

## ARGENTINA

### Información sobre los usos del mercurio y las alternativas sin mercurio

Por medio del presente informe se da respuesta a la solicitud de información sobre los usos del mercurio y sobre las alternativas sin mercurio, en seguimiento a las decisiones adoptadas en la tercera Conferencia de las Partes (COP3) del Convenio de Minamata (25-29 de noviembre de 2019, Ginebra, Suiza).

#### **INFORME:**

##### **I. Amalgamas**

El Ministerio de Desarrollo Productivo ha extendido consultas a dieciséis empresas productoras y/o importadoras de insumos con mercurio, encontrándose entre ellas tres empresas importadoras y una empresa productora a nivel nacional en las que se utiliza mercurio en la producción y/o importación de amalgamas dentales. Las empresas que importan aleación para fabricar amalgamas, ya se encuentran analizando el impacto que la prohibición generará sobre sus ventas y producción total. La empresa productora (Quila Quina) solicitó un plazo de tiempo para poder desarrollar otro producto odontológico (línea de metales), que reemplazará en su producción total a las amalgamas dentales.

Por otro lado, el Ministerio de Salud informa que ha realizado desde 2009 diferentes acciones para reducir el impacto de la utilización de mercurio en la temática. Asimismo, los profesionales de la odontología siguen mostrando cierta reticencia al reemplazo de la amalgama dental, ya que en términos de oclusión de cavidades dentarias sigue siendo el material que muestra mejores prestaciones. Sin desmedro de lo antedicho, el Ministerio de Salud, a través de la Coordinación de Salud Ambiental y en articulación con otras áreas ministeriales y gubernamentales, se encuentra desarrollando un plan de minimización del uso de mercurio en la odontología tendientes a la eliminación progresiva del uso de la amalgama dental.

##### **II. Termómetros**

Argentina cuenta con una exención en el marco del Convenio para que la fabricación de termómetros con mercurio finalice, a más tardar, en el año 2025. Dicha información se encuentra disponible en la página oficial del Convenio.

FITE S.A. es la única empresa productora de termómetros con mercurio en Argentina y, según la información presentada por dicha empresa, los termómetros que fabrican son utilizados preferentemente en el área industrial para medir temperaturas menores a 1° C o superiores a 150° C, para lo cual requieren de esta sustancia en su composición para mantener la precisión, la anti-adherencia y la no volatilidad. El gramaje de mercurio de los mismos es de entre 1.5 y 4.5 gr. cada uno.

Este tipo de termómetros se utilizan en diversas industrias (petroleras, químicas, farmacéuticas, etc.) como "estándar de medida o referencia de precisión" para controlar otros sistemas de medida indirecta.

Tipo de termómetro	Producción modelo anual (unidades)	Cantidad de Hg/termómetro	Principal sector consumidor	Reemplazo
--------------------	------------------------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------

Precisión	Varios 1600	2,5/3,5 Kg ½ g	Industria química petróleo laboratorios farmacéuticos	No corresponde. Se encuentran exceptuados del Convenio
Temperaturas mayores a 150°C	Varios 250	0,5/1 Kg ½ g	Industria química petróleo laboratorios farmacéuticos	Sin reemplazo. En búsqueda de soluciones tecnológicas alternativas
Varilla química estándar	Varios 350	0,75/1,2 Kg ½ g	Industria química petróleo laboratorios farmacéuticos	Solo tienen reemplazo en temperaturas inferiores a 150°C
Combinados (densímetros con termómetros)	Varios 200	0,2/0,4 Kg 1-2 g	Industria química petróleo laboratorios farmacéuticos	Estos sí tienen reemplazo, y están como objetivo de calidad bajo sistema ISO 9001:2015 certificado por DNV

No obstante, de acuerdo a la información provista por Ministerio de Desarrollo Productivo (MDP) de la Nación, la empresa FITE S.A. ha comenzado las actividades para el reemplazo de los termómetros de temperaturas menores a 150°C y las varillas químicas estándar de temperaturas inferiores a 150°C. El material utilizado como reemplazo para muchas de las aplicaciones que anteriormente recibían el mercurio es el galinstano (galinstan), una aleación eutéctica de galio, indio y estaño. El trabajo relacionado con las especificaciones técnicas se está realizando conjuntamente con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y su sector de Metrología Física.

Las empresas proveedoras de los insumos para la fabricación de los instrumentales son extranjeras. FITE S.A. ya inició los contactos pertinentes con las empresas productoras de galinstano y los tubos de vidrio.

Una vez que tengan las especificaciones técnicas y la compra de los insumos, procederán a los ensayos correspondientes para el reemplazo de mercurio en los instrumentales.

### **III. Lámparas compactas de bajo consumo**

Este producto es importado, su reemplazo son las lámparas LED, por ser económicas y accesibles. Respecto de este producto, al momento, el Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación está efectuando el relevamiento de información correspondiente.

### **IV. Soda cáustica**

Argentina cuenta con una exención para que las plantas de cloro - álcali pudieran operar hasta el año 2030 utilizando el proceso de celdas de mercurio. Dicha información se encuentra disponible en la página oficial del Convenio.

La empresa petroquímica, UNIPAR INDUPA SAIC, produce principalmente cloruro de polivinilo (PVC), soda cáustica e hipoclorito de sodio. Es la única productora nacional de PVC, líder en la producción de soda cáustica y, además, genera energía eléctrica.

Para poder producir PVC a partir del Monómero de Cloruro de Vinilo (VCM), se deben fabricar como productos intermedios soda cáustica (NaOH) y cloro (Cl<sub>2</sub>). Para ello existen tres tipos de procesos electrolíticos que pueden ser implementados para la producción de cloro: i) el proceso de celda de diafragma, ii) el de celda de membrana; y, iii) el de celda de mercurio.

UNIPAR INDUPA actualmente emplea dos de estos procesos, el de celda de membrana y el de celda de mercurio. De esta manera, la empresa se identifica como la última planta productora de cloro álcali en Argentina que continúa utilizando mercurio.

#### **V. Actividad minera**

De acuerdo con los datos de la Secretaría de Minería del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación expresa que no se lleva a cabo actividad de minería primaria de mercurio en el país y, por lo tanto, no existe fuente de suministro interno para los procesos de producción en Argentina.