

ACTA DE INSPECCIÓN

2017 MAY. 18

ORDUA/HORA:	
SARRERA	IRTEERA
Zk. 915032	Zk.

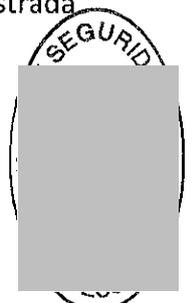
D. [REDACTED] funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 4 de abril de 2017 en la empresa Sidenor Aceros Especiales SL, sita en el [REDACTED] término municipal de Basauri (Bizkaia), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Medidores de nivel de colada en lingoteras y análisis de materiales por fluorescencia RX).
- * **Categoría:** [REDACTED]
- * **Fecha de última autorización de modificación (MO-14):** 29 de septiembre de 2015.
- * **Última notificación para puesta en marcha de modificación:** 29 de septiembre de 2015.
- * **Última aceptación expresa de modificación (MA-03):** 3 de marzo de 2017.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], supervisor de la instalación y D. [REDACTED] del servicio de Prevención de Riesgos Laborales, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y 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 personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:

▪ Para la colada continua de palanquilla:

- Doce cabezales, para seis equipos medidores de nivel de acero marca [REDACTED] modelo [REDACTED]. Cada cabezal aloja una fuente radiactiva de Co-60 de 41 MBq (1,10 mCi) de actividad nominal; siete de ellas para la fecha 24 de mayo de 2012 cuyos n^{os}/s son: 698-05-12, 699-05-12, 700-05-12, 701-05-12, 702-05-12, 703-05-12 y 704-05-12. Para las otras cinco, cuyos n^{os}/s son 1317-08-12, 1318-08-12, 1319-08-12, 1321-08-12 y 1322-08-12, la fecha de su actividad nominal es 7 de septiembre de 2012.

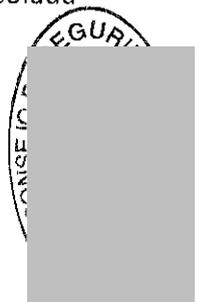
Estos doce cabezales están montados en otras tantas lingoteras: seis de estas lingoteras están en el momento de la inspección ubicadas en cabeza de las seis líneas de colada continua de palanquilla y las otras seis se hallan en el taller de reparación de lingoteras de palanquilla.

- Como repuestos, otros dos cabezales análogos para su uso con los medidores de nivel marca [REDACTED] modelo [REDACTED], alojando cada cabezal una fuente radiactiva de Co-60 de 41 MBq (1,10 mCi) de actividad nominal máxima a fecha 7/9/2012, con n^{os}/s 1316-08-12 y 1320-08-12, los cuales se encuentran almacenados en el búnker.

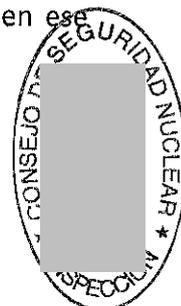
▪ Para la colada continua de bloom:

- Cuatro medidores de nivel de acero líquido en lingoteras marca [REDACTED] modelo [REDACTED] para los cuales existen seis contenedores blindados (normalmente cuatro en uso y dos fuera de línea); cada uno de estos contenedores aloja una fuente radiactiva encapsulada de Co-60, de 52 MBq (1,40 mCi) de actividad nominal, según certificado de la empresa [REDACTED] de fecha 8 de abril de 2008.

Cuatro de estos contenedores con sus respectivas fuentes cuyos n^{os}/s son: 448-03-08, 450-03-08, 451-03-08 y 452-03-08 están en uso montados en la línea de colada continua de bloom.



