesionalmente expuesto, incumpléndose por tanto la especificación 10ª de la autorización vigente, lo siguiente:
  - o Que el certificado de aptitud, correspondiente al reconocimiento médico realizado en fecha 30/10/2012, de D. [REDACTED] (operador emplazado en La Gomera) no incluye el protocolo de radiaciones ionizantes.
  - o No fue mostrado el certificado de aptitud correspondiente a D. [REDACTED] (operador desplazado a [REDACTED]).
  
- No disponían del procedimiento derivado de la aplicación de la Instrucción Técnica IS-34, de 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear (Punto octavo de la Instrucción Técnica IS-34, de 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear). \_\_\_\_\_



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 Las Palmas de Gran Canaria a doce de julio de 2013.

---

**TRAMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del "INSTITUTO CANARIO DE INVESTIGACIONES EN LA CONSTRUCCIÓN, S.A. (ICINCO, S.A.)", para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*Consideramos confidencial todo lo relativo al equipo y el técnico desplazado a Mauritania.  
Se adjunte respuesta al acta en hoja aparte,*

[REDACTED SIGNATURE]

**DILIGENCIA:** En relación con el Acta de referencia CSN-CAC/AIN/16/IRA/1881/13, de fecha tres de julio de dos mil trece, el Inspector que la suscribe declara a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- No cambian el contenido del acta.

**NOTA:** En relación al primer comentario, el titular manifiesta que se ha presentado la solicitud de modificación de la instalación radiactiva para incluir los almacenamientos de la isla de La Palma y de la isla de Gran Canaria. El Inspector que suscribe constató (véase segundo párrafo de la Hoja nº 2 del acta) que la solicitud presentada incluye también el almacenamiento de la isla de Fuerteventura.

Las Palmas de Gran Canaria, 02 de agosto de 2013

  
EL INSPECTOR/DE IIRR  
