



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



GOBIERNO QUE TRABAJA Y LOGRA  
**enGRANDE**

**SSC**  
SECRETARÍA DE SEGURIDAD  
CIUDADANA



## Programa de protección civil para basureros, 2012



## CONTENIDO

Introducción	3
Objetivos	4
Dependencias y organismos participantes	5
Residuos Sólidos Urbanos (Concepto, composición, mas contaminantes, clasificación de fuentes de generación, categorización, almacenamiento, sustancias químicas peligrosas).	6
Riesgos a lo que esta expuesta la población, por basureros a cielo abierto	16
Situación de los residuos sólidos urbanos (RSU) en el Estado de México.	17
Actividades a realizar antes, durante y después de los efectos de basureros a cielo abierto.	18
Recomendaciones a la población en general en el manejo de residuos sólidos urbanos (RSU).	25
Especificaciones para la entrega de residuos separados a centros de acopio o reciclaje	28
Anexos	30

### INTRODUCCIÓN

Dentro de los principales fenómenos de origen sanitario-ecológico que se presentan en el estado, se originan los basureros a cielo abierto los cuales generan problemas ambientales, sanitarios y de seguridad social, como la proliferación de plagas, malos olores y transmisión de enfermedades por vía de insectos y roedores, contaminación debido a su dispersión por acción de las lluvias y/o del viento. En el caso de los “Rellenos Sanitarios” (vertederos basurales subterráneos), son obras que se utilizan para la disposición de residuos sólidos urbanos (RSU) ya su vez, no contaminar el medio ambiente.), los problemas se repiten, contaminándose las napas de agua, la tierra y el aire por los conductos de venteo de gases sumamente tóxicos como; benceno, tolueno, dioxinas y metano.

El estado, genera un promedio de 15 mil toneladas de basura diarias distribuidas en; 38 municipios con tiraderos a cielo abierto, 28 municipios con sitios controlados, asimismo, hay 13 municipios con rellenos sanitarios y 46 municipios sin sitios ex profeso para la disposición.

## OBJETIVO GENERAL

Salvaguardar la integridad física de la población expuesta a los fenómenos perturbadores que ocasionan los basureros a cielo abierto.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Fortalecer los mecanismos de coordinación y concertación de los tres niveles de gobierno, que permita realizar las acciones previstas y responder a emergencias con prontitud, eficiencia y eficacia.

Fomentar entre los municipios se evite establecer basureros a cielo abierto y propiciar los rellenos sanitarios en sitios adecuados para ello. Determinar la coordinación con las instancias que conforman los Sistemas de Protección Civil para que se respete la Legislación que regula el manejo integral de los residuos sólidos en la Entidad.

Contribuir con las autoridades responsables para evitar, disminuir y/o mitigar el posible impacto destructivo de los accidentes causados por los incendios en los basureros a cielo abierto, mediante el establecimiento de acciones y medidas de seguridad y protección en beneficio de las personas que viven cerca de estos sitios y de la población en general.

Difundir la cultura de limpieza y lograr alinear los diferentes esquemas de recolección para hacer posible la participación de la ciudadanía en las actividades de separación, almacenamiento y entrega separada de residuos a estos sistemas.

## DEPENDENCIAS Y ORGANISMOS PARTICIPANTES

Para llevar a cabo este Programa, se ha convocado a las diversas dependencias de atención social y de respuesta ante contingencias, mismas que involucran a los tres niveles de Gobierno; con el fin de llevar a cabo la coordinación correspondiente, se enlistan la dependencias:

### SECTOR PUBLICO ESTATAL

- **Sistema DIF Estatal**
- **Secretaría General de Gobierno**
- **Secretaría de Seguridad Ciudadana**
  - Dirección General de Protección Civil
  - Dir. Gral. de Seguridad Pública y Tránsito
- **Secretaría de Salud**
  - Instituto de Salud del Estado de México (ISEM)
- **Secretaría de Educación**
- **Secretaría de Comunicaciones**
  - Junta de Caminos del Estado de México
- **Secretaría del Agua y Obra Pública**
- **Secretaría de Desarrollo Urbano**
- **Coordinación General de Comunicación Social**
- **Secretaría de Desarrollo Agropecuario**
- **Secretaría del Medio Ambiente**
- **Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE)**
- **Comité Técnico de Protección Forestal**
- **Comisión de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF)**

### SECTOR MUNICIPAL

- **H. Ayuntamientos**
  - Unidades Municipales de Protección Civil
  - Sistema DIF municipal
  - H. Cuerpo de Bomberos
  - Seguridad Pública Municipal

### SECTOR PUBLICO FEDERAL

- **Comisión Nacional del Agua ( CONAGUA )**
- **Secretaría de la Defensa Nacional ( SEDENA )**
  - Policía Federal Preventiva ( PFP )
- **Comisión Nacional Forestal ( CONAFOR )**
- **Secretaría de Gobernación ( SEGOB )**
- **Sistema Nacional de Protección Civil ( SINAPROC )**

### RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, Art. 5 párrafo XXXIII, define a los residuos sólidos como: “Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos”. El relleno sanitario se emplea en comprimir la basura lo más que se pueda y después cubrirla con una capa de tierra y otros materiales y así consecutivamente colocar otra capa de basura, hasta que el relleno sanitario quede repleto. Este es un procedimiento de ingeniería para la utilización de **residuos sólidos** en el suelo, de modo que se le dé protección al medio ambiente.

La materia orgánica presente en los residuos sólidos urbanos (RSU), se degrada formando un líquido contaminante, de color negro y de olor muy penetrante, denominado **lixiviado**, este líquido arrastra todo tipo de sustancias nocivas: Hasta 200 compuestos diferentes, algunos tóxicos y cancerígenos. La humedad de los residuos y la lluvia, son los dos factores principales que aceleran la generación de **lixiviados**, si no se controlan adecuadamente, pueden contaminar los suelos y las aguas superficiales y subterráneas (acuíferos). Como se trata de un proceso que se produce de manera lenta, sus efectos suelen percibirse hasta varios años después.

#### CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

**Orgánicos**, son de origen biológico, que en algún momento tuvieron vida, es decir, es aquello que nace, vive, se reproduce y muere. Identificados como desperdicios de la comida, restos de plantas, residuos de vegetales, etc.

**Inorgánicos**, aquellos que provienen de la transformación industrial, entre ellos se encuentran los plásticos, aluminios, metales, hules, vidrios, etc.

Los consumidores pueden contribuir a minimizar este problema, asumiendo prácticas ecologistas. Las famosas tres erres (**REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR**).

### COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

De acuerdo al Instituto Nacional de Ecología, la composición de los residuos sólidos en el contexto nacional, ocupan un lugar destacado como elementos de contaminación, siendo ordenados hasta ahora del más al menos importante, de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación:

Lugar	Residuos	Porcentaje
1°	Alimentos	31.60
2°	Otros (hueso, hule, trapo, etc.).	27.70
3°	Papel y cartón	14.20
4°	Jardinería	9.80
5°	Vidrio	6.60
6°	Plástico	5.80
7°	Metales	3.10
8°	Textiles	1.20
		100 %

Los residuos sólidos son la causa, en gran medida por su deficiente manejo, de la contaminación del agua, aire y el suelo; siendo causantes, también, de grandes incendios en los basureros a cielo abierto, afectando al medio ambiente con un enorme deterioro al mismo.

## RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (RSU) MAS CONTAMINANTES

### PILAS Y BATERIAS

- Las pilas desechables son productos que contienen elementos tóxicos como; plomo, mercurio, bario, cadmio, cobre, níquel, zinc, estaño, vanadio y manganeso, los cuales causan daños a la salud y el medio ambiente.

### LLANTAS O NEUMATICOS

- Las llantas de desecho constituyen un problema ambiental por varias razones:
- En época de lluvias, las llantas rellenas con agua se convierten en refugio de insectos perniciosos; son sitios de incubación de mosquitos transmisores de enfermedades.
- Los contaminantes visuales que degradan la imagen de las comunidad los amontonamientos de llantas pueden incendiarse intencional o accidentalmente en consecuencia con la emisión de grandes cantidades de humos tóxicos que pueden durar mucho tiempo por la dificultad que existe para apagar esta clase de siniestros.
- Debido a los altos contenidos de carbón e hidrógeno, los neumáticos tienen un poder calorífico, parecido al del carbón.

## CLASIFICACIÓN DE LAS DIFERENTES FUENTES DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

FUENTE	CLASE	DESCRIPCIÓN	TIPO DE RESIDUOS QUE GENERA
Doméstica	A	Viviendas unifamiliares y multifamiliares.	Residuos sólidos urbanos.
Comercial y de Servicios	B	Tiendas, restaurantes, mercados, edificios de oficinas, hoteles, imprentas, estaciones de servicio, talleres, centros comerciales, terminales de transporte, bancos, escuelas, hospitales, reclusorios, centros gubernamentales, rastros, etc.	Residuos sólidos urbanos/residuos de manejo especial.
Industrial	C	Cualquier industria de transformación.	Residuos de manejo especial.
Construcción y demolición	D	Obras de construcción, remodelación y demolición.	Residuos de manejo especial.
Agrícola	E	Granjas, campos agrícolas, etc.	Residuos de manejo especial.

## CATEGORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL DE LA FUENTE GENERADORA CLASE D

Nombre de la categoría	Tipos de residuos que la componen	
I. Demolición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Concreto armado,</li> <li>•Concreto asfáltico,</li> <li>•Mampostería,</li> <li>•Ladrillo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Yeso,</li> <li>•Tejas,</li> <li>•Adobe,</li> <li>•Hormigón,</li> <li>•Cerámicos.</li> </ul>
II. Excavación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tierras,</li> <li>•Rocas,</li> <li>•Materiales arcillosos,</li> <li>•Lodos de excavación.</li> </ul>	
III. Construcción, Mantenimiento de vivienda e industria y remodelación,	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Prefabricados arcillosos (tabique, ladrillo, block),</li> <li>•Industria y remodelación, Concreto,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mortero,</li> <li>•Cerámicos,</li> <li>•Yeso,</li> <li>•Cal,</li> <li>•Mampostería.</li> </ul>

## CATEGORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL DE LA FUENTE GENERADORA CLASE E

Nombre de la categoría	Tipos de residuos que la componen
I. Restos de cultivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plantas verdes,</li> <li>•Tallos,</li> <li>•Pajas,</li> <li>•Cascarillas,</li> <li>•Zuros (Olotes),</li> <li>•Esquilmos.</li> </ul>
II. Insumos agrícolas NO considerados como peligrosos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Plásticos para invernaderos</li> <li>•Envases de plástico (todos los tipos o #),</li> <li>•Bolsas de plásticos (todos los tipos),</li> <li>•Costales (todo tipo de fibras).</li> </ul>

## CATEGORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LAS FUENTES GENERADORAS CLASES A Y B

NOMBRE DE LA CATEGORÍA	TIPOS DE RESIDUOS QUE LA COMPONENTEN		CÓDIGO DE COLOR
<p>I. Reciclables limpios y secos: Todos aquellos materiales de desecho reciclables que se pueden guardar limpios y secos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidrio (botellas y envases)</li> <li>• Lata (envases de alimentos y jugos)</li> <li>• Aluminio (papel, envases de refresco)</li> <li>• Envases de plástico (todos los tipos ó clasificación)</li> <li>• Cartón (cajas de envase y embalaje).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel (periódicos, propaganda y todo los demás tipos)</li> <li>• Bolsas de plástico (todos los tipos)</li> <li>• Envases multicapas ("brick", leche, jugos y alimentos)</li> <li>• Metales (ferrosos y no ferrosos)</li> <li>• Y otros que puedan ser reciclados.</li> </ul>	Azul
<p>II. Orgánicos húmedos y composteables: Desechos biodegradables derivados de la preparación y consumo de alimentos y del mantenimiento de jardines y áreas verdes que pueden ser composteables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cáscaras de fruta y vegetales</li> <li>• Carne y pescado (huesos, grasa y piel)</li> <li>• Pasta, pan y cereal</li> <li>• Productos lácteos y cascarones de huevo</li> <li>• Dulces, galletas y pasteles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsas de té, filtros de café y tierra</li> <li>• Plantas y flores de hogar</li> <li>• Restos de animales</li> <li>• Y otros que puedan ser composteables.</li> </ul>	Verde
<p>III. Sanitarios y otros: Desechos no reciclables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No reciclables o</li> <li>• NO composteables</li> <li>• Cerámica (platos, tazas y vasijas)</li> <li>• Pañales, toallas sanitarias femeninas y papel sanitario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Focos y lámparas</li> <li>• Pilas alcalinas</li> <li>• Envases de aerosoles</li> <li>• Trapo</li> <li>• Y otros que no puedan ser reciclables o composteables.</li> </ul>	Gris

**CATEGORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL DE  
LAS FUENTES GENERADORAS CLASES B Y C**

Nombre de la categoría	Tipos de residuos que la componen	
Servicios de Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Papel, cartón, vidrio y plástico</li> <li>•Ropa clínica, sábanas y colchones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Orgánicos generados por la preparación de alimentos</li> <li>•Otros NO considerados como peligrosos.</li> </ul>
Servicios de transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vehículos automotores</li> <li>•Motores</li> <li>•Carrocerías</li> <li>•Refacciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Llantas de desecho</li> <li>•Envases metálicos</li> <li>•Otros NO considerados como peligrosos.</li> </ul>
Lodos de plantas tratamiento de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>•No considerados como peligrosos.</li> </ul>	
Tiendas departamentales centros comerciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cartón de embalaje</li> <li>•Orgánico (frutas y verduras)</li> <li>•Sebo, hueso y desperdicio (carnicería)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mermas</li> <li>•Tarimas de madera</li> <li>•Papel, plásticos, aluminio, empaques.</li> <li>•Playo</li> </ul>
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Eléctricos (tableros de control, equipo de aire acondicionado y de bombeo)</li> <li>•Electrónicos (radios de comunicación, teléfonos, electrodomésticos, faxes, etc)</li> <li>•Equipo e insumos de computo.</li> <li>•Otros NO considerados como peligrosos.</li> </ul>	

## CLASIFICACIÓN DEL ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS

Fuente de generación	Tipo de almacenamiento
<p><b>Doméstica (clase A):</b> Aquel que se efectúa en las viviendas o casas habitación, sean unifamiliares o multifamiliares.</p>	<p><b>Interno:</b> Aquel que se realiza al interior de la vivienda en diversas áreas como son cocina, baño, recámara, etc.</p> <p><b>Externo:</b> Aquel donde se depositan todos los residuos generados en la vivienda en el exterior de esta para poder ser recolectados de forma separada.</p>
<p><b>No doméstica (clases B, C, D y E):</b> Aquel que se realiza en otras fuentes de generación diferente a la doméstica.</p>	<p><b>Interno:</b> Aquel que se realiza al interior del establecimiento en diversas áreas como son salas de espera, salones, oficinas, vestidores, baños etc.</p> <p><b>Externo:</b> Aquel donde se depositan todos los residuos generados en el establecimiento en el exterior de este para poder ser recolectados.</p>

## SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN PILAS Y BATERÍAS

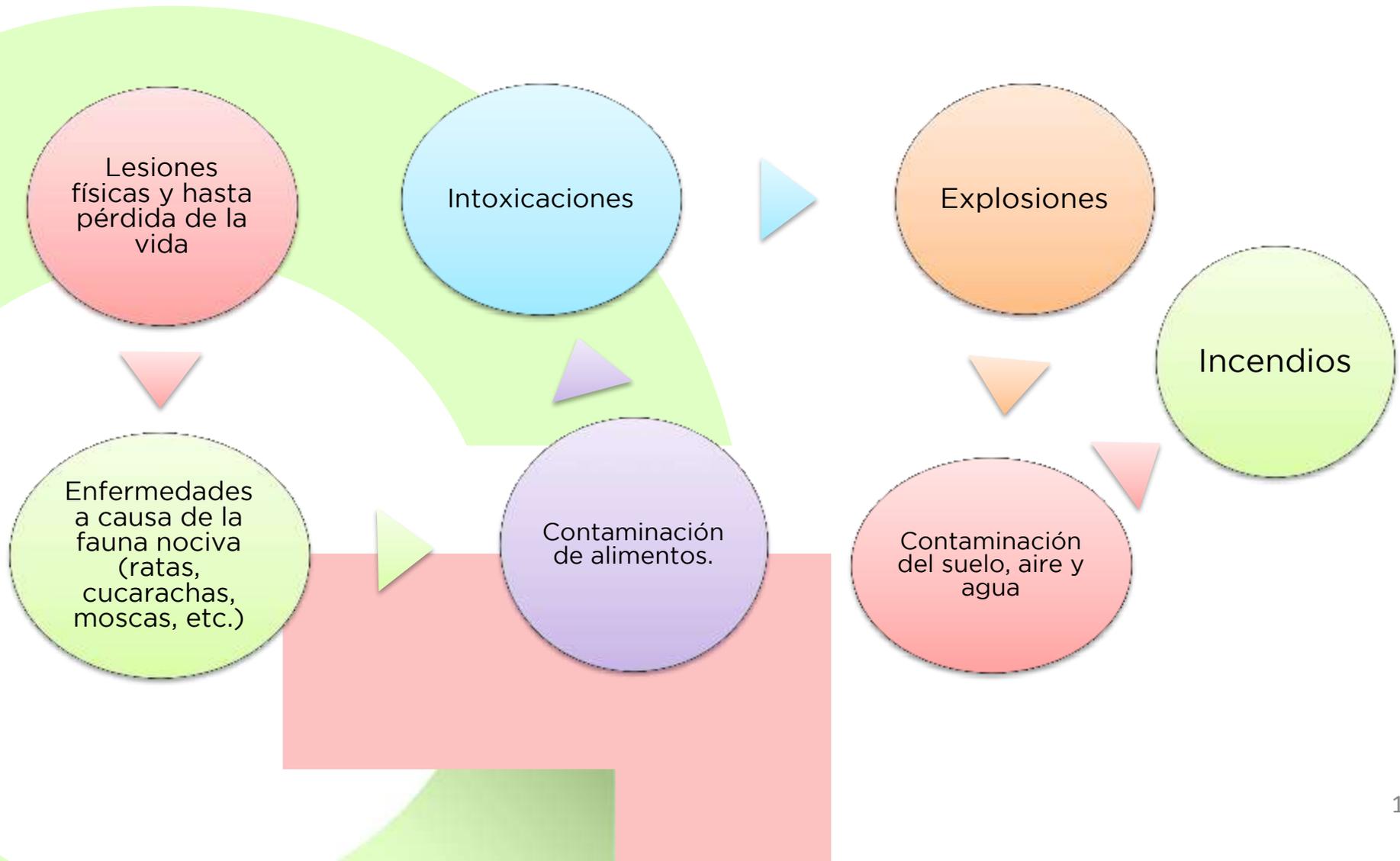
SUSTANCIA	FUENTES DE EXPOSICIÓN	DAÑOS A LA SALUD	DAÑOS AL AMBIENTE
Mercurio (Hg)	Al respirar aire contaminado, al ingerir agua y alimentos contaminados.	Posible cancerígeno. Una alta exposición puede dañar; cerebro, riñones y en embarazadas al feto, provocando retraso mental, en el andar o el habla, falta de coordinación, ceguera y convulsiones.	El mercurio puede contaminar el agua o a la tierra a causa de depósitos naturales de este metal o por el que se emite en los basureros. El metilmercurio es bioacumulable, es decir se acumula en los tejidos de peces.
Cadmio (Cd)	Lugares donde se manufacturan productos de cadmio, al consumir alimentos o agua contaminados con cadmio.	Respirar altos niveles de cadmio produce lesión a los pulmones e ingerirlo produce daños a los riñones. En dosis altas, puede producir la muerte. Ingerir alimentos o tomar agua con cadmio irrita el estómago e induce vómitos y diarrea. El cadmio y sus compuestos son carcinogénicos.	El cadmio entra al aire de fuentes como la minería, industria, y al quemar carbón y desechos domésticos. Las partículas pueden viajar largas distancias antes de depositarse en el suelo o en el agua. El cadmio entra al agua y al suelo de vertederos y de derrames o escapes en sitios de desechos peligrosos.
Níquel (Ni)	Ingerir alimentos contaminados con níquel es fuente de exposición. Reacción alérgica y contacto de la piel con suelo, agua o metales que contienen níquel.	Efectos más comunes del níquel son daños a la piel. Respirar altas cantidades produce bronquitis crónica y cáncer del pulmón y senos nasales.	El níquel es liberado a la atmósfera por industrias que manufacturan o usan níquel, por plantas que queman petróleo o carbón y por incineradores de basura. En el aire, se adhiere a partículas de polvo que se depositan en el suelo. El níquel liberado en desagües industriales termina en el suelo o en el sedimento.

**SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN PILAS Y BATERÍAS**

SUSTANCIA	FUENTES DE EXPOSICIÓN	DAÑOS A LA SALUD	DAÑOS AL AMBIENTE
Litio (Li)	El hidróxido de litio tiene aplicación en la industria de cerámica y en la medicina como antidepresivo y en sistemas de aire acondicionado.	Neurotóxico y tóxico para el riñón. Intoxicación por litio produce fallas respiratorias, depresión del miocardio, edema pulmonar y estupor profundo. Daño al sistema nervioso, llegando a estado de coma e incluso la muerte.	El litio puede lixiviarse fácilmente a los mantos acuíferos, se ha encontrado en pequeñas cantidades en diferentes especies de peces. El litio no es volátil por lo que pueden regresar a la superficie a través de deposición húmeda o seca.
Plomo (Pb)	Puede ocurrir al respirar aire o polvo, al comer o tomar agua contaminada y al ingerir trozos de pintura seca con plomo o al jugar con la tierra.	El plomo puede causar daño a los riñones, sistemas nervioso y reproductivo.	El plomo no se degrada. Compuestos de plomo son transformados por la luz solar, el aire y el agua. Cuando se libera al aire puede ser transportado largas distancias antes de sedimentar. Se adhiere al suelo. Su paso a aguas subterráneas depende del tipo de compuesto y de las características del suelo.

Fuente: Agency for Toxic Substances and Disease Registry  
\*Lenntech

**RIESGOS A LOS QUE ESTA EXPUESTA LA POBLACION,  
POR BASUREROS A CIELO ABIERTO**



**SITUACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU), EN EL ESTADO DE MÉXICO**

<b>Generación total</b>	<b>14,484</b>				
<b>Disposición</b>	<b>14,484</b>	<b>100%</b>	<b>%</b>		
Disposición en rellenos sanitarios		9,822	67.81	Número de sitios	13
Disposición en sitios controlados		2,388	16.49	Número de sitios	28
Disposición en sitios no controlados (Basureros a cielo abierto)		1,029	7.10	Número de sitios	38
Disposición en plantas de tratamiento		1,245	8.60	Número de sitios	2
				<b>Subtotal</b>	<b>81</b>
				Municipios sin sitio propio	46
		<b>14,484</b>	<b>Totales</b>		<b>127</b>

Fuente: Secretaría del Medio Ambiente estadísticas 2011.

### ACTIVIDADES A REALIZAR ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LOS EFECTOS DE BASUREROS A CIELO ABIERTO

En el marco de atribuciones que otorga el Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México, en su artículo 6.6. El Sistema Estatal de Protección Civil; El Consejo Estatal de Protección Civil y los Sistemas y Consejos Municipales de Protección Civil, realizarán acciones de prevención y coordinación interinstitucional ante los efectos de basureros a cielo abierto.

Dar a conocer el Programa de Prevención para Basureros a Cielo Abierto, a las instancias participantes, para que en corto plazo puedan aportar información al mismo y se tomen las medidas preventivas, según el caso; así mismo hacer del conocimiento a los medios de comunicación y procurar la emisión continúa de boletines de información a la población.

Convocar a reunión a las dependencias y organismos participantes en este Programa, con el fin de tratar asuntos relacionados a la coordinación de acciones ante la presencia de incendios, explosiones o contaminación en basureros a cielo abierto.

Identificar aquellas comunidades asentadas a menos de 500 metros cuadrados del basureros a cielo abierto, cuantificando el número de familias vulnerables.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

Establecer campañas de prevención y autoprotección en las escuelas, involucrando a las autoridades educativas de la Secretaría de Educación.

Coordinación de las autoridades de los tres niveles, sectores privado y social, y de la población deberán tomar las medidas correctivas y de prevención de manera integral.

Difundir a través de los medios de comunicación disponibles, las medidas de prevención en el manejo de los residuos sólidos en las comunidades de los municipios.

Puntualizar criterios de comunicación, entre las dependencias que integran el Consejo Municipal de Protección Civil y el Centro Estatal de Operaciones de la DGPC, a través de los Centros Regionales de Protección Civil ubicados en: Toluca, Amecameca, Tultepec, Nezahualcóyotl, Naucalpan y Tenancingo, así como autoridades que lo requieran, para lograr una amplia cobertura que permita atender a la población de manera eficiente.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

Establecer acciones de salud pública de carácter preventivo en coordinación con la Secretaría de Salud (ISEM e ISSEMyM) y las instituciones federales (IMSS, ISSSTE, SSA), canalizando a personas afectadas por los efectos de los basureros a cielo abierto.

Implementar acciones de vigilancia en zonas urbanas, con el apoyo de los cuerpos de seguridad pública, municipal y estatal, a fin de realizar recorridos de inspección durante la ocurrencia de incendios a causa de los basureros a cielo abierto.

Es responsabilidad de las autoridades municipales el manejo integral de los residuos sólidos, quienes para satisfacer de manera continua, regular y permanente, este problema, deben realizar el servicio de limpia, consistente en el barrido, acopio, recolección, transportación y disposición final.

Los municipios en coordinación con las instancias participantes deben intensificar la vigilancia y monitoreo durante el período de enero a junio, dando prioridad al ciclo pico de ocurrencia de estos agentes destructivos, siendo éste el de marzo a abril, ya que son los meses de mayor riesgo por las altas temperaturas que se registran en nuestra Entidad.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

Actualizar la información de los basureros a cielo abierto identificando los sitios que tengan este tipo de basureros y registrarlos en el Atlas Municipal de Riesgos respectivo o bien enviar a las instancias correspondientes dicha información.

Será fundamental que las instancias de los Sistemas de Protección Civil Nacional, Estatal y Municipal sean los gestores de la cultura de Protección Civil; así como de las actitudes y/o medidas de autoprotección, autocuidado y autopreparación para la población en general.

Atender las necesidades de la población en casos de emergencias, derivadas de incendios, explosiones y contaminación del suelo, aire y agua; causados por los basureros a cielo abierto, como; proteger la vida, la salud, proporcionar la alimentación, atención médica, vestido, albergues temporales, limpieza de residuos peligrosos y escombros en caminos, carreteras y accesos, la reanudación del servicio eléctrico y el abasto del agua.

Las áreas responsables en la materia de los municipios deben tomar medidas de carácter preventivo e incrementar la vigilancia y monitoreo en los basureros a cielo abierto y basureros irregulares, en los municipios que tienen este riesgo.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

Difundir entre las personas colindantes y con la población en general la legislación, Normas Oficiales Mexicanas relacionadas con sitios de disposición de residuos y medidas de seguridad para basureros a cielo abierto y rellenos sanitarios.

Fomentar la corresponsabilidad, coordinación y la comunicación con las instancias que integran los Sistemas de Protección Civil; así mismo con los sectores Social y Privado y con la población en forma colectiva e individual para beneficio de la limpieza de las vialidades, ríos, barrancas, lagunas, etc., de residuos sólidos y/o basura. Dar seguimiento al trabajo de la identificación y ubicación de basureros a cielo abierto en el territorio del Estado de México, para que las autoridades respectivas lleven a cabo el control y saneamiento en consecuencia con los posibles brotes de contaminación y fauna nociva.

Implantar el Programa de Atención Médica para personas que colindan con los basureros a cielo abierto y/o basureros irregulares, cuando se susciten incendios y/o contaminaciones en éstos sitios.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

Elaborar un Programa de sensibilización para la población, a efecto que no se arroje basura o residuos sólidos a las calles, ríos, barrancas, lagunas y demás cuerpos de agua.

Diseñar mapas de ubicación geográfica de los basureros a cielo abierto existentes, basureros con incidencia de incendios y la población afectada por estos flagelos en la Entidad; así mismo los sitios irregulares con este tipo de riesgo, como son los residuos sólidos abandonados.

Elaborar y signar convenios de participación y colaboración con las empresas generadoras de residuos sólidos; botellas, bolsas de plástico, pañales, etc., para que tomen medidas preventivas involucrando a los consumidores para evitar o disminuir la contaminación de los cuerpos de agua.

Elaborar y actualizar de manera conjunta, con las Secretarías del Medio Ambiente, el padrón de los basureros a cielo abierto y rellenos sanitarios ubicados en el territorio del Estado.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

Elaborar un Plan municipal de Prevención para Basureros a Cielo Abierto, pudiendo ser guía este Programa, a efecto que las acciones sean según las necesidades de los municipios.

Implantar vigilancia al interior de los basureros a cielo abierto y sitios irregulares como son; las medidas de seguridad; el plan específico de contingencias, ubicación de extintores de acuerdo al riesgo, maquinaria pesada ubicada en lugares estratégicos de acuerdo a la capacidad del municipio, sistemas de respiraderos, drenes, carros cisterna, equipos de protección personal, rutas de evacuación, zonas de seguridad, botiquines, croquis donde se especifique lo anterior, etc.

Realizar reuniones con los propietarios, administradores, encargados y gerentes de centros comerciales, mercados públicos, tianguis, centros de concentración masiva de población, a fin que se lleve a cabo la recolección y separación de la basura generada por su propia actividad; y el manejo de bolsas para trasladar los artículos que venden, que no contaminen como las de plástico, que actualmente se usan.

Promover con la unidades municipales de protección civil, la aplicación de la norma técnica ambiental emitida por la Secretaría del Medio Ambiente NTA-013-SMA-RS-2011, que tiene como objetivo almacenar, separar y dar manejo posterior a recepción y recolección de la basura medidas preventivas relativas a la basura o residuos sólidos.

### RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN EN GENERAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

No arroje basura o residuos sólidos a calles, lagunas, ríos, barrancas y otros cuerpos de agua ya que esto es causa de inundaciones y contaminación de los cuerpos de agua, suelo y aire.

No arroje a las calles, lagunas, ríos, barrancas y demás cuerpos de agua pilas usadas. Pregunte a la Unidad Municipal de Protección Civil de su Municipio, ¿Que hacer con ellas? en tanto debemos guardarlas en una bolsa de plástico.

Llevar a cabo la separación de la basura o residuos sólidos; orgánica en una bolsa e inorgánica en otra y si puede realice el proceso de composta con la orgánica, para ello puede solicitar asesoría a las áreas de Ecología o Medio Ambiente de su municipio.

