

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia.

**CERTIFICA:** Que se ha personado día treinta de marzo del año dos mil once, en la factoría de Repsol Petróleo, S.A., sita en el polígono industrial de Bens-La Grela, A Coruña.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a medida de nivel de llenado de las cámaras de coque, mediante fuentes radiactivas encapsuladas, con fines de control de procesos industriales en el emplazamiento referido.

La instalación radiactiva dispone de las autorizaciones:

Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía, en fecha de catorce de noviembre de mil novecientos ochenta y tres.

Cuarta Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Innovación Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, en fecha de veinte de marzo de dos mil seis.

Cuarta Modificación, para corrección de errores por nueva Resolución de la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Innovación Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, en fecha de trece de noviembre de dos mil siete.

La Inspección fue recibida por los Sres. [REDACTED] Jefe de Instrumentación, [REDACTED] a y [REDACTED] Supervisores de la Instalación, quienes, informados sobre la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la 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 por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

### **Dependencias y equipos.**

- Los equipos generadores de radiación, que se dispone en la Instalación, son seis equipos destinados a medida de nivel que estaban instalados en la unidad de Coquización.-----

- Se dispone de foso destinado para almacenar los cabezales emisores de los seis medidores de nivel de la firma [REDACTED], en el caso de ser desmontados de su ubicación habitual de trabajo.-----

### **Equipos medidores en la unidad de coquización.**

- Había instalados seis medidores de nivel de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que albergan, cada uno, una fuente radiactiva de Am-241/Be de 18,5 GBq ( 500 mCi) de actividad, a fecha de 20 de julio de 1992.-----

- Los equipos medidores están instalados sobre la superficie exterior de las dos cámaras de coquización, y distribuidos en dos columnas, una por cámara, conformando tres niveles en cada una. Los dos niveles superiores están a la altura de la cuarta planta y el nivel inferior a la altura de la tercera planta del edificio de la Unidad de Coquización.-----

- Las fuentes de los equipos [REDACTED] están todas instaladas como se detallan a continuación:-----

#### **Cámara coke A.-**

- Nivel superior. Contenedor nº serie S92G2006, Fuente nº23714-H.----
- Nivel intermedio. Contenedor nº serie S92G2007, Fuente nº23715-H.-
- Nivel inferior. Contenedor nº serie S92G2008, Fuente nº23716-H.-----

- Cámara coke B.-

- Nivel superior. Contenedor nº serie S92G2011, Fuente nº24040-H.----
- Nivel intermedio. Contenedor nº serie S92G2009, Fuente nº24038-H.-
- Nivel inferior. Contenedor nº serie S92G2010, Fuente nº24039-H.-----

- Los equipos estaban señalizados de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y se disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.-----

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de los seis citados equipos medidores, así como mediciones gamma y neutrones de su entorno radiológico, con periodicidad semestral en las fechas de 4 de junio y 3 de diciembre de 2009 y 5 de junio y 1 de diciembre de 2010.-----

- Consta que, con periodicidad mensual, se ha revisado la señalización de la zona, los enclavamientos de los obturadores, el estado de los colimadores y los blindajes, el perfil radiológico y el estado de operatividad de los equipos de detección.-----

- Estaban disponibles dos equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con los nº de serie 2397-003 y 2301-088:-----

- El equipo con el nº de serie 2397-003, dispone de certificados de calibración expedidos por el [REDACTED] en fechas de 9 de diciembre 2006, 19 de diciembre de 2008 y 9 de diciembre de 2010.-----
- El equipo con el nº de serie 2301-088, dispone de certificado de calibración expedido por el [REDACTED] en fecha de 4 de julio de 2007. Consta que el equipo ha sido verificado por la firma [REDACTED] en fechas de 26 de junio de 2008, 22 de junio de 2009 y 7 de mayo de 2010. El equipo ha sido reparado y posteriormente calibrado por la firma [REDACTED] en fecha de 25 de enero de 2011.-----

- En cumplimiento de la especificación técnica nº 17 del anexo de la Resolución de Autorización para la cuarta Modificación de la Instalación Radiactiva, se dispone de un equipo que permite la detección y medida de radiación gamma y neutrónica, complementario para realizar la vigilancia radiológica de la instalación. Se trata de un DLD de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el nº de serie 73900.-----

### Foso.

- Se dispone de un foso exterior destinado para almacenar los cabezales emisores de los seis medidores de nivel de la firma [REDACTED] en el caso de ser desmontados de su ubicación habitual de trabajo.-----

- Está ubicado dentro del recinto de la Factoría en una zona despejada, denominada "outsides" próxima al almacén de residuos tóxicos.-----
- Está construido con hormigón armado y dispone de cuatro tapas metálicas con blindaje adicional de 15 mm de plomo.-----
- Está dimensionado para las características de los equipos disponibles en la instalación y con capacidad para todos ellos.-----
- Había construido un vallado perimetral que disponía de puerta con cerradura y estaba señalizado de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.-----

- Aunque no era, en un principio, muy previsible su uso, el foso fue diseñado para permitir el acceso y operación con grúa, debido al elevado peso de las tapas metálicas del foso y de los cabezales emisores, y así poder depositar estos cabezales por encima del vallado.-----

- El foso estaba vacío.-----

### **Personal y licencias.**

- Se dispone de diez dosímetros, procesados por la empresa [REDACTED] para control dosimétrico personal. Los recambios se realizan con regularidad. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos mensuales, aunque, en el historial dosimétrico personal de un trabajador, persiste la dosis acumulada quinquenal por una penalización administrativa de dosis de 2 mSv en la lectura correspondiente al mes de julio de 2008. Los responsables de la instalación ya manifestaron en el 2009 su situación de indefensión frente a esta penalización.-----

- Consta que los reconocimientos médicos del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2010 se han llevado a cabo por el Servicio Autorizado del Centro Oncológico de Galicia.-----

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre de [REDACTED] b [REDACTED] ambas en vigor hasta la fecha de 29 de noviembre de 2012.-----

- Estaban disponibles seis Licencias de Operador, todas ellas en vigor y a nombre de:-----

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 29-11-2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 29-11-2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 29-11-2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 29-11-2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 29-11-2012.-----
- [REDACTED] nuevo operador incorporado, en vigor hasta la fecha de 19-02-2014.-----

- Los responsables de la instalación manifiestan a la Inspección que se tiene prevista la incorporación de tres nuevos operadores que van a realizar el curso de capacitación durante el próximo mes de abril.-----

### **Diario de Operación y procedimientos.**

- Estaba, disponible y al día, el Diario de Operación de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 16 de septiembre de 2004. La cumplimentación del mismo, por los supervisores, refleja la actividad administrativa de la instalación, las operaciones de revisión y mantenimiento de los equipos, las pruebas de hermeticidad, el perfil radiológico periódico del entorno de los equipos medidores y la gestión médica y dosimétrica del personal.-----

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y del plan de emergencia de la Instalación, con la referencia interna de RP-G-IM-PRO-IMI-00.04, que había sido revisado y actualizado en fecha de 6 de junio de 2009. Consta, según diligencia en el diario de operación, que a los operadores se les ha explicado y facilitado copia de la citada documentación. La IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, estaba incorporada al plan de emergencia de la Instalación manteniendo los formatos de comunicación facilitados en el anexo de la anterior ITC-12. Así mismo, en cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se había implantado un procedimiento de comunicación de riesgos en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario específico de comunicación que está a disposición de los trabajadores.-----

- No se ha registrado ninguna comunicación de deficiencias en la instalación.-----

- Se tiene establecido un plan de formación del personal propio para el personal con licencia y de nueva incorporación.-----

Consta el programa impartido y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia a la sesión de formación de refresco correspondiente al año 2007.-----

Durante el año 2008 plan de formación fue ampliado en un módulo de información de riesgo radiológico para el personal de la factoría y de empresas auxiliares que acredita a este personal para acceso e intervención en las zonas donde están instalados los equipos. Consta que se ha impartido esta formación en dos jornadas para los trabajadores de empresas externas contratadas que llevaron a cabo los trabajos mantenimiento y reparación programados en las cámaras de coquización.-----

En fecha de 14 de diciembre de 2010 se ha llevado a cabo una jornada de formación de refresco en protección radiológica y funcionamiento de la instalación radiactiva, sobre aspectos operativos de seguridad de los equipos medidores.-----

- Estaba prevista para el personal propio la impartición de una sesión de formación de refresco sobre las modificaciones en el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación.-----

- En cumplimiento de la ITC nº 13, se tiene establecido un programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de la radiación en el que se contempla una verificación de disponibilidad de uso y correcto funcionamiento con periodicidad mensual, una verificación externa anual y una calibración alterna cada dos años.-----

- Se tiene establecido un procedimiento de control para cualquier intervención en el área delimitada de la instalación radiactiva tanto para el personal de la refinería como de las empresas auxiliares. Se lleva a cabo comunicación previa, se identifica a los trabajadores y empresa que realizan los trabajos de mantenimiento y se facilita el acceso y control de estancia en la zona por el personal de la instalación radiactiva.

- Se había recibido la circular informativa nº 4/2000, remitida por el CSN, relativa al contenido del Plan de Emergencia Interior de la Instalación Radiactiva (PEI). Se ha consultado la Guía de seguridad del CSN nº 7.10 y se va a tener en cuenta para la próxima revisión del PEI ya que éste ha sido actualizado recientemente con la inclusión de la IS-18.-----

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, habiéndose remitido al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual correspondiente al año dos mil diez, en fecha de 23 de marzo del año 2011.-----

### **Suceso industrial en el área de coquización.-**

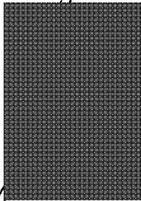
- En fecha de 15 de abril de 2010, tuvo lugar un suceso en el nivel de la tapa superior de la cámara de coque B durante unos trabajos de mantenimiento. Los daños estaban limitados a dicho nivel de la citada cámara y no afectaron a la instalación radiactiva. Se llevó a cabo una inspección de urgencia con la finalidad de verificar el estado de los elementos de la instalación radiactiva tras el suceso en la zona delimitada por la citada instalación radiactiva. El acta correspondiente tiene la ref. CSN-XG/AIN/25/IRA/0980/10. El titular remitió al CSN un informe preliminar, según lo establecido en la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos e informes posteriores tras la revisión de los equipos de la instalación radiactiva. Se mantuvieron cerrados los obturadores de la cámara de coque B desde la fecha del suceso y durante unos trabajos de mantenimiento hasta la fecha de 7 de mayo de 2010. Tras la evaluación realizada sobre el alcance de los daños en la citada cámara no se consideró necesario retirar los equipos de su ubicación para realizar las reparaciones.-----

**DESVIACIONES.-** No se detectan.-----

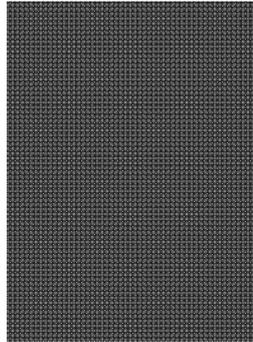
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999, (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a cinco de abril del año dos mil once.-----

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la factoría de Repsol Petróleo, S.A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



*El abajo firmante, D. [REDACTED] en nombre y representación de REPSOL PETRÓLEO, S.A. y en calidad de DIRECTOR del Complejo Industrial de A Coruña, manifiesta estar conforme con las conclusiones del presente acta de Inspección.*



**Repsol Petroleo, s.a.**  
**DIRECCION**  
**Complejo Industrial A Coruña**