

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 personó el día diecisiete de julio de dos mil catorce en la empresa **COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE PETRÓLEOS, S.A.** (Refinería de Tenerife), sita en la [REDACTED] 38005 de Santa Cruz de Tenerife.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiografía industrial y control de procesos, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General Industria y Energía del Gobierno de Canarias en fecha veinticuatro de febrero de 2014.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe de Inspecciones, y D. [REDACTED], supervisor de la instalación radiactiva, en representación del titular, 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:

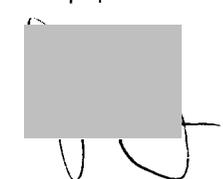
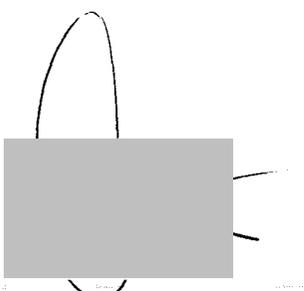
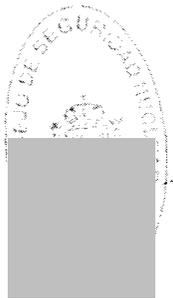
- Las dependencias en uso estaban incluidas en la autorización, señalizadas, de uso exclusivo y tenían sistemas físicos eficaces para control de accesos. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de los siguientes equipos radiactivos:
  - o En la denominada caseta nº 5 (Blending gas oil), señalizada como zona vigilada y provista de acceso controlado, un equipo fijo analizador por fluorescencia de rayos X de la firma

██████████ modelo ██████████ con fuente radiactiva de Am-241 de 20.35 GBq de actividad nominal máxima con placa de características parcialmente visibles. El acceso al ropero donde se encontraba el equipo, señalizado como zona controlada, se encontraba bajo llave. El equipo se encontraba parado en el momento de la Inspección.

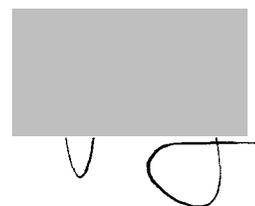
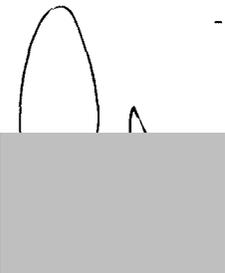
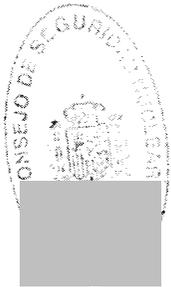
- En la denominada caseta nº 6 (Blending fuel oil), señalizada como zona vigilada y provista de acceso controlado, se encontraba instalado un equipo fijo analizador de azufre, densidad y contenido de hidrógeno, de la firma ██████████ con fuentes radiactivas de Cm-244 de 10 mCi de actividad nominal máxima, Cs-137 de 100 mCi de actividad nominal máxima y Am-241 de 100 mCi de actividad nominal máxima con placa de características visibles.
- En el laboratorio de la refinería:
  - Un equipo cromatógrafo de gases de la firma ██████████ modelo ██████████, n/s 15052, con fuente radiactiva de Ni-63 n/s OW573 de 555 MBq de actividad en origen con placa de características visibles.
  - Un equipo de espectrometría fluorescente de rayos X marca ██████████ modelo ██████████ n/s 420018.
- Además, y también en el laboratorio, disponen de un equipo con aprobación de tipo ██████████ de la firma ██████████ modelo ██████████ n/s LZ2853.

- Se midieron tasas de dosis en las inmediaciones de los equipos y en la ubicación de los dosímetros de área correspondientes, resultando los siguientes valores:

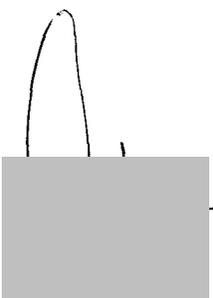
- Caseta nº 5 (puerta de acceso): No se detectó tasa de dosis por encima del fondo radiológico ambiental.
- Caseta nº 5 (Equipo ██████████): En contacto con el equipo parado una tasa de dosis máxima de 1.32  $\mu\text{Sv/h}$ .
- Caseta nº 6 (puerta de acceso): No se detectó tasa de dosis por encima del fondo radiológico ambiental.
- Caseta nº 6 (Equipo ██████████): En contacto con el equipo una tasa de dosis máxima de 15.1  $\mu\text{Sv/h}$ .
- Equipo ██████████ (Laboratorio): En contacto con el equipo una tasa de dosis máxima de 0.18  $\mu\text{Sv/h}$ .



