



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
INDUSTRIA, BERRIKUNTZA,
MERKATARITZA ETA TURISMO SAILA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA,
INNOVACIÓN, COMERCIO Y TURISMO

CSN-PV/AIN/29/IRA/0123/11

Hoja 1 de 8

2011 ABE 19

Erregistro Orokor Nagusia
Registro General Central

SARRERA	IRTEERA
Zk. 1032067	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

✓
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 18 de octubre de 2011 en la empresa BABCOCK POWER ESPAÑA S.A., sita en la [REDACTED] en el municipio de Valle de Trápaga-Trapagaran (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Gammagrafía y radiografía industrial.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 04 de Julio de 1978.
- * **Fecha de autorización de última modificación y PM (MO-14):** 29 de enero de 2010.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación radiactiva y D. [REDACTED] Operario del Departamento de Ingeniería de válvulas de la empresa, 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 el personal de la instalación, resultó que:



OBSERVACIONES

- La empresa se encuentra desde el 11 de enero de 2011 en situación de procedimiento concursal (nº 953/10 en el juzgado de lo Mercantil nº 2 de Bilbao).
- El acceso al interior de la empresa esta vigilado por guarda de seguridad privado las 24 h del día, según se manifiesta. Además, la puerta exterior de acceso al búnker se encuentra cerrada con llave.
- Se manifiesta a la inspección que únicamente hay actividad en la sección de válvulas, la cual se prevé dure hasta noviembre de 2011. El resto de secciones de la empresa cesaron en su actividad en abril de 2011 y desde entonces los equipos radiactivos no han sido utilizados.
- La instalación se encuentra totalmente desierta y no hay signos que evidencien actividad productiva.
- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo autorizado:
 - * Cuatro equipos de gammagrafía ubicados en el búnker de la instalación y cuyas características son las siguientes:
 - Equipo marca [REDACTED], tipo [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 655, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 con nº de serie 48943B, de 2,1 GBq (0,057 Ci) de actividad en fecha 24 de noviembre de 2010.
 - Equipo marca [REDACTED] Inc, tipo [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 832, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192, con nº de serie 904-B, de 1.203 Bq (32 nCi) de actividad en fecha 3 de diciembre de 2007; menos de 1 Bq al día de la inspección.
 - Equipo marca [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 136, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, con nº de serie S-217, de 1.507 MBq (41 mCi) de actividad en fecha 24 de noviembre de 2010.

Los tres equipos anteriores se encuentran guardados en un recinto vallado cerrado con candado y señalizado dentro del búnker de la instalación.





- Equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie B-189, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Co-60, con nº de serie 6855B, de 1.316 GBq (35,57 Ci) de actividad en fecha 24 de noviembre de 2010.

Este equipo se encontraba en el fondo del búnker de la instalación, rodeado por dos vallas plomadas. A petición de la inspección el equipo se ha almacenado junto con los tres equipos anteriores en el interior del recinto. Ahora las dos vallas plomadas están colocadas frente a la puerta cerrada del recinto.

* Tres equipos de rayos X, cuyas características son las siguientes:

- Equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 82057, de 300 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas; en el momento de la inspección el equipo se encuentra colgado de una grúa en el interior del búnker de la instalación.
 - Equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 82215, de 300 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas, almacenado en el búnker de la instalación.
 - Equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 82255, de 300 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas, ubicado en el interior del búnker de la instalación.
- Los equipos radiactivos y las fuentes que contienen son los mismos que estaban presentes en la inspección de 4 y 7 de diciembre de 2009.
 - Los gammágrafos modelo [REDACTED] de la instalación no disponen de sistema de adaptación a la norma ISO 3999, por lo que la inspección recuerda de nuevo la prohibición de utilizarlos fuera del recinto blindado.
 - Los cuatro gammágrafos con los que cuenta la instalación han sido revisados en fecha 26 de mayo de 2010 por [REDACTED] resultando correcto el estado de todos ellos según certificados emitidos por tal empresa para cada equipo.





- El mismo día 26 de mayo de 2010 [REDACTED] ha realizado también pruebas de hermeticidad mediante frotis en superficie equivalente para las cuatro fuentes y gammágrafos citados y ha emitido sendos certificados de hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva encapsulada (únicamente de fuente radiactiva encapsulada, en el caso del equipo [REDACTED]/s 136 conteniendo la fuente de Cs-137 con n/s S-217).
- La instalación dispone de dos telemandos con referencias TL-04 e IB-TL-C15; ambos han sido revisados también por [REDACTED] el 26 de mayo de 2010 con resultado correcto. El telemando con referencia TL-01 sigue averiado.
- Cada uno de los tres equipos de rayos X modelo [REDACTED] n^{os} de serie 82.215, 82.255 y 82057 ha sido revisado en dos ocasiones por el departamento de mantenimiento de [REDACTED] según sendos certificados expedidos en fechas 17 de mayo y 17 de noviembre de 2010.
- La inspección recuerda que los equipos no podrán ser puestos en marcha mientras no se cumplan las especificaciones técnicas de seguridad y protección radiológica n^{os} 27 y 28, relativas a la revisión de los equipos, recogidas en la última autorización de modificación y puesta en marcha de Resolución de 29 de enero de 2010 de la Dirección de Administración y Seguridad Industrial.
- La instalación dispone de los detectores de radiación que se detallan a continuación:
 - Radiómetro fijo [REDACTED] n^o de serie 4773/2, verificado por [REDACTED] el 26 de mayo de 2010 y colocado como baliza en el búnker.
 - Radiómetro fijo [REDACTED] n^o de serie 1521, colocado también en el laberinto del búnker y verificado por [REDACTED] el 26 de mayo de 2010.
 - Radiómetro fijo [REDACTED] n^o de serie 2018, verificado por [REDACTED] S.A. el 26 de mayo de 2010, el cual se utiliza como monitor de área al realizar radiografías en taller.
 - Radiómetro [REDACTED] n^o de serie 1735, verificado por [REDACTED] el 6 de mayo de 2009, el cual está disponible para su uso como detector móvil.
 - Dos radiómetros [REDACTED] Nos. de serie 1616 (celda 2) y 1669 (celda 1), verificados por [REDACTED] el 26 de mayo de 2010 y utilizados como balizas en las dos celdas situadas en el taller de paneles.
 - Radiómetro portátil [REDACTED] modelo [REDACTED] n^o de serie 911635, calibrado por el [REDACTED] en octubre de 2010.





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Radiómetro portátil [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 911014, calibrado por el [REDACTED] en octubre de 2010.
 - Radiómetro portátil [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 911813, calibrado por el [REDACTED] el 6 de septiembre de 2007 y verificado por [REDACTED] el 6 de mayo de 2009.
- Además se dispone de los siguientes dosímetros de lectura directa:
- [REDACTED] nº de serie D0001083, calibrado el 15 de octubre de 2007 por el [REDACTED] y verificado el 26 de mayo de 2010 por [REDACTED]
 - [REDACTED] nº de serie D0001302, calibrado por el [REDACTED] en octubre de 2010.
 - [REDACTED] nº de serie D0001082, calibrado por el [REDACTED] en octubre de 2010.
 - [REDACTED] nº de serie C0002704, calibrado el 8 de octubre de 2007 por el [REDACTED] verificado el 26 de mayo de 2010 por [REDACTED]
- Se manifiesta a la inspección, y así lo refrenda carta del [REDACTED] fechada el 26 de octubre de 2010, que los radiómetros [REDACTED] números de serie 911.014 y 911.635, y los [REDACTED] de serie D0001082 y C0001302 fueron calibrados por el [REDACTED] en octubre de 2010, si bien no se dispone de los certificados producto de dichas calibraciones.
- Según se manifiesta a la inspección para los equipos detectores de radiación se tiene establecido un plan de calibración, el cual contempla una verificación anual en la propia instalación para todos los equipos y, para los radiómetros y DLDs, enviar dos de los tres radiómetros y dos de los cuatro DLDs cada dos años para su calibración por centro acreditado por ENAC.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D [REDACTED] en posesión de licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial válida hasta octubre de 2012, el cual comparte la supervisión con la IRA/2095 de la cual es titular [REDACTED]
- La instalación dispone de una licencia de operador en el campo de radiografía industrial, con validez hasta el 29 de abril de 2013. El titular de dicha licencia ya [REDACTED] trabaja en la instalación.





- En la actualidad la instalación no dispone de control dosimétrico y se desconoce en que fecha se rescindió el contrato con el [REDACTED]. Las últimas lecturas corresponden al mes de octubre de 2010, para el supervisor y operadora, con valores no significativos.
- El supervisor dispone de dosímetro personal termoluminiscente proporcionado por la IRA/2095 de la cual es titular [REDACTED].
- Se dispone de un diario de operación general de la instalación, diligenciado por el CSN con el nº 438 del libro nº 5, en el cual durante el último año se han recogido las verificaciones de los sistemas de seguridad del búnker, señalización del búnker y vigilancia radiológica trimestral; las últimas anotaciones realizadas son de fechas 3 de enero y 1 de abril de 2011, en las que se indica "no existen anomalías".
- Existe además para cada equipo radiactivo un diario de operación en el cual se anotan sus revisiones y pruebas de hermeticidad. En los siete diarios de operación, correspondientes a cada uno de los equipos, la última anotación es de fecha 3 de enero de 2011; en estas, se indican que a comienzos 2011 los equipos se hallan almacenados en el interior del búnker del taller de calderería pesada.
- El informe anual correspondiente al año 2010 ha sido entregado en el Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco el 19 de febrero de 2011.
- La instalación tiene sendas hojas de inventario para cada una de las dos fuentes encapsuladas clasificadas como de alta actividad de que dispone en la instalación radiactiva.
- Así mismo, se dispone de garantía financiera para hacer frente a la gestión segura de las mismas cuando se conviertan en fuentes en desuso, según consta en aval inscrito en el Registro Especial de Avaes con el [REDACTED] depositado en fecha 15 de junio de 2009, en el Departamento de Economía y Hacienda del Gobierno Vasco.
- La instalación cuenta con un búnker señalizado según lo establecido en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes y la norma UNE 73.302, y dispone de equipos de extinción de incendios en su proximidad.
- Existen asimismo en el taller denominado de paneles dos celdas formadas por paredes de hormigón y sin techo.

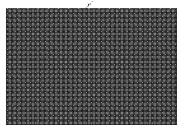


- Dentro del bunker hay un cable de seguridad de forma que al tirar del mismo se interrumpe el funcionamiento de los equipos emisores de radiación que tengan accionamiento eléctrico y existen además dos cámaras de televisión para observar el interior del bunker. Durante la inspección no se pudo comprobar el funcionamiento de ambos sistemas.
- Con la puerta de acceso al búnker abierta los rayos X no funcionan, y en situación de irradiación no puede abrirse la puerta desde el exterior. En el interior del laberinto existe un pulsador que permite liberar la cerradura de la puerta y salir del mismo en caso necesario. Durante la inspección no se pudo comprobar el funcionamiento de los enclavamientos de puerta con el detector de radiación y tampoco la alarma y las luces rojas de señalización al trabajar con rayos X.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones en la instalación radiactiva fueron los siguientes:
 - 201 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior de la caja, tapa abierta, que contiene al equipo de Co-60 n/s B-189.
 - 75 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la tapa cerrada de la caja que contiene al equipo de Co-60 n/s B-189.
 - 2,45 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior del contenedor del equipo n/s 832.
 - 2,35 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior del contenedor del equipo n/s 655.
 - 6,80 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior del contenedor del equipo n/s 136.
 - 1,55 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la segunda mampara plomada, frente a la puerta del recinto vallado.

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

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 incluida 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 el Servicio de Instalaciones Radiactivas del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 29 de noviembre de 2011.

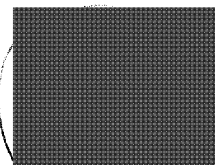


Fdo.

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 Galindo, a 14 de diciembre de 2011

BPE BABCOCK
POWER
ESPAÑA

Fdo.:

Cargo:

De Finanzas Abn