



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

2009 A.P.I. 16  
A.P.R.

Enregistro Orokor Nagusia  
Registro General Central

SARRERA	IRTEERA
Zk. 346000	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [redacted] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 23 de febrero de 2009 en la empresa BETSAIDE, S.A.L., sita en la calle [redacted] del término municipal de Elorrio (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la constan los siguientes datos:

\* Titular: BETSAIDE S.A.L.

Ref. CSN: IRA/2801.

\* Categoría: 2ª

Utilización de la instalación: Industrial (Radiografía en piezas de fundición).

Última autorización de funcionamiento (MO-1): 28 de noviembre de 2007.

\* Finalidad de la inspección: Control.



La inspección fue recibida por D. [redacted] Responsable de Seguridad, Salud Laboral y Medio Ambiente de la empresa, y Dª [redacted] supervisora externa de la instalación, 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, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes

BETSAIDE, S.A.L.  
[redacted]  
48230 - ELORRIO

### OBSERVACIONES

- La instalación consta de los siguientes equipos emisores de radiaciones:
  - Equipo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 225 kV y 4,5 mA de tensión e intensidad máximas, el cual alimenta un tubo modelo [REDACTED] con nº de serie 052554, alojado en una cabina blindada modelo [REDACTED] nº de serie A-585500.
  - Equipo de rayos X marca [REDACTED], modelo [REDACTED] de 225 kV y 4,5 mA de tensión e intensidad máximas, alimentando un tubo modelo [REDACTED] nº de serie 59-2059, alojado en una cabina blindada modelo [REDACTED] nº de serie 08-1101.

Ambos equipos están dotados de intensificador de imagen y se hallan situados en un recinto situado en la nave de producto terminado y expediciones.

- El equipo nº de serie 59-2059 fue instalado en enero de 2008, según se manifiesta a la inspección, y se dispone para él de certificado de pruebas emitido por [REDACTED] con fecha 4 de febrero de 2008.
- Según se manifiesta a la inspección con frecuencia semestral se realiza la revisión de los dos equipos de rayos X, siendo la última de fecha 21 de agosto de 2008 y realizada por [REDACTED] a los dos equipos con nº de serie 05-2965 y 08-1101.
- Mensualmente la supervisora de la instalación revisa los sistemas de seguridad y protección radiológica de las cabinas: dosimetría de área, señalización, enclavamientos, interruptores de emergencia, llaves de control, etc, siguiendo la instrucción técnica [REDACTED] rev. 1 de 25/4/2006, registrando los resultados en el diario de operación.
- La instalación radiactiva posee los siguientes detectores de radiación:
  - Detector de radiación, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 16434, calibrado el 7 de abril de 2008 en el [REDACTED] y verificado por [REDACTED] el 26 de marzo de 2007.
  - Detector de radiación, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 19064, calibrado en origen en fecha 3 de abril de 2008.
- Su plan de calibraciones contempla una calibración cada dos años en laboratorio acreditado más una verificación intermedia a los doce meses.



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- La dirección del funcionamiento de la instalación es desempeñada por D<sup>a</sup> [REDACTED] de la empresa [REDACTED] en posesión de licencia de supervisor para el campo de radiografía industrial válida hasta el 30 de mayo de 2013, quién además compagina la supervisión de esta instalación con la de la IRA/2803, [REDACTED] de Elorrio.
- Según consta en documentación presentada a la inspección, con fecha 6 de noviembre de 2008 se envió al CSN solicitud de licencia de compartida de D<sup>a</sup> [REDACTED] para BETSAIDE S.A.L. y [REDACTED] S.A.
- También se muestra documentación fechada el 3 de noviembre de 2008, solicitando al CSN la baja de la supervisión de D. [REDACTED] de BETSAIDE S.A.L.



En la empresa existen cuatro personas, D. [REDACTED] D. [REDACTED] con licencias de operador válidas al menos hasta el año 2011.

Otras seis personas de la empresa realizaron, entre el 7 y el 17 de mayo de 2007, un curso de operadores impartido por [REDACTED] homologada por el CSN; para los cuales se manifiesta haber pagado las tasas el 31 de octubre de 2007 y haber solicitado la emisión de sus licencias de operador.

