

GOBIERNO VASCO  
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO SAILA  
Dpto. de Industria, Comercio y Turismo

2008 APL 01  
ABR**ACTA DE INSPECCIÓN**

CLASIFICA	INTEGRA
ZNA: 257259	ZNA:

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 27 de febrero de 2008 en la empresa ITP - INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES S.A., sita en el [REDACTED] en el municipio de Zamudio (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía y Soldadura por haz de electrones)
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 17 de febrero 1993.
- \* **Fecha de última autorización de modificación (MO-5):** 6 de noviembre de 2003.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

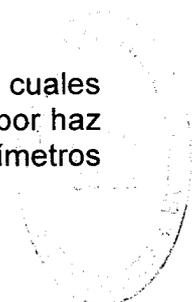
La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación y D. [REDACTED] futuro supervisor, quienes informados de la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

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 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

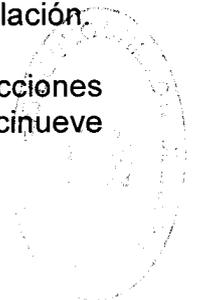
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultó que:

## OBSERVACIONES

- La instalación dispone de los siguientes equipos radiactivos:
  - Equipo de Rayos X marca [REDACTED] de 160 kV y 30 mA de tensión e intensidad máximas y 3 kW de potencia, que alimenta un tubo marca [REDACTED] 160/22, nº de serie 56-3218, instalado en el Bunker nº 1.
  - Equipo de rayos X marca [REDACTED] de 225 kV y 30 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente y potencia de 640/3000 W, con nº de serie 543918 e instalado en el Bunker nº 2.
  - Equipo de soldadura por haz de electrones en vacío, marca [REDACTED], nº de serie 11499, de 150 kV y 100 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
- Semestralmente se realiza una revisión y verificación de los equipos de rayos X habiéndose realizado las últimas revisiones por parte de la empresa [REDACTED] en fechas 12 y 13 de julio de 2007 y 15 de enero de 2008.
- Sobre el equipo de soldadura por haz de electrones en vacío [REDACTED] se realiza mantenimiento preventivo por la propia empresa, con periodicidades mensual, trimestral, semestral y anual en función de un procedimiento de mantenimiento establecido para dicho equipo.
- Para la realización de la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación, sobre los cuales se ha establecido un plan de calibración en el cual se contempla una calibración cada 18 meses:
  - [REDACTED] nº de serie 106320, calibrado el 15 de febrero de 2007 en el C [REDACTED] A de Valencia.
  - [REDACTED] nº de serie 106811, calibrado por el [REDACTED] [REDACTED] el 2 de noviembre de 2007.
- Se dispone también de dos dosímetros de lectura directa marca [REDACTED] los cuales se utilizan en los puestos de control del bunker nº 1 y la maquina de soldar por haz de electrones siempre que se trabaja con los equipos radiactivos; estos dosímetros no están incluidos en el plan de calibración de la empresa.



- En el bunker número 1 se encuentra instalado como baliza un detector de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 7-10, con nº de serie 72318, el cual no es calbrado periódicamente..
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación se dispone de una licencia de supervisor a nombre de D. [REDACTED] y el 14 de enero de 2008 se ha solicitado la emisión de licencia para D. [REDACTED] quien superó un curso para supervisores en el campo de radiografía industrial impartido por [REDACTED] entre el 15 de octubre y el 2 de noviembre de 2007.
- Asimismo la instalación dispone de diecinueve licencias de operador, válidas al menos hasta abril de 2008.
- Se manifiesta a la inspección haber pagado las tasas para la emisión de licencia a favor de D. [REDACTED] y que en breve se solicitará su licencia..
- El control dosimétrico del personal expuesto de la instalación se lleva a cabo mediante dosímetros personales de tipo termoluminiscente, veintidós en el mes de marzo, leídos mensualmente por el [REDACTED] hasta agosto de 2007 y por el [REDACTED] desde septiembre. Están disponibles en la instalación los historiales dosimétricos, actualizados hasta enero de 2007, y no presentan valores significativos.
- Los trabajadores expuestos están clasificados como trabajadores de tipo B, y para todos ellos se ha realizado reconocimiento médico siguiendo el protocolo para posibilidad de exposición a radiaciones ionizantes, en el Servicio Médico autorizado de [REDACTED] en marzo de 2007.
- En la instalación existen tres diarios de operación, uno por cada equipo, en los cuales se registran sus datos de utilización: fecha, hora de comienzo, hora de finalización, rodaje, lecturas dosimétricas de área y de pluma, verificación de sistemas de seguridad, tensión máxima, número de soldaduras cuando aplica y observaciones de interés.
- Se dispone de documentos justificativos de la recepción por parte del personal expuesto del reglamento de funcionamiento y plan de emergencia de la instalación.
- Se ha realizado, en fechas 12, 13 (dos), 15 y 20 de febrero de 2008, acciones formativas sobre tales documentos, cubriendo entre todas ellas los diecinueve operadores.



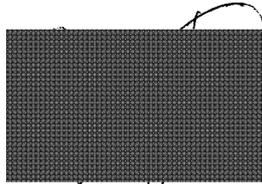
- Las dependencias de la instalación radiactiva se encuentran señalizadas de acuerdo con el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la norma UNE 73.302, disponiéndose además de extintores contra incendios en su proximidad.
- Durante la inspección se comprobó el correcto funcionamiento de los enclavamientos y sistemas de seguridad instalados en los búnkeres de irradiación, así como la activación de las señales luminosas indicadoras de irradiación.
- En la junta entre marco y puerta de hormigón del búnker nº 2 existe una junta plomada para sellar el espacio entre puerta y pared del búnker; dicha junta se encuentra deformada por colisión con la puerta..
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, los valores detectados en diferentes puntos fueron los siguientes:
  - Soldadura por haz de electrones, operando a 100 kV:
    - 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  en puesto de control, en contacto con ventanal de visualización de la pieza a soldar.
  - Bunker nº 1, operando a 160 kV y 18,7 mA, radiografiando la pieza denominada Alojamiento trasero de rodamientos (TBH):
    - 0,20  $\mu\text{Sv/h}$  en puerta de carga del bunker, con escuadra de protección colocada en extremo inferior de la puerta.
    - 1,50  $\mu\text{Sv/h}$  en empuñadura de puerta de acceso personal al búnker desde el puesto de control, zona señalizada como de acceso controlado.
    - Fondo a 40 cm de dicha empuñadura.
    - Fondo en puesto de operación del bunker.
  - Bunker nº 2, operando a 225 kV y 10 mA, disparando sin pieza contra la puerta de acceso.:
    - 0,40  $\mu\text{Sv/h}$  en el lado derecho de la puerta, zona delimitada por barrera metálica fija
    - 1,00  $\mu\text{Sv/h}$  en lado izquierdo de la puerta, protegido también por barrera.
    - 0,10  $\mu\text{Sv/h}$  a 50 cm del lado izquierdo de la puerta
    - Fondo en parte inferior de la puerta.
    - Fondo en todos los puntos verificados, incluyendo el puesto de operación del bunker.





Y 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 Zamudio, a 27 de febrero de 2008.



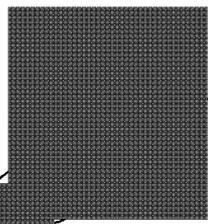
Fdo.:



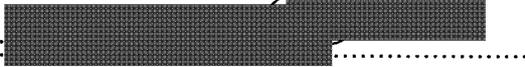
INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

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 Zamudio, a 25 de MARZO de 2008.



Fdo.:



Puesto o Cargo SUPERVISOR