



# Departamento de Protección Ambiental de la Florida

Complejo de Edificios Roberto Martínez  
2600 Blair Stone Road  
Tallahassee, Florida 32399-2400

Charlie Crist  
Gobernador

Jeff Kottkamp  
Vicegobernador

Michael Sole  
Secretario

## Manejo de Artefactos Desechados que Contienen Mercurio

Los artefactos que contienen mercurio son por lo general productos eléctricos (con la excepción de las baterías y de las bombillas) que necesitan dicha sustancia para su funcionamiento. Algunos ejemplos son ciertos termostatos, los termómetros, ciertos tipos de interruptores, los relevadores y los manómetros. Aunque ha disminuido el uso de mercurio en baterías y en bombillas, debido a la cantidad de mercurio que contienen los artefactos antes mencionados, se espera que dichos artefactos sean la mayor fuente de mercurio en los desperdicios sólidos para el año 2000.

Los artefactos que contienen mercurio requieren desecharse como desperdicios peligrosos debido precisamente a la cantidad de mercurio que contienen. La cantidad de esta sustancia en cualquier artefacto que la contenga es relativamente grande. Por ejemplo, un termostato puede contener tanto mercurio como el que contienen unas 75 a 100 bombillas con dicha sustancia. El mercurio es un metal pesado y tóxico que en sus variadas formas puede acumularse en los tejidos de los organismos y causar problemas de salud. Cuando un artefacto que contiene mercurio se rompe y se desecha de manera que llega a un vertedero o a un incinerador, esta sustancia puede contaminar el aire, el suelo y el agua (tanto superficial como subterránea). La contaminación con mercurio se ha hecho evidente por los avisos del Departamento de Salud de la Florida sobre los altos niveles de mercurio encontrados en ciertos organismos acuáticos en muchos de los cuerpos de agua del estado.

Debido a su peligrosidad, **a partir del 1 de enero de 1996 se prohibió el depósito de cualquier artefacto que contenga mercurio en lugares que manejan desperdicios sólidos, incluyendo vertederos e incineradores.**

En la Florida, los establecimientos que desechan artefactos que contienen mercurio tienen **2 opciones** para disponer de ellos: **1-) el reciclaje** ó **2-) el desecho**. En ambos casos, si los artefactos llegan a acumular 1 libra o más de mercurio (poco más de 100 termostatos acumularían esta cantidad de mercurio), dichos artefactos deberán ser transportados de acuerdo a las regulaciones federales para transportar materiales peligrosos del Departamento de Transportación de los Estados Unidos.

**1-) Primera opción: el reciclaje** - Se exhorta a que se reciclen los artefactos desechados que contienen mercurio de acuerdo a las regulaciones del Capítulo 62-737 del Código Administrativo de la Florida consideradas más adelante. **Dichos artefactos destinados al reciclaje y manejados de acuerdo a estas regulaciones, se consideran desperdicios generales en la Florida y no se toman en cuenta para determinar qué tipo de generador de desperdicios peligrosos es el establecimiento que los recicla.** También hay que verificar los requisitos de empaque y de transportación del establecimiento que espera los artefactos para almacenarlos o para reciclarlos. Puede obtenerse una lista de establecimientos que reciclan este tipo de artefactos en la Florida comunicándose al teléfono 1-800-741-4337. **El reciclaje es la opción recomendada para disponer de los artefactos desechados que contienen mercurio.**

**2-) Segunda opción: el desecho - Si los artefactos desechados que contienen mercurio se desechan enviándolos a un establecimiento autorizado a procesar, almacenar y/o desear desperdicios peligrosos, dichos artefactos se toman en cuenta para determinar qué tipo de generador de desperdicios peligrosos es el establecimiento que los desecha.** Estos artefactos pudieran tener que ser enviados a otro establecimiento (que recicle el mercurio) para ser procesados de manera que se extraiga el mercurio que contienen eliminando así las restricciones federales al desecho de este tipo de desperdicios. Entonces podrán ser finalmente depositados en un vertedero para desperdicios peligrosos.

### **Requisitos para Generadores de Artefactos Desechados que Contienen Mercurio**

- 1-) No deposite artefactos que contienen mercurio junto con los desperdicios regulares.
- 2-) Almacene los artefactos desechados que contienen mercurio en cierta área de manera que no se rompan. No sobrecargue ni envíe parcialmente vacíos los recipientes con estos artefactos. Asegúrese de empacarlos con el material protector adecuado.
- 3-) Rotule los artefactos desechados que contienen mercurio o los recipientes que los contienen como corresponda:
  - a-) "Artefactos Agotados que Contienen Mercurio para Reciclar" (*"Spent Mercury-Containing Devices for Recycling"*)
  - b-) "Artefactos Desechados que Contienen Mercurio" (*"Waste Mercury-Containing Devices"*)
  - c-) "Artefactos Usados que Contienen Mercurio" (*"Used Mercury-Containing Devices"*)
- 4-) Si algún artefacto que contiene mercurio se rompe, inmediatamente recoja los pedazos y deposítelos en un recipiente que pueda sellarse herméticamente. Se recomienda rotular este recipiente como "Artefactos Rotos que Contienen Mercurio para Reciclar" (*"Broken Mercury-Containing Devices for Recycling"*).
- 5-) Entrene a los empleados para manejar y empacar adecuadamente los artefactos desechados que contienen mercurio. El entrenamiento también debe prepararlos para contener y limpiar de inmediato cualquier derrame de mercurio. Los residuos de mercurio provenientes de artefactos rotos tienen que considerarse desperdicios peligrosos.
- 6-) Los artefactos desechados que contienen mercurio no deben romperse intencionalmente, no deben procesarse sin el equipo necesario ni se debe disponer de ellos sin tomar las debidas medidas de seguridad.
- 7-) Si no es posible almacenar los artefactos desechados que contienen mercurio en el propio establecimiento, puede llevarlos a otro lugar propiedad suya, a otro establecimiento autorizado a recolectarlos o a otro establecimiento autorizado a reciclarlos. Para transportar sus propios artefactos, se necesita cumplir con las regulaciones estatales pertinentes. Vea más adelante los requisitos de transportación y los requisitos para transportistas.

## **Requisitos para Recolectores de Artefactos Desechados que Contienen Mercurio**

- 1-) Hay que registrarse anualmente con el Departamento de Protección Ambiental de la Florida (*Florida Department of Environmental Protection, FDEP* por sus siglas en inglés) como un recolector de pequeñas cantidades o de grandes cantidades de artefactos desechados que contienen mercurio para recibir o renovar su número de identificación.
- 2-) **Un establecimiento que recolecta pequeñas cantidades de artefactos desechados que contienen mercurio** puede acumular bajo techo hasta 100 kilogramos (220 libras) de dichos artefactos en cualquier momento pero no por más de un año.
- 3-) **Un establecimiento que recolecta grandes cantidades de artefactos desechados que contienen mercurio** puede acumular bajo techo más de 100 kilogramos (220 libras) de dichos artefactos en cualquier momento pero tiene que registrarse con el *FDEP* y proveer la siguiente documentación:
  - a-) Una tarifa de registración de 1,000 dólares.
  - b-) Un plan de operación.
  - c-) Un plan de cierre con documentación de responsabilidad financiera.
  - 4-) Cumplir con todos los requisitos para los generadores de artefactos desechados que contienen mercurio.

## **Documentación Requerida de Generadores y Recolectores de Artefactos Desechados que Contienen Mercurio**

- 1-) Conserve los recibos de los envíos de artefactos desechados que contienen mercurio a otros establecimientos como prueba al *FDEP* y a los inspectores locales de que se dispuso de dichos artefactos correctamente. La documentación que evidencia los envíos y los recibos de artefactos debe indicar la siguiente información:
  - a-) La cantidad de artefactos enviados o recibidos.
  - b-) La fecha de los envíos o de los recibos.
  - c-) El nombre y la dirección del establecimiento que recolecta o que recicla los artefactos.
- 2-) La documentación que evidencia los envíos y los recibos de artefactos desechados que contienen mercurio se requiere para los recolectores de grandes cantidades de dichos artefactos (incluidos los generadores) y debe conservarse en el establecimiento por 3 años.

## **Requisitos del Programa de Devolución de Artefactos Desechados que Contienen Mercurio**

- 1-) Debe estar patrocinado por un fabricante o por un distribuidor de artefactos que contienen mercurio (lo cual puede incluir una empresa que distribuya cierto tipo de artefactos a sus establecimientos).
- 2-) El patrocinador es responsable de recolectar y de reciclar los artefactos desechados que contienen mercurio.
- 3-) Hay que registrarse anualmente con el *FDEP*, hay que recibir o renovar el número de identificación y hay que enviar una descripción del programa que incluya todos los transportistas, recolectores y recicladores de artefactos desechados que contienen mercurio que participen de dicho programa.

## **Requisitos para la Transportación de Artefactos Desechados que Contienen Mercurio**

- 1-) Cuando se envíen artefactos desechados que contienen mercurio a establecimientos que los recolectan o que los reciclan en la Florida, no se requiere un manifiesto de desperdicios peligrosos ni un transportista con autorización para transportar este tipo de desperdicios.
- 2-) Cuando se envíen artefactos desechados que contienen mercurio a establecimientos que los recolectan o que los reciclan fuera de la Florida, hay que cumplir con los requisitos de los estados por los que dichos artefactos son transportados.
- 3-) Cuando se envíen artefactos desechados que contienen mercurio desde otros estados a establecimientos que los recolectan o que los reciclan en la Florida, se puede utilizar tan solo el recibo de envío a menos que el estado que envíe los artefactos o los estados por los que sean transportados requieran un manifiesto de desperdicios peligrosos o alguna otra documentación.

## **Requisitos para Transportistas y para Establecimientos de Almacenamiento Temporal de Artefactos Desechados que Contienen Mercurio**

- 1-) Hay que registrarse con el *FDEP* anualmente y recibir o renovar el número de identificación.
- 2-) Hay que utilizar camiones que cierren herméticamente y que estén en buenas condiciones.
- 3-) Se pueden almacenar artefactos desechados que contienen mercurio que hayan sido debidamente empacados en un camión o en un establecimiento de almacenamiento temporal de desperdicios peligrosos hasta por 10 días.
- 4-) Cuando se transporten artefactos desechados que contienen mercurio, hay que recibir entrenamiento sobre manejo, empaque, contención de derrames, limpieza de emergencia y mantener el equipo necesario para estas tareas en el camión de transporte.
- 5-) Hay que cumplir con las regulaciones federales del Departamento de Transportación de los Estados Unidos para el transporte de materiales peligrosos.

Para más información sobre el manejo de los **artefactos desechados que contienen mercurio** comuníquese con el Departamento de Protección Ambiental de la Florida al teléfono 850-245-8707 ó vea nuestro correspondiente lugar en la Red: <http://www.dep.state.fl.us/waste/categories/mercury/default.htm>.

Este documento fue revisado en inglés en mayo de 1998 y traducido al español en julio de 2007 por Edgar Echevarría. Si tiene preguntas o comentarios puede comunicarse al teléfono 850-245-8793 ó puede escribir a la siguiente dirección electrónica: [Edgar.Echevarria@DEP.State.FL.US](mailto:Edgar.Echevarria@DEP.State.FL.US).