- En el momento de la inspección el equipo marca [REDACTED] estaba parado.
- En el almacén denominado "*Pañol de Inspección*", señalizado como zona vigilada, provisto de acceso controlado y con extintor de incendios junto a su acceso, se encontraban almacenados los siguientes equipos:
  - o Equipo portátil marca [REDACTED] sito en el interior de un arcón metálico provisto de candado, precintado por la instalación desde el año 2000 por escrito recibido del Consejo de Seguridad Nuclear en el que se dicta que "*...el equipo no podrá utilizarse de nuevo si no es revisado dentro de los seis meses previos a su nueva puesta en funcionamiento, a fin de garantizar el buen estado del mismo, desde el punto de vista de la protección radiológica*". Según se manifestó, la intención es retirar el equipo definitivamente de la instalación.
  - o Equipo portátil analizador de aleaciones generador de rayos X, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 35 Kv y 0,1 mA, n/s 17306. Este equipo está en uso.
- Según manifiestan, los trabajadores expuestos con licencia de la instalación están clasificados radiológicamente en la categoría B. \_\_\_\_\_
- Actualmente, para el funcionamiento de la instalación radiactiva existe un supervisor y tres operadores, todos ellos con licencia en vigor. \_\_\_\_\_
- Uno de los operadores reflejados en el Registro de Licencias de la instalación, D. [REDACTED]; pertenece a la entidad [REDACTED]. La Inspección informó que dicho operador, al estar vinculado a la instalación, debe reflejarse en el informe anual de la instalación (en el informe anual correspondiente al año 2013 no está reflejado). \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de tres dosímetros de solapa, asignados al supervisor y dos operadores. D. [REDACTED] operador de la instalación que pertenece a la entidad [REDACTED], no dispone de dosímetro personal. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de cuatro dosímetros de área: Área 1 (Laboratorio – cromatógrafo de gases), Área 2 (Caseta nº5), Área 3 (Caseta nº6) y Área 4 (Laboratorio – Equipo de espectrometría fluorescente de Rayos X). \_\_\_\_\_
- Las lecturas dosimétricas son realizadas por [REDACTED]. Fueron mostradas las últimas lecturas dosimétricas (personal y de área) disponibles en la instalación (mayo de 2014) que incluía a dos operadores y el supervisor. No se observaron datos significativos. \_\_\_\_\_

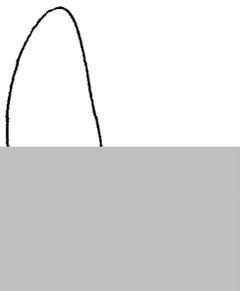
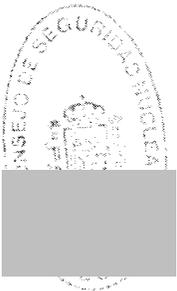


