

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 11 de junio de 2014 en la empresa TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL, S.L.U., sita en el [REDACTED] del término municipal de Amurrio (Álava), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de nivel en colada continua, medida de espesores de tubo y análisis de material por fluorescencia de rayos X).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de construcción:** 31 de julio de 1986.
- * **Última autorización de modificación y PM (MO-10):** 8 de enero de 2014.
- * **Fecha de última mod. por aceptación expresa (AEX/MA-01):** 27 de mayo de 2013.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por Dª [REDACTED]; D. [REDACTED] y D. [REDACTED]; los tres supervisores 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.

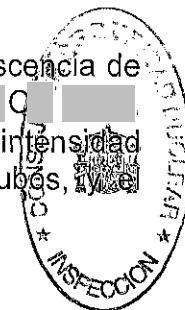
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo 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 las informaciones requeridas y suministradas por el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes

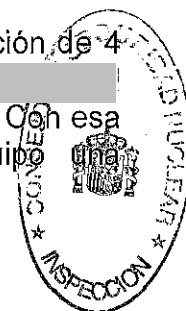


OBSERVACIONES

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Cuatro equipos marca [REDACTED] para medir el nivel de acero en lingoteras, situados en la cabecera de la colada continua. Para cada uno de ellos existe, albergada en un cabezal metálico, una fuente radiactiva encapsulada de Co-60 con 111 MBq (3,0 mCi) de actividad nominal en fecha 28 de octubre de 2013, cuyos números de serie son: 1616-09-13, (línea 1); 1617-09-13, (línea 2); 1618-09-13, (línea 3); 1619-09-13, (línea 4).
 - Otro cabezal, de repuesto, conteniendo otra fuente de Co-60 también de 111 MBq (3,0 mCi) de actividad al 28 de octubre de 2013 y con nº de serie 1615-09-13, almacenado en el búnker de la instalación.
 - Un equipo de la firma [REDACTED] para medir el espesor del tubo situado en la entrada al horno del reductor, denominado desde 2013 [REDACTED] (antes [REDACTED] dotado de nueve cabezales modelo [REDACTED] e incorporando cada cabezal una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, [REDACTED] modelo [REDACTED] de 370 GBq (10 Ci) de actividad nominal en fecha 7 de marzo de 2008, con números de serie; 6847CN, 6848CN, 8083CN, 8084CN, 8087CN, 8090CN, 8091CN, 8100CN y 8101CN.
 - Un segundo equipo de la misma firma [REDACTED] medir el espesor del tubo a la salida del reductor, denominado [REDACTED], dotado de dos cabezales modelo [REDACTED] e incorporando cada cabezal dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137, de 185 GBq (5 Ci) de actividad nominal máxima, con nºs de serie 8942 GK, 8943 GK, 8944 GK y 8948 GK.
 - Un tercer equipo de la misma firma [REDACTED] para medida de espesores de tubo, situado a la entrada del horno del calibrador, identificado desde 2013 como [REDACTED] (antes como [REDACTED], el cual está dotado de dos cabezales modelo [REDACTED], incorporando cada cabezal dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137, de 185 GBq (5 Ci) de actividad nominal con nºs de serie; 8945 GK, 8946 GK, 8947 GK y 8950 GK.
 - Dos equipos fijos para análisis de composición de tubos por fluorescencia de rayos X por dispersión marca [REDACTED], modelos [REDACTED] C [REDACTED] con nºs de serie 3.004 y 273032, de 40 kV de tensión y 100 µA de intensidad máximas, pertenecientes el primero a la zona de acabado de tubos, y el segundo a la línea de acabado en frío denominada [REDACTED]



- Un equipo portátil para análisis de composición por fluorescencia de rayos X por dispersión marca [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 61269, de 35 kV y 5 µA de tensión e intensidad máximas respectivamente, ubicado en la zona de control de calidad de la nave 4.
 - Otro equipo portátil para análisis de composición por fluorescencia de rayos X por dispersión marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 60524, de 50 kV y 40 µA de tensión e intensidad máximas respectivamente, utilizado en el parque de chatarra.
- Según anotaciones del diario de operación general, el 29 de julio de 2013 técnicos de [REDACTED] desmontaron del equipo [REDACTED] las cuatro fuentes radiactivas, con nºs de serie 8942 GK, 8943 GK, 8944 GK y 8948 GK y las trasladaron a [REDACTED] Alemania. Posteriormente, el 14 de agosto se recibieron desde Alemania las mismas cuatro fuentes para ser guardadas en el búnker de la instalación. Finalmente, el 16 de agosto de 2013 personal de [REDACTED] instaló estas cuatro fuentes en el nuevo equipo [REDACTED] (AEX/MA-01).
- Se aporta a la inspección copia del documento de comprobación final emitido el 3 de septiembre de 2014 por [REDACTED] para la sustitución (renovación) del equipo radiactivo identificado como [REDACTED] y firmado por representantes de esa empresa y de Tubos Reunidos. Incluye apartado de protección radiológica.
- Tubos Reunidos Industrial S.L.U. tiene abiertas para cada una de sus diecisiete fuentes radiactivas de Cs-137, clasificadas como de alta actividad, hoja de inventario junto con fotografías de las mismas; ha cargado la información relevante en la aplicación web del CSN y realiza controles operativos mensuales de las mismas.
- Se dispone de aval bancario como garantía financiera para hacer frente a la gestión segura de todas las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.
- Existe compromiso de [REDACTED] para retirar las fuentes radiactivas que ellos hayan suministrado.
- El 29 de agosto de 2011 [REDACTED] impartió una jornada de formación de 4 horas de duración sobre el manejo, mantenimiento y seguridad del [REDACTED] n/s 60524, al que acudió el supervisor D. [REDACTED]. Con esa misma fecha [REDACTED] firmó compromiso de retirada para ese equipo [REDACTED] vez llegue al final de su vida útil.



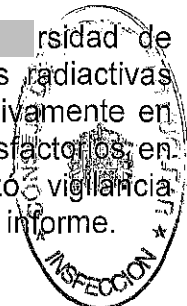
- Existe también compromiso de retirada de los equipos de la marca I [REDACTED] [REDACTED] por parte del distribuidor oficial [REDACTED] l. una vez estos hayan llegado al final de su vida útil, según consta en certificado emitido por éste el 21 de noviembre de 2012.
- La seguridad de los equipos y fuentes radiactivas está basada en la vigilancia de fábrica: cámaras y vigilancia 24 horas por guardas; para éstas últimas también en la dificultad de desmontar la carcasa que las aloja y en el peso considerable de cada cabezal.
- En el exterior del equipo medidor [REDACTED] entrada al horno del reductor, figura el nombre de [REDACTED] y dos paneles con el trébol indicador de radiación. En los blindajes que alojan las fuentes, normalmente no visibles, aparece la naturaleza, actividad y número de serie de cada fuente contenida.
- Los alrededores del equipo [REDACTED], están delimitados por mamparas de acero y una valla metálica con dos puertas que provocan el cierre de los obturadores cuando estas se abren. El interior de la zona delimitada por dicha valla está clasificado como zona vigilada en base a lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizado por medio de carteles impresos según la norma UNE 73-302-91.
- Existen tres luces de señalización próximas al equipo [REDACTED] blanca, siempre encendida para indicar presencia de fuentes; verde, obturadores cerrados y roja, obturadores abiertos.
- El área de influencia radiológica del equipo medidor de espesor [REDACTED] salida del reductor, está clasificada como zona vigilada en base a lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizadas por medio de carteles impresos, según la norma UNE 73-302-91.
- El acceso a la zona del equipo medidor [REDACTED] se encuentra restringido mediante cerca metálica dotada con una puerta con enclavamiento electromecánico, de tal modo que su apertura provoca el cierre de los obturadores de las fuentes radiactivas.
- El acceso a la zona del medidor [REDACTED] entrada al horno del calibrador, está protegido y se encuentra restringido mediante una cerca metálica dotada con dos puertas con enclavamiento electromecánico, de tal modo que su apertura provoca el cierre de los obturadores de las fuentes radiactivas. Ambas puertas presentan señales de Zona Vigilada según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la norma UNE 73-302-91.