Arroje al excusado el papel de limpieza biodegradable. No derrame al caño aceite automotriz, gasolina, solventes, medicamentos, sustancias peligrosas, residuos de pintura, etcétera.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

Utilizar pilas recargables en sus aparatos, éstas contienen elementos contaminantes, pero pueden ser utilizables más de 900 veces, en consecuencia se disminuye la contaminación del medio ambiente.

Evitar pilas no recargables, ya que al descomponerse pierden su hermeticidad liberando sustancias peligrosas tales como; mercurio y níquel, entre otros, convirtiéndose en artículos que pueden afectar el medio ambiente y a la población.

Responsabilizarnos del manejo la basura que generamos, en nuestros hogares, comercios, centros de trabajo y centros de concentración masiva, para no arrojarla en las calles, barrancas, ríos, lagunas y demás cuerpos de agua.

Comprar pilas y/o baterías de marcas reconocidas en comercios establecidos, nunca en lugares ambulantes, son de baja calidad, siendo las que menos durabilidad tienen; en consecuencia las que más contaminan al medio ambiente y causantes de daños al ser humano.

## RECOMENDACIONES EN EL USO DE PILAS Y BATERIAS

No arroje las pilas con los residuos domiciliarios.

No arroje las pilas y baterías a ríos, lagunas, arroyos, pozos, etcétera.

No mezcle pilas y baterías, nuevas y viejas.

No abra las pilas ya que contienen sustancias peligrosas para la salud.

No arroje pilas en la basura, el campo o la calle.

Retire las pilas de los aparatos cuando no los vamos a utilizar.

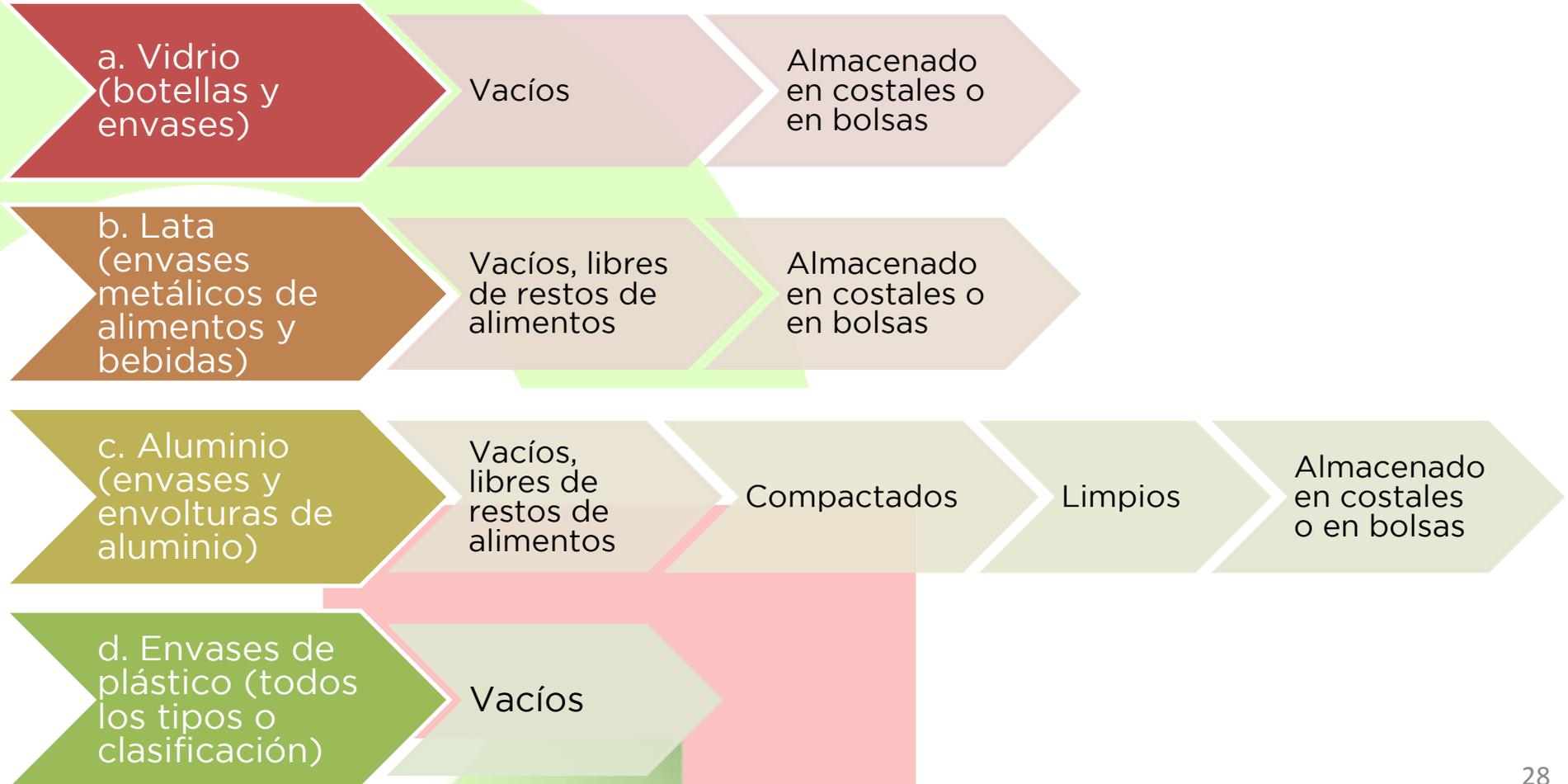
No lance las pilas al fuego porque desprenden gases tóxicos.

