



ORDUA / HORA:

SARRERA	IRTEERA
Zk. 742173	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

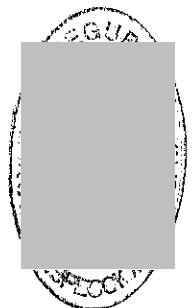
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 27 de agosto de 2015 en las instalaciones que el Consorcio ESS BILBAO posee en [REDACTED] en Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), procedió a la inspección de la instalación de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** Consorcio ESS BILBAO
- * **Actividad autorizada:** Soldadura por haz de electrones.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 21 de mayo de 2012.
- * **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 31 de enero de 2013.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] supervisor de instalación, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

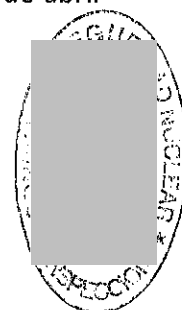
El representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que 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 por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por los técnicos de la instalación, resultaron las siguientes

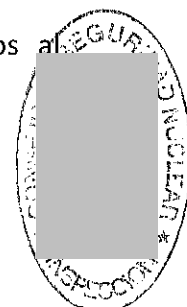


OBSERVACIONES

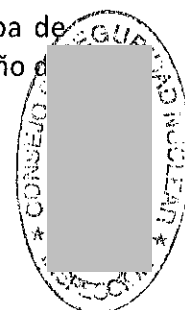
- La instalación dispone del siguiente equipo generador de radiación:
 - Equipo de soldadura por haz de electrones de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 10 0133, fabricada en el año 2011, de 150 kV, 100 mA y 15 kW de tensión, intensidad y potencia máxima simultánea en el haz.
- El Consorcio ESS Bilbao adquirió el equipo de soldadura por haz de electrones a la empresa fabricante [REDACTED].
- Se dispone del manual de funcionamiento y el programa de mantenimiento del sistema, ambos en castellano y tanto en formato electrónico como impreso.
- La asistencia técnica al equipo de soldadura por haz de electrones queda encomendada a la empresa fabricante [REDACTED]. Durante el último año no ha habido intervenciones de mantenimiento correctivo, se manifiesta. El 3 y 4 de marzo de 2015 se realizó un mantenimiento preventivo al equipo, según certificado mostrado a la inspección; en él se identifica, con nombre y firma, al técnico de [REDACTED].
- Se muestra a la inspección certificado emitido por [REDACTED] el 4 de noviembre de 2014 donde se indica que las operaciones de mantenimiento preventivo pueden llevarse a cabo por periodos de dos años.
- La protección radiológica del equipo ha sido revisada por el supervisor en fechas 18 de septiembre de 2014 y 23 de abril de 2015, según apuntes en el diario de operaciones y en la "Guía de la instalación" mostrados a la inspección. En tales revisiones se comprobaron los enclavamientos de seguridad del equipo y su señalización, y se midieron los niveles de radiación en el entorno del mismo.
- Para efectuar la vigilancia radiológica ambiental, la instalación dispone de los siguientes equipos detectores de radiación, sobre los cuales se tiene establecido un plan que contempla calibraciones quinquenales y verificaciones internas semestrales:
 - Monitor de radiación fijo, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 32146, dotado de una sonda modelo [REDACTED] con nº de serie 25 KLG, calibrados en origen el 15 de febrero de 2012 y últimas verificaciones de fechas 13 de octubre de 2014 y 23 de abril de 2015.



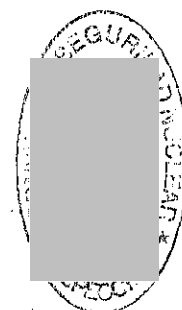
- Monitor de radiación portátil, marca [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie 4527, calibrado en origen el 7 de junio de 2013 y verificado en fechas 5 de febrero y 15 de junio de 2015.
 - Monitor de radiación portátil, marca [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 25004632, calibrado en origen el 13 de julio de 2012 e igualmente verificado el 5 de febrero y 15 de junio de 2015.
- Para la verificación de los detectores de radiación se dispone de una fuente radiactiva exenta de Cs-137 sin número de serie y de actividad 0,25 µCi (9,25 kBq). Dicha fuente fue comprada a [REDACTED] y dada de alta en ESS Bilbao en enero de 2015.
- Ambos monitores de radiación portátil, nº de serie 4527 y 25004632, son compartidos con la IRA/3172, de titularidad European Spallation Neutron Source Bilbao - ESS Bilbao, sita en Leioa (Bizkaia).
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED], titular de licencia de supervisor en el campo de radiografía Industrial válida hasta enero de 2018, quién compagina la supervisión de esta instalación con la de la IRA/3172, de titularidad ESS Bilbao (Bizkaia).
- Para operar con el equipo de soldadura por haz de electrones se dispone de dos licencias de operador a favor de D. [REDACTED] y D. [REDACTED] ambas válidas hasta 2019; la primera, en el campo de radiografía industrial; la segunda, con condición limitativa a Rayos X.
- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación son conocidos por el personal de la empresa; tanto el de operación del equipo como por el personal correspondiente a otras instalaciones próximas, se manifiesta.
- El 31 de octubre de 2014 el supervisor impartió formación sobre esos documentos para seis trabajadores de la empresa -dos operadores y cuatro investigadores/técnicos-, según hoja de firmas completa y mostrada a la inspección.
- Todos los trabajadores considerados profesionalmente expuestos en la instalación quedan clasificados como de categoría B.
- El control dosimétrico se realiza mediante cinco dosímetros personales asignados al supervisor, dos operadores y dos técnicos, más un dosímetro de viaje.



- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED]. La instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta junio de 2015, todos ellos con valores nulos.
- El supervisor de la instalación utiliza otro dosímetro individual para la IRA/3172, de titularidad ESS Bilbao, sita en Leioa (Bizkaia).
- En el último año todos los trabajadores expuestos de la instalación han sido sometidos a vigilancia médica ordinaria, se manifiesta.
- La instalación dispone de un Diario de Operación, con 100 hojas diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear con el nº 178 del libro 1, en el cuál se anotan: fechas de mantenimiento y calibración de la máquina, horas semanales de funcionamiento del equipo, comprobaciones del funcionamiento del radiómetro fijo, verificaciones de los detectores portátiles, revisiones de seguridad del equipo y de sus blindajes por el supervisor, incidencias en el equipo si las hubiera.
- El 16 de junio de 2015 se anotó en el Diario de Operación el mensaje de error del PLC del equipo "nivel bajo de aceite en el tanque de HV"; no fue necesario realizar asistencia técnica al equipo y quedó solucionado.
- No hay constancia en el diario de operación de que se hayan vuelto a producir niveles apreciables de radiación en la entrada de cables al equipo; la última anotación, en este sentido, continua siendo la de fecha 8 de octubre de 2013; en ésta, se implantó medida correctora y se volvió a medir comprobando que se registraban valores normales.
- El equipo se encuentra señalizado en la única puerta de acceso al interior de su cámara de soldadura como "zona controlada con riesgo de irradiación externa", en base a lo establecido por el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- Para la puesta en marcha del sistema es necesario insertar en la consola de control dos llaves, las cuales son controladas por el personal de operación; el acceso a la nave donde se encuentra el equipo de soldadura está protegido por dos puertas con cerradura, existe sistema de alarma y el polígono donde se encuentra ubicada la instalación dispone de vigilancia 24 horas al día.
- En el exterior del cuadro eléctrico del sistema de soldadura se dispone de una chapa de características en la que figura la marca del fabricante, el tipo de equipo, nº de serie, año de fabricación, datos eléctricos de alimentación y otras características técnicas.



- El equipo dispone de tres interruptores de emergencia en el exterior y dos en el interior de la cámara de vacío. En dicha cámara existe además un interruptor de último hombre, el cual debe ser accionado antes de cerrar de puerta.
- Una vez hecho el vacío en la cámara no es posible abrir la puerta de carga; para abrirla la cámara debe estar a presión atmosférica. La soldadura, y por tanto la emisión de radiación, precisan vacío en la cámara. Durante la inspección se pudo comprobar que los sistemas de seguridad del equipo funcionaban correctamente.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis se obtuvieron los siguientes valores:
 - Con el equipo de soldadura trabajando a 150 kV y 50 mA:
 - Fondo radiológico en la consola de control del sistema.
 - Fondo en el lateral de la máquina, frente a la consola de control del sistema.
 - 0,13 $\mu\text{Sv/h}$ en la ventana de observación (ojo de buey) de la cámara de soldadura.
 - 0,12 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el lateral de la máquina, junto al suelo.
 - 0,17 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la junta de la puerta de carga, a la altura del tirador.
 - Fondo en la puerta de carga, junto al suelo.
 - Fondo tras la placa de acero colocada como refuerzo del blindaje.
 - 0,13 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la penetración de cables, al retirar el refuerzo anterior.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



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 duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 31 de agosto de 2015.

Fdo.: 

Inspector de Instalaciones Radiactivas

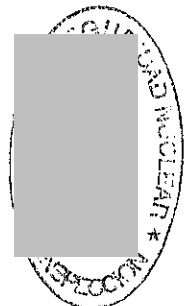
TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En el segundo guión de las hojas 3 y 4, se indica que la instalación IRA13172 se encuentra ubicada en LEIOA (BIZKAIA), cuando realmente se encuentra ubicada en Zamudio (BIZKAIA).

En *Zamudio*....., a *7* de *septiembre*..... de 2015.

Fdo.: 

Cargo...*PROTECCIÓN RADIOLÓGICA*.....



DILIGENCIA

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/04/IRA/3159/15 de fecha 7 de septiembre de 2015 correspondiente a la inspección realizada el 27 de agosto de 2015 a la instalación radiactiva que el Consorcio ESS Bilbao posee en [REDACTED] del [REDACTED] en Vitoria-Gasteiz (Araba/Alava), D. [REDACTED] supervisor de la instalación y representante del titular realiza una corrección al acta.

En la página 3 de 6 -4º párrafo- y en la página 4 de 6 -2º párrafo- se manifiesta que "... la IRA/3172, de titularidad ESS Bilbao, sita en Leioa (Bizkaia)", cuando debería manifestar "... la IRA/3172, de titularidad ESS Bilbao, sita en Zamudio (Bizkaia)"

El inspector de la presente diligencia da por buena la corrección al acta.

En Vitoria-Gasteiz, el 9 de septiembre de 2015.

[REDACTED]
Fdo: [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas

