

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 16 de abril de 2019 en la empresa Nervacero SA, sita en el [REDACTED] del municipio de Trapagaran (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

\* **Utilización de la instalación:** Industrial (Medidores de nivel de colada en lingoteras).

\* **Categoría:** 2ª.

\* **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 21 de agosto 1996

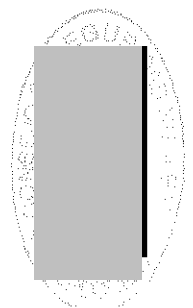
\* **Fecha de última aceptación expresa (MA-01):** 22 de abril de 2009

\* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por Dª [REDACTED] [REDACTED] ambos supervisores de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad 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 que 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, resultaron las siguientes:



### OBSERVACIONES

#### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:

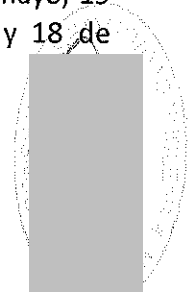
- La instalación radiactiva consta de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - \* Seis medidores de nivel [REDACTED] modelo [REDACTED], dotados de sendas fuentes radiactivas encapsuladas de Co-60 cuyos n<sup>os</sup>/s son:

Línea nº	Nº de serie fuente	Actividad	En fecha
1	677-06-16	[REDACTED]	04/07/2016
2	678-06-16	[REDACTED]	04/07/2016
3	679-06-16	[REDACTED]	04/07/2016
4	680-06-16	[REDACTED]	04/07/2016
5	683-06-16	[REDACTED]	04/07/2016
6	681-06-16	[REDACTED]	04/07/2016

- \* Una fuente radiactiva encapsulada de Co-60 n/s 682-06-16, de [REDACTED] de actividad nominal en fecha 04/07/2016. Esta fuente radiactiva encapsulada se tiene como repuesto y se encuentra almacenada dentro de un contenedor blindado en el interior del búnker de la instalación.

Se mostró a la inspección registro de comprobación efectuada por [REDACTED] en fecha 14 de julio de 2017 de la fuente existente en cada una de las lingoteras y en el búnker de repuesto, producto del cual es la distribución ahora reflejada.

- \* Una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 de [REDACTED] de actividad nominal máxima, utilizada para calibración de los pórticos de detección instalados a la entrada de la acería, guardada dentro de una bolsa de plástico en el interior del búnker.
- Con una periodicidad aproximadamente mensual, coincidiendo normalmente con paradas y mantenimientos de la colada continua, los supervisores de la instalación realizan medidas de niveles de radiación a distancias de 0,5 y 1 m de los seis equipos radiactivos, registrando los resultados en el diario de operaciones.
- Los últimos registros de dichas comprobaciones son de fechas: 16 de abril, 15 de mayo, 19 de junio, 13 de agosto, 18 de septiembre, 16 de octubre, 20 de noviembre y 18 de diciembre de 2018; 22 de enero, 13 de febrero y 20 de marzo de 2019.



- Se manifiesta a la inspección que para cada cambio de lingoteras primero cierran los obturadores de las fuentes radiactivas; posteriormente sustituyen las lingoteras y finalmente abren los obturadores de nuevo para la siguiente colada.

## DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación para los cuales han establecido un plan de calibración bienal sin verificaciones intermedias:
  - [REDACTED]: modelo [REDACTED] n/s 11857, calibrado en origen el 5 de noviembre de 2018 y puesto en su posición fija de colada continua el 11 de marzo de 2019.
  - [REDACTED]: modelo [REDACTED] n/s 31710, calibrado en origen el 8 de noviembre de 2017.
  - [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s E 0001260, con sonda [REDACTED] n/s 360, calibrado por el [REDACTED] de la [REDACTED] [REDACTED] el 11 de diciembre de 2015. Es utilizado como detector de reserva.
  - [REDACTED] n/s 31560, calibrado en origen el 16 de febrero de 2017.

Se manifiesta a la inspección que estos dos últimos detectores de radiación, n<sup>os</sup>/s E0001260 y 31560, se encuentran pendientes de un próximo envío al [REDACTED].

## TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

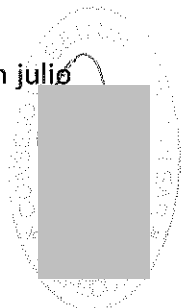
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D<sup>a</sup> [REDACTED], [REDACTED], los cuatro en posesión de licencia de supervisor para el campo de control de procesos y técnicas analíticas, válidas hasta marzo de 2020 o posterior.
- Para el manejo de los equipos radiactivos existen seis licencias de operador en el campo de control de procesos y técnicas analíticas, en vigor hasta junio de 2020 o posterior. Sus titulares pertenecen a los departamentos de producción, mantenimiento y medio ambiente.
- Todos los trabajadores expuestos de la instalación están clasificados como categoría según su Reglamento de Funcionamiento (RF).



- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosimetría personal y de área; las lecturas son efectuadas por el [REDACTED]
- La distribución de dosímetros y sus lecturas, actualizadas hasta marzo de 2019, son según sigue:
  - Un dosímetro de área en la zona de colada continua, colocado en una caja de plástico sobre uno de los paneles colgantes de control en el centro de las líneas de colada. Dicho dosímetro durante el año 2018 ha registrado unos valores acumulados en equivalente de dosis profunda (HPA) y superficial (HSA) iguales a respectivamente. El registro quinquenal muestra un valor de
  - Diez dosímetros personales asignados a los trabajadores expuestos, seis operadores y cuatro supervisores. En el año 2018 y el transcurrido de 2019 todos los registros han sido iguales a cero.
  - Un dosímetro de viaje.
- No se dispone de las lecturas del mes de marzo de 2019 correspondientes a un operador y un supervisor, se manifiesta que por pérdida de ambos dosímetros.
- Se mostraron a la inspección certificados individuales de aptitud médica para trabajar con radiaciones ionizantes para los diez trabajadores expuestos, expedidos todos ellos por el servicio de prevención de Nervacero y con fechas noviembre de 2018.
- Se manifiesta a la inspección que el personal de la instalación radiactiva conoce y cumple lo establecido en el RF y Plan de Emergencia (PE) de la misma y que no se han producido altas de operadores en el último año. Existen documentos que justifican la recepción de esos documentos por cada uno de los operadores.
- La última actualización del Procedimiento PRG-015 "RF y PE de la instalación radiactiva" sigue siendo la de fecha 13 de octubre de 2008, se manifiesta.
- Las últimas acciones formativas sobre dicho documento son de fechas: 18 de abril (1); 18 (4) y 21 (1) de mayo de 2018, a las que acudieron los 6 operadores de la instalación.

#### CUATRO. INSTALACIÓN:

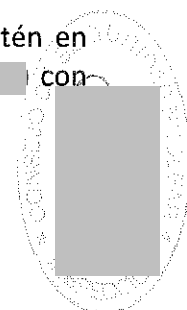
- Las actuales fuentes radiactivas fueron instaladas por [REDACTED] en julio de 2016.



- La zona de influencia radiológica de los equipos radiactivos en colada continua se encuentra señalizada como zona vigilada con riesgo de irradiación externa según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y en la norma UNE 73-302.
- La instalación dispone de equipos de protección contra incendios.
- El búnker de almacenamiento alberga en su interior la fuente radiactiva de [REDACTED] de [REDACTED] utilizada para la calibración de los pórticos y la fuente radiactiva de [REDACTED] con n/s 682-06-16 para repuesto en el interior del contenedor.
- Dicho almacenamiento está provisto de dos puertas con hojas de apertura en sentidos opuestos. Ambas se abren mediante llaves, de las cuales se dispone de copias guardadas a buen recaudo, según se manifiesta. Dicho recinto de almacenamiento carece de señalización como zona radiactiva.

#### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Para las siete fuentes radiactivas de [REDACTED] con n<sup>os</sup>/s [REDACTED] de la instalación se dispone de los certificados de fuente radiactiva encapsulada con clasificación ISO/C 66646, según consta en certificados individuales emitidos por [REDACTED], de fecha 5 de julio de 2016.
- El 19 de junio de 2018 Proinsa tomó en las siete fuentes radiactivas de [REDACTED] de la instalación muestras mediante frotis sobre superficie equivalente y el 28 del mismo mes midió dichas muestras, con resultados favorables según certificados de hermeticidad por ellos emitidos y mostrados a la inspección. También midió los niveles de radiación en el búnker y en cabecera de colada: en contacto con las lingoteras, a 1 m de distancia y en los puestos de operación.
- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual anotan las revisiones, cambios de detectores de centelleo, pruebas de hermeticidad, vigilancia radiológica ambiental mensual, retiradas por [REDACTED] cambio de fuentes radiactivas de [REDACTED] paradas, incidentes y detecciones de chatarra radiactiva en los pórticos a la entrada de la acería.
- Se dispone de compromiso para la devolución de las fuentes de [REDACTED] cuando estén en desuso firmado por su proveedor, [REDACTED] con [REDACTED] fecha 11 de abril de 2017, si bien sujeta a aprobación expresa previa por el receptor.



- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2018 ha sido recibido en el Gobierno Vasco el 28 de marzo de 2019.
- Para responder de los daños nucleares que pudieran originarse por el funcionamiento de la instalación está constituida garantía mediante póliza [REDACTED]; de la compañía [REDACTED], hallándose al corriente del pago de su prima hasta el 1 de enero de 2020.

#### SEIS: NIVELES DE RADIACIÓN:

- Los niveles de tasa de radiación obtenidos tras realizar mediciones en la instalación fueron los siguientes:

A 2 m de distancia (aprox.) de las lingoteras, colando acero y con los obturadores abiertos:

- frente a la línea nº 6 y a 1m de altura del suelo.
- frente a la línea nº 4 y a 1 m de altura del suelo.
- frente a la línea nº 3 y a 1 m del suelo.
- frente a las líneas nº 1 y 1 m de altura.
- en el panel colgante donde se encuentra el dosímetro de área.

Búnker:

en contacto con la puerta exterior del búnker.

en contacto con la puerta interior del búnker.

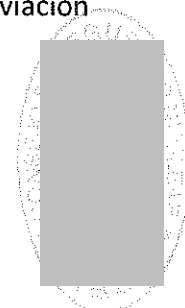
en el interior del búnker.

en contacto con la fuente de [REDACTED].

en contacto superior con el contenedor blindado que contiene la fuente /s 682-06-16.

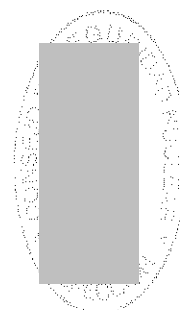
en contacto lateral con la base de ese contenedor blindado.

- Antes de abandonar la instalación la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación se identifica la desviación más relevante observada durante la inspección.



**SIETE: DESVIACIONES:**

1. El búnker de almacenamiento carece de señalización radiactiva, incumpliendo la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 9 de las incluidas en la Resolución de 21 de agosto de 1996 del Departamento de Industria, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco.



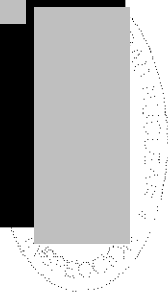
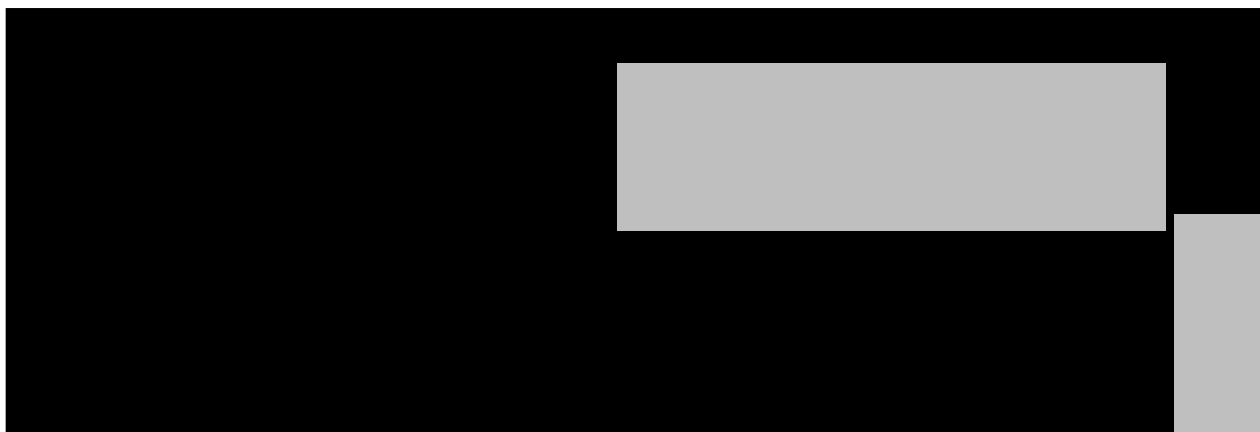
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 6 de mayo de 2019.



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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.







NERVACERO

Nervacero, S.A.

48510 Valle de Trapaga  
Bizkaia



Certificado Nº ES035025

DPTO. DE DEARROLLO ECONOMICO E  
INFRAESTRUCTURAS

VICECONSEJERIA DE INDUSTRIA

Dirección de energía. Minas y Admon.  
Industrial

01010 VITORIA-GASTEIZ

Att. D.

Su referencia

Su escrito del

Nº escrito del

Nº referencia

VALLE DE TRAPAGA

17 de mayo de 2019

asunto: Acta de Inspección

En referencia a la desviación incluida en el acta de inspección de la instalación radiactiva realizada el 22 de abril de 2019, se adjunta imagen de la señalización que se ha colocado en el bunker de almacenamiento.

Estando a su disposición para cualquier aclaración, recib



REPUBLICA DE ESPAÑA  
GOBIERNO DE EUSKADI  
ECONOMIA Y EMPLEO DE EUSKADI DE SALA  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO E INFRAESTRUCTURAS

2019 MAI 20

ORDEN / 1500  
SARRERA | SARRERA  
Zk. 424346 | Zk.

**DILIGENCIA**

En el apartado trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/21/IRA/2220/19 correspondiente a la inspección realizada el 16 de abril de 2019 a la instalación radiactiva IRA/2220, de titularidad Nervacero SA, la supervisora de la instalación aporta una fotografía donde se observa la señalización como zona radiactiva (zona vigilada, riesgo de irradiación externa) de la puerta del bunker de almacenamiento.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

La señalización corrige la desviación.

En Vitoria-Gasteiz, el 20 de mayo de 2019.