- Los otros dos contenedores con sus respectivas fuentes con n^{os}/s 449-03-08 y 453-03-08 se encuentran como repuestos, almacenados en el búnker.
 - Una fuente patrón de 18,5 kBq (0,5 μ Ci) de Cs-137, la cual se manifiesta a la inspección es utilizada para la comprobación cada dos meses de los pórticos de detección instalados a la entrada de camiones en la factoría, y que es guardada en el laboratorio químico.
 - Un espectrómetro por rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 51.463, de 40 kV y 0,05 mA de tensión e intensidad máxima respectivamente, ubicado en la acera de la empresa.
 - Un equipo fijo analizador de materiales mediante fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 273.095, con tensión e intensidad máximas de 40 kV y 200 μ A respectivamente, instalado en la línea [REDACTED], de la nave de calibrado.
 - Otros dos equipos fijos analizadores de materiales mediante fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n^{os}/s 273.116 y 273.117, con tensión e intensidad máximas 40 kV y 200 μ A respectivamente. Estos dos equipos se encuentran instalados en las líneas "80" y "125" respectivamente de la nave de calibrado.
 - Un espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 15004989 (n^o de instrumento 141.091), con 50 kV, 0,125 mA y 2,5 W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente. Actualmente se encuentra desinstalado de la línea [REDACTED] de la nave de acabado -no operativo- y almacenado por el supervisor.
 - Un nuevo espectrómetro por rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 97586, de 45 kV y 0,1 mA de tensión e intensidad máxima respectivamente, ubicado en el parque de chatarra de la empresa.
- El 26 de mayo de 2016 la empresa [REDACTED] realizó para las veinte fuentes encapsuladas de Co-60 citadas pruebas individuales de hermeticidad, mediante frotis húmedo y posterior contaje, con resultados satisfactorios según certificados mostrados a la inspección. También midió los niveles de radiación en el entorno de la ubicación en ese momento de cada una de las fuentes.



- Las últimas revisiones, desde el punto de vista de la protección radiológica, realizadas a los equipos fijos n^{os}/s 273.095, 273.116 y 273.117 han sido en fechas 27 de septiembre de 2016 y 27 de marzo de 2017, según anotaciones realizadas en el diario de operación. Estas revisiones consisten en la comprobación de los valores de tasa de dosis en varios puntos del exterior e interior de la zona vallada y diferentes condiciones de trabajo, resultando siempre valores por debajo de 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ en el límite de la zona vallada y de 0,16 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el equipo.
- Asimismo, las últimas revisiones realizadas a los equipos portátiles n^{os}/s 51.463 y 97.586, desde el punto de vista de la protección radiológica, son de fechas 15 de septiembre y 13 de diciembre de 2016. En estas revisiones se comprueba la existencia de contraseña, el funcionamiento de los enclavamientos de seguridad y la medida de tasa de dosis al funcionar el equipo.
- El equipo portátil [REDACTED] n/s 15004899 se encuentra fuera de uso, al no estar operativo, por lo que su última revisión sigue siendo la de fecha 27 de septiembre de 2016.
- La inspección indicó la necesidad de realizar, con periodicidad al menos semestral, revisiones de los equipos analizadores fijos en uso, actual y futuros, que garanticen su buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica. Dichas revisiones han de incluir, además de la vigilancia radiológica perimetral, la comprobación de seguridades y señalizaciones: enclavamientos electromecánicos del sistema, interruptores de emergencia, balizas y otras señales luminosas, sirenas, sistema de detección del material a medir, control de acceso a la zona de influencia del equipo y señalización de zona radiactiva.

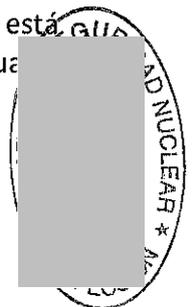
DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación dispone de los siguientes detectores de radiación, para todos los cuales manifiestan haber establecido un período de calibración igual a 2 años:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 4436, calibrado por el [REDACTED] el 3 de julio de 2015 y enviado para nueva calibración en el [REDACTED]
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 40.188, calibrado por [REDACTED] el 20 de abril de 2016, utilizado por el supervisor.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 40.178, calibrado por [REDACTED] el 16 de marzo de 2015, ubicado en el parque de chatarra.

