

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCIÓN**

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 en fechas 24 y 27 de febrero de 2009 en la Empresa CONSTRUCCIONES NAVALES DEL NORTE, S.L., sita en la calle [REDACTED] del municipio Sestao (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Control de densidades.
- * **Categoría:** 2ª.

Fecha de autorización de funcionamiento: 13 de febrero de 2009.

Finalidad de esta inspección: Comprobación del cumplimiento de requisitos exigidos en la Resolución de 13 de febrero de 2009 para la tramitación de Notificación de la Puesta en marcha de la instalación.



La inspección fue recibida por D. [REDACTED] en calidad de Director de Aprovisionamientos, D. [REDACTED] en calidad de Director de Proyecto y D. [REDACTED] en calidad de Supervisor de la instalación radiactiva, 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, resultaron las siguientes:

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCOINDUSTRIA, MERKATARITZA ETA TURISMO SAILA
DPTO. DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO2009 EKA: 19
JUN: 19Erregistro Orokor Nagusia
Registro General Central

SARRERA	IRTEERA
Zk. 561360	Zk.

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**OBSERVACIONES**

- Los equipos radiactivos se encuentran instalados en [REDACTED]
- Se verifica que la instalación radiactiva dispone de los equipos y material radiactivo siguiente:
 - Equipo marca [REDACTED], modelo [REDACTED] tipo Q1B2C1A, nº de serie A60083010E1, que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Co-60, con nº de serie 121138-PK 234, de 37 GBq (1.000 mCi) de actividad nominal máxima a 19 de noviembre de 2008, ubicado en la sala de bombas de Popa, [REDACTED]
 - Equipo marca [REDACTED], modelo [REDACTED] tipo Q1B2C1A, nº de serie A60084010E1, que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Co-60, con nº de serie 121138-PK 235, de 37 GBq (1.000 mCi) de actividad nominal máxima a 19 de noviembre de 2008, ubicado en el brazo de dragado de Proa Babor, [REDACTED]
 - Equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] tipo Q1B2C1A, nº de serie A60085010E1, que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Co-60, con nº de serie 121138-PK 236, de 37 GBq (1.000 mCi) de actividad nominal máxima a 19 de noviembre de 2008, ubicado en el brazo de dragado de Proa Estribor, [REDACTED]
- Sobre la carcasa de los contenedores donde se encuentran cada una de las fuentes se halla grabada la señalización reglamentaria y las siguientes anotaciones:
 - * En contenedor situado en sala de bombas de Popa:
 - Radionuklid: Co-60.
 - Activity: 37 GBq.
 - [REDACTED] nº: A60083010E1.
 - 24 µSv/h a 1 m.
 - * En contenedor situado en el brazo de dragado de Proa Babor:
 - Radionuklid: Co-60.
 - Activity: 37 GBq.
 - [REDACTED] nº: A60084010E1.
 - 24 µSv/h a 1 m.





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- * En contenedor situado en el brazo de dragado de Proa Estribor:
 - Radionuklid: Co-60.
 - Activity: 37 GBq.
 - Shielding nº: A60085010E1.
 - 24 μ Sv/h a 1 m.
 - Se dispone de los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes, expedidos por la firma [REDACTED] GmbH, con fecha 26 de noviembre de 2008 (Anexo 1).
 - Se dispone del certificado de control de calidad de los equipos radiactivos, expedidos por la empresa [REDACTED] con fecha 9 de marzo de 2009 (Anexo 2).
 - Se tienen abiertas las hojas de inventario de fecha 20 de febrero de 2009, correspondientes a las tres fuentes de Co-60 números de serie 121138-PK 234, 121138-PK 235 y 121138-PK 236, de 37 GBq (1.000 mCi) cada una y clasificadas como de alta actividad.
- Se dispone de depósito de aval bancario expedido por [REDACTED] [REDACTED] inscrito en el Registro Especial de Avaless con número [REDACTED] para hacer frente a la gestión segura, si fuese necesario, de las tres fuentes encapsuladas de alta actividad.
- Para la vigilancia radiológica de la instalación, el responsable de la misma posee un detector de radiaciones ionizantes, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 80932, con última calibración realizada el 1 de julio de 2008 por [REDACTED]. Asimismo, el supervisor de la instalación utiliza para realizar la vigilancia radiológica ambiental su detector de radiaciones ionizantes, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie B066D, con última calibración realizada por el [REDACTED] el 14 de enero de 2009.
 - D. [REDACTED] súbdito belga, y con licencia de operador para trabajar con radiaciones ionizantes según certificado emitido por [REDACTED] dispone de dosímetro personal de película, con número de serie 02167/03, y esta controlado por el centro lector [REDACTED] de Bélgica (Anexo 3).
 - Para la dirección de la instalación [REDACTED] S.L., tiene un acuerdo de prestación de servicios de supervisión con la U.T.P.R., [REDACTED] UTPR/SS-0001, desempeñando la función de supervisor D. [REDACTED] con licencia de supervisor válida hasta julio de 2013.



- D. [REDACTED] supervisor de la instalación, dispone también de control dosímetro, gestionado por la U.T.P.R., [REDACTED], realizándose las lecturas en el [REDACTED], de Barcelona, con última lectura actualizada de diciembre de 2008 y valor acumulado de dosis profunda en el año 2008 de 1,41 mSv.
- Según se manifiesta a la inspección el personal de la instalación, excepto el supervisor y operador que están clasificados como personal expuesto de categoría B, están clasificados como público en general.
- La vigilancia médica del supervisor de la instalación se realizó el 10 de abril de 2008 por el Área Sanitaria del Servicio de Prevención de la [REDACTED].
- Según se manifiesta a la inspección el personal de la instalación radiactiva conoce y cumple lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia.



Se dispone de un Diario de Operación, diligenciado por el Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco fechado el 9 de febrero de 2009 como libro 1 nº 78, en el cual se recogen las siguientes anotaciones; fechas de recepción de las fuentes radiactivas (18/II/2009), montaje de los equipos radiactivos con obturadores cerrados (19/II/2009), realización de la vigilancia radiológica con obturador cerrado y abierto (27/II/2009).

- La instalación dispone de bocas contra incendios equipadas en las proximidades de los equipos radiactivos, además de extintores, equipamiento que forman parte de la dotación existente en el servicio de prevención contra incendios del buque.
- El equipo radiactivo ubicado en la sala de bombas de Popa se encuentra señalizado de acuerdo con el Reglamento sobre Protección sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la norma UNE 73.302 como zona controlada, mediante tres señales, dos de ellas colocadas en el pasillo, a ambos lados del equipo radiactivo junto al puesto del sistema de accionamiento del obturador, y una tercera en la puerta de acceso al pasillo.
- Los dos equipos radiactivos ubicados en los brazos de dragado de Proa Babor y Proa Estribor se encuentran introducidos en sendas cajas de acero inoxidable para dotarles según se manifiesta, de mayor resistencia a la intemperie. Asimismo, no se dispone de señalización al estar ubicados en zonas de difícil acceso, lejos de los puestos de trabajo fijo y al menos a siete metros de distancia por encima de la cubierta.

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, con los obturadores de los equipos en diferentes posiciones, los valores detectados en diferentes puntos son los siguientes:
- * Equipo contenedor con n/s A60083010E1, ubicado en la sala de bombas de Popa, con obturador abierto:
 - 1 mSv/h, en contacto con el equipo emisor, próximo al haz directo.
 - 5 μ Sv/h, a 1 metro de la tubería junto a la barandilla del pasillo.
 - 5 μ Sv/h, en la puerta de acceso al pasillo.
 - 2 μ Sv/h, tras la puerta de acceso al pasillo..
 - 0,45 μ Sv/h, en contacto con la parte posterior de la plancha de acero de 20 cm de grosor.
 - * Equipo contenedor con n/s A60083010E1, ubicado en la sala de bombas de Popa, con obturador cerrado:
 - 71 μ Sv/h, en contacto con la parte superior del equipo emisor.
 - 0,3 μ Sv/h, en contacto con la tubería y delante del equipo detector.
 - 0,2 μ Sv/h, valor máximo en puntos situados a un radio de 3 metros del equipo emisor.
 - 0,16 μ Sv/h, en contacto con la parte posterior de la plancha de acero de 20 cm de grosor.
 - * Equipo contenedor con n/s A60084010E1, ubicado en el brazo de dragado de de Proa Babor, con obturador abierto:
 - 17,6 μ Sv/h, en contacto con el lateral del equipo emisor.
 - 5 μ Sv/h, a 40 cm del equipo emisor.
 - 3 μ Sv/h, a 1 metro del equipo detector.
 - 0,4 μ Sv/h, en cubierta.
 - * Equipo contenedor con n/s A60084010E1, ubicado en el brazo de dragado de de Proa Babor, con obturador cerrado:
 - 1,2 μ Sv/h, en contacto con el lateral del equipo emisor.
 - Fondo radiológico en cubierta.

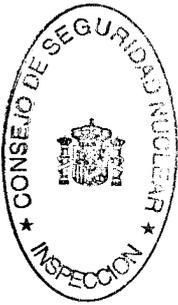




CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- * Equipo contenedor con n/s A60085010E1, ubicado en el brazo de dragado de de Proa Estribor, con obturador abierto:
 - 17 $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con el lateral del equipo emisor.
 - 7,8 $\mu\text{Sv/h}$, a 60 cm del equipo emisor.
 - 4 $\mu\text{Sv/h}$, a 1 metro del equipo detector.
 - 0,5 $\mu\text{Sv/h}$, en cubierta.

- * Equipo contenedor con n/s A60085010E1, ubicado en el brazo de dragado de de Proa Estribor, con obturador cerrado:
 - 2,5 $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con el lateral del equipo emisor.
 - Fondo radiológico en cubierta.



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, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado.

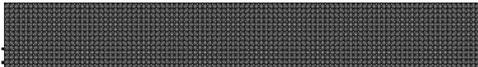
En Sestao, a 27 de febrero de 2009.



Fdo.: Aitor Arin Bilbao
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 Sestao, a 27 de febrero de 2009.

Fdo. 
Cargo: Director de Apoyos

ANEXO

- 1.- Certificados de actividad de las fuentes radiactivas.
- 2.- Certificados de control de calidad de los equipos radiactivos.
- 3.- Certificado de E [REDACTED] R del control dosimétrico del operador.