- En el exterior del equipo medidor [REDACTED] figura el nombre de [REDACTED] y existen tres luces de señalización: blanca con el símbolo del trébol radiactivo, siempre encendida para informar de la presencia de fuentes; verde, indica obturadores cerrados y roja, obturadores abiertos.
- En las proximidades de cada uno de los equipos medidores [REDACTED] existen extintores y bocas de incendio equipadas.
- Se manifiesta a la inspección que el personal de Tubos Reunidos Industrial S.L., no realiza operaciones que afectan a los cabezales radiactivos de los equipos [REDACTED] y que el mantenimiento de dichos equipos es realizado por el suministrador.
- Las últimas intervenciones efectuadas por técnicos de [REDACTED] a los equipos medidores de espesor son una efectuada en fecha 26 de agosto de 2012, según informe de mantenimiento de dicha empresa, y la modificación del [REDACTED] antes reseñada.
- Según procedimiento interno de Tubos Reunidos Industrial, S.L., los enclavamientos de seguridad de los accesos a las zonas de los tres medidores y las señales gráficas y luminosas deben ser revisados con frecuencia aproximadamente trimestral por el servicio de mantenimiento de la empresa. Dichas señales y enclavamientos han sido revisados para cada uno de los tres equipos medidores de espesor en fechas 7 de diciembre de 2013; 9 de marzo y 7 de junio de 2014, según órdenes de trabajo mostradas a la inspección.
- Se manifiesta a la inspección que el acceso de personal de Tubos Reunidos Industrial S.L.U. al interior de las zonas vigiladas se hace tras comprobar que los niveles de radiación están por debajo del nivel de $3 \mu\text{Sv/h}$, según la práctica operativa P.T.S. METU 14 "Acceso a recinto de [REDACTED] reductor" ed. 1; 1/12/2008.
- El área de colada continua está señalizada como Zona Controlada por medio de un cartel luminoso, el cual permanece iluminado estén las fuentes de Co-60 presentes o ausentes y tanto con los obturadores de las fuentes cerrados como abiertos.
- Existe también en la cabecera de colada continua otro cartel luminoso con un trébol verde sobre fondo blanco y la leyenda "Precaución, fuentes abiertas". Ese cartel permanece encendido siempre que las fuentes estén en sus alojamientos en las lingoteras, tanto si sus obturadores están abiertos como cerrados.
- Con frecuencia bimestral se realiza en la zona de colada continua revisiones del estado de los indicadores luminosos y comprobación de cierre del almacén blindado. Los últimos han sido realizados en fechas 24 de marzo y 30 de mayo de 2014, según registros mostrados a la inspección.



- Según se manifiesta las operaciones que el personal de Tubos Reunidos Industrial S.L.U. realiza en la cabecera de la colada continua con las fuentes presentes consisten en el cierre de sus obturadores, la retirada de la tapa de las lingoteras, traslado, si procede, de las fuentes, limpieza y/o cambio de lingotera y las tareas inversas de las anteriores para reiniciar la colada. Estas operaciones son realizadas por personal clasificado como expuesto a radiaciones ionizantes y dotado de dosímetro personal, y con presencia de al menos una persona con licencia, según los procedimientos de trabajo seguros PTS CO-34 "Manipulación de materiales radiactivos", ed. 1; 1/12/2008 y PTS CO-35 "Métodos de trabajo y reglas de manipulación del material radiactivo en colada continua".
- Se manifiesta a la inspección que todos los trabajadores habituales de colada continua utilizan dosímetro personal nominal.
- En las proximidades del área de colada continua existe un arcón blindado, provisto ahora de candado y señalizado como Zona vigilada con riesgo de irradiación, utilizado para guardar las fuentes de Co-60 cuando estas son retiradas de las líneas.
- Según se manifiesta cuando es preciso actuar sobre las lingoteras durante un tiempo muy corto las fuentes se trasladan en un carro de transporte y se dejan junto al arcón, zona apartada y señalizada; en caso más normal, paradas diarias de menos de 24 h las fuentes son introducidas en el arcón blindado y para períodos superiores (>24 h) son retiradas al búnker de la instalación, tal como se recoge en el procedimiento de trabajo seguro PTS CO-35.
- En el momento de la inspección las cuatro fuentes de Co-60 con n^{os} de serie 571-03-10, 572-03-10, 573-03-10 y 574-03-10 estaban en el interior del arcón plomado.
- En el búnker se encontraba la fuente radiactiva encapsulada de Co-60 utilizada como reserva con n^o de serie 575-03-10.
- Dicho búnker dispone de acceso controlado por medio de dos puertas sucesivas provistas de cerradura. Tanto el interior del búnker como ambas puertas por su parte exterior se encuentran señalizadas como zona vigilada.
- El 26 de febrero de 2014 la [redacted] rsidad de [redacted] ha realizado pruebas de hermeticidad a todas las fuentes radiactivas existentes: cinco de Co-60 de colada, nueve, cuatro y cuatro respectivamente en los medidores con Cs-137 [redacted]. Los resultados han sido satisfactorios, en todos los casos, según certificados mostrados. También realizó vigilancia radiológica en sus inmediaciones, se manifiesta, pero no se dispone de informe.



- Con frecuencia bimestral los supervisores realizan vigilancia radiológica en las inmediaciones de cada uno de los tres medidores [REDACTED] en la zona de colada continua y en el búnker para almacenamiento de fuentes. Según registros disponibles en la instalación las últimas vigilancias han sido realizados en fechas 1, 3 y 31 de mayo para los medidores [REDACTED] de mayo en la colada continua.
- Además, los días 2 y 6 de mayo han realizado medidas de radiación en las cercanías de cada uno de los cuatro analizadores de materiales con los que cuenta la instalación.
- El equipo analizador [REDACTED] n/s 3.004 se halla colocado en su lugar habitual: "línea auxiliar de la zona de acabado de tubos"
- Dicha zona, próxima a la biseladora y a una distancia superior a 2 m del puesto de trabajo más cercano, es una zona de trasiego de tubos y no accesible cuando la línea está en marcha. La zona próxima al equipo n/s 3.004 está señalizada como zona vigilada con riesgo de irradiación externa.
- El equipo analizador [REDACTED], n/s 273032, se encuentra instalado de forma permanente en la línea de acabado en frío LA-90, a una distancia superior a 3 m del puesto de trabajo más cercano y en zona de trasiego de tubos y no accesible cuando la línea esta en marcha.
- Las dos puertas de acceso a la zona del equipo analizador con nº de serie 273032 disponen de enclavamiento y están señalizadas como zona vigilada con riesgo de irradiación externa.
- En las proximidades de cada uno de los dos analizadores fijos [REDACTED] existe un dosímetro de área.
- El equipo portátil de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 61269, se guarda en una maleta de transporte, en el interior de un armario provisto de cerradura que se encuentra en la zona de Control de Calidad, en un local también con cerradura. Se dispone de un registro en el que los operadores cuando utilizan el equipo anotan su nombre, fecha de recogida y fecha de devolución.
- La inspección comprobó que dicho equipo [REDACTED] 200 [REDACTED] /s 61269 tiene habilitada contraseña de acceso y que si con él se dispara al aire la irradiación comienza, pero es interrumpida por falta de cuentas y no se reinicia salvo que se suelte y vuelva a oprimir el gatillo.



- El equipo portátil marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 60.524, se guarda en su maleta de transporte, en el interior de un armario cerrado y con de cerradura que se encuentra en el parque de chatarra, en una zona también cerrada y señalizada como zona vigilada.
- Igualmente se comprobó que el equipo [REDACTED] n/s 60.524 precisa de contraseña para situarse en condiciones de operar y que para que dispare es preciso presionar el interruptor de proximidad, además del gatillo de disparo.
- Con frecuencia semestral los cuatro equipos analizadores por rayos X son revisados desde el punto de vista de la protección radiológica por la supervisora. Las últimas revisiones son de fechas 2 y 6 de mayo de 2013.
- Se manifiesta a la inspección que los analizadores portátiles únicamente son utilizados por personal con licencia y dosimetría individual.
- Para la vigilancia radiológica ambiental, la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación, para los cuales se tiene establecido un plan de calibración que estipula una calibración cuatrienal y una verificación tras los dos años desde la calibración:
 - Detector [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 19.080, calibrado en e [REDACTED] el 19 de febrero de 2011 y verificado por la [REDACTED] el 23 de noviembre de 2012.
 - Detector [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 19.130, con sonda [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 25125, calibrado en e [REDACTED] el 12 de noviembre de 2012.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 60000, calibrado en e [REDACTED] de la [REDACTED] el 14 de mayo de 2012 y verificado el 30 de abril de 2014 por la cátedra de [REDACTED].
 - Detector [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 703765, calibrado igualmente por el [REDACTED] el 14 de mayo de 2012 y también verificado por la cátedra de Física [REDACTED] el 30 de abril de 2014.
- En la empresa existen veinte licencias de supervisor y trece de operador válidas como mínimo hasta agosto de 2014, todas ellas en el campo de Control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo.



- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosimetría personal y de área a través de dosímetros termoluminiscentes leídos por e [REDACTED] de [REDACTED] y cuya distribución es la siguiente:
 - Dos dosímetros de área en colada continua.
 - Doce dosímetros de área en los medidores de espesor: cuatro en [REDACTED] en entrada al horno calibrador; seis en [REDACTED] en entrada del horno reductor, y dos en el equipo [REDACTED] salida reductor.
 - Dos dosímetros de viaje (uno para el área de colada continua y el otro para los medidores de espesor).
 - Dos dosímetros de área en las proximidades de cada uno de los dos equipos analizadores fijos [REDACTED].
 - Veintiséis dosímetros personales asignados a los supervisores y operadores de la zona de laminación en caliente, medidores de espesor [REDACTED] y trabajadores de colada continua.
 - Nueve dosímetros personales, asignados a personal del parque de chatarra (tres), a personal de Prevención de Riesgos Laborales (dos) y a personal del Servicio médico (tres).
 - Cinco dosímetros para los usuarios de los analizadores por rayos X portátiles.
- Los historiales dosimétricos se encuentran actualizados hasta el mes de abril de 2014. Los valores acumulados tras estos cuatro meses son no significativos.
- En el año 2013 se produjeron dos asignaciones administrativas de dosis por pérdida de dosímetro en los meses de octubre y noviembre; en ambos casos se solicitó que dichas asignaciones fueran revocadas y sustituidas por valores de 0,10 mSv.
- Para todos los trabajadores expuestos a lo largo del año se realiza vigilancia médica en los servicios médicos de la empresa, servicio médico especializado autorizado para la vigilancia médica de trabajadores expuestos a radiación [REDACTED] resultados de apto médico para todos los realizados hasta la fecha.
- La empresa tiene contratada con el [REDACTED] [REDACTED] la asistencia sanitaria a trabajadores afectados por radiaciones ionizantes.