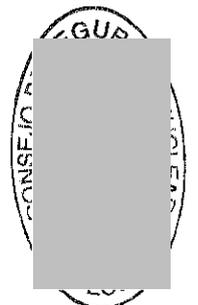


TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [REDACTED] designado supervisor responsable para la misma, con licencia en el campo de control de procesos válida hasta el 15 de septiembre de 2021 y por: D. [REDACTED] D. [REDACTED] D. [REDACTED] y D. [REDACTED] todos ellos con licencia en el mismo campo y validez hasta abril de 2018 o posterior.
- Existen además en la empresa titular de la instalación dieciséis licencias de operador en el mismo campo válidas hasta julio de 2018 o posterior.
- De las personas con licencia de operador dos son técnicos y diez son maestros coladores (cinco de colada de palanquilla y cinco de bloom), quienes son los responsables de las operaciones de extracción y reposición en moldes de los cabezales radiactivos. El resto de personal con licencia pertenece al parque de chatarra (tres) y laboratorio químico (uno).
- Tras cada ciclo de trabajo las lingoteras son reparadas, para lo cual son trasladadas a uno de los dos talleres de reparación de moldes, situados contiguos dentro de la fábrica.
- En el caso de la colada de [REDACTED] los cabezales con las fuentes son extraídos en la propia cabecera de colada y guardados en un carro plomado existente en una zona de armarios eléctricos con escaso tránsito en la planchada de colada.
- Este carro plomado no presenta señal de riesgo radiactivo. Si presenta señal de zona vigilada con riesgo de irradiación la zona en la que se encuentra este carro. Dicha zona se encuentra cerrada por una cadena con letrero que advierte de la presencia de fuentes radiactivas.
- Las lingoteras de colada de palanquilla son llevadas hasta el taller de reparación con las fuentes en sus alojamientos. Una vez ahí, los cabezales radiactivos siempre son extraídos y depositados en un arcón blindado dispuesto al efecto, para a continuación realizar las labores de reparación de moldes. Finalizada esta reparación los cabezales son nuevamente extraídos del arcón e insertados en los moldes.
- Se manifiesta a la inspección que las operaciones de extracción y reposición en moldes de los cabezales radiactivos son realizadas por personal de Sidenor con licencia de operador.
- El trabajo de reparación de las lingoteras, desprovistas de fuentes según se menciona, está contratado a la empresa [REDACTED] y es realizado por cuatro operarios, ninguno de los cuales posee licencia de operador.



- El Reglamento de Funcionamiento (RF) de la instalación clasifica a los trabajadores expuestos como de tipo B.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosímetros termoluminiscentes personales y de área leídos mensualmente por el [REDACTED]. La distribución de dosímetros es según sigue:
 - Un dosímetro de área denominado "Taller moldes acería Basauri. Control área", colocado junto al arcón blindado destinado a contener las fuentes en el taller de moldes, en uso desde abril de 2014.
 - Un dosímetro de área denominado por la empresa "área [REDACTED]", dado de alta en abril de 2014 y colocado en una de las puertas de acceso a la zona del equipo de rayos X fijo [REDACTED] n/s 273.095, instalado en la línea [REDACTED].
 - Dos dosímetros de área denominados por la empresa "Área 3" y "Área 4" en la zona de colada continua, colocados en paneles colgantes de las líneas 3 y 4 de la colada continua de palanquilla.
 - Dos dosímetros de área denominados por la empresa "Área bloom Línea 1,2" y "Área bloom Línea 3,4", ubicados en la zona de paso frente a las lingoteras y colgados de un panel de la cabecera de la colada continua de bloom.
 - Ocho dosímetros personales asignados a los operadores encargados de la extracción y reposición de los cabezales conteniendo las fuentes radiactivas en sus alojamientos en las lingoteras.
 - Un dosímetro de área denominado "Área línea [REDACTED]", disponible desde octubre de 2015, destinado a la zona de influencia del equipo [REDACTED] n/s 15004989, actualmente desmontado de la línea [REDACTED].
 - Dos dosímetros de área denominados "Línea 80" y "Línea 125"; ambos colocados en las zonas de influencia de los equipos fijos [REDACTED] n^{os}/s 273.116 y 273.117 en las líneas "80" y 125" respectivamente de la nave de calibrado.
 - Un dosímetro de viaje.



