

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 29 de marzo de 2017 en la empresa Nervacero SA, sita en [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 D. [REDACTED] D. [REDACTED] y D. [REDACTED] todos 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. INSTALACIÓN:

- La instalación radiactiva consta de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - * Seis medidores de nivel [REDACTED] dotados de sondas fuentes radiactivas encapsuladas de Co-60 cuyos n^{os}/s son:

Línea nº	Nº de serie fuente	Actividad	En fecha
1	677-06-16	457 MBq (12,35 mCi)	04/07/2016
2	678-06-16	457 MBq (12,35 mCi)	04/07/2016
3	679-06-16	457 MBq (12,35 mCi)	04/07/2016
4	680-06-16	457 MBq (12,35 mCi)	04/07/2016
5	681-06-16	457 MBq (12,35 mCi)	04/07/2016
6	682-06-16	457 MBq (12,35 mCi)	04/07/2016

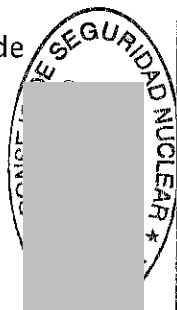
- * Una fuente radiactiva encapsulada de Co-60 n/s 683-06-16, de 457 MBq (12,35 mCi) de actividad nominal en fecha 04/07/2016. Esta fuente radiactiva encapsulada se tiene como repuesto y se encuentra almacenada dentro de un contenedor blindado en el interior del búnker de la instalación.
 - * Una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 de 185 kBq (5 µCi) 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 y para la cual se dispone de aceptación expresa.
- 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: 20 de marzo, 21 de febrero y 24 de enero de 2017; 23 de diciembre, 18 de noviembre, 20 de octubre, 19 de septiembre, 26 de agosto, 28 de julio, 23 de junio, 18 de mayo, 18 de abril y 18 de marzo de 2016.
 - 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 RADIOPROTECCIÓN:

- 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 E 0001260, con sonda ME10A n/s 360, calibrado por el [redacted] el 11 de diciembre de 2015. Es utilizado como detector de área en la zona de colada.
 - [redacted] modelo [redacted] nº de serie 072320, con sonda MC-10, n/s 2636, calibrado por el [redacted] el 22 de febrero de 2016.
 - [redacted] modelo [redacted] n/s 470, calibrado por el [redacted] el 20 de julio de 2015.
 - [redacted] modelo [redacted] n/s 11770, calibrado en el [redacted] el 26 de marzo de 2015.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [redacted] D^a [redacted] D. [redacted] y D. [redacted] los cuatro en posesión de licencia de supervisor para el campo de control de procesos y técnicas analíticas, válidas hasta julio de 2018 o posterior. Se dispone de una quinta licencia de supervisor a favor de D. [redacted] en el mismo campo y válida hasta 2018, quién actualmente no está clasificado como expuesto y no dispone de dosimetría personal.
- 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 julio de 2018 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 B 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 febrero de 2017, 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 periodo julio-diciembre de 2016 ha registrado unos valores acumulados en equivalente de dosis profunda (HPA) y superficial (HSA) iguales a 1,82 y 1,77 mSv respectivamente. Hasta junio de 2016 había registrado valores nulos. Asimismo, para los dos meses transcurridos de 2017 se han registrado unos valores HPA y HSA de 0,74 y 0,72 mSv; los registros HPM y HSM correspondientes al mes de febrero de 2017 son 0,43 y 0,42 mSv. El registro quinquenal muestra un valor de 3,60 mSv.
 - Diez dosímetros personales asignados a los trabajadores expuestos, seis operadores y cuatro supervisores. En el año 2016 y lo que va de 2017 todos los registros han sido iguales a cero.
 - Un dosímetro de viaje.

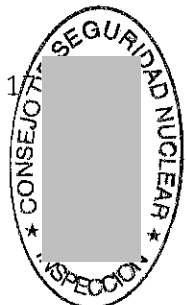
- Con motivo del dosímetro extraviado en el mes de septiembre de 2016 correspondiente a uno de los supervisores de la instalación, se procedió a asignarle una dosis administrativa (expediente: 24832) resultante de aplicarle el valor medio de las últimas doce lecturas.

- 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 comprendidas entre el 4 y el 29 de noviembre de 2016.

- 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; existe documentación que justifica la recepción de dichos documentos por cada uno de los operadores, no habiéndose producido altas de operadores en el último año.

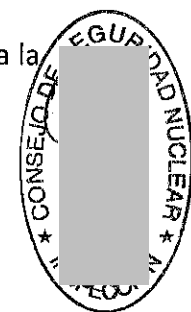
- La última actualización del Procedimiento PRG-015 "RF y PE de la instalación radiactiva" es de fecha 13 de octubre de 2008, según se manifiesta.

- Las últimas acciones formativas sobre dicho documento son de fechas: 10 (3), 15 (2) y 17 (1) de marzo de 2016, a las que acudieron los 6 operadores de la instalación.



CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

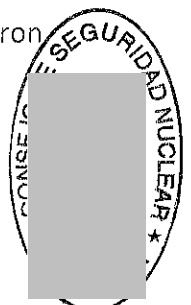
- El 6 de junio de 2016 Proinsa tomó en las siete fuentes radiactivas de Co-60 por entonces en la instalación muestras mediante frotis sobre superficie equivalente y el 7 del mismo mes midió dichas muestras, con resultados favorables según certificados de hermeticidad por ellos emitidos y mostrados a 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 Enresa, cambio de fuentes radiactivas de [REDACTED] (parada julio 2016), incidentes y detecciones de chatarra radiactiva en los pórticos a la entrada de la acería.
- Durante la parada de julio de 2016 la empresa [REDACTED] procedió a reemplazar las fuentes decaídas de Co-60 por otras nuevas.
- Para estas siete nuevas fuentes radiactivas de Co-60 con n^{os}/s 677-06-16, 678-06-16, 679-06-16, 680-06-16, 681-06-16, 682-06-16 y 683-06-16 de actividad 457 MBq (12,35 mCi) a fecha 4 de julio de 2016, 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.
- Para el transporte de estas nuevas fuentes de Co-60 desde Alemania se dispone de la declaración del expedidor de mercancías peligrosas donde figura como expedidor [REDACTED] consignatario [REDACTED] identificación de la mercancía peligrosa: UN 2915, tipo A, II-Amarilla, IT 0,3, Co-60 (3199 MBq), documento fechado el 18 de julio de 2016. Asimismo, Para el transporte de las fuentes decaídas de Co-60 hasta Alemania se dispone también de la declaración del expedidor de mercancías peligrosas de fecha 28 de junio de 2016.
- Además, se dispone también de los certificados de retorno para cada una de las fuentes radiactivas de Co-60 decaídas y retiradas, con n^{os}/s 2077-12-05, 2079-12-05, 2080-12-05, 750-04-08, 711-05-12, 2075-12-05 y 2078-12-05, emitidos por [REDACTED] el 24 de agosto de 2016.
- No se dispone de acuerdo firmado con el proveedor de las nuevas fuentes de Co-60 para la retirada de estas cuando estén en desuso.



- El 2 de abril de 2008 [REDACTED] realizó revisión y comprobación de dos contenedores blindados que contenían dos fuentes radiactivas de Co-60, sobre las cuales se había producido un derrame de colada. Se aporta informe de [REDACTED] donde se identifica el contenedor nº 1 que corresponde a la fuente n/s 2081-12-05; por el contrario, no se identifica con n/s a la fuente contenida en el contenedor nº 2 debido a los daños sufridos en el blindaje en el incidente. Estas dos fuentes fueron retiradas por Enresa el 28 de octubre de 2008. En el albarán de recogida de residuos de Enresa, aportado a la inspección, tampoco se identifican con n^{os}/s las dos fuentes, por lo que es más que probable que la fuente retirada contenida en el contenedor nº 2 fuera la de n/s 2076-12-05 y no la de n/s 2078-12-05, ya que esta última ha sido retirada en 2016 según consta en certificado emitido por [REDACTED]
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2016 fue enviado al Gobierno Vasco el 31 de marzo de 2017.
- Para responder de los daños nucleares que pudieran originarse por el funcionamiento de la instalación está constituida garantía mediante póliza número [REDACTED] de la compañía [REDACTED] hallándose al corriente del pago de su prima hasta el 1 de enero de 2018.
- La zona de influencia radiológica de los equipos radiactivos en colada continua y el búnker de almacenamiento se encuentran señalizados 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 73-302-91, y se dispone en la instalación de equipos de protección contra incendios.
- El búnker de almacenamiento alberga en su interior la fuente radiactiva de Cs-137 de 185 kBq (5µCi) utilizada para la calibración de los pórticos y la fuente radiactiva de Co-60 con n/s 683-06-16 para repuesto en el interior del contenedor.
- Dicho almacenamiento está provisto de dos puertas con hojas de apertura en sentidos opuestos. Recientemente, la puerta exterior ha sido reemplazada por otra nueva, la cual también se abre mediante llave y de la cual se disponen copias guardadas, según se manifiesta a buen recaudo.

CINCO: NIVELES DE RADIACIÓN:

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



Zona de lingoteras, estando las líneas 1, 3 y 4 colando con obturadores abiertos y las líneas 2, 5 y 6 paradas con sus obturadores cerrados:

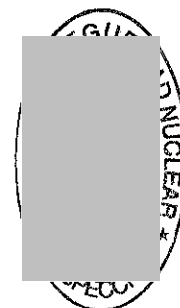
- 0,94 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la lingotera de la línea 1, a 2 m de distancia.
- 1,16 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la lingotera de la línea 3, ídem.
- 0,98 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la lingotera de la línea 5, ídem.
- 0,74 $\mu\text{Sv/h}$ frente a las líneas 3 y 4, en contacto con el dosímetro de área.
- 0,70 $\mu\text{Sv/h}$ frente a las líneas 3 y 4, bajo el dosímetro de área, a 1 m el suelo.
- 0,42 $\mu\text{Sv/h}$ frente a las líneas 3 y 4, en zona de coladores, a nivel del suelo.
- 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ frente a las líneas 3 y 4, en zona de coladores, a 1,5 m del suelo.

Búnker:

- Fondo radiológico en contacto con la puerta exterior del búnker.
 - 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta interior del búnker, abierta.
 - 1,50 $\mu\text{Sv/h}$ en el interior del búnker.
 - 26,0 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con el contenedor blindado que contiene la fuente de Co-60, n/s 683-06-16.
 - 2,20 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la bolsa que contiene la fuente de Cs-137 de 185 kBq para calibración de pórticos.
- 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.

SEIS: DESVIACIONES:

- No se ha concertado con el proveedor de las fuentes de Co-60 o en su defecto con una entidad autorizada, el acuerdo oportuno para la devolución de estas fuentes cuando estén fuera de uso, incumpliendo la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 12 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 señalan 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 11 de abril de 2017.



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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

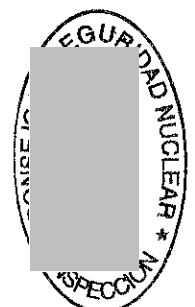


En TRAPAGARAN (BIZKAIA), a 20 de ABRIL de 2017.

Fdo.:



Cargo RESPONSABLE INGENIERIA
SUPERVISOR DE LA IR-2220



DILIGENCIA

Junto con el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/19/IRA/2220/17 correspondiente a la inspección realizada el 29 de marzo de 2017 a la instalación radiactiva IRA/2220, ubicada en el [REDACTED] del municipio de Trapagaran (Bizkaia) y de la cual es titular la empresa Nervacero, SA, el supervisor de la instalación aporta copia del acuerdo para la retirada de las fuentes de Co-60 suministradas por [REDACTED]
[REDACTED]

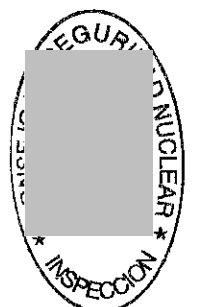
El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

El acuerdo firmado con [REDACTED] corrige la desviación.

En Vitoria-Gasteiz, el 24 de abril de 2017.

[REDACTED]
Fdo: [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas





CELSA™ NERVACERO GROUP



GOBIERNO VASCO – EUSKO JAURLARITZA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO
E INFRAESTRUCTURAS

INSPECCION DE INSTALACIONES RADIATIVAS



Su referencia	Su escrito del	N/ escrito del	N/ referencia	VALLE DE TRAPAGA
CSN-PV/AIN/19/IRA/2220/17	11 Abril 2017			20 abril 2017

Asunto: RESPUESTA AL ACTA DE INSPECCIÓN RADIATIVA IRA/2220 REALIZADA EL 29 DE MARZO DE 2017

Estimado Sr.

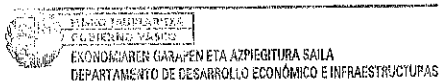
En respuesta a la desviación detectada en la inspección del pasado día 29 de marzo de 2017, a continuación adjuntamos el documento por el cual, confirma que aceptará de vuelta, aquellas fuentes radiactivas que hayan sido suministradas por ellos, con la condición de que se devuelvan selladas y en transporte regulado.

Atentamente,



D.

Responsable de Ingeniería y Servicios Generales
Supervisor de la Instalación Radiactiva



2017 APL 21
ABR. 21

ORDUA/HORA:	
BARBERA	IRTEERA
314927	Zk.