

PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS **TUX-PILAS**



**GESTIÓN INTEGRAL DE PILAS
EN EL MUNICIPIO DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y MOVILIDAD URBANA



PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

CONTENIDO

ANTECEDENTES.....	4
INTRODUCCION	4
NORMATIVIDAD.	5
RESIDUO(S) OBJETO DEL PROGRAMA.	8
OBJETIVO DEL PROGRAMA.....	8
ALCANCE	8
MARCO REFERENCIAL	9
MANEJO ACTUAL DEL RESIDUO.	10
MECANISMOS DE CONTROL DE LOS RESIDUOS ACOPIADOS.....	10
HERRAMIENTAS Y EQUIPO DE TRABAJO.....	11
EQUIPO DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJADORES.....	12
ANEXO FOTOGRÁFICO.....	12



PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

ANTECEDENTES

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) establece que un residuo es todo aquel material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final. Algunos de los materiales que se consideran inicialmente un residuo presentan un valor económico y pueden ser valorizados a través del reusó, reciclado o recuperación de materiales secundarios.

Que entre las facultades que le fueron conferidas a la Federación, está la competencia de expedir las Normas Oficiales Mexicanas que establezcan los criterios para determinar qué residuos estarán sujetos a Planes de Manejo, que incluyan los Listados de éstos, y que especifiquen los procedimientos a seguir en el establecimiento de dichos planes.

El manejo de los residuos peligrosos en México es una atribución de competencia federal, correspondiendo a la SEMARNAT la regulación y control de este tipo de residuos en los Estados del país y el Distrito Federal.

INTRODUCCION

En la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, como en muchas ciudades de México, no existe un plan de manejo para las pilas desechables o primarias, siendo la situación más preocupante que muchos de estos residuos son arrojados junto con el resto de los residuos domiciliarios en tiraderos a cielo abierto, rellenos sanitarios, terrenos baldíos o cauces de agua. Cuando sus cubiertas se corroen, ya sea por sus componentes internos o por factores externos, tales como la lluvia, los cambios de temperatura y el proceso de descomposición de la basura, puede producirse el derrame de los electrolitos internos, liberándose entonces diversas sustancias, como los metales pesados (mercurio, níquel, cadmio y litio) que pueden contaminar el suelo y el agua.

Si bien las pilas son consideradas por la legislación ambiental en México como residuo de manejo especial dependiendo de los componentes que la integran. Sin embargo, para efectos del programa **Tux-Pilas** en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, los residuos acopiados serán catalogados como residuo peligroso, ya que por las características en las que serán acopiadas dificultan su clasificación e identificación.



PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

Es importante señalar que los residuos acopiados, contribuyen grandemente a las acciones que esté Ayuntamiento Municipal realiza en la materia ambiental, ya que con la recuperación de estos residuos se contribuye a minimizar la contaminación del suelo, el agua, las vías públicas y se reduce el aprovechamiento de recursos naturales que sirven de materia prima en diversos procesos.

NORMATIVIDAD.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos menciona:

“ARTÍCULO 5. Para los efectos de esta Ley se entiende por: (...)

II. Aprovechamiento de los Residuos: Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía (...)

XXI. Plan de Manejo: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno

“ARTÍCULO 28. Estarán obligados a la formulación y ejecución de los planes de manejo, según corresponda: (...)

I. Los productores, importadores, exportadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en los residuos peligrosos a los que hacen referencia las fracciones I a XI del artículo 31 de esta Ley y los que se incluyan en las normas oficiales mexicanas correspondientes;

II. Los generadores de los residuos peligrosos a los que se refieren las fracciones XII a XV del artículo 31 y de aquellos que se incluyan en las normas oficiales mexicanas correspondientes;

IV. Los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores y distribuidores de pilas y baterías eléctricas que sean considerados como residuos de manejo especial en la norma oficial mexicana correspondiente.



PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

Artículo 29.- Los planes de manejo aplicables a productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, deberán considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

I. Los procedimientos para su acopio, almacenamiento, transporte y envío a reciclaje, tratamiento o disposición final, que se prevén utilizar;

II. Las estrategias y medios a través de los cuales se comunicará a los consumidores, las acciones que éstos deben realizar para devolver los productos del listado a los proveedores o a los centros de acopio destinados para tal fin, según corresponda;

III. Los procedimientos mediante los cuales se darán a conocer a los consumidores las precauciones que, en su caso, deban de adoptar en el manejo de los productos que devolverán a los proveedores, a fin de prevenir o reducir riesgos, y

IV. Los responsables y las partes que intervengan en su formulación y ejecución.

En todo caso, al formular los planes de manejo aplicables a productos de consumo, se evitará establecer barreras técnicas innecesarias al comercio o un trato discriminatorio que afecte su comercialización.

“ARTÍCULO 30. La determinación de residuos que podrán sujetarse a planes de manejo se llevará a cabo con base en los criterios siguientes y los que establezcan las normas oficiales mexicanas:

I. Que los materiales que los componen tengan un alto valor económico;

II. Que se trate de residuos de alto volumen de generación, producidos por un número reducido de generadores”.

(...)

Artículo 31.- Estarán sujetos a un plan de manejo los siguientes residuos peligrosos y los productos usados, caducos, retirados del comercio o que se desechen y que estén clasificados como tales en la norma oficial mexicana correspondiente:

V. Baterías eléctricas a base de mercurio o de níquel-cadmio;

VII. Aditamentos que contengan mercurio, cadmio o plomo;

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos:

(...)

ARTÍCULO 16.- Los planes de manejo para residuos se podrán establecer en una o más de las siguientes modalidades:

I. Atendiendo a los sujetos que intervienen en ellos, podrán ser:

a) Privados, los instrumentados por los particulares que conforme a la Ley se



PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

encuentran obligados a la elaboración, formulación e implementación de un plan de manejo de residuos, o

b) *Mixtos, los que instrumenten los señalados en el inciso anterior con la participación de las autoridades en el ámbito de sus competencias.*

II. *Considerando la posibilidad de asociación de los sujetos obligados a su formulación y ejecución, podrán ser:*

a) *Individuales, aquéllos en los cuales sólo un sujeto obligado establece en un único plan, el manejo integral que dará a uno, varios o todos los residuos que genere, o*

b) *Colectivos, aquéllos que determinan el manejo integral que se dará a uno o más residuos específicos y el cual puede elaborarse o aplicarse por varios sujetos obligados.*

III. *Conforme a su ámbito de aplicación, podrán ser:*

a) *Nacionales, cuando se apliquen en todo el territorio nacional;*

b) *Regionales, cuando se apliquen en el territorio de dos o más estados o el Distrito Federal, o de dos o más municipios de un mismo estado o de distintos estados, y*

c) *Locales, cuando su aplicación sea en un solo estado, municipio o el Distrito Federal.*

Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

Ley Ambiental para el Estado de Chiapas:

“ARTÍCULO 1. *La presente Ley es de orden público, interés social y de observancia general en el territorio del Estado de Chiapas; tiene por objeto la conservación de la biodiversidad, restauración del equilibrio ecológico, la protección del medio ambiente y el aprovechamiento racional de sus recursos para propiciar el desarrollo sustentable del Estado ...*

(...)

Artículo 15.- *El titular del Poder Ejecutivo Estatal y los Ayuntamientos ejercerán sus atribuciones en materia de preservación, restauración y conservación del equilibrio*



PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

ecológico y la protección al ambiente, conforme a esta Ley y demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 16.- *El titular del Poder Ejecutivo Estatal, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación con la Federación, con el objeto de que el Gobierno del Estado asuma las siguientes funciones:*

VI. *El control de los residuos peligrosos conforme a lo dispuesto en la legislación federal de la materia.*

RESIDUO(S) OBJETO DEL PROGRAMA.

El residuo que es objeto de este programa son las pilas de uso doméstico generadas por los habitantes del municipio en el uso de diversos aparatos electrónicos como son: control remoto, relojes, juguetes, calculadoras, entre otros.

OBJETIVO

Participar como autoridad municipal en el desarrollo exitoso de instrumentos de gestión ambiental que promuevan un manejo sustentable de las pilas y fomentar en la ciudadanía conciencia ambiental en el buen manejo de estos residuos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaboración del plan de manejo de residuos pilas del municipio
- Instalación de contenedores en diversos espacios dentro del municipio (Centros de Desarrollo Comunitario (CEDECOS), Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SMAPA), Agencias Municipales, Oficinas Municipales y Establecimientos Comerciales del municipio).
- Realizar el correcto manejo y disposición final de los residuos pilas.

ALCANCE

Este proyecto busca que el municipio de Tuxtla Gutiérrez, conozca la problemática ambiental que genera el mal manejo de los residuos, orientando a la modificación de una cultura de concientización en el cuidado del medio ambiente.



PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

MARCO REFERENCIAL

Se realizará el acopio de los residuos en contenedores especiales, mismos que estarán instalados en diversos puntos de la ciudad como son: Centros de Desarrollo Comunitario (CEDECOS), Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SMAPA), Agencias Municipales, Oficinas Municipales y Establecimientos Comerciales del municipio.

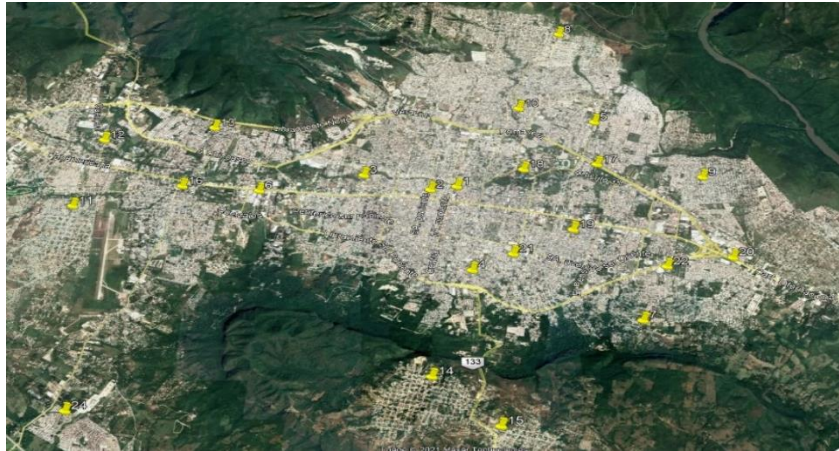


Figura 1. Vista general de la ubicación de los centros de acopio.

CENTROS DE ACOPIO		
CEDECOS	AGENCIAS SMAPA	AGENCIAS MUNICIPALES
1.-Chapultepec	11. 20ª. Sur Oriente	19.- Cerro Hueco
2.- San José Terán	12.- Plaza Cristal	20.- Jobo
3.- La Misión	13.- 24 de Junio	21.- Copoya
4.- Casa del Abuelo	14.- Real del bosque	22.- Las Granjas
5.- Bienestar social	PARQUES	23.- Patria Nueva
6.- Plan de Ayala	15.- Del oriente	24.- Terán
7.- Maldonado	16.- Convivencia Infantil	
8.- 16ª. poniente norte (DIF)	OFICINAS MUNICIPALES	
9.- DIF los pájaros	17.- Entrada Palacio Municipal	
10.- Emiliano Zapata	18.- Edificio Valanci (SMAyMU)	

PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

MANEJO DEL RESIDUO.

1.- Acopio: Se realizará a través de la instalación de contenedores especiales para el acopio de residuos. Los residuos acopiados provienen de las diversas colonias que conforma el municipio. Cabe hacer mención que dentro de las instalaciones no se lleva a cabo ningún método de tratamiento o disposición final.

2.- Recolección y Transporte: Será realizado en un vehículo oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Movilidad Urbana por personal de la misma, los residuos recolectados serán transportados en contenedores especiales, los cuales estarán debidamente cerrados para garantizar su transporte, de igual manera los contenedores estarán debidamente rotulados con objeto de identificar a distancia los residuos que contienen y reconocer su riesgo.

3.- Almacenamiento Temporal: Los residuos recolectados serán entregados a la empresa que realizará el almacenamiento temporal, misma que deberá contar con autorizaciones ambientales vigentes emitidos por la autoridad competente (SEMARNAT).

4.- Transporte y Disposición Final: Se realizará a través de empresas debidamente autorizadas, para lo cual deberán presentar los documentos que soporte sus autorizaciones ante SEMARNAT – SCT y autoridades que correspondan de acuerdo a los requerimientos de la legislación vigente en la materia.

MECANISMOS DE CONTROL DE LOS RESIDUOS ACOPIADOS.

Para la operación, control y monitoreo se consideran los siguientes mecanismos:

Acciones	
Difusión y sensibilización	• Impactos que genera a la salud y al ambiente por el mal manejo de los RP • Sensibilización a la población generadora de residuos. • Minimización de consumo de estos residuos. • Manejo y almacenamiento de los RP.

Tabla 1. Acciones

Para el control de las operaciones de recolección, se mantendrá un directorio el cual contendrá la siguiente información.

Directorio					
Numero	Nombre del punto de acopio	Dirección	Tel/Cel	Correo electrónico	Hora de recolección



PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

De igual manera se mantendrá una bitácora en la cual se registrarán las entradas y salidas de los residuos manejados. Los datos que contendrán serán los siguientes:

BITACORA																			
TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADA (kg)	CARACTERISTICA DEL RESIDUO										AREA O PROCESO QUE LO GENERO	FECHA DE RECOLECCIÓN	ÁREA DE RECOLECCIÓN	ALMACENAMIENTO TEMPORAL	MANEJO		FECHA DE SALIDA	OBSERVACIONES
																PRESTADOR DE SERVICIOS			
		C	R	E	T	TE	Th	Ti	I	B	M					NOMBRE O DENOMINACION SOCIAL	NUMERO DE AUTORIZACION		

HERRAMIENTAS Y EQUIPO DE TRABAJO.

La secretaria de medio ambiente y movilidad urbana cuenta con la siguiente infraestructura para la implementación del programa de acopio y recolección Tux-Pilas.

			
Vehículo	Bascula	Oficinas	Contenedores

INSUMOS PRIMEROS AUXILIOS

- 1 jabón líquido neutro
- 1 frasco de alcohol
- 1 frasco de mertiolate
- 1 bolsa de torundas de algodón
- 5 gasas de 5 x 5 cm
- 5 gasas de 20 X 20 cm
- 1 rollo de tela adhesiva
- 2 vendas de rollo elásticas de 5 y 10 cm.
- abatelenguas
- vendas adhesivas
- 4 jeringas desechables de 3.5 y 10 ml.
- 1 termómetro
- 5 cubre bocas
- 5 pares de guantes de látex
- 1 tijera recta

PREVENCIÓN Y/O ATENCIÓN A EMERGENCIAS.



Figura 6. Extintores de Polvo Químico Seco P.Q.S

PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE PILAS TUX-PILAS

EQUIPO DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJADORES

- Cascos
- Botas
- Faja
- Chalecos
- Guante



Figura 7. Equipo de protección personal

ANEXO FOTOGRÁFICO



Figura 8. Arranque del programa



Figura 9. Instalación de contenedores

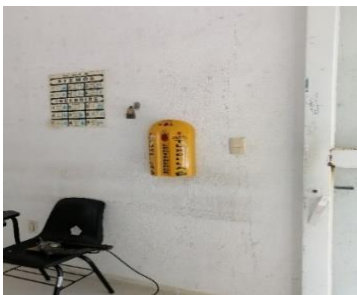


Figura 10. Contenedor instalado oficinas municipales



Figura 11. Participación ciudadana