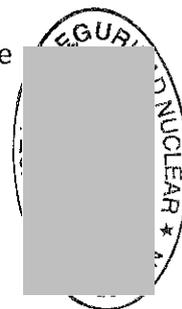
- Están disponibles los historiales dosimétricos actualizados hasta el mes de febrero de 2017, con valores iguales a cero en todos los casos.
- En diciembre de 2016 se produjo una asignación de dosis administrativa por la pérdida del dosímetro correspondiente a uno de los operadores con licencia. En esta fecha se tramitó el expediente para revocación de asignación administrativa de dosis, asignándole por indicación del responsable de protección radiológica de la instalación, una dosis igual a la media de las últimas doce medidas de los meses anteriores, la cual resultó ser igual a cero.
- Se mostraron a la inspección certificados médicos de aptitud fruto de reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes realizados en el Servicio Médico de la compañía para los cinco supervisores y dieciséis operadores de la instalación en fechas entre febrero de 2016 y febrero de 2017.
- Para los cuatro trabajadores del taller de reparación de lingoteras en plantilla de [REDACTED] se realiza anualmente reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes en el centro [REDACTED] se manifiesta.
- Se manifiesta a la inspección que los trabajadores expuestos conocen y cumplen los documentos RF y Plan de Emergencia de la instalación (PEI); documentos que no han cambiado desde la anterior inspección.
- Los días 21 de mayo y 25 de octubre de 2016 la Cátedra de Física Médica de la Universidad de Cantabria impartió sendas jornadas de formación al personal de ambas coladas sobre el contenido del RF, PEI, fundamentos básicos de la radiactividad y sus efectos biológicos, así como su problemática y las medidas preventivas con fuentes radiactivas, a las que asistieron, en total, 26 participantes. Se aportan los registros de asistencia de 26 personas, con firmas de los participantes.
- Asimismo, el 29 de marzo de 2016 la empresa [REDACTED] impartió al supervisor de la instalación una jornada de formación, de 2 horas de duración, sobre el funcionamiento del nuevo equipo de espectrometría portátil [REDACTED]

CUATRO. DOCUMENTACIÓN:

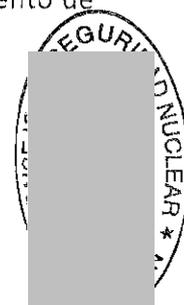
- La instalación dispone de certificados de fuente radiactiva encapsulada, con clasificación ISO/C 66646, para las catorce fuentes radiactivas de Co-60 con n^{os}/s 698-05-12, 699-05-12, 700-05-12, 701-05-12, 702-05-12, 703-05-12, 704-05-12, 1316-08-12, 1317-08-12, 1318-08-12, 1319-08-12, 1320-08-12, 1321-08-12 y 1322-08-12 emitidos por [REDACTED] en mayo y septiembre de 2012.



- Para las seis fuentes de Co-60, de 52 MBq (1,40 mCi) de actividad nominal, se dispone de análogos certificados emitidos por [REDACTED] en fecha 8 de abril de 2008.
- Existe compromiso de [REDACTED] para la retirada, al final de su vida útil, de las fuentes radiactivas por ellos suministradas.
- Para los equipos de rayos X marca [REDACTED] n^{os}/s 51.463 y 97586 se dispone de certificados de control de calidad emitidos por [REDACTED] así como de adquisición y compromiso de retirada de cada equipo al final de su vida útil, emitidos éstos por [REDACTED]. Además, sobre ambos equipos figuran las etiquetas del fabricante y del proveedor del mismo, así como el marcado CE.
- Para los dos analizadores fijos [REDACTED] n^{os}/s 273.116 y 273.117, y el portátil [REDACTED] n/s 15004899 también se dispone de los certificados de control de calidad. Los equipos también presentan marcado CE y etiqueta con características técnicas.
- Para el equipo fijo de rayos X [REDACTED] n/s 273.095, se dispone de certificado emitido por [REDACTED] por el que esta se responsabiliza de ofrecer el servicio para la gestión de retirada y baja de los equipos que hayan llegado al fin de su vida útil a aquellos clientes/propietarios que lo soliciten.
- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual anotan las lecturas dosimétricas, recepción de fuentes radiactivas y retiradas por Enresa, entradas y salidas de los analizadores portátiles de la fábrica de Basauri, comprobaciones semestrales sobre los equipos de rayos X fijos e incidentes cuando procede.
- Con fecha 4 de octubre de 2016 se anotó en el diario de operación la perforación de la artesa n^o 13 de la zona de colada de Bloom. Según dicha anotación, se actuó sobre la emergencia del carro de artesa, saliendo esta a su posición de reposo, no viéndose afectadas las fuentes radiactivas, pero sí los dosímetros Área 3 y Área 4 que se fundieron por efecto de la radiación térmica. Dichos dosímetros fueron repuestos por el centro de dosimetría el 11 de octubre de 2016.
- Se manifiesta a la inspección que en el último año no se han producido salidas de los analizadores portátiles de la fábrica de Basauri y que la última continúa siendo la de fecha 29 de febrero de 2016 con destino Legazpi y vuelta a Basauri en el mismo día.
- El informe anual correspondiente al año 2016 fue enviado al Gobierno Vasco el 6 de [REDACTED] de 2017.



- Se manifiesta a la inspección que para actuar ante situaciones de emergencia se tiene el procedimiento interno "Procedimiento de actuación ante contaminación radiológica en el proceso de acería" rev. 3, de última fecha de modificación el 26 de julio de 2010.
- El acceso a la zona de la línea [REDACTED], donde se encuentra el equipo analizador fijo está restringido mediante cerca metálica, dotada de dos puertas con enclavamiento electromecánico, el cual al producirse su apertura paraliza toda la línea de producción, incluyendo el sistema de rayos X. Asimismo, si una de las puertas se encuentra abierta, dicho enclavamiento no permite accionar el equipo de rayos X.
- Además, se dispone de un interruptor de emergencia, el cual una vez pulsado detiene la emisión de rayos X al cortar el suministro de energía al equipo; la desenergización del sistema tiene un retraso de 1 ó 2 segundos respecto a la activación del interruptor de emergencia.
- Próximo a la zona de acceso del analizador fijo existe una baliza con señalización luminosa, con luces naranja y verde fijas, cuya iluminación indica la posibilidad o no de emisión de rayos X. Asimismo, existe una sirena que emite con la emisión de rayos X.
- Bajo la anterior baliza luminosa existe un cuadro eléctrico con tres señales luminosas que indican el estado del equipo: (verde, sin producción de rayos X; naranja, radiación generada pero no emitida al exterior por estar cerrado el obturador de salida y azul, emisión de rayos X al exterior.
- El analizador fijo dispone de un sistema de calibrado automático, el cual efectúa calibraciones en el momento de su puesta en marcha y posteriormente, cada 8 horas. Asimismo, dispone de un sistema de seguridad mediante el cual, si no detecta material a medir en la ventana de emisión de rayos X, transcurridos unos segundos corta la emisión de los mismos.
- Los accesos a la zona vallada alrededor del equipo analizador fijo se encuentran señalizados como zona vigilada con riesgo de irradiación de conformidad con lo dispuesto en la norma UNE 73-302-91.
- Los accesos a la zonas de influencia de los otros dos analizadores fijos, marca [REDACTED] n^{os}/s 273.116 y 273.117, están igualmente controlados mediante cerca metálica y puertas con enclavamientos. La inspección pudo comprobar el correcto funcionamiento de dichos enclavamientos.



- Las zonas de influencia radiológica de los equipos en la cabeza de las dos líneas de colada continua, el soporte para lingoteras en espera situado en su proximidad, los dos talleres de moldes (palanquilla y bloom), la zona del carro plomado para las fuentes de colada Bloom y el almacén de residuos peligrosos están clasificados en base al Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes (RPSCRI) como zonas vigiladas con riesgo de irradiación y señalizados de conformidad con lo dispuesto en la norma UNE 73-302-91.
- El búnker de almacenamiento de fuentes radiactivas se encuentra señalizado como zona de permanencia limitada con riesgo de irradiación en base al RPSCRI y dispone de acceso controlado mediante puerta con llave.
- La instalación dispone de equipos de protección y lucha contra incendios.
- La inspección comprobó para los analizadores portátiles [redacted] n^{os}/s 51.463 y 97.586 que al intentar operar los equipos oprimiendo únicamente el gatillo frontal no comienza la emisión de rayos X y aparece un mensaje de que se precisa además el interruptor de simultaneidad ("interlock"). Apretando simultáneamente los pulsadores frontal (gatillo) y posterior (simultaneidad), y apuntando hacia el aire los equipos comienzan a emitir radiación, pero tal emisión cesa por falta de cuentas y no es reiniciada aunque se continúen accionando los dos pulsadores. Asimismo, comprobó para ambos equipos el funcionamiento de la clave de cuatro dígitos.
- Para el analizador portátil [redacted] modelo [redacted] n/s 15004989 se comprobó la correcta implantación de clave de acceso y como al apretar el pulsador frontal (gatillo) apuntando al aire, el equipo no emite radiación. También se comprobó el correcto funcionamiento de las luces de indicación (verde, naranja, rojo).

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones fueron:
 - Cabecera de colada de palanquilla, en funcionamiento, colando con los obturadores abiertos:
 - 0,12 μ Sv/h máximo, junto a las sillas de los coladores.
 - 0,13 μ Sv/h máximo, frente a la línea 1; a 1 m de la misma.
 - 0,15 μ Sv/h máximo, frente a la línea 6; a 1 m de la misma.



- En el taller de reparación de lingoteras de colada palanquilla, hallándose seis moldes ya reparados (n^{os}/s 20, 21, 22, 23, 26 y 27), cada uno de ellos con una fuente de Co-60, dispuestos para subir a zona de colada:
 - 5,70 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, en contacto con el molde n^o 20.
 - 3,70 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, en contacto con el molde n^o 21.
 - 3,80 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, en contacto con el molde n^o 22.
 - 0,27 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, a la derecha de la mesa basculante, en el pasillo.
 - 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, a la izquierda de la mesa basculante, en el pasillo.

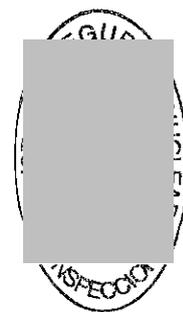
- Zona de lingoteras bloom, con las líneas paradas y los obturadores cerrados:
 - 1,10 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, en las líneas 1 y 2, sin tapas.
 - 0,32 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, en las líneas 3 y 4, con tapas.
 - 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, bajo el panel colgante junto a los dosímetros de área.

- Búnker:
 - 85,0 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, entre las fuentes de Co-60 n^{os}/s 449-03-08 y 453-03-08.
 - 170 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, entre las fuentes de Co-60 n^{os}/s 1316-08-12 y 1320-08-12.
 - 1,10 $\mu\text{Sv/h}$ dentro del búnker, en el centro del mismo.

- Línea [REDACTED] zona del analizador fijo [REDACTED] n/s 273.095, con barra en inspección:
 - Fondo radiológico en el perímetro de la cerca metálica, incluidas las dos puertas de acceso.
 - Fondo en el lateral de la puerta, punto más cercano al equipo.
 - Fondo radiológico en el puesto de control.

- Línea 80, zona del analizador fijo [REDACTED] /s 273.116, con barra en inspección:
 - Fondo radiológico en el perímetro de la cerca metálica, incluida la puerta de acceso.

- Línea 125, zona del analizador fijo [REDACTED] n/s 273.117, con barra en inspección:
 - 0,27 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, junto a la puerta de acceso.

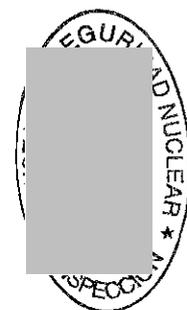


- Al utilizar el analizador por fluorescencia de rayos X [REDACTED] n/s 51.463:
 - 0,72 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, en el lateral del equipo al disparar sobre pieza metálica de 6 mm de grosor.
 - 6,1 mSv/h máximo, en haz directo sin pieza.

 - Al utilizar el analizador por fluorescencia de rayos X [REDACTED] n/s 15004989:
 - 0,16 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, en el lateral del equipo al disparar sobre pieza metálica de 6 mm de grosor.
 - 13,2 mSv/h máximo, en haz directo sin pieza.
 - Al utilizar el analizador por fluorescencia de rayos X [REDACTED] n/s 97.586:
 - 0,31 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, en el lateral del equipo al disparar sobre pieza metálica de 6 mm de grosor.
 - 1,78 mSv/h máximo, en haz directo sin pieza.
- 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 importantes. A continuación se identifica la desviación más relevante observada durante la inspección.

SEIS. DESVIACIONES:

- Personal expuesto a radiaciones ionizantes perteneciente al parque de chatarra y encargado de operar con el equipo de rayos X marca [REDACTED] n/s 97586 no dispone de control dosimétrico, incumpliendo el punto 1.2 del Anexo I de la Instrucción IS-28, recogida a su vez en la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 12 de las incluidas en la Resolución de 29 de septiembre de 2015 del Director de Energía, Minas y Administración Industrial.



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan 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 abril de 2017.



Fdo.:

Inspector de Instalaciones Radiactivas

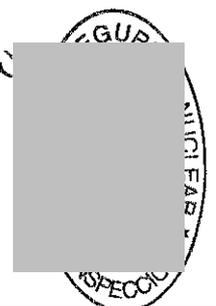
TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En.....BASAUZI....., a.....5.....de.....MAYO.....de 2017.

Fdo.:



Cargo.....SUPERVISOR INSTALACIÓN.....



DILIGENCIA

El 5 de mayo de 2017 se recibió tramitada el acta de inspección de referencia CSN-PV/AIN/31/IRA/1299/17 correspondiente a la inspección realizada el 4 de abril de 2017 a la instalación radiactiva IRA/1299, ubicada en el [REDACTED] término municipal de Basauri (Bizkaia).

El inspector autor de la inspección y la presente diligencia manifiesta haber detectado una errata en el párrafo 7 de la página 8 de 13, consistente en:

- Donde se dice *“Con fecha 4 de octubre de 2016 se anotó en el diario de operación la perforación de la artesa nº 13 de la zona de colada de Bloom. Según dicha anotación, se actuó...”*, debe decir *“Con fecha 4 de octubre de 2016 se anotó en el diario de operación la perforación de la artesa nº 13 de la zona de colada de palanquilla. Según dicha anotación, se actuó...”*

En Vitoria-Gasteiz, el 22 de mayo de 2017.

[REDACTED]
Fdo: [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas

