

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 23 de marzo de 2022 en las instalaciones que el consorcio ESS BILBAO posee en la

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 , operador de la instalación radiactiva, quien informado de la finalidad de la misma la aceptó en cuanto se relaciona con la seguridad 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 el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes.



## OBSERVACIONES

### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:

- La instalación dispone del siguiente equipo, el cual genera radiación:
  - Un equipo de soldadura por haz de electrones de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, con n/s \_\_\_\_\_, fabricado en el año 2011, de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.
- La asistencia técnica al equipo de soldadura por haz de electrones queda encomendada a la empresa \_\_\_\_\_. El 4 de noviembre de 2014 la \_\_\_\_\_ emitió documento en el cual indica que las operaciones de mantenimiento preventivo pueden llevarse a cabo con periodicidad bienal.
- El 1 de julio de 2021 dicha empresa realizó una calibración y mantenimiento preventivo al equipo, según certificado disponible con firma del técnico de \_\_\_\_\_.
- Además, con frecuencia semestral el supervisor de la instalación realiza comprobaciones al equipo \_\_\_\_\_ de buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica.
- Las últimas de estas revisiones realizadas por el supervisor son de fechas 31 de marzo y 27 de septiembre de 2021, según apuntes en el diario de operaciones. En dichas revisiones se verificó el blindaje del equipo, se comprobaron sus enclavamientos de seguridad, monitor de área, señalización, y se realizó medida de los niveles de radiación en el perímetro del equipo (ojo de buey, techo, manilla de la puerta, puesto de operador, hueco inferior, ...), con resultados favorables.
- El equipo de soldadura por haz de electrones no fue usado desde junio de 2019 hasta marzo de 2020. Desde entonces el equipo se ha venido utilizando con normalidad, se manifiesta.

### DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para efectuar la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes equipos detectores de radiación, sobre los cuales tiene establecido un plan el cual contempla calibraciones quinquenales con verificaciones internas semestrales:
  - Monitor de radiación fijo marca \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_, dotado de \_\_\_\_\_ sonda \_\_\_\_\_, con n/s \_\_\_\_\_, calibrados en el \_\_\_\_\_ el 22 de marzo de 2017.





- Monitor de radiación portátil, marca \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, calibrado en el \_\_\_\_\_ el 15 de junio de 2018.
  - Monitor de radiación portátil, marca \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, calibrado en origen el 15 de junio de 2018.
- Los dos monitores portátiles de radiación, n<sup>os</sup>/s \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, son compartidos con la \_\_\_\_\_ y de la misma titularidad, ESS Bilbao. El día de la inspección ambos radiómetros portátiles se encontraban en la IRA/3172 sita en Zamudio.
- Los tres detectores de radiación; fijo y dos portátiles, han sido verificados por el supervisor el 21 de septiembre de 2021 utilizando para ello una fuente radiactiva exenta de \_\_\_\_\_ sin número de serie y de actividad \_\_\_\_\_ dada de alta en ESS Bilbao en enero de 2015.

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Para la dirección de la instalación se dispone de una licencia de supervisor en el campo de radiografía Industrial válida hasta enero de 2023 a favor de D. \_\_\_\_\_, quién compagina la supervisión de esta instalación con la de la IRA/3172, de titularidad ESS Bilbao, sita en Zamudio (Bizkaia); su lugar habitual de trabajo suele estar en esta última instalación.
- Actualmente la instalación carece de supervisor ya que se encuentra de baja médica desde el 22 de diciembre de 2021.
- Para operar con el equipo de soldadura por haz de electrones se dispone de una licencia de operador en el mismo campo a favor de \_\_\_\_\_, con validez hasta febrero de 2025; su lugar habitual de trabajo es la instalación de \_\_\_\_\_.
- El Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia de la instalación (PEI) son conocidos por el personal de la empresa; tanto el de operación del equipo como el correspondiente a otras instalaciones en la misma nave ubicadas, se manifiesta.
- El 19 de febrero de 2020 el supervisor impartió una sesión de formación sobre los documentos RF y PEI al personal: el operador, un técnico y la responsable de PRL, según hoja con firmas de los asistentes.
- El 14 de enero de 2021 la responsable de PRL celebró otra sesión sobre el Plan de Emergencias y actuación en caso de accidente en el centro de trabajo para el operador y un técnico, según registro con firmas de los dos interesados.



