

ACTA DE INSPECCIÓN

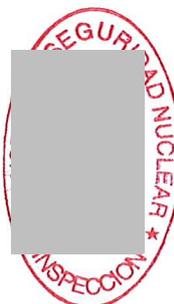
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 9 de marzo de 2018 en la empresa Baika Steel Tubular Systems, SL, sita en [REDACTED] en el término municipal de Alegría-Dulantzi (Alava), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Inspección radiográfica de soldaduras).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 20 de julio de 1984.
- * **Última autorización de modificación (MO-6):** 15 de noviembre de 2017.
- * **Finalidad de la inspección:** Control y puesta en marcha de la modificación.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director de Operaciones, Dª [REDACTED] Supervisora externa, D. [REDACTED] Responsable de Calidad y Dª [REDACTED] Operadora de la instalación radiactiva, 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 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.

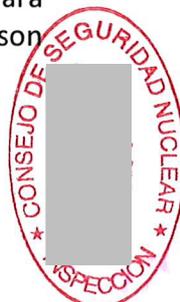
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación se ubica en tres zonas de inspección por rayos X denominadas RX-1, RX-2 y RX-3, en cada una de las cuales se encuentran los siguientes equipos emisores de rayos X:
 - En zona RX-1, con intensificador de imagen y monitor para escopia:
 - Equipo de rayos X [REDACTED] de 160 kV y 22 mA, formado por una unidad de potencia [REDACTED] n/s A29550700065, y un generador [REDACTED] n/s A09611001002, junto con unidad de control y unidad de refrigeración.
 - Tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 650216 de 160 kV y 19 mA máximos.
 - En zona RX-2 (Control final, radiografía):
 - Equipo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] de 160 kV y 19 mA, formado por una unidad de potencia n/s 0409080 y un generador [REDACTED] n/s 0409012 junto con unidad de control y unidad de refrigeración.
 - Tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 681733, de 160 kV y 19 mA máximos.
 - En zona RX-3, con intensificador de imagen y monitor para escopia:
 - Equipo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] de 160 kV y 30 mA, formado por una unidad de potencia [REDACTED] n/s 1281619 y un generador [REDACTED] n/s 1327917, junto con unidad de control y unidad de refrigeración.
 - Tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 919328 de 160 kV y 19 mA máximos.
 - Cuatro tubos más emisores de rayos X marcas [REDACTED] modelos [REDACTED] [REDACTED] en situación de reserva, con n^{os}/s 720.772, 004.431, 784.679 y 582185; almacenados en el laboratorio de la empresa.
- Cada una de las tres zonas radiológicas está compuesta por una cabina protegida desde cuyo interior el operador maneja la consola de control del equipo, un túnel con revestimiento plomado donde se aloja el tubo emisor de rayos X y sendas zonas para entrada y salida de tubos. Las zonas de acceso a los túneles (entrada y salida) no son transitables debido al peligro de atrapamiento por tubo.



- Recientemente, el revestimiento interior de plomo del túnel del equipo de RX-1 ha sido reforzado en varios puntos, también, con planchas de plomo.
- Las áreas de influencia radiológica de las tres líneas se encuentran clasificadas como zonas vigiladas (exterior de las cabinas) o controladas (interior). Asimismo, sobre cada una de las puertas de acceso a la cabina del operador existe una señal de zona de acceso prohibido; todas ellas señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73.302. Asimismo, las áreas de influencia radiológica presentan vallado perimetral con señalización luminosa roja intermitente.
- Se dispone también de una fuente radiactiva de calibración de Cs-137, de 0,333 MBq (9 μ Ci) de actividad nominal, con nº de referencia 615/1983 FH 35 D, ubicada en un armario del laboratorio bajo llave, y utilizada para la verificación periódica del detector de radiación.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para la vigilancia radiológica ambiental se dispone de un detector de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 40281, calibrado en el [REDACTED] el 29 de enero de 2018.
- La instalación dispone de un plan de calibración y verificación que fija calibraciones bienales en centro acreditado y verificaciones internas anuales.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D^a [REDACTED] de la empresa [REDACTED], titular de licencia de supervisora para el campo de radiografía industrial (Rayos X) válida hasta el 21 de mayo de 2020, quien afirma se personará en la instalación al menos mensualmente y siempre que sea necesario.
- La supervisora compagina la dirección de esta instalación con las instalaciones: IRA/2801, [REDACTED] en Elorrio (Bizkaia), IRA/2232, [REDACTED] en Durango (Bizkaia) e IRA/3018, [REDACTED] en Elgoibar (Gipuzkoa).
- Para el manejo de los equipos radiactivos la instalación tiene aplicadas 23 licencias de operador en el mismo campo, válidas al menos hasta septiembre de 2018, de las cuales 14 pertenecen a otros tantos operarios que trabajan actualmente en la instalación; el resto de licencias (9) corresponden a personas que ya no trabajan en la instalación o están de excedencia.



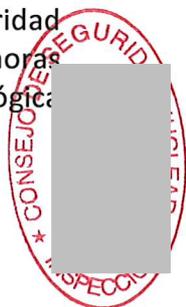
- Todo el personal de la instalación está clasificado como de tipo B.
- En marzo de 2016 todos los operadores se sometieron a revisión médica según el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes en el centro médico autorizado [REDACTED] con resultados conformes; se manifiesta a la inspección que a lo largo de 2018 se volverá a realizar idéntica vigilancia médica.
- La supervisora ha sido sometida a vigilancia médica, también según el protocolo de radiaciones ionizantes, con resultado de apto, en el centro médico [REDACTED]
- Hasta septiembre de 2016 el control dosimétrico del personal expuesto se llevó a cabo mediante cinco dosímetros de área ubicados de la siguiente forma:
 - Tres dosímetros en el interior de cada una de las cabinas de control de las instalaciones de rayos X, en los puestos de operación.
 - Un dosímetro en pasillo de personal que linda con la instalación de rayos RX-1.
 - Un dosímetro en la zona de trabajo de refrentado, frente a la boca del túnel del equipo de rayos RX-2.
- Hasta septiembre de 2016 la instalación dispone de las lecturas dosimétricas realizadas por el [REDACTED]. Para los cinco dosímetros sus lecturas acumuladas anuales -superficie y profundidad- y quinquenal registran valores nulos, salvo para el dosímetro de la zona de refrentado que registra un valor quinquenal de 0,57 mSv.
- Durante los meses de parada de la instalación radiactiva que van desde noviembre de 2016, fecha de comunicación al Gobierno Vasco según apunte del diario de operación, hasta enero de 2018, la instalación no ha dispuesto de control dosimétrico. Desde enero de 2018 [REDACTED] vuelve a disponer de control dosimétrico contratado con el [REDACTED] mediante cinco dosímetros de área ubicados en las mismas zonas que antes:
 - Tres dosímetros en el interior de cada una de las cabinas de control de las instalaciones de rayos X, en los puestos de operación y denominados: Cabina RX1, cabina RX2 y cabina RX3.
 - Un dosímetro en pasillo de personal que linda con la instalación de rayos RX-1, denominado columna puerta calidad.
 - Un dosímetro en la zona de trabajo de refrentado, frente a la boca del túnel del equipo de rayos RX-2, denominado cuadro eléctrico refrentadora.



- Aún no se dispone de las lecturas dosimétricas de 2018.
- La instalación dispone de un Procedimiento de asignación de dosis en base a la dosimetría de área, con referencia IGC 03.01.11; rev.: 00, de marzo 2018.
- El personal de la instalación conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI), se manifiesta a la inspección. Copias de estos documentos se encuentran expuestos en las cabinas de los operadores.
- El 8 de junio de 2016 la anterior supervisora impartió una formación sobre los documentos RF y PEI a un total de 23 personas de la instalación, según registro de formación con firmas de los interesados.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Los equipos de rayos RX-1, RX-2 y RX-3 han sido revisados por la empresa [REDACTED] en fechas 20 y 21 de diciembre de 2017, según certificados mostrados a la inspección; en ellos figura el nombre del técnico encargado de realizarlo.
- Asimismo, el 8 de enero de 2018 la empresa [REDACTED] realizó una intervención al equipo de RX-2, según hoja de asistencia técnica mostrada a la inspección. En ella se indica la reparación de una fisura en el aislador del generador y se identifica al técnico encargado de realizarlo.
- El último ensayo de control de hermeticidad a la fuente de Cs-137 nº de referencia 615/1983 FH 35 D fue realizado por [REDACTED], según certificado de hermeticidad emitido por esta el 23 de octubre de 2015, con resultado satisfactorio.
- Los tubos de rayos X MCN-165 n/s 788.125 e YTU-160 D02 n/s 562.617 han sido retirados por [REDACTED] según certificado emitido por esta el 26 de enero de 2018.
- El tubo MCN-165 n/s 788.721 fue retirado, se manifiesta, si bien no se dispone de certificado de dicha retirada. Si se dispone, en cambio, de un certificado emitido por [REDACTED] el 23 de octubre de 2007 donde se indica que dicho tubo está ionizado, no siendo posible su puesta en marcha.
- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear el 7 de junio de 2004 con el nº 150/04 en el cual se tienen anotadas las horas anuales de funcionamiento de los equipos, los resultados de la vigilancia radiológica [REDACTED]



mensual, la recepción de las lecturas dosimétricas de área, las revisiones periódicas de los equipos, formación, documentos oficiales, etc.

- Desde la última inspección realizada a la instalación radiactiva el 26 de mayo de 2016 hasta la última anotación del diario de operación de fecha 14 de noviembre de 2016, se tienen anotadas seis vigilancias radiológicas mensuales. También está registrada la comunicación al Gobierno Vasco dando aviso de la parada los equipos de rayos X (8/11/2016) y la consignación de los equipos para imposibilitar la activación involuntaria y la custodia de las llaves de las consolas de control de los equipos de rayos X (14/11/2016).
- El 6 de abril de 2016 se envió al Gobierno Vasco el informe anual correspondiente al año 2015. No se ha enviado el correspondiente al año 2016.
- Mensualmente se realiza control de los niveles de radiación en cada equipo en un total de 19 puntos por zona de inspección; dicho control es reflejado en el Diario y sus resultados registrados en hojas al efecto, las cuales son archivadas. La inspección comprobó la existencia de hojas correspondientes a las últimas vigilancias radiológicas realizadas en los meses: junio, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2016.
- Para cada uno de los equipos de rayos X (RX-1, RX-2 y RX-3) la inspección comprobó el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad (enclavamiento de puerta cabina a túnel y seta de emergencia de la consola).

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

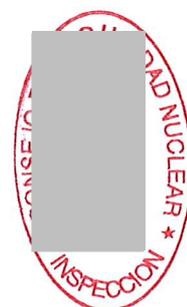
- Realizadas mediciones de radiación en los equipos de rayos X los valores detectados fueron los siguientes:
 - Instalación RX-1 trabajando a 110 kV y 4,35 mA, durante una inspección real con un tubo de $\varnothing=1.016$ mm y espesor 8,7 mm posicionado en la boca de entrada del túnel:
 - Fondo radiológico en la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en el contorno de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en la cabina, en el puesto del operador.
 - Fondo en la cabina, en el agujero pasacables.
 - Fondo en el umbral de la puerta de acceso a la cabina de control.
 - 1,41 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la boca de entrada al túnel.
 - 1,50 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la valla junto a la máquina de café.
 - 0,45 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la valla al final del túnel.