- Se manifiesta a la inspección que el personal expuesto de la instalación conoce y cumple lo establecido por el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la Instalación (PEI), reflejado en las prácticas de Trabajo Seguro (PTS) que están disponibles en los puestos de trabajo. Asimismo, se manifiesta que éstas son seguidas por todo el personal, recordadas y actualizadas en reuniones mensuales, las últimas de fechas febrero, marzo, abril y mayo de 2014.
- Durante el último año no se han producido incorporaciones al censo del personal expuesto. Se reitera que a cada trabajador expuesto se le entregó el PEI y se le formó en el mismo, y que el jefe de su departamento junto con el maestro responsable le entregaron y transmitieron los PTSs aplicables, le informaron de los riesgos existentes y le autorizaron en el desempeño de sus funciones.
- Los días 29 y 31 de octubre de 2012 [REDACTED], catedrático de la [REDACTED] impartió sendas sesiones de formación de 2 horas de duración y a las cuales asistieron 12 personas.
- La IRA/1335 dispone de tres Diarios de Operación; uno general, otros dos para cada uno de los dos espectrómetros portátiles.
- En el diario de operación general se anotan los cambios y traslados de fuentes radiactivas, trimestralmente el número de traslados al búnker, la realización de pruebas de hermeticidad, cursos de formación en el área de protección radiológica, incidencias de los equipos, etc. Está reflejado el cambio de las fuentes de Co-60 en fecha 25 de noviembre de 2013 y la realización de pruebas de hermeticidad el 23 de febrero de este año.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2013 fue entregado en el Gobierno Vasco el 21 de marzo de 2014.
- Se dispone de la póliza por riesgos nucleares [REDACTED] contratada con la Compañía [REDACTED], hallándose al corriente en el pago de la prima correspondiente hasta el 1 de enero de 2015.
- Realizadas en la instalación medidas de niveles de radiación los resultados obtenidos fueron según sigue:

* En la cabecera de la colada continua, con ésta parada y las fuentes radiactivas guardadas en el arcón blindado en sus proximidades existente:

- 1 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la barrera que limita el espacio del arcón.
- 2 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del espacio que alberga el arcón.
- 15 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el asa del arcón.



* En el búnker de la instalación, el cual albergaba la fuente de Co-60 de reserva nº de serie 575-03-10:

- Fondo en contacto con la puerta exterior de acceso al búnker.
- 1,0 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta interior del búnker, cerrada.
- 1,2 $\mu\text{Sv/h}$ la puerta interior del búnker, estando ésta abierta.
- 3,3 $\mu\text{Sv/h}$ en el interior del búnker, en el centro
- 6 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del búnker, a nivel de suelo.

* En las inmediaciones del equipo [REDACTED] entrada al horno del reductor, estando éste en funcionamiento:

- Fondo en el lado derecho del medidor, en la valla protectora, obturadores cerrados.
- Fondo el lado derecho incluso dentro de la valla protectora.
- Fondo en ese lado derecho, incluso al abrirse los obturadores al paso del tubo
- Fondo el lado izquierdo, en la valla protectora, obturadores cerrados.
- 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ máx. en la ubicación del dosímetro de área, al abrirse los obturadores.
- 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ máx. en la puerta de entrada a la zona vigilada, al abrirse los obturadores.

* Junto al equipo [REDACTED] salida del reductor.

o Con el equipo parado y los obturadores cerrados:

- Fondo en el lado derecho, en la valla, junto a cuadro eléctrico.
- Fondo en el lado izquierdo, en contacto con la valla, junto al dosímetro de área.
- Fondo en el lado izquierdo, en la puerta de entrada a la zona vigilada.
- Fondo en el lado izquierdo, tras la valla de zona vigilada.

* En las inmediaciones del equipo [REDACTED] entrada al horno del calibrador, estando el equipo inactivo y cerrados sus obturadores:

- Fondo en todo el lateral derecho del equipo
- Fondo dentro de la zona vigilada.
- Fondo en contacto lateral izquierdo con el equipo medidor.
- Fondo en contacto con la parte frontal izquierda del medidor.
- 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte frontal superior del medidor.



