



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

2011 JUL: 27

Erregistro Orokor Nagusia
Registro General Central

SARRERA	INDIEERA
Zk. 639328	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 18 de abril de 2011 en la empresa CAMELOT 97 S.L. en el [REDACTED] del término municipal de Amorebieta (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Titular:** CAMELOT 97, S.L.
- * **Ref. CSN:** IRA/2512.
- * **Categoría:** 3ª
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía por rayos X).
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 9 de marzo de 2001.
- * **Fecha de notificación para la puesta en marcha:** 4 de marzo de 2002.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.



La inspección fue recibida por D^a [REDACTED] técnico de calidad, y D. [REDACTED] Supervisor externo de la instalación y, 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

- En el laboratorio de control de calidad de la empresa hay una cabina [REDACTED] n/s 041/00, y dentro de ella el siguiente equipo radiactivo:
 - Equipo de rayos X marca [REDACTED] n/s A00011000027, con tubo marca [REDACTED] mod. [REDACTED] nº de serie 52-2139, de 160 kV y 16 mA de tensión e intensidad máxima respectivamente.
- Anualmente la empresa [REDACTED] realiza una revisión completa al equipo de rayos X, habiéndose efectuado la última revisión el 26 de enero de 2011, según certificado disponible.

Semestralmente el supervisor revisa el equipo según el procedimiento [REDACTED]. Rev:1, la última de éstas ha sido realizada el mismo 18 de abril de 2011, antes de la inspección.

Además de lo anterior, mensualmente, el supervisor de la instalación verifica los sistemas de seguridad del equipo, comprueba las señalizaciones de la cabina y mide los niveles de radiación y deja registro en el libro diario

- La inspección comprobó la existencia en el diario de apuntes de tales revisiones en fechas 1 de marzo, 3 de febrero y 26 de enero de 2011: 23 de diciembre, 4 de noviembre, 4 de octubre 23 de septiembre 13 de julio y 21 de junio de 2010.
- Para la vigilancia radiológica ambiental, la instalación dispone del siguiente detector de radiación, sobre el que se ha establecido un período de calibración bienal sin verificaciones intermedias:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 162300-3422, con sonda [REDACTED] 1236, nº de serie 161814-2351, calibrado por el [REDACTED] en fechas 28/29 de noviembre de 2010.
- La dirección del funcionamiento de la instalación es desempeñada por D. [REDACTED] de la empresa [REDACTED] en posesión de licencia de supervisor de instalaciones radiactivas en el campo de radiografía industrial con rayos X válida hasta el año 2016.
- Según se manifiesta a la inspección el equipo de rayos X es operado por cuatro personas, todas ellas titulares de licencia de Operador en el campo de radiografía industrial válidas al menos hasta mayo de 2013.





- Se manifiesta a la inspección que los únicos trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes son los cuatro operadores que operan con el equipo y el supervisor de la instalación, estando clasificados como trabajadores de tipo B.
- El control dosimétrico de los operadores de la instalación se lleva a cabo mediante un dosímetro individual asignado a D. [REDACTED] otro de área, leídos por e [REDACTED] Están disponibles sus lecturas hasta marzo de 2011, con valores iguales a cero.
- Existe un procedimiento (ref. IT-ND-RT-015) para asignar, a partir de las lecturas del dosímetro de área, dosis a cada trabajador expuesto no dotado de dosímetro individual.



El supervisor de la instalación utiliza, además, el dosímetro individual que tiene asignado por su empresa [REDACTED] titular de la IRA/2232, con fondo en su historial. Se le realizó reconocimiento médico específico para radiaciones ionizantes en [REDACTED] el 28 de febrero de 2011, con resultado de Apto.

- Se manifiesta a la inspección haber realizado los reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes de los operadores en el [REDACTED], con resultado de Apto en todos los casos.
- El Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia y la Instrucción Técnica de [REDACTED] Rev:1, están situados en lugar visible en las proximidades de la cabina de rayos X, y existe justificante de la recepción de ambos documentos por los operadores de la instalación; en el último año ningún operador se ha incorporado por primera vez.
- El 28 de septiembre de 2009 se impartió una jornada de formación, en la que se recordaron aspectos relacionados con el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de emergencia de la instalación, y a la que asistieron los operadores.
- La instalación radiactiva dispone de un Diario de Operación en el que se anotan: fecha de operación del equipo, fechas de parada de la instalación, kilovoltaje, miliamperaje, tiempo diario de trabajo, operador implicado, verificaciones de sistemas de seguridad por parte del supervisor, vigilancia radiológica ambiental y observaciones.
- Según anotaciones realizadas en el diario de operación el equipo ha irradiado durante 436 horas desde el inicio de su funcionamiento hasta el 18 de abril de 2011.

- El informe anual correspondiente al año 2010 fue entregado al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco el 16 de marzo de 2011.
- Según lo establecido por el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la norma UNE 73.302 la sala que alberga la cabina está señalizada como Zona Vigilada, y el interior de la cabina como Zona de Acceso Prohibido. Asimismo, existe una señal luminosa de irradiación en la cabina y llaves tanto para el acceso a la sala como para la consola de operación del equipo.

En las proximidades de la cabina existen medios de extinción de incendios.

- En el interior de la sala y próximo a la cabina se encuentra instalado el detector de radiación [REDACTED] como baliza para la determinación en continuo de los niveles de radiación ambiental.

La cabina cuenta con un interruptor de emergencia en la consola y ninguno en la cabina. Se verificó el funcionamiento de aquél, comprobando que interrumpe la irradiación y no permite su reanudación sin rearmar el interruptor.

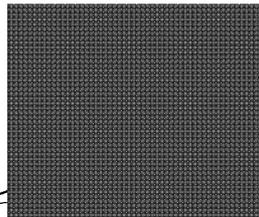
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en el exterior de la cabina con el equipo operando a 160 kV y 4 mA en modo escopia con pieza en su interior, se observaron los siguientes valores:
 - 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ en barrera primaria.
 - 0,18 $\mu\text{Sv/h}$ en la ventana.
 - Fondo en puesto de operador.



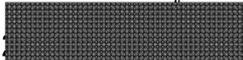
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado 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.

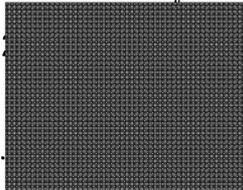
En Vitoria-Gasteiz el 14 de julio de 2011.



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 AMOREBIAETA....., a 21...de JULIO..... de 

Fdo.: 

Cargo: RESPONSABLE...DE...CALIDAD