

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 17 de mayo de 2011 en el Puerto de Bilbao, en el municipio de Santurtzi, Bizkaia, en la parcela que en la ampliación del muelle A-1 está asignada a la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Radiografía para inspección de contenedores, importación, exportación, movimiento intracomunitario, almacenamiento, comercialización y distribución de equipo acelerador de electrones de 4 MeV.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 3 de mayo de 2007.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor responsable de la instalación y D. [REDACTED] futuro Supervisor, quienes informados de la finalidad de la inspección 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, resultaron las siguientes:



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**OBSERVACIONES**

- La instalación radiactiva posee el siguiente equipo emisor de radiaciones:
 - * Acelerador de electrones marca [REDACTED] modelo [REDACTED] /s [REDACTED] de 4 MeV y 10,3 μ A de tensión e intensidad máximas, el cual forma parte de un equipo móvil para inspección de cargas por rayos X (escáner).
- En el exterior del equipo emisor figura el nombre del fabricante, el modelo, número de serie, fecha de fabricación y condiciones máximas de funcionamiento.
- El equipo radioactivo está montado sobre un camión marca [REDACTED] sin matrícula y con chasis [REDACTED] y dispone de un captador de imagen montado sobre un brazo que se extiende en perpendicular al chasis del camión para abarcar la carga a inspeccionar.
- El acelerador es operado dentro de una nave rectangular formada por dos paredes de hormigón en sus lados más largos y por cubierta, y totalmente abierta en sus lados cortos, los cuales constituyen la entrada y salida de los camiones que portan los contenedores a explorar. Para el escaneo de cargas el camión que transporta el equipo de inspección se desplaza longitudinalmente por dentro de dicha nave, rodeando con su brazo el camión y contenedor a inspeccionar, estacionarios, y puede trabajar en ambos sentidos.
- El equipo de inspección dispone de cuatro detectores de radiación incorporados a las cuatro balizas que delimitan la zona de seguridad y otro fijo en el interior de la cabina de control, con números de serie 200703056, 200703055, 200703060, 200703058 y 200703063 respectivamente, calibrados en origen el 15 de marzo de 2007.
- Se aporta a la inspección copia del contrato de servicio suscrito entre la AEAT y la empresa [REDACTED] firmado en Madrid el 20 de enero de 2011, por el que se concede a esta última el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] por un periodo de tres años a contar desde la fecha de la firma del contrato, pudiendo ser prorrogable por acuerdo entre las partes.
- Según documento expedido por [REDACTED] el 20 de enero de 2011 y aportado a la inspección, [REDACTED] como representante de [REDACTED] y responsable del soporte y mantenimiento del sistema [REDACTED] del puerto de Bilbao, afirma de forma fehaciente haber efectuado tanto el mantenimiento preventivo como correctivo durante el periodo de tiempo comprendido entre el 28 de diciembre de 2010, fecha de finalización de la garantía, hasta el 20 de enero de 2011, fecha de la firma del contrato de mantenimiento.



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Se manifiesta a la inspección que hasta el 30 de septiembre de 2010 el mantenimiento del equipo inspector fue realizado por la empresa [REDACTED], quien realizó el último mantenimiento sobre el equipo el 27 de septiembre de 2010, según anotaciones del diario de operación.
- El último mantenimiento realizado al equipo es de fecha 13 de mayo de 2011 y lo realizó [REDACTED] si bien la instalación no dispone del reporte de incidencia. Así mismo, el 20 de abril de 2011 se realizó otro mantenimiento, también por [REDACTED], del que si se dispone el reporte de incidencia con firmas de personal de la AEAT y técnico de mantenimiento.
- Se manifiesta a la inspección que con frecuencia mensual [REDACTED] suele enviar al titular de la instalación los informes de incidencias.
- La UTPR [REDACTED] ha revisado la protección radiológica del equipo y de la instalación en conjunto el 7 de diciembre de 2010, según informe por ella emitido.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes equipos:
 - Un detector de radiación portátil marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 510.678, calibrado en el [REDACTED] el 6 de octubre de 2010.
 - Un dosímetro de lectura directa marca [REDACTED] modelo [REDACTED] mk 2.3 n/s 221727, calibrado en origen el 11 de noviembre de 2009.
 - Cuatro dosímetros de lectura directa marca [REDACTED] modelo [REDACTED] números de serie 611.060, 611.061, 611.062 y 611.063, calibrados en el [REDACTED] los tres primeros el 11/2/2011 y el cuarto el 14/2/2011.
- Según se manifiesta a la inspección el titular ha establecido un plan que contempla calibrar cada cuatro años en un centro acreditado únicamente el radiómetro [REDACTED] n/s 510.678 y anualmente verificar todos los detectores de radiación.
- En el diario de operaciones consta la realización de vigilancia radiológica ambiental por personal de la instalación.
- El escáner es utilizado por personal de la AEAT y por personal del Resguardo Fiscal de la Guardia Civil (GC).
- El funcionamiento de la instalación es dirigido habitualmente por D. [REDACTED] titular de licencia de supervisor para el campo de radiografía industrial válida hasta marzo de 2013. Además, la instalación dispone de otras cinco licencias de supervisor en el mismo campo válidas al menos hasta [REDACTED]



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

mayo de 2013 (cuatro pertenecientes al personal de la AEAT y una al personal de la GC).

- Para la operación del equipo la instalación dispone de quince licencias de operador (cinco pertenecientes al personal de la AEAT y diez al personal de la GC) en el campo de radiografía industrial válidas al menos hasta marzo de 2013.
- Se manifiesta a la inspección que cinco personas pertenecientes a la GC han realizado un curso de radiografía industrial impartido por [REDACTED] dos de ellas de supervisor y las otras tres de operador. Así mismo [REDACTED] (UTPRV-0002), impartió los días 23 de noviembre a 1 de diciembre de 2010 un curso de radiografía industrial a otras dos personas de la AEAT; uno de supervisor y otro de operador.
- Según el Reglamento de Funcionamiento (revisión marzo de 2011) todos los trabajadores expuestos de la instalación están clasificados como de categoría B.
- El control dosimétrico de los trabajadores pertenecientes al equipo de la AEAT se lleva a cabo mediante cinco dosímetros termoluminiscentes individuales asignados a tres operadores y dos supervisores, todos ellos leídos por [REDACTED] (UTPRV-0002). Los historiales dosimétricos, actualizados hasta marzo de 2011, no presentan valores significativos.
- Un operador y un supervisor del equipo de la AEAT, quienes aún no han recibido sus licencias y los cuales se manifiesta no han ejercido sus funciones, tienen control dosimétrico, el cual arrancará cuando comiencen a operar.
- El control dosimétrico de los trabajadores expuestos pertenecientes al equipo de la GC se lleva a cabo mediante doce dosímetros termoluminiscentes individuales asignados al supervisor y operadores, todos ellos leídos por [REDACTED]. Están disponibles los historiales dosimétricos hasta diciembre de 2010 y no presentan valores significativos.
- Se muestran a la inspección los certificados médicos según el protocolo de radiaciones ionizantes, realizados entre marzo y abril de 2011 en el médico [REDACTED] de los trabajadores expuestos del equipo de la GC. Asimismo, se muestran, también, los certificados médicos según el mismo protocolo, realizados entre abril y mayo de 2011 en el [REDACTED] de los trabajadores expuestos del equipo de la AEAT. Para todos ellos se obtiene el Apto médico.
- Según se manifiesta a la inspección los trabajadores expuestos conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia Interior (revisión marzo de 2011).



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El 8 de marzo de 2011 D^a [REDACTED] técnico de la UTPR [REDACTED] (UTPR/V-0002), impartió una jornada de formación, de 4,5 horas de duración, la cual incluyó contenido relativo a dichos documentos y formación básica en materia de protección radiológica. Según consta en registros, los asistentes a dicha formación fueron siete personas del equipo de la AEAT y ocho del equipo de la GC.
- En la instalación se dispone de un Diario de Operación donde se anotan los datos relativos al funcionamiento de la misma: personal de operación (no nominativo), nº de camiones escaneados, operaciones de mantenimiento por [REDACTED] revisiones por [REDACTED] y vigilancia radiológica ambiental.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2010 se entregó en el Gobierno Vasco el 29 de marzo de 2011.
- En la consola del puesto de control existe un conmutador de bloqueo con llave, y existen también interruptores de parada de emergencia en dicha consola, en el exterior de la cabina de mando y en el soporte del acelerador, todos los cuales interrumpen la radiación.
- Según se manifiesta a la inspección cuando se opera el equipo siempre existe, además del operador en cabina, un operador de área en el exterior que controla los movimientos de los camiones a inspeccionar y de sus conductores.
- Existen en la parte inferior del camión scanner dos finales de carrera que detienen el movimiento de éste, y cámaras de video que permiten ver el área sujeta a radiación desde el interior de la cabina de control.
- Apoyadas en el suelo y con la finalidad de limitar la carrera del camión scanner, se encuentran dos señales con la leyenda "Caution Ionizing Radiation" que detienen su movimiento al accionar los finales de carrera.
- Las cuatro balizas limitadoras de Zona Controlada están colocadas sobre otros tantos apoyos de hormigón, de unos 30 cm de altura y 150 cm de diámetro, ubicados en las cuatro esquinas de un rectángulo marcado en el suelo mediante marcas viales amarillas. Se comprobó que la irrupción en dicho rectángulo por sus dos lados más cortos (entrada y salida de camiones) provoca la interrupción de los haces generados en las balizas limitadoras y detiene la radiación.
- Cada una de dichas balizas incorpora además un detector de radiación, el cual según se manifiesta está tarado a 0,5 μ Sv/h y también interrumpiría el funcionamiento del equipo si este valor fuera superado.



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

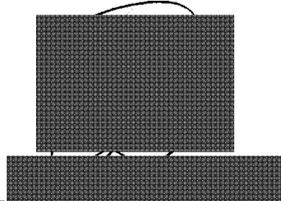
- Cuando el equipo está en reposo está encendida una luz verde, la cual previo al inicio de la radiación es sustituida por otra de color naranja y se oye un pitido intermitente de aviso. Al comenzar la radiación se enciende una tercera luz roja y aumenta la cadencia del pitido de aviso.
- La nave que aloja el camión con el escáner presenta en sus dos accesos señales de Zona Controlada conformes con la norma UNE 73.302-91 y se dispone de extintores contra incendios en lugares accesibles y próximos a dicho emplazamiento.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el equipo inspeccionando contenedores los valores detectados fueron los siguientes:
 - 4,8 $\mu\text{Sv/h}$ en el extremo del muro de la nave, con el acelerador en su posición más cercana al mismo.
 - 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ tras el muro de la nave, con el acelerador en su posición más cercana al mismo.
 - 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en la cadena limitadora en el lado de entrada de camiones.
 - 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en la cadena limitadora en el lado de salida de camiones.



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

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 establecida 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 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 8 de julio de 2011.



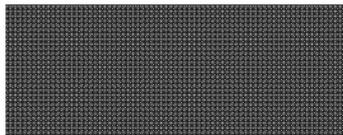
INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

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 BILBAO....., a 26 de JULIO de 2011.

Fdo.:

Puesto o Cargo JEFE DEPENDENCIA ADUANAS



CONFORME CON EL ACTA.
Se entiende que los datos relativos
a la identificación de los funcionarios
deben ser RESERVADOS.

