

SN

CONSEJO 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 2 de febrero de 2011 en el Laboratorio General de la Excma. DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA, sito en el [REDACTED] de Vitoria-Gasteiz procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de densidad y humedad de suelos).
- * **Categoría:** Segunda.
- * **Fecha de autorización de construcción y puesta en marcha:** 17 de Enero de 1978.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-5):** 14 de Septiembre de 2004.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación radiactiva, 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



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**OBSERVACIONES**

- La instalación está compuesta por los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 13.455, que incorpora dos fuentes radiactivas, una de Cs-137 con nº de serie 50-1783, de 296 MBq (8 mCi) de actividad máxima en fecha 20-12-1985, y otra de Am-241/Be con nº de serie 47-8676 y 1.480 MBq (40 mCi) de actividad máxima en fecha 13-11-1985.
 - Equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 17.825, que incorpora dos fuentes radiactivas, una de Cs-137 con nº de serie 50-5615, de 296 MBq (8 mCi) de actividad máxima en fecha 15-7-88, y otra de Am-241/Be con nº de serie 47-13264 y 1.480 MBq (40 mCi) de actividad máxima en fecha 18-8-1989.
 - Equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 198, que incorpora dos fuentes radiactivas, una de Cs-137 con nº de serie 750-4152, de 296 MBq (8 mCi) de actividad máxima en fecha 15-10-1998, y otra de Am-241/Be con nº de serie 47-26799 y 1.480 MBq (40 mCi) de actividad máxima en fecha 8-4-1998.
- [REDACTED] ha realizado mantenimiento, revisado los equipos para garantizar su buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica, y revisado la integridad de sus varilla-sonda, y [REDACTED] ha realizado pruebas de hermeticidad de las seis fuentes radiactivas, así como el perfil radiológico de los equipos, todo ello en fechas según sigue:

<u>Equipo</u>	<u>n/s</u>	<u>Revisión equipo</u>		<u>Pr. Hermeticidad.</u>		<u>Integridad varilla</u>
[REDACTED]	13.455	23/6/10	16/12/10	24/6/10	17/12/10	1/7/08 (visual) 41/7/08 (líq. penetr.)
[REDACTED]	17.825	30/6/10	27/12/10	6/7/10	27/12/10	23/6/08 (visual) 27/6/08 (líquidos)
[REDACTED]	198	23/6/10	16/12/10	25/6/10	17/12/10	23/6/08 (visual) 27/6/08 (líquidos)

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 151, calibrado el 15 de junio de 2009 por la [REDACTED]



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- [REDACTED], modelo [REDACTED] n° de serie 2731, calibrado por el [REDACTED] el 10 de junio de 2009.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 2778, calibrado por el [REDACTED] el 10 de junio de 2009.
 - [REDACTED], modelo [REDACTED], n° de serie 61927, calibrado en origen el 18 de marzo de 2009.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 1016, calibrado en fecha 2 de septiembre de 2002 por la [REDACTED]
- Sobre los detectores de radiación se tiene establecido un plan de calibración con periodicidad bienal, excepto para el [REDACTED] n° de serie 1016 y el [REDACTED] n° de serie 61927, los cuales según se manifiesta quedan como detectores reserva.
 - El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED] en posesión de licencia de supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo, válida hasta el 29 de julio de 2013.
 - Los equipos radiactivos son manejados por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] con licencias de operador en el campo de medida de densidad y humedad de suelos válidas hasta los años 2012 y 2013, respectivamente.
 - Una tercera persona ha completado con éxito un curso para operador impartido por [REDACTED] entre el 13 y el 24 de septiembre de 2010, según certificado mostrado, y el 29 de noviembre envió al Consejo de Seguridad Nuclear solicitud de emisión de licencia.
 - Existen, además, otras cuatro personas sin licencia que realizan funciones de ayudante.
 - El control dosimétrico del personal de la instalación se realiza mediante ocho dosímetros personales termoluminiscentes, destinados al personal con licencia y ayudantes, leídos por el [REDACTED]. Los historiales dosimétricos, actualizados hasta el mes de diciembre de 2010, no presentan valores significativos.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- La vigilancia médica del personal con licencia se lleva a cabo en el [REDACTED] observándose durante la inspección los certificados médicos de aptitud para trabajos con radiaciones ionizantes indicados a continuación:

<u>NOMBRE</u>	<u>Fecha último certificado</u>
D [REDACTED]	26 febrero 2010
D [REDACTED]	5 noviembre 2010
D [REDACTED]	3 diciembre 2010
D [REDACTED]	10 diciembre 2010

- Según se manifiesta a la inspección para los cuatro ayudantes de la instalación se hace la vigilancia médica no específica en el Servicio de Prevención [REDACTED]
- La instalación dispone de tres vehículos para el transporte de los equipos a obra, para cada uno de los cuales se dispone de certificado de cumplimiento del Reglamento de Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) expedido por [REDACTED] y válido hasta febrero de 2012.
- Los vehículos son señalizados con placas rectangulares naranja con el código UN-3332 y romboidales con señalización de material radiactivo que se fijan al mismo con imán o placas de metacrilato, según se comprobó en la inspección. Se dispone de un juego de placas por vehículo y repuestos de las mismas.
- Para los dos operadores, operador con licencia en trámite y cuatro ayudantes, quienes pueden conducir los vehículos con los equipos, el supervisor tiene expedidos sendos certificados de formación en protección radiológica para el transporte de mercancías peligrosas por carretera con fechas 15 de enero de 2008 (tres operadores y dos ayudantes), 26 de febrero y 8 de noviembre de 2010 (dos ayudantes).
- Cuando los equipos han de ser revisados se contrata normalmente para su envío un transportista registrado, según se manifiesta.
- En sus transportes los equipos van acompañados de certificado del remitente, carta de porte, lista de comprobación (antes, durante y después del transporte), portador conductor e instrucciones de manejo y emergencia.



- El titular de la instalación tiene contratados con [REDACTED] los servicios de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, prestados por profesional con certificado de Consejero ADR nº 134.399.
- El 8 de junio de 2010 el Consejero de Seguridad contratado impartió una sesión formativa sobre operaciones en el transporte de bultos radiactivos a la cual asistieron el supervisor, los tres operadores y cuatro ayudantes.
- El 18 de febrero de 2010 el supervisor impartió formación de refresco sobre el reglamento de funcionamiento y plan de emergencia para dos operadores.
- El 20 de enero de 2011 se realizó, con éxito, un simulacro de emergencia en el laboratorio.
- Como garantía para la cobertura de riesgos que pudieran producirse por daños nucleares, se ha concertado la póliza nº [REDACTED] con la Compañía de Seguros [REDACTED], no está disponible el justificante del pago de la prima correspondiente al año 2011.
- En la instalación se dispone de un diario de operación general, en el que se anotan las revisiones de equipos radiactivos, cursos y reuniones formativas, pruebas de hermeticidad de las fuentes, verificaciones y calibraciones de los detectores de radiación, recepción de lecturas dosimétricas, trámites de licencias, reconocimientos médicos, realización de simulacros y otros datos de interés.
- Además del diario de operación general, se dispone de otro diario de operación por equipo, en los cuales se anotan los desplazamientos realizados por los mismos y la recepción de certificados relativos a cada equipo. Además, las salidas y retornos de los equipos son registrados en un programa informático al efecto.
- Los tres equipos citados se encontraban en el momento de la inspección en el interior de un recinto cerrado mediante verja metálica de seguridad, provisto de acceso controlado y equipos contra incendio en interior y exterior, clasificado como Zona Controlada en base al Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes, señalizado conforme a la norma UNE 73.302, y en cuyo suelo existe un búnker capaz de alojar los equipos.

- Realizadas medidas de los niveles de radiación gamma en la instalación, con los tres equipos en el suelo de la jaula que protege al búnker, junto al muro exterior y dentro de sus embalajes de transporte, los valores medidos fueron los siguientes:
 - 0,7 $\mu\text{Sv/h}$ en puerta de acceso a la jaula donde se encuentran los equipos
 - 0,8 $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral izquierdo de la verja metálica de la jaula, en el punto más próximo a los equipos.
 - 0,7 $\mu\text{Sv/h}$ sobre mesa a la derecha de la entrada dentro del búnker
 - 0,8 $\mu\text{Sv/h}$ sobre mesa al fondo, derecha, en del búnker.
 - 8,3 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el asa del equipo con n/s 13.455
 - 51 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el asa del equipo con n/s 198
 - 36 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el asa del equipo n/s 17.825
 - 15 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior de la maleta del equipo con n/s 13.455.
 - 22 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte inferior de la maleta del equipo con n/s 13.455.
 - 1 $\mu\text{Sv/h}$ en el exterior, en contacto con el muro, punto más cercano a los tres equipos.
 - 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en el exterior, a 20 cm del muro, frente a los tres equipos.

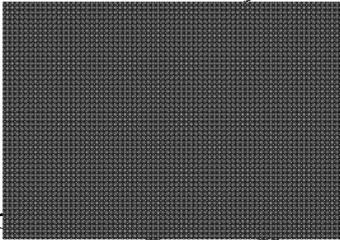


SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

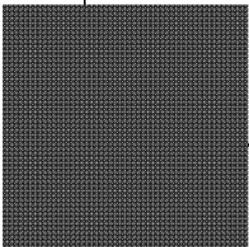
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del servicio de instalaciones radiactivas del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 24 de febrero de 2011.


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-Gasteiz, a 02 de marzo de 2011

Fdo. 

Cargo Supervisor de la Instalación
Radiactiva