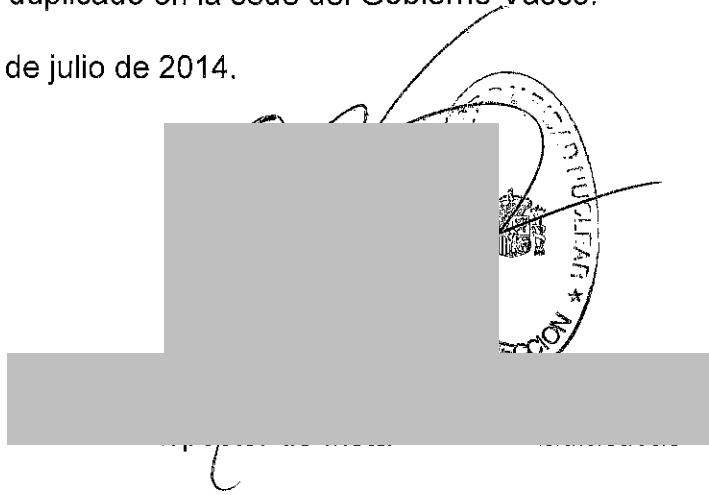
- * En las proximidades del analizador fijo n/s 273.032, en la línea de acabado en frío LA10:
- Fondo radiológico en el puesto de control.
 - Fondo en punto accesible desde el control más cercano al equipo emisor.
- * Al utilizar el equipo portátil de rayos X [REDACTED] n/s 61269, de control de calidad:
- 0,27 $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral del equipo al disparar sobre tubo aplastado de aproximadamente $2 \times 4 = 8$ mm de grosor.
 - 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ máximo tras esa misma pieza, en haz directo.
 - 6 mSv/h máximo en haz directo sin pieza.
- * Al utilizar el equipo portátil de rayos [REDACTED] n/s 60524, en el parque de chatarra:
- 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral del equipo al disparar sobre pieza metálica de 15 mm de grosor aprox.
 - 0,13 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en haz directo al disparar sobre la misma pieza.
 - 11 mSv/h máximo en haz directo sin pieza.





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 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, la instrucción IS-28 y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 10 de julio de 2014.



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.....Amurrio....., a 16 de de 2014

Fdo.:.....

Cargo.....Supervisor.....



TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL, S.L.U.

GOBIERNO VASCO
Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad
Delegación Territorial de Álava

01010-Vitoria-Gasteiz
Álava

Amurrio, 16 de Julio de 2014

ASUNTO: Alegaciones y devolución del Acta de Inspección.

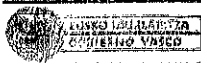
Estimados Sres.,

Solicitamos la modificación del Acta de Inspección para la Instalación Radiactiva de Tubos Reunidos Industrial SLU, al observar en la página 6 párrafos 5 y 6, que los números de serie referentes a las fuentes de Co-60 no se corresponden a los actuales, cuyos números de serie figuran correctamente en la página 2 párrafo 1 y 2.

Se adjunta el Acta correspondiente.

Aprovecho la ocasión para remitirle un saludo y quedando a su disposición para cualquier requerimiento.

Un cordial saludo,



EKONOMIAREN GARAPEN ETA LEHIAKORTASUN SAILA
DPTO. DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

2014 Y3L: 2 1

SARRERA	IRTEERA
Zk. 59531	Zk. —

Supervisor de la Instalación Radiactiva.

DILIGENCIA

En el apartado trámite del acta CSN-PV/AIN/25/IRA/1335/14 correspondiente a la inspección realizada el 11 de junio de 2014 a la instalación radiactiva de Tubos Reunidos en Amurrio, Araba, el supervisor de la instalación apunta que no son correctos los números de serie de las fuentes reflejados en la página 6 del acta.

Efectivamente, los números de serie correctos son los que aparecen en la página 2 del acta. Se admite la corrección

En Vitoria-Gasteiz, el 14 de agosto de 2014





Inspector de Instalaciones Radiactivas