

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario de la Generalitat y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector 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 personó el día veintisiete de septiembre de dos mil diecisiete, sin previo aviso, en las instalaciones de la empresa **B.P. OIL ESPAÑA, S.A.U.**, sita en el [REDACTED] en el Grao de Castellón, en la provincia de Castellón.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de procesos industriales, cuya autorización vigente (MO-10) fue concedida por el Servicio Territorial de Energía con fecha 5 de mayo de 2015 y autorización expresa (MA-02) concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 22 de marzo

La inspección fue recibida por Dña. [REDACTED], supervisora de la instalación, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

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 que 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 requerida y suministrada, resulta:

### UNO. INSTALACIÓN

- La instalación consta de los siguientes equipos:

Laboratorio:

- Un analizador de cloro de la firma XOS, modelo [REDACTED] n/s BT-110919001, tubo n/s 80499, con condiciones máximas de funcionamiento de 50 kVp y 0,8-1,5 mA, señalizado con el logo radiactivo. \_\_\_\_\_

## Unidad de Alquiler:

- Dos (2) medidores de nivel de la firma [REDACTED] con portafuentes modelo SR-A, con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq (10 mCi) de actividad nominal máxima, 8890 GK y 8907 GK. \_\_\_\_\_
  - Dos (2) medidores de densidad de la firma [REDACTED] con portafuentes modelo SR-A, con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq (10 mCi) de actividad nominal máxima, n/s 8819 GK y 63029.
  - Tres (3) medidores de nivel de la firma [REDACTED] con portafuentes modelo SR-A, con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 185 MBq (5 mCi) de actividad nominal máxima, números de serie 8290 GK, 8292 GK y 8294 GK respectivamente. \_\_\_\_\_
  - Un (1) medidor de nivel de la firma [REDACTED] con portafuentes modelo SH-F1, con dos fuentes radiactivas encapsuladas de cesio-137 de 370 MBq (10 mCi) de actividad nominal máxima a fecha 12 de julio de 2008, números de serie 8900 GK y 8909 GK. \_\_\_\_\_
  - Un (1) medidor de nivel de la firma [REDACTED] con portafuentes modelo SR-A con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 185 MBq (5 mCi) de actividad nominal máxima a fecha 17 de noviembre de 2008, y n/s 131/6. \_\_\_\_\_
  - Dos (2) medidores de densidad de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] 31, con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 37 MBq (1 mCi) de actividad nominal máxima a fecha 4 de enero de 2017 y n/s AJ-5398 y AJ-5399.
- Cinco (5) analizadores de HF de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con una fuente de níquel-63 n/s 3082, 3085, 3087, 3098 y 3099, de 370 MBq (10 mCi) de actividad referida a fecha 17 de noviembre de 2005. \_

## Unidad de Coquización Retardada:

- Ocho (8) medidores de nivel de la firma [REDACTED] con portafuentes modelos [REDACTED] y SHLG-2-30, con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 185 GBq (5 Ci) de actividad nominal máxima a fecha 14 de enero de 2008, n/s 8630CM, 2593CN, 2584CN, 2586CN, 2594CN, 2587CN, 2585CN y 2488CN, ubicados en la estructura de coquer. \_\_\_\_\_
- Dos (2) medidores de nivel de la firma [REDACTED] con portafuentes modelo [REDACTED], con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 37 GBq (1 Ci) de actividad nominal máxima a fecha 14 de enero de 2008, n/s 8406CM y 8368CM ubicados en la torre. \_\_\_\_\_
- Los equipos n/s 2584CN, 2586CN, 2594CN, 2587CN, 8406CM y 8368CM disponen de recubrimiento de placas de plomo con objeto de reducir la tasa de dosis en su entorno. \_\_\_\_\_



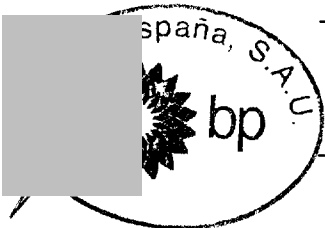
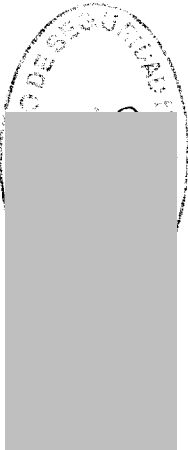
- Los analizadores de níquel-63 se encontraban en armarios presurizados en la planta de alquiler. \_\_\_\_\_
- Las proximidades de los equipos están señalizados conforme norma UNE 73.302 como zona vigilada con riesgo de irradiación. Los equipos ubicados en la unidad de coquización están señalizados como zona vigilada en los accesos y como zona controlada con riesgo de irradiación junto a los equipos, según norma UNE 73.302.
- El acceso a los equipos en la estructura de coque está controlado y delimitado mediante una cadena. \_\_\_\_\_
- Los equipos disponen de placas identificativas con la firma comercializadora, isótopo, actividad, fecha de referencia y número de serie. \_\_\_\_\_
- En las proximidades del emplazamiento de todas las fuentes radiactivas encapsuladas disponen de medios para la extinción de incendios. \_\_\_\_\_

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Dos (2) monitores para la detección y medida de la radiación, de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ números de serie 23429 y 23520 calibrados con fecha 11 de julio de 2017, por el \_\_\_\_\_
- Cuatro (4) dosímetros de lectura directa (DLD):
  - Dos de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ mK 2,5, n/s 272620 y 272579, calibrados con fecha 22 de septiembre de 2015 y 18 de marzo de 2013, por el \_\_\_\_\_
  - Dos de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 142422 y 142426 calibrados con fechas 5 de octubre de 2016 por el \_\_\_\_\_ y 2 de septiembre de 2014 en origen respectivamente. \_\_\_\_\_
- Los equipos 23447, 23520 y 272579 están verificados con fecha 17 de marzo de 2015, y el equipo 142426 con fecha 26 de septiembre de 2016. \_\_\_\_\_
- Disponen de un contenedor metálico de transporte para almacenar las fuentes en caso de emergencia o de ser desmontadas. El contenedor estaba ubicado en un recinto al aire libre con doble vallado situado en el extremo noroeste de la refinería llamado \_\_\_\_\_.

## TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Se realiza una verificación radiológica en el entorno de las fuentes, con periodicidad mensual en la zona de coque y trimestral en la de alquiler, con valores reflejados en el diario de operaciones inferiores a 3 mR/h. \_\_\_\_\_



- Los valores máximos de tasa de dosis medidos por la inspección en diferentes zonas de la planta son los siguientes:

Equipos Unidad de Coquización Retardada:

- En contacto equipos con protección de plomo: 0,8  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- En contacto equipos sin protección de plomo: 31  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- A 1 metro de todos los equipos: 8,6  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

Equipos Unidad de Alquiler:

- En contacto con los nuevos equipos: 1  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- A 1 metro de los nuevos equipos: Fondo. \_\_\_\_\_

#### CUATRO. PROTECCIÓN FÍSICA

- La instalación dispone de sistemas de control de acceso tales como sistema de vigilancia perimétrica, sistemas de TV, control de acceso a planta y empresa de seguridad 24h, control de accesos mediante registro y tarjeta a las distintas unidades, y control continuo de medida de las fuentes. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de garantía financiera para hacer frente a la gestión segura de las fuentes encapsuladas de alta actividad. \_\_\_\_\_
- Las hojas de inventario de las fuentes radiactivas de alta actividad han sido enviadas al Servicio Territorial de Industria y Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear a través de la sede virtual. \_\_\_\_\_

#### CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

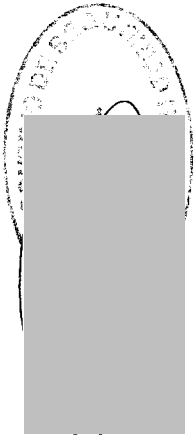
La instalación dispone de una licencia de supervisor y tres licencias de operador, todas en vigor, aplicadas a control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo. \_\_\_\_\_

- El control dosimétrico de los trabajadores se realiza mediante cinco dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por la firma \_\_\_\_\_, con sus lecturas disponibles hasta agosto de 2017. \_\_\_\_\_
- Disponen de los certificados de aptitud de los reconocimientos médicos realizados al personal profesionalmente expuesto en el año 2017 en el Servicio de Prevención de la empresa y en la entidad \_\_\_\_\_
- Disponían de registro de participantes y documentación relativa a un curso de formación general en materia de protección radiológica, dirigido al personal de planta, realizado con fecha 22 de diciembre de 2016. \_\_\_\_\_

- Con fecha 1 de diciembre de 2016 se realiza un simulacro general en materia de seguridad. \_\_\_\_\_

### SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La instalación dispone de un diario de operaciones, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se registran las monitorizaciones en las proximidades de los equipos, y los trámites relacionados con la instalación. \_\_\_\_\_
- El personal de la instalación realiza semestralmente la comprobación de funcionamiento y sistemas de seguridad de los obturadores de los equipos, siendo las últimas de fecha 19 de julio de 2017 (coque) y 25 de julio de 2017 (alquilación) quedando reflejadas en el diario de operaciones. \_\_\_\_\_
- La verificación del estado de hermeticidad de las fuentes se realiza por la firma \_\_\_\_\_ S.A. de forma anual, la última con fecha 20-21 de febrero de 2017. Disponen de los informes certificando la ausencia de contaminación. \_\_\_\_\_
- Disponen de asistencia técnica preventiva y correctiva de los equipos por parte de la firma suministradora \_\_\_\_\_ Las última intervenciones se realizan con fecha 27 de febrero y 6 de marzo de 2017. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de procedimiento de calibración y verificación de los monitores, contemplando una calibración con periodicidad cuatrienal por una entidad acreditada por el ENAC y una verificación bienal interna. \_\_\_\_\_
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2016, ha sido remitido al Consejo de Seguridad Nuclear y al Servicio Territorial de Industria y Energía en el primer trimestre del año 2017. \_\_\_\_\_





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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, 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 diez de octubre de dos mil diecisiete.





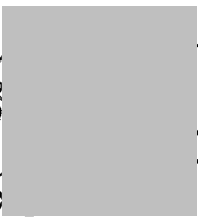
EL INSPECTOR



---

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **B.P. OIL ESPAÑA, S.A.U.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

CONFORME



CASTELLÓN, 13 - NOVIEMBRE - 2017