- Disponían de un dosímetro de lectura directa marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 86885. Según se manifestó lo utilizaban con el equipo NITON.
- Según se manifiesta, el equipo portátil marca [REDACTED] lo utiliza D. [REDACTED] con licencia de operador en control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, y, en ausencia de éste, será utilizado por D. [REDACTED], con licencia de supervisor en control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo. Para el uso del mencionado equipo no disponían de anillo o collar de protección ni de funda de cintura plomada. \_\_\_\_\_
- Disponen de un Diario de Operación con referencia 61.1.89, actualizado y firmado por el supervisor. Se reflejaban, entre otros, la situación de funcionamiento de los equipos radiactivos. Para cada uso del equipo [REDACTED] se había reflejado el tiempo de funcionamiento, día de operación, operador y medidas de seguridad. \_\_\_\_\_
- Disponían de certificado de hermeticidad con resultados satisfactorios de la fuente radiactiva del equipo [REDACTED] (Caseta nº 5) emitido por [REDACTED] de fecha 26/12/2013 según certificado nº 13-302.HER. \_\_\_\_\_
- Disponían de certificado de hermeticidad con resultados satisfactorios de la fuente radiactiva del equipo [REDACTED] (Laboratorio de la Refinería) emitido [REDACTED] en fecha 06/09/2011 nº 11-315.HER. Según se manifestó tenían planificada la comprobación de la hermeticidad de la fuente para el mes de septiembre de 2014. La Inspección informó que la verificación de la hermeticidad de la fuente se debe realizar cada dos años de acuerdo a la Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear IS-28. \_\_\_\_\_
- Para el equipo [REDACTED] (Caseta nº 6), ante la imposibilidad de acceso a las fuentes radiactivas, disponían de un informe de medida de niveles de radiación emitido por [REDACTED] en fecha 26/12/2013. El número del informe era el 13-001.MNI. Se adjunta copia del informe en anexo a la presente acta. \_\_\_\_\_
- Disponían de acuerdo de devolución de las fuentes radiactivas incorporadas a los equipos de la firma [REDACTED] cuando estén fuera de uso. Asimismo disponían de acuerdo con ENRESA para la retirada de fuentes radiactivas fuera de uso de fecha 20/06/2007. \_\_\_\_\_
- Disponían de un procedimiento y registro para la revisión de los equipos radiactivos a fin de garantizar el buen funcionamiento de los mismos desde el punto de vista de la protección radiológica. La periodicidad de la revisión es semestral. El registro se lleva a cabo por el supervisor de la instalación. Las últimas revisiones correspondían a las fechas 21/02/2014 (Cromatógrafo laboratorio, equipo [REDACTED] y equipo [REDACTED] \_\_\_\_\_



29/02/2013 (equipo [REDACTED]), 01/04/2014 (equipo [REDACTED]) y 29/05/2014 (Analizador Azufre). \_\_\_\_\_

- Disponían de un procedimiento escrito del programa de calibraciones y verificaciones de los equipos de medida de la radiación. La calibración se realiza cada dos años y la verificación cada tres meses (ésta última por intercomparación con fuente de Ir-192 incorporada a los equipos de gammagrafía de la entidad [REDACTED] (IRA/2381) cuando lleva a cabo trabajos en la refinería). Disponían de registro de las verificaciones periódicas realizadas llevadas a cabo por el supervisor de la instalación. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos monitores de radiación portátiles operativos: uno de la firma [REDACTED] [REDACTED] 2, con número de serie 1856 y uno de la firma [REDACTED] modelc [REDACTED] n/s 40105. \_\_\_\_\_
- El equipo [REDACTED] había sido calibrado en [REDACTED] en fecha 19/05/2011 según certificado nº 8588. \_\_\_\_\_
- El equipo [REDACTED] había sido calibrado en el [REDACTED] en fecha 29/04/2014 según certificado nº P2697/LMRI/GP/1357. En dicho certificado se indica que para los límites de sensibilidad inferior y superior del equipo se supera el 20% de desviación. \_\_\_\_\_
- Disponen de documentación justificativa, de fecha 16 de noviembre de 2012, relativa a la formación específica en materia de protección radiológica recibida por los trabajadores profesionalmente expuestos de [REDACTED] y por trabajadores pertenecientes a la entidad [REDACTED] (actualmente y según se manifiesta [REDACTED]). Según se manifiesta tienen planificada una formación en materia de protección radiológica para el cuarto trimestre de 2014. \_\_\_\_\_
- Según manifiestan, el mantenimiento de la instrumentación de la refinería lo realiza la entidad [REDACTED]. Se informa a la Inspección que el mantenimiento de los equipos en lo que se refiere a sus cabezales radiactivos o cambios de tubos de RX, en su caso, se realizan por el fabricante o entidad autorizada. \_\_\_\_\_
- En relación al control de las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo realizados en zonas de influencia radiológica por la entidad [REDACTED], fue mostrado a la Inspección un informe anual de las dosis de los trabajadores pertenecientes a dicha entidad que, por distintas razones, habían accedido a la caseta nº5 (Blending gas oil) y caseta nº6 (Blending fuel oil). Los resultados de dicho informe, firmados por D. [REDACTED] [REDACTED] como Responsable de Seguridad [REDACTED] D. [REDACTED], como operador de la instalación radiactiva, en relación a la estimación de dosis recibida en función del tiempo que



habían permanecido los trabajadores en dichas casetas, no eran significativos. El operador asignado en el Registro de Licencias de la instalación y perteneciente a [REDACTED] (D [REDACTED] [REDACTED]) se encontraba dentro de dicho listado. \_\_\_\_\_

- Asimismo y según manifiestan, el control de acceso de la entidad [REDACTED] o de cualquier otra empresa a las zonas de influencia radiológica para realizar operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo, se realiza mediante permisos de trabajo que son emitidos por el "Área de Movimiento" de la refinería. El supervisor de la instalación informó a la Inspección que tenía conocimiento de los accesos de la entidad a las mencionadas zonas cada vez que se producían. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2013. \_\_\_\_\_



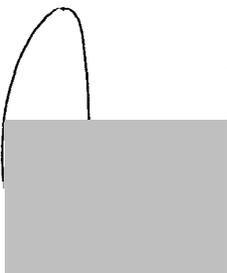
#### DESVIACIONES

- No se habían realizado las pruebas de hermeticidad y la ausencia de contaminación superficial de la fuente de Ni-63 de 555 MBq de actividad en origen que incorpora el equipo cromatógrafo de gases ubicado en el laboratorio. (Anexo II.B, apartado II.B.1, de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, 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, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el 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 dieciocho de julio de dos mil catorce.

---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999 se invita a un representante autorizado de **COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE PETRÓLEOS, S.A.** (Refinería de Tenerife) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



Fecha: - 1 OCT. 2014

ENTRADA  
Número: 112905Y  
CEIC: 238432

Dirección General de Industria

35004 – Las Palmas de Gran Canaria

25 de Septiembre de 2014

Attn.: [Redacted]

**ASUNTO:**

**Respuesta y devolución de copia firmada del acta de Inspección del Consejo a esta I.R.  
REFERENCIA: CSN-CAC/AIN/26IRA/0188/14.**

**EXPONE:**

En lo referente al único punto en el apartado "DESVIACIONES" se indica como tal la no realización de pruebas de hermeticidad y contaminación en la fuente incorporada en el cromatógrafo de gases ubicado en el laboratorio; queremos hacer constar que en la fecha de la inspección la periodicidad y contratación de dichas pruebas estaba establecida cada 3 años y la desviación se produce al introducirse un cambio de periodicidad a 2 años debido a la última modificación de la I.R, en la comunicación de dicha resolución –nº 261 del 27 de febrero de 2014- ya habían transcurrido más de dos años desde la última prueba (por lo tanto no era posible cumplir la nueva periodicidad inicialmente).

Además de lo anterior queremos manifestar que la prueba de hermeticidad de la fuente indicada será realizada en el mes de Octubre del presente año y la periodicidad a realizar será la indicada por el reglamento actualmente aplicable, es decir, cada dos años.

Sin otro particular les saluda atentamente,

[Redacted signature]  
[Redacted name]

Director de Refinería – Tenerife

[Redacted signature]  
[Redacted name]

Supervisor I.R.

# SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**DILIGENCIA:** En relación con el Acta de referencia CSN-CAC/AIN/26/IRA/0188/14, de fecha diecisiete de julio de dos mil catorce, el Inspector que la suscribe declara a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- Se aceptan.

Las Palmas de Gran Canaria, 02 de octubre de 2014

  
EL INSPECTOR DE IRR  
