

**SALUD EN LA
IMPLEMENTACIÓN DE LA
CONVENCIÓN DE MINAMATA
SOBRE EL MERCURIO**

*Montevideo, Uruguay.
7 – 9 de Octubre de 2015.*

CUBA



SITUACIÓN NACIONAL.

En el ámbito nacional se identifican varias fuentes de liberación de mercurio al medio ambiente.

I . Empresa Electroquímica (UEB Cloro Sosa).

II . Uso de productos que contienen mercurio (lámparas fluorescentes).

III . Uso de amalgamas dentales en los servicios de atención estomatológica.

IV . Productos químicos ociosos, caducos y otros desechos que contienen Mercurio.

V . Instrumentos de medición en el sector industrial y de la salud.

UEB CLORO SOSA.

perteneciente a la Empresa Electroquímica de Sagua La Grande en Villa Clara,

- Constituye la fuente principal de emisiones de Mercurio. Gran importancia por su incidencia en la economía del país: realiza la producción de dos productos claves: cloro y sosa cáustica.
- Como resultado del proceso productivo de la UEB Cloro Sosa se generan aproximadamente:
 - 38 400 m³ de residuales al año.
 - 150 a 200 toneladas de lodos mercuriales al año.

En la actualidad, existen alrededor de 7200 toneladas de lodos mercuriales almacenados de forma segura, en varios nichos de hormigón habilitados para estos propósitos.

Aguas residuales y desechos de la producción de cloro y sosa caustica.

Actualizado 8:30 P.M. (hora local)

La Habana, martes 20 de enero de 2009. Año 13 / Número 20

DIARIO
Granma

ÓRGANO OFICIAL DEL
COMITÉ
CENTRAL DEL PARTIDO
COMUNISTA DE CUBA

ENGLISH
VERSION



LIBERTAD YA PARA LOS CINCO ANTITEF



Peligroso para el
medio ambiente

NACIONALES

Mejoras tecnológicas en la Electroquímica de Sagua

FREDDY PÉREZ CABRERA

SAGUA LA GRANDE.— La sustitución de celdas de mercurio, altamente contaminantes, por las de membrana en la producción de cloro, y la ejecución de una moderna planta de herbicidas que se empleará en el control de malezas y el combate al marabú, forman parte de las mejoras tecnológicas que experimentará este año la Electroquímica Elpidio Sosa como parte de los acuerdos del ALBA firmados entre Cuba y Venezuela.

También se prevé la apertura de una línea de llenado de detergentes y desincrustantes, que contribuirá a disminuir la importación de estos artículos, e incrementará su presencia en el mercado nacional, según destacó el director de la industria, ingeniero Jorge Luis Pires Llamosa.

La inversión no perjudicará la fabricación de cloro líquido, hidróxido e hipoclorito de sodio y ácido clorhídrico, producciones altamente demandadas por las empresas pertenecientes al MINAZ, Acueducto y Alcantarillado, la Industria Ligera y el Turismo, entre otras, para fines como el tratamiento del agua y la limpieza de piscinas, aseguró Pires Llamosa.

El cambio de las celdas de mercurio por las de membrana, forma parte de la política del país de suprimir el uso de todos aquellos productos que, por su efecto contaminante, dañan el medio ambiente y cumple, además, acuerdos internacionales que prohíben el uso de ese metal a partir del año 2011.

Cuando concluya la inversión, una de las más grandes que se acometerán en Villa Clara el presente año, la Electroquímica de Sagua estará en condiciones de ampliar su capacidad productiva de 10 a 45 toneladas diarias de cloro y elaborar el ácido 2,4-D (Diclorofenoxiacético), un herbicida que actualmente se importa.

— La sustitución de celdas de mercurio, altamente contaminantes, por las de membrana en la producción de cloro, y la ejecución de una moderna planta en la Electroquímica Elpidio Sosa **(Reconversión tecnológica)** como parte de los acuerdos del ALBA firmados entre Cuba y Venezuela. 107.9 Millones.

Otros productos del sector industrial y de la salud que contienen mercurio:

- Lámparas fluorescentes (35 millones aproximadamente)



13 millones de lámparas tubulares

22 millones a lámparas compactas

Contienen en su conjunto alrededor de unos 140 kg de mercurio

LAMPARAS FLUORESCENTES.

Como parte del Programa de la Revolución Energética, en el año 2009, la Unión Eléctrica adquirió un equipo móvil para la trituración de las lámparas fluorescentes tubulares, generadas en el recambio de los tubos de 32W por los de 40W, con lo cual se logró cubrir parte del sector estatal.

Las entidades mantienen almacenadas las lámparas usadas, en espera de su traslado al sitio de disposición final.

- Empleo de fuentes de energía renovables mediante la reposición y instalación de sistemas como son los calentadores solares.
- En el sector de la salud: Se instalaron 371, en el año 2014, por un valor de 1'047.365,64 pesos en MT.

Desechos de lámparas fluorescentes

SECTOR ESTATAL

- La recolección temporal de estos desechos en las entidades generadoras y su traslado hacia el **punto de tratamiento (Unión Empresarial de Recuperación de Materias Primas)**
- Trituración y tratamiento de las lámparas de desecho y el traslado de los desechos con contenido de Mercurio hacia el confinador de la Ex-Central de Juraguá.

SECTOR RESIDENCIAL

- Utilización del mecanismo de entrega existente a nivel local para la recolección de las lámparas de desecho y traslado de las mismas hacia el **punto de tratamiento. UERMP**
- Trituración y tratamiento de las lámparas de desecho y traslado de los desechos con contenido de Mercurio hacia el confinador de la Ex-Central de Juraguá.

Emisiones de Mercurio

Situación nacional. Estomatología.

- Uso de **amalgamas dentales** en los servicios de atención estomatológica.

A partir del año 2003, el MINSAP determinó sustituir la dosificación manual de la **amalgama dental**, por un sistema de preparación mecánica en el que se introduce la amalgama encapsulada pre-dosificada.



Disminuir la exposición directa de los trabajadores del sistema de salud.

Reducir restos de amalgama generados durante la ejecución de los servicios estomatológicos

MEDIDAS ADOPTADAS

- Uso de equipos de protección personal. **373,17 miles de CUC.**
- Cumplimiento de las medidas higiénicas sanitarias y de bioseguridad.
- Control sistemático de todo el personal que manipula el mercurio.
- Recogida de residuos por parte de la empresa de recuperación de materia prima.

La alternativa de solución para los desechos de amalgamas dentales :

- Introducir en las escupideras de los equipos filtros o registros que minimicen o impidan el paso de residuos a las redes de drenaje.
- Recolección y almacenamiento temporal de desechos de amalgamas en las entidades usuarias, bajo las normas y procedimientos operativos establecidos para este tipo de desechos.
- Recolección sectorial de los desechos de amalgamas dentales y su traslado al confinadorio de la Ex-central de Juraguá.

Productos químicos ociosos, caducados y otros desechos que contienen Mercurio.

Teniendo en cuenta la naturaleza y sus características

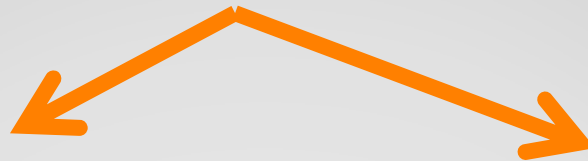
- En el último Inventario Nacional de Desechos Peligrosos, en el ámbito nacional se identifican alrededor de 9 toneladas de productos químicos ociosos y caducados con contenido de mercurio.

Inventario Nacional de Desechos Peligrosos, 2008.

- Se decidió el traslado y confinamiento de estos desechos en el confinador de desechos peligrosos en la Ex-central de Juraguá.
- Las operaciones de transporte y almacenamiento, se realizarán conforme a las normas y procedimientos operativos establecidos para este tipo de desechos.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN EN EL SECTOR INDUSTRIAL Y DE LA SALUD.

- Se redujeron las importaciones de los termómetros de mercurio y esfigmomanómetros de mesa y pared.
- Se sustituyeron por otras alternativas .



Desde el 2011 se comenzó la sustitución de estos por los esfigmomanómetros aneroides y no se importan más.

Desde el 2012 se comenzó a reducir gradualmente la importación de **termómetros de mercurio.**

OTROS:

- **Incidentes que implican prácticas religiosas.**

Personas que utilizan mercurio metálico en medicina popular étnica y para prácticas religiosas están bajo riesgo.

- El mercurio metálico se vende bajo el nombre “azogue” en tiendas (ocasionalmente llamadas botánicas), las cuales se especializan en artículos religiosos utilizados en el espiritismo, santería (una religión basada en Cuba que venera las deidades africanas y los santos católicos) y vudú.
- El uso de azogue en prácticas religiosas es recomendado en algunas comunidades hispanas por miembros de la familia, espiritistas, lectores de cartas y por los santeros.
- Típicamente, la persona carga el azogue en un morral sellado preparado por un líder espiritual o es salpicado en el hogar o el automóvil.

Política de manejo para los desechos con contenido de Mercurio.

En el orden preventivo.

- Reducción gradual de la utilización de productos e instrumentos de medición con contenido de Mercurio.

En el orden correctivo

- La reconversión tecnológica de la producción de cloro y sosa caústica.
- La recolección y confinamiento de desechos con contenido de Mercurio.

GRACIAS



<http://www.cubaweb.cu>