- 0,14 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la valla frente al refuerzo de plomo realizado en el interior del túnel.
- Instalación RX-1 trabajando a 110 kV y 4,35 mA, durante una inspección real con el mismo tubo introducido hasta la mitad:
 - Fondo radiológico en la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en el contorno de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en la cabina, en el puesto del operador.
 - 1,16 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la boca de entrada al túnel.
 - 0,50 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la valla junto a la máquina de café.
 - Fondo en la valla al final del túnel.
- Instalación RX-1 trabajando a 110 kV y 4,35 mA, durante una inspección real con el mismo tubo totalmente introducido en el túnel:
 - Fondo radiológico en la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en el contorno de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en la cabina, en el puesto del operador.
 - Fondo en la valla junto a la máquina de café.
 - Fondo en la zona de trabajo "Control visual" junto a la amoladora.
 - 0,12 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el umbral de la puerta de acceso a la cabina de control.
 - 0,33 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en zona próxima al final del túnel, fuera del muro de protección.
 - 50,0 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la boca de entrada al túnel.
 - 2,60 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la valla junto al dosímetro de área "columna puerta calidad".
- Instalación RX-2 trabajando a 150 kV y 20 mA, durante una inspección real con un tubo de $\varnothing=1.016$ mm y espesor 8,7 mm posicionado en la boca de entrada del túnel:
 - 0,33 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - 0,56 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el contorno de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo radiológico en la cabina, en el puesto del operador.
 - Fondo en la cabina, en el agujero pasacables.
 - 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el umbral de la puerta de acceso a la cabina de control.
 - 3,77 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la boca de entrada al túnel.
 - 38,0 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la valla del lado no protegido por la mampara de plomo.
- Instalación RX-2 trabajando a 150 kV y 20 mA, durante una inspección real con el mismo tubo introducido hasta la mitad:



- 0,48 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo radiológico en la cabina, en el puesto del operador.
 - Fondo en la sala de calificación.
 - Fondo en la sala de revelado.
 - 1,25 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la boca de entrada al túnel.
 - 2,50 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la valla del lado no protegido por la mampara de plomo.
 - Fondo al final del túnel, tras la mampara de plomo.
- Instalación RX-2 trabajando a 150 kV y 20 mA, durante una inspección real con el mismo tubo totalmente introducido en el túnel:
 - Fondo radiológico en la cabina, en el puesto del operador.
 - Fondo en la cabina, en el agujero pasacables.
 - 0,60 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - 0,65 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el contorno de la puerta entre cabina y túnel.
 - 63,0 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la boca de entrada al túnel.
 - 10,0 $\mu\text{Sv/h}$ máximo a unos 15 cm frente a la boca de entrada al túnel, junto al dosímetro de área "cuadro eléctrico refrentadora".
 - 17,0 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la valla del lado no protegido por la mampara de plomo.
 - Fondo en la valla del lado protegido por la mampara de plomo.
 - Fondo al final del túnel, tras la mampara de plomo.
 - Instalación RX-3, trabajando con 125 kV y 6,60 mA, durante una inspección real con un tubo de $\varnothing=1.016$ mm y espesor 8,7 mm posicionado en la boca de entrada del túnel:
 - Fondo radiológico en la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en el contorno de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en la cabina, en el puesto del operador.
 - Fondo en la cabina, en el agujero pasacables.
 - Fondo en el umbral de la puerta de acceso a la cabina de control.
 - 1,32 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la boca de entrada al túnel.
 - Instalación RX-3, trabajando con 125 kV y 6,60 mA, durante una inspección real con el mismo tubo introducido hasta la mitad:
 - Fondo radiológico en la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en el contorno de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en la cabina, en el puesto del operador.



- Fondo en el umbral de la puerta de acceso a la cabina de control.
 - Fondo en la zona de trabajo "Control visual" junto a la amoladora.
 - Fondo en la valla junto al fondo del túnel.
 - Fondo en la boca de entrada al túnel.
- Instalación RX-3, trabajando con 125 kV y 6,60 mA, durante una inspección real con el mismo tubo totalmente introducido en el túnel:
 - Fondo radiológico en la ventana de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en el contorno de la puerta entre cabina y túnel.
 - Fondo en la cabina, en el puesto del operador.
 - Fondo en la zona de trabajo "Control visual" junto a la amoladora.
 - Fondo en la valla junto al fondo del túnel.
 - 0,16 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en zona de paso a unos 20 m de la boca del túnel.
 - 20,8 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la boca de entrada al túnel.
 - Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación se identifican las desviaciones más relevantes observadas durante la inspección.

SEIS. DESVIACIONES:

1. No se ha realizado, por entidad autorizada, la prueba que garantice la hermeticidad de la fuente radiactiva de Cs-137 nº de referencia 615/1983 FH 35 D, con periodicidad no superior a un año, incumpliendo lo establecido en el punto II.B.2 de la Instrucción IS-28, recogida esta a su vez en la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 14 de las incluidas en la Resolución del Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.
2. No se ha enviado al Gobierno Vasco el informe anual del año 2016, incumpliendo lo establecido en el punto I.3 de la Instrucción IS-28, recogida esta a su vez en la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 14 de las incluidas en la Resolución del Director de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco.



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 13 de marzo de 2018.



Fdo.:

Inspector de Instalaciones Radiactivas

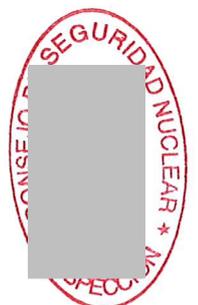
TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de Baika Steel Tubular Systems SL, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta



En Alegria-Dulantzi, a 22 de Marzo de 2018.

Fdo.:

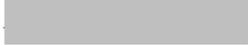
Cargo Director de Operaciones





GOBIERNO VASCO-EUSKO JAURLARITZA
Dpto. de Desarrollo Económico e Infraestructuras
Viceconsejería de Industria
Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial



Atn.: Sr. 

2018 MAR. 26

ORDUA/HORA:	
SARREERA	IRTEERA
Zk. 257391	Zk.

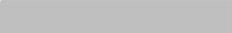
Alegría-Dulantzi, 22 de marzo de 2018

Asunto: Acta Inspección (IRA/0628)

Estimado Sr. Arín,

En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo común de las Administraciones Públicas, adjunto le remito un ejemplar original firmado del Acta de Inspección relativa a la instalación IRA/0628.

Indicarle que, en relación a las desviaciones, a fecha de hoy, la situación es la siguiente:

- Desv. 1) 1. Hermeticidad fuente radiactiva de Ds-137 con número de referencia 615/1983 FH 35 D: prevista la realización de hermeticidad por entidad autorizada  para el próximo 5 de abril.
- Desv. 2) 2. Le adjunto copia del informe anual 2016, realizado por la Consejera de Seguridad D^a 

Sin otro particular y agradeciéndolo



Director de Operaciones

DILIGENCIA

Junto con el acta, tramitada el 22 de marzo de 2018, de referencia CSN-PV/AIN/32/IRA/0628/18 correspondiente a la inspección realizada el 9 de marzo de 2018 a la instalación radiactiva IRA/0628, de la cual es titular la empresa Baika Steel Tubular Systems, SL, sita en el término municipal Alegría-Dulantzi (Araba), el Director de Operaciones de la empresa aporta un escrito con comentarios a las dos desviaciones reflejadas en el acta de inspección. Junto con él acompaña el informe anual de 2016.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

- 1) El compromiso para realizar la prueba de hermeticidad a la fuente radiactiva de Cs-137 nº de referencia 615/1983 FH 35 D por parte de la entidad autorizada  es suficiente para corregir la desviación nº 1.
- 2) El informe anual de 2016 corrige la desviación nº 2.

En Vitoria-Gasteiz, el 27 de marzo de 2018.


Fdo: 

Inspector de Instalaciones Radiactivas