- El control dosimétrico de la instalación se realiza mediante veinte dosímetros termoluminiscentes distribuidos de la siguiente manera; tres de área, uno de viaje, cuatro para operadores con licencia, uno para la supervisora, seis para operadores pendientes de recibir la licencia y cinco para ayudantes de operador. Asimismo, la supervisora de la instalación tiene un segundo dosímetro gestionado por la empresa [REDACTED] para el cual se solicitó al [REDACTED] de Barcelona, cambio de nombre de D. [REDACTED] a favor de D<sup>a</sup>. [REDACTED] el 17 de febrero de 2009.
- Según se manifiesta a la inspección los cinco ayudantes de operador únicamente realizan funciones de carga y descarga de piezas en los equipos de rayos X.
- Todos los dosímetros son leídos mensualmente por el [REDACTED] S.L., de Barcelona y están disponibles en la instalación los historiales dosimétricos actualizados hasta diciembre de 2008, registrándose valores no significativos.

BETSAIDE, S.A.L.  
[REDACTED]  
48230 - ELORRIO

SN

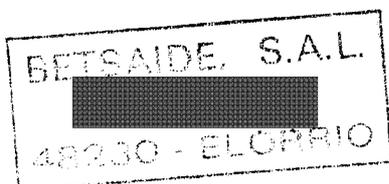
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Con periodicidad mensual el supervisor realiza vigilancia radiológica ambiental y registra tal efecto en el diario de operación, y se manifiesta a la inspección cómo también los operadores realizan mediciones de radiación en el exterior del equipo de forma frecuente aunque no sistemática.
- Se manifiesta a la inspección que el personal expuesto se encuentra clasificado como de categoría B, realizándose la vigilancia médica específica para radiaciones ionizantes en el Centro médico [REDACTED]
- Según se manifiesta a la inspección el personal de la instalación conoce lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y en el Plan de Emergencia, existiendo copia controlada de ambos documentos junto al equipo de rayos X, y no hay documentación justificativa de la recepción personal por los operadores de tales documentos.
- En fechas 13, 14, 15 y 26 de febrero de 2008 se impartió la última formación sobre la instalación radiactiva a diez personas, entre ellas tres de los cuatro operadores con licencia.
- En el Diario de Operación de la instalación radiactiva se registran los días y horas de funcionamiento del equipo, kV, mA, equipo 1/2, el operador implicado, las comprobaciones mensuales por la supervisión y el relevo de supervisores entre abril y mayo de 2007, y baja/alta de los supervisores en octubre de 2008.
- El 1 de abril de 2008 se recibió en esta Dirección de Consumo y Seguridad Industrial del Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco el informe anual de la instalación correspondiente al año 2007, manifestándose que próximamente se enviará el correspondiente al año 2008.
- La zona delimitada para la operación de las cabinas de rayos X está señalizada como "zona vigilada con peligro de irradiación" y existen bocas equipadas y extintores contra incendios en el pabellón que la contiene.
- El control de la activación de los equipos de rayos X se realiza mediante llave en pupitre de control, las cuales son retiradas durante los periodos de inactividad, almacenándose en armario al cual tienen acceso los operadores y el responsable de la sección.
- Las cabinas de rayos X dispone de interruptores de emergencia, tanto en su interior como en los pupitres de control, aunque no de señales luminosas exteriores que indiquen la emisión de radiación.



BETSAIDE, S.A.L.  
[REDACTED]  
ELOCARIO

- Se comprobó que la apertura de la puerta de ambas cabinas hace cesar la irradiación.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones en el exterior de las cabinas fueron los siguientes:
  - En el equipo de rayos X con nº de serie 08-1101, operando a 225 kV y 2,8 mA, fondo radiológico.
  - En el equipo de rayos X con nº de serie A-585500, operando a 219 kV y 2,7 mA, fondo radiológico.



**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 Elorrio, a 23 de febrero de 2009.



[Redacted signature]

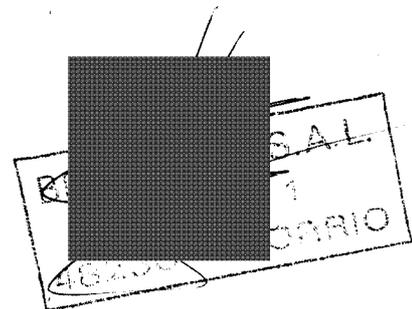
Fdo

[Redacted name]

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 con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En ELORRIO ..... a 3 de ABRIL ..... de 2009.



Fdo.: ..

[Redacted signature]

Puesto o Cargo RESP. SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE