

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 22 de marzo de 2016 en las instalaciones que la empresa Hierros Servando Fernández SL tiene en [REDACTED] en Mallabia (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** Hierros Servando Fernández S.L.
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 28 de junio de 2012
- * **Fecha de puesta en marcha inicial:** 3 de junio de 2014
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D.º [REDACTED], de la empresa titular y [REDACTED], operador en plantilla de la entidad titular, 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 por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



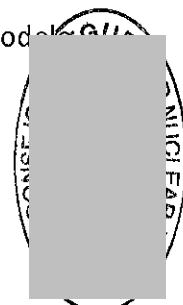
OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación dispone del siguiente equipo radiactivo:
 - Un espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola marca [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 710.298, provisto de un generador de rayos X de 45 kV, 0,05 mA y 2,25 w de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente; su tubo de rayos X tiene n/s 10000780.
- El equipo radiactivo fue comprado por Hierros Servando Fernández SL a la empresa [REDACTED] SL, según albarán de entrega fechado el 22 de junio de 2012.
- En el exterior del equipo analizador aparecen: el trébol radiactivo, el nombre del fabricante, modelo, su número de serie y fecha de fabricación (30/5/2012), así como marcado de conformidad con la directiva 2002/96/EC y sus características técnicas. Presenta además dos indicadores luminosos con la leyenda "X rays on when illuminated", uno en su parte frontal y otro en la trasera. Por el contrario, sigue sin figurar sobre el equipo radiactivo el nombre de la empresa comercializadora.
- El titular dispone de manuales de funcionamiento y programas de mantenimiento para su analizador.
- El espectrómetro es utilizado para el análisis e identificación de metales y aleaciones.
- [REDACTED]
- El equipo de rayos X es revisado por el supervisor con frecuencia mensual, comprobándose su correcto funcionamiento de contraseña de acceso, enclavamientos de seguridad y luces señalizadoras; la última de esta revisiones es de fecha 17 de marzo de 2016, según apunte del diario de operación.

DOS. EQUIPOS DE RADIOPROTECCIÓN:

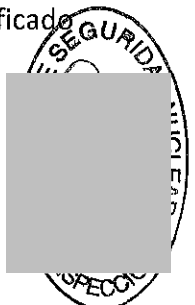
- La instalación dispone de un radiómetro marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 33.196.



- Para dicho radiometro n/s 33.196 existe certificado de conformidad expedido por su fabricante en fecha 26 de julio de 2012. Asimismo, existe otro certificado de calibración emitido por [REDACTED] Tennessee, EE.UU.), el cual no detalla número de serie del equipo. En etiqueta adhesiva colocada sobre el detector y copiada en el susodicho certificado de calibración figuran el 26-VII-2012 como fecha de puesta en servicio y el 26-VII-2018 como límite de validez de la calibración.
- El detector de radiación fue verificado por el supervisor de la instalación el 22 de junio de 2015, según registro con firma del supervisor.
- La instalación se ha dotado de un plan de calibración el cual contempla calibraciones en centro acreditado cada cinco años, con verificaciones internas y registro al menos anual de éstas últimas.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED] supervisor externo con licencia en el campo de control de procesos y técnicas analíticas válida hasta agosto de 2019, quién suele personarse en esta instalación con frecuencia mensual.
- D. [REDACTED] simultanea esta función además con las siguientes instalaciones: IRA/2839 ([REDACTED]) e IRA/1335 ([REDACTED], SL); de esta última es trabajador habitual.
- Para el manejo del equipo radiactivo se dispone de una licencia de operador en el mismo campo en vigor hasta diciembre de 2017 a favor de [REDACTED]
- Ambos trabajadores están considerados por el Reglamento de Funcionamiento (RF) como trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes de categoría B.
- Los dos trabajadores expuestos conocen el contenido de los documentos RF y Plan de Emergencia Interior (PEI) de la instalación.
- La última formación sobre los anteriores documentos (RF y PEI) impartida por el supervisor al operador es de fecha 22 de junio de 2015, según se recoge en registro firmado por ambos trabajadores.
- Para el supervisor se realizó reconocimiento médico según el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes el 19 de febrero de 2016 con resultado de Apto, según certificado emitido por el Servicio médico de la empresa [REDACTED]



- Para el operador el último certificado médico de aptitud para el trabajo con radiaciones ionizantes fue expedido por [REDACTED] el 14 de octubre de 2015.
- Para el control dosimétrico del operador se dispone de un dosímetro personal leído por el [REDACTED] de Barcelona. Su historial dosimétrico, actualizado hasta febrero de 2016, registra valores nulos.
- El 13 de enero de 2016 se comunicó a [REDACTED] de Barcelona el extravío del dosímetro del operador correspondiente a noviembre de 2015. En este comunicado enviado por el supervisor se solicitó la asignación del valor medio de los últimos doce meses.
- Para el control dosimétrico del supervisor se dispone de otro dosímetro personal leído por el centro de dosimetría de Barcelona y facilitado por la empresa [REDACTED]. Su historial dosimétrico actualizado hasta diciembre de 2015 y facilitado a Hierros Servando Fernández, SL presenta un valor acumulado en 2015 nulo.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- El informe anual correspondiente al año 2015 fue recibido en el Gobierno Vasco el 2 de febrero de 2016.
- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado el 4 de junio de 2012 con el nº 179 del libro 1, en el cual están reflejadas la recepción de la autorización de la instalación, del equipo de rayos X, acta de inspección, notificación para la puesta en marcha, revisiones del analizador y envío al comercializador para reparación, verificación del detector, envío del informe anual, dosimetría, etc.
- Asimismo, en el diario de operación también se tienen anotadas las siguientes actuaciones:
 - El 2/12/2015: Errores en la medida del equipo de rayos X. No afecta a las seguridades del equipo (funcionamiento correcto). Contacto con el proveedor.
 - El 30/12/2015: Se envía el equipo de rayos X a [REDACTED] en Alemania.
 - El 9/2/2016: Se recibe desde Alemania el equipo de rayos X reparado. Correcto funcionamiento.
 - 17/3/2016: Revisión del equipo de rayos X por el supervisor. Funcionamiento correcto.



- La inspección observó que de los seis tornillos que dispone el equipo para fijar el cabezal al cuerpo de la pistola solo se encuentran tres. Se manifestó a la inspección que ya en la recepción del equipo desde Alemania el equipo llegó en estas condiciones y que el mismo día de la recepción (9/II/2016) se pusieron en contacto con el proveedor solicitando los tres tornillos que faltan. Se aporta a la inspección justificante de los contactos mantenidos entre el titular del equipo y el proveedor del mismo donde se recoge esta solicitud.
- Además, la inspección comprobó que se ha modificado la configuración del modo de trabajo del equipo, pasando a un modo de análisis automático con tiempo de ensayo preconfigurado, de manera que solo hay que apretar el gatillo y soltarlo para que el equipo comience a analizar. Se manifiesta que este cambio fue realizado por [REDACTED] (Germany) y que se le ha solicitado también volver a la configuración inicial.
- Para que el equipo esté en condiciones de emitir radiación es necesario introducirle una [REDACTED]
- También se comprobó cómo al intentar disparar al aire accionando el gatillo frontal no comienza la emisión de rayos X y aparece un mensaje de “muestra no detectada. Proximidad. Medición detenida”.

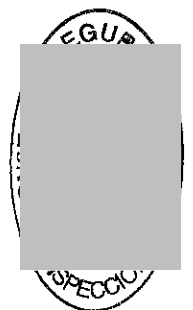
CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones al funcionar el analizador, los valores observados fueron los siguientes:
 - 0,12 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el lateral del equipo al disparar sobre una chapa de acero de 6 mm de grosor.
 - 0,10 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en haz directo, tras la misma chapa de acero.
 - 9,7 mSv/h en haz directo sin material por medio.
- 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 identifica la desviación más relevante observada durante la inspección:



SEIS. DESVIACIONES:

- Se ha modificado la configuración de trabajo del equipo de rayos X sin haberlo comunicado previamente, incumpliendo la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 9 de las incluidas en la Resolución de la Directora de Administración y Seguridad 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 12 de abril de 2016.



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 Hierros Servando Fernández SL, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

OBSERVACIONES :

Se adjunta la siguiente documentación :

- Copia del correo electrónico de que se han solicitado los forquillos que faltan del analizador
- Documento del cambio de configuración de funcionamiento del analizador

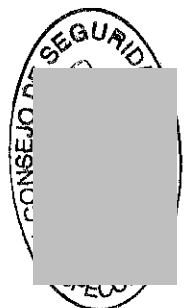
En Mallabia a 25 de abril de 2016.



Fdo.:

Cargo..... Director

Hierros
S. SERVANDO
HIERROS SERVANDO FERNANDEZ S.L



22 de Abril de 2016

La pistola de Hierros Servando Fernandez queda a partir de hoy en el modo de emisión durante disparo de los dos botones de la pistola.

El modo de análisis temporizado había sido configurado durante la reparación de la pistola por parte del suministrador.

El Supervisor



DILIGENCIA

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/03/IRA/3182/16 y fecha 25 de abril de 2016, correspondiente a la inspección realizada el 22 de marzo de 2016 a la instalación radiactiva IRA/3182, sita en el [REDACTED] de Mallabia (Bizkaia), de la cual es titular la empresa Hierros Servando Fernández SL, D. [REDACTED], en calidad de Director de la empresa aporta dos documentos al contenido del acta; ambos documentos, firmados por el supervisor, en contestación a la desviación reflejada en acta.

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

- Doc.1) La solicitud realizada al proveedor del equipo para el envío y colocación de los tres tornillos que le faltan al analizador [REDACTED] n/s 710.298 se considera correcta.
- Doc.2) El restablecimiento del equipo [REDACTED] [REDACTED] n/s 710.298 a sus condiciones iniciales corrige la desviación.

No obstante, ambos aspectos serán motivo de comprobación en próxima inspección.

En Vitoria-Gasteiz, el 18 de mayo de 2016.

Fdo. [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas