

ACTA DE INSPECCIÓN

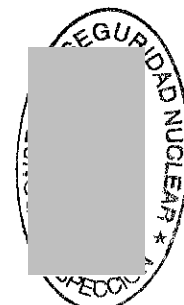
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 24 de mayo de 2017 en la empresa Fibertecnic SA, sita en [REDACTED] del término municipal de Vitoria-Gasteiz (Álava), procedió a la inspección, sin previo aviso, de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía industrial).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 24 de junio de 1993.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-4):** 28 de mayo de 2010.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] supervisor de la instalación, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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.

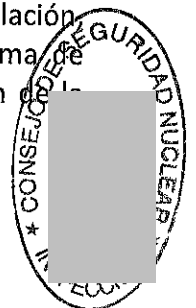
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

I. INSTALACIÓN:

- La instalación radiactiva dispone del siguiente equipo emisor de radiación ionizante:
 - Un sistema de rayos X [REDACTED] compuesto por una unidad de potencia marca [REDACTED] modelo [REDACTED] tipo [REDACTED] n/s 905.007 y un generador de alta tensión [REDACTED] tipo [REDACTED] n/s 90.206.022, de 160 kV de tensión máxima, los cuales alimentan un tubo marca [REDACTED] tipo [REDACTED] y n/s 55-2454, de 160 kV de tensión máxima, con filtración de 0,80 mm. de Berilio, junto con una consola de control [REDACTED] y un intensificador de imagen [REDACTED] n/s 190-099.
- La consola de control no ha variado respecto de las anteriores inspecciones; se reitera a la inspección que la misma no permite seleccionar una tensión de trabajo superior a 100 kV. Este aspecto fue comprobado por la inspección.
- El equipo está alojado en el interior de un recinto blindado cuyo único acceso es a través de una puerta de carga. Esta puerta dispone en su interior de planchas de plomo; su diseño permite el acceso visual para inspeccionar las planchas.
- En el interior de dicho recinto blindado se encuentra almacenado otro generador [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 194003 de 100 kV y 80 mA de tensión e intensidad máximas, el cual se halla fuera de servicio y destinado a utilizar sus componentes como repuestos.
- [REDACTED] revisó el equipo de rayos X el 25 de octubre de 2016, según etiqueta adherida a su consola de control e informe Nº 2002250020 por aquella emitido y mostrado a la inspección. En él figuran 10.903 horas totales de funcionamiento de equipo.
- Durante el último año no se han realizado intervenciones de asistencia técnica sobre el equipo, se manifiesta.
- Diariamente los operadores de Fibertecnic SA comprueban el buen estado del equipo y, en caso de hallar alguna anomalía, lo reflejan en el diario de operación. Existe posterior visado periódico por el supervisor.
- El supervisor además revisa periódicamente la seguridad radiológica de la instalación incluyendo señalización, luces, enclavamientos y medidas de radiación. La última de estas revisiones es de fecha 20 de febrero de 2017, según documento "revisión de la instalación de rayos X".

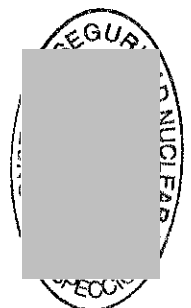


II. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Se dispone de un equipo de detección y medida de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 13004, con sonda modelo [REDACTED] / n/s 25014, calibrado por [REDACTED] el 14 de junio de 2016 según certificado por ésta emitido y mostrado a la inspección.
- La empresa tiene establecido para su detector de radiación un plan con calibraciones cada dos años.

III. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

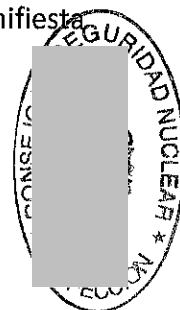
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [REDACTED] supervisor con licencia en el campo de radiografía industrial, rayos X, válida hasta el 1 de diciembre de 2020.
- Existe también otra licencia de supervisor a favor de D. [REDACTED] en el mismo campo de radiografía industrial y válida hasta el 16 de octubre de 2020.
- Manejan el equipo radiactivo D. [REDACTED] D. [REDACTED] D. [REDACTED] y D. [REDACTED] todos ellos titulares de licencias en vigor de operador en el campo de radiografía industrial; los dos últimos con condición rayos X.
- El control dosimétrico del personal expuesto de la instalación se lleva a cabo por medio de seis dosímetros personales. Adicionalmente, se cuenta con dos dosímetros de área; uno en la consola de control del equipo y otro junto a la puerta de carga, en su lado más próximo a la zona de producción.
- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED] están disponibles los historiales dosimétricos actualizados hasta abril de 2017 y todos ellos presentan registros iguales a cero.
- Los seis trabajadores expuestos se encuentran clasificados como de categoría B, y para todos ellos se ha realizado revisión médica específica para radiaciones ionizantes con resultado de apto en el centro [REDACTED] entre enero y febrero de 2017, según certificados médicos individuales mostrados a la inspección.



- Se manifiesta a la inspección que los trabajadores expuestos, cuya relación no ha cambiado en el último año, conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia Interior (PEI) de la instalación, existiendo copias de los mismos y del “Manual de Protección Radiológica” (M.P.R., abril 2008) en la sala de control.
- En julio de 2016 se impartió, a los cuatro operadores y supervisor, un curso de refresco sobre la instalación radiactiva; su RF y PEI, según hoja de firmas mostrada a la inspección.
- Asimismo, para cada uno de los cuatro operadores se mostró a la inspección un certificado individual “Revisión de eficacia en rayos X” de haber superado una auditoría interna en el 2016.

IV. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

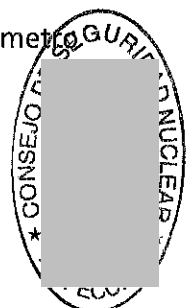
- La instalación dispone de un nuevo Diario de Operación, diligenciado con el nº 192 del libro nº 1. Tiene por primer apunte el realizado en fecha 24/25 de noviembre de 2016. Para cada día de uso del equipo de rayos X se recogen la fecha, horas de comienzo y final, tensión e intensidad, nivel de radiación, lectura de dosis acumulada en el detector ubicado en la sala de control, funcionamiento correcto o no del equipo y semanalmente las horas acumuladas de funcionamiento del generador (11.732,75 h), con firma del operador y visado por el supervisor.
- El anterior Diario de Operación, diligenciado con el nº 184 del libro nº 1, fue finalizado según último apunte de fecha 24 de noviembre de 2016.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2016 fue entregado en el Gobierno Vasco en fecha 2 de mayo de 2017.
- El búnker que aloja al equipo de rayos X se encuentra clasificado según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zona de acceso prohibido. El pasillo de acceso a la sala de control está clasificado como zona de permanencia limitada, y la propia sala como zona controlada. Las zonas están señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- La puerta de entrada al pasillo de acceso a la sala de control presenta un cartel prohibiendo el paso a personas sin licencia y cuenta con cerradura, la cual se manifiesta permanece cerrada mientras el equipo de rayos X está siendo utilizado.



- Existe una luz azul que se conecta durante los 10 segundos anteriores al comienzo de la irradiación, al mismo tiempo que suena un avisador acústico. Al comenzar la emisión se enciende otra señal luminosa intermitente de color rojo; las señales luminosas están situadas tanto fuera como dentro del recinto blindado.
- El acceso al equipo está controlado por llave, y existe un cartel que prohíbe la entrada a la dependencia que da acceso a la sala de control al personal sin licencia.
- En el interior del búnker existen tres interruptores de emergencia, otro en el exterior (taller) y otro en la consola de control; el accionamiento de cualquiera de ellos interrumpe o impide la irradiación. La inspección comprobó el funcionamiento de dos de ellos (del interior del búnker y de la consola de control).
- Se manifiesta a la inspección que los valores habituales de trabajo del equipo continúan siendo 30÷40 kV y 15 mA, y muy esporádicamente unos valores máximos de 60 kV y 11 mA.
- La inspección comprobó que el equipo no irradia si la puerta está abierta, y cómo si se abre esta cesa la irradiación.
- La instalación dispone de medios de extinción de incendios.

V. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, con el equipo operando a 100 kV y 6,4 mA y sin pieza en inspección, los valores obtenidos fueron:
 - Fondo radiológico sobre la consola de control.
 - Fondo radiológico sobre la mesa de control.
 - Fondo radiológico en la sala de control, en contacto con la pared frente a la mesa de control.
 - Fondo radiológico en el hueco de la puerta de acceso a la sala de control.
 - 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con la pared del pasillo de acceso a la sala de control, a 1,5 m de altura.
 - 0,80 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el borde derecho de la puerta del búnker, a 1 m del suelo.
 - 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la esquina inferior derecha de la puerta del bunker.
 - Fondo radiológico en el borde izquierdo de la puerta del bunker, junto al dosímetro de área.
 - 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la esquina inferior izquierda de la puerta del bunker.



- Fondo radiológico en contacto con toda la superficie frontal de la puerta del bunker.
 - Fondo radiológico sobre la línea blanca que limita la zona de producción próxima al búnker.
 - Fondo radiológico en la zona de producción, sobre el soporte más próximo al búnker.
 - 0,83 $\mu\text{Sv/h}$ en la sala de compresores (lugar no habitual de trabajo), en contacto con la plancha de plomo colocada en la pared.
 - 10,5 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la sala de compresores, en contacto con la pared, fuera de la plancha de plomo.
 - 1,30 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la sala de compresores, junto a la bomba de vacío más próxima a la pared.
 - 0,21 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la sala de compresores, en la cinta de balizamiento que limita el acceso a la pared del bunker.
 - Fondo radiológico en la calle, en contacto con la pared del bunker.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.





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 1 de junio 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 Vitoria a 5 de Junio de 2017.

Fdo.: 

Cargo Supervisor Instalaciones
IRA/1966