- El 17 de enero de 2022 se realizó un simulacro de incendio al que asistieron la responsable de PRL, el operador, el técnico, dos personas de mantenimiento y un consultor externo, según certificado mostrado a la inspección.
- Los trabajadores considerados profesionalmente expuestos en la instalación; supervisor, operador y técnico quedan clasificados como de categoría B.
- El control dosimétrico se realiza mediante tres dosímetros personales asignados al supervisor, operador y técnico, más un dosímetro de viaje.
- Los dosímetros son leídos por el . La instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta febrero de 2022, todos ellos con valores nulos.
- Los dosímetros de los meses septiembre y octubre de 2021 no fueron leídos por el centro de dosimetría. Se manifiesta que a pesar de realizar el envío estos no fueron recibidos por el centro lector. Desde entonces, el tras la recepción de los dosímetros para su lectura envía comunicación a , avisando de la recepción de los mismos, se manifiesta.
- El supervisor de la instalación utiliza otro dosímetro individual para la , de titularidad .
- Para el operador de la instalación y el técnico se han realizado reconocimientos médicos en el en fechas 2 y 3 de marzo de 2022 respectivamente, según el protocolo de radiaciones ionizantes, con resultado de Apto, según certificados mostrados a la inspección.
- Para el supervisor el último reconocimiento médico del que se tiene constancia fue efectuado el 17 de febrero de 2021, pero sin aplicar el protocolo específico para radiación ionizante.

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual anotan: fechas de calibración y mantenimiento/repares de la máquina, comprobaciones del funcionamiento del radiómetro fijo, verificaciones de los detectores portátiles, revisiones de seguridad del equipo y de sus blindajes por el supervisor u operador, incidencias en el equipo, altas y bajas del personal e inspecciones.



- El 27 de septiembre de 2021 el supervisor realizó vigilancia de los niveles de radiación en el entorno de la cámara de soldadura por haz de electrones, según apunte del diario. Este apunte continúa siendo el último realizado por el supervisor.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2020 fue recibido en el Gobierno Vasco el 10 de marzo de 2021.

#### CINCO. INSTALACIÓN:

- 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”.
- 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.
- En el exterior del cuadro eléctrico del sistema de soldadura se dispone de una chapa de características en la cual figuran la marca del fabricante, el tipo de equipo, n/s, año de fabricación, datos eléctricos de alimentación y otras características técnicas.
- La cubierta superior de la cámara de soldadura es accesible mediante una escalera fija ubicada en su lateral; ésta presenta una barrera que permite el acceso al llegar a la parte superior. Se manifiesta a la inspección que este acceso únicamente es para realizar tareas de mantenimiento y siempre con el equipo apagado.
- La mesa de control del equipo se encuentra junto a la cámara de soldadura, en posición perpendicular.
- El equipo dispone de cuatro interruptores de emergencia: dos en el exterior y dos, se manifiesta, 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 comprobó el funcionamiento del sistema de control del equipo: la emisión del haz de electrones se interrumpe al pulsar cualquiera de los botones: “apagado de haz de electrones” o “alta tensión”.



#### SEIS. NIVELES DE TASA DE DOSIS:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_, calibrado en el \_\_\_\_\_ el 9 de noviembre de 2021 al incidir el haz de electrones sobre cilindro de tungsteno, con parámetros \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ se obtuvieron los siguientes valores:
  - Fondo radiológico en la consola de control del sistema.
  - Fondo en la ventana de observación (ojo de buey) de la cámara de soldadura.
  - Fondo bajo la ventana de observación.
  - Fondo en la cubierta superior de la cámara de soldadura.
  - Fondo en la puerta del equipo de soldadura, en ambos laterales.
  - Fondo en la zona de pasacables y tornillo sin fin de la mesa de avance.
- Antes de abandonar la instalación el inspector mantuvo una reunión de cierre con el representante del titular en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación, se identifican las desviaciones más significativas.

#### SIETE. DESVIACIONES:

1. El monitor de radiación fijo marca \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_ no ha sido calibrado según el procedimiento de calibración y verificación de la instalación, incumpliendo el punto I.6 del Anexo I de la IS-28 recogida en la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 14 de las incluidas en la Resolución de 21 de mayo de 2012 de la Directora de Administración y seguridad Industrial.
2. En el último periodo de dos años no se ha impartido a los trabajadores expuestos el programa de formación en materia de protección radiológica, incumpliendo el punto I.7 del Anexo I de la IS-28 recogida en la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 14 de las incluidas en la Resolución de 21 de mayo de 2012.
3. La instalación carece de supervisor desde diciembre de 2021, incumpliendo la especificación nº 11 de las incluidas en la Resolución de 21 de mayo de 2012.





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 25 de marzo de 2022.

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.

TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA ADJUNTA

En..... DERIO, a 7 de..... ABRIL..... de 2022.

Firmado digitalmente por Fdo.: .....

Cargo..... DIRECTOR TECNOLÓGICO.....

Fecha: 2022.04.07  
14:08:48 +02'00'



**Attn.:** Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial  
Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras  
Servicio de Instalaciones Radiactivas

**Asunto:** Trámite y comentarios del acta de inspección de la instalación IRA/3159 Júndiz

**Referencia:** CSN-PV/AIN/10/IRA/3159/2022

### **Comentarios**

Se ha detectado en el acta de referencia la siguiente errata:

-En la Hoja 3 de 7, referente al monitor de radiación portátil marca  
, donde dice “n/s”, debe decir: “n/s”.

### **Respuesta a las desviaciones**

En relación con las desviaciones registradas en el acta de referencia, se hace constar lo siguiente:

#### 1. Monitor de radiación fijo no calibrado

El monitor de radiación fijo marca , n/s fue calibrado por última vez el 22 de marzo de 2017 por el laboratorio acreditado . Por tanto, se encontraba fuera de fecha de calibración en el momento de la inspección el 23 de marzo de 2022.

Se disponía de oferta de desde el 10 de marzo de 2022, y el pedido se emitió el 18 de marzo de 2022 (nuestra referencia ), pero el equipo no se había enviado a calibración por los paros del sector del transporte. El equipo se envió finalmente el 28 de marzo de 2022 y se recibió por el el 30 de marzo de 2022. El plazo de entrega estimado del equipo calibrado es de 10 a 15 días hábiles.

Durante el período en que el monitor fijo de radiación esté fuera de la instalación, se ha colocado en su lugar uno de los monitores de radiación portátiles disponibles en la instalación , n/s , con fecha de calibración de 15 de junio de 2018 por el ).

Una vez se reciba el monitor de radiación calibrado, se instalará y se realizarán las comprobaciones oportunas, así como se remitirá a la inspección el certificado de calibración.

## 2. Programa de formación bienal no impartido

La anterior formación bienal donde se había revisado el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la Instalación Radiactiva se había realizado el 19 de febrero de 2020. Por tanto, habían pasado más de dos años en el momento de la inspección el 23 de marzo de 2022.

Entre tanto, el 14 de enero de 2021 se realizó una jornada de formación referente al Plan de Emergencias y Actuación en caso de Accidente. Asimismo, el 17 de enero de 2022 se realizó un simulacro de incendio.

El 28 de marzo de 2022 se realizó una reunión donde se revisó el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la Instalación Radiactiva, donde asistieron la responsable de prevención de riesgos laborales, el operador de la instalación, un técnico y una persona que previsiblemente comience a trabajar en la instalación en los próximos meses. Se adjunta acta de esta reunión.

## 3. Falta de supervisor

El supervisor de la instalación (que compagina el trabajo con la instalación) se encuentra de baja médica desde el 22 de diciembre de 2021.

El espera que la reincorporación del supervisor se produzca en el plazo de 3-4 semanas.

La Dirección del reconoce que el disponer de una única licencia de supervisor para las dos instalaciones radiactivas a su cargo es una situación de riesgo que puede afectar a la protección radiológica. Por ello, la Dirección planea disponer de más licencias de supervisores a medio plazo para las instalaciones bajo su titularidad ( ). De esta forma, además del supervisor jefe, se plantea disponer de un supervisor suplente y un supervisor por cada una de las áreas definidas en las instalaciones (Soldadura por haz de electrones, Inyector y Laboratorio de RF).

El 5 de abril de 2022 se ha cursado solicitud de una licencia de supervisor de instalaciones radiactivas. El plazo temporal marcado para obtener la concesión del resto de licencias es antes de fin de 2022.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

En Derio, a 7 de abril de 2022.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.04.07 15:07:22 +02'00'

Fdo.:

Director Tecnológico del



**ESS**  
bilbao

## REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO Y PLAN DE EMERGENCIA

Formación Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia (002) 28/03/2022

Se reúnen los abajo firmantes, trabajadores por parte de la empresa **ESS BILBAO** para revisar el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la Instalación Radiactiva

Así mismo, confirman que se les ha hecho entrega de ambos documentos.

Se hace constar que \_\_\_\_\_, Supervisor de la Instalación, está ausente por encontrarse de baja médica.

Comprometiéndose el trabajador a cumplir las medidas preventivas y las medidas y actividades de protección y de prevención que en las mismas se establecen.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	FIRMA

En Júndiz, a 28 de Marzo de 2022

**DILIGENCIA**

Junto con el acta tramitada el 7 de abril de 2022 de referencia CSN-PV/AIN/10/IRA/3159/22 correspondiente a la inspección realizada el 23 de marzo de 2022 a la instalación radiactiva de la empresa Consorcio ESS Bilbao, Jundiz (Vitoria-Gasteiz), el representante de la instalación aporta un escrito de alegaciones con una corrección y tres comentarios a las desviaciones del acta.

El inspector desea manifestar lo siguiente:

- Se acepta la corrección. En la Hoja 3 de 7, referente al monitor de radiación portátil marca , donde dice “n/s ”, debe decir: “n/s ”.

Respecto a las desviaciones del acta:

1. El 28 de marzo de 2022 el radiometro fijo de la instalación marca n/s dotado de una sonda modelo n/s se envió a calibrar al . La colocación en su lugar del monitor de radiación portátil marca , n/s calibrado el 15 de junio de 2018 por el , permite corregir la desviación nº 1.
2. El registro de la formación bienal sobre el RF y el PEI impartida el 28 de marzo de 2022 corrige la desviación nº 2.
3. Se dan por buenas las acciones correctoras iniciadas por el titular; no obstante, mientras no se disponga en la instalación de la figura de supervisor la desviación permanece.

En , el 27 de abril de 2022.

Firmado  
digitalmente por  
  
Fecha: 2022.04.27  
16:56:13 +02'00'

Fdo:

Inspector de Instalaciones Radiactivas