Compre pilas que tengan la leyenda libre de mercurio.

Establecer depósitos adecuados para la recolección de pilas que ya no sirven.

## ESPECIFICACIONES PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS SEPARADOS A CENTROS DE ACOPIO O RECICLAJE.

Las especificaciones para la entrega de residuos sólidos urbanos de la fracción "Reciclables limpios y secos" a centros de acopio por los propios generadores son las siguientes:



## Programa de protección civil para basureros, 2012

e. Cartón (cajas y embalaje)

Limpio y seco

Cajas amarradas en pacas

f. Papel (periódicos, revistas y otros tipos de impresos)

Limpio y seco

Amarrado en pacas

No mezclar con papel plastificado

g. Bolsas de plástico vacías

Compactadas y amarradas

h. Envases multicapas ("brick", leche, bebidas y alimentos)

Vacíos

Compactados y amarrados

i. Metales

# ANEXOS

**MUNICIPIOS CON RESIDUOS SANITARIOS URBANOS (RSU)  
QUE CUENTAN CON RELLENOS SANITARIOS**

N°	Municipio	Relleno Sanitario		Dispone en:
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)	
1	Atizapán de Zaragoza	480	480	Relleno sanitario operado por el Municipio de Atizapán de Zaragoza.
2	Cuautitlán Izcalli	570	570	Relleno sanitario operado por la Empresa Tecnología Medio ambientales del Golfo SA de CV.
3	Ecatepec	1700	400	Relleno sanitario operado por el Municipio de Ecatepec (operación parcial).
4	Ixtapaluca	550	550	Relleno sanitario operado por la empresa Tecnosilicatos de México SA de CV.
5	Juchitepec	19	19	Relleno sanitario Intermunicipal Juchitepec-Ayapango.
6	Naucalpan	750	750	Relleno sanitario operado por la empresa SETASA.
7	San Antonio la Isla	10	10	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
8	Tecámac	370	370	Relleno sanitario operado por la Empresa Waste Co. México, S.A. de C.V.
9	Tepotzotlán	70	70	Relleno sanitario operado por la empresa Comercializadora Terrestre Tráfico, S.A. de C.V.
10	Tlalnepantla	700	700	Relleno sanitario operado por la Empresa PROACTIVA SA de CV.
11	Xonacatlán	44	44	San Antonio la Isla - Relleno Sanitario "La Estación de San Antonio, S.A. de C.V."
12	Zacazonapan	3	3	Relleno sanitario operado por el Municipio de Zacazonapan.
13	Zinacantepec	150	150	Relleno sanitario operado por la Empresa-Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V.
	<b>Total</b>	<b>5,416</b>	<b>4,116</b>	

**RESIDUOS SANITARIOS URBANOS (RSU) EN SITIOS CONTROLADOS**

N°	Municipio	Sitios Controlados	
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)
1	Acambay	51	51
2	Aculco	38	38
3	Almoloya del Río	7	7
4	Amatepec	21	21
5	Apaxco	23	23
6	Calimaya	37	37
7	Coatepec Harinas	25	25
8	Chicoloapan	250	250
9	Huehuetoca	73	73
10	Hueypoxtla	34	34
11	Ixtapan de la Sal	26	26
12	Jilotepec	69	69
13	Jiquipilco	59	59
14	Jocotitlán	53	53

N°	Municipio	Sitios Controlados	
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)
15	Nopaltepec	7	7
16	Otzoloapan	3	3
17	Papalotla	3	3
18	Sn Felipe del Progreso	90	90
19	Tejupilco	55	55
20	Teotihuacán	44	44
21	Tlatlaya	27	27
22	Tultepec	118	118
23	Tultitlán	541	541
24	Valle de Bravo	47	47
25	Villa de Allende	39	39
26	Villa Guerrero	47	47
27	Villa Victoria	75	75
28	Zacualpan	10	10
<b>Total</b>		<b>1,872</b>	<b>1,872</b>

**RESIDUOS SANITARIOS URBANOS (RSU) EN SITIOS NO CONTROLADOS**

N°	Municipio	Sitio no controlado	
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)
1	Acolman	85	85
2	Amecameca	46	46
3	Atlacomulco	74	74
4	Atlautla	20	20
5	Axapusco	20	20
6	Cocotitlán	11	11
7	Chapa de Mota	18	18
8	Chimalhuacán		25
9	Ecatzingo	7	7
10	El oro	30	30
11	Isidro Fabela	8	8
12	Ixtapan del Oro	5	5
13	Jaltenco	23	23
14	Joquicingo	9	9
15	Luvianos	23	23
16	Mexicaltzingo	9	9
17	Morelos	23	23
18	Nezahualcóyotl		83
19	Ozumba	21	21

N°	Municipio	Sitio no controlado	
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)
20	Polotitlán	11	11
21	Sn. José del Rincón	83	83
22	Sn. Martín de las Pirámides	20	20
23	San Simón de Guerrero	4	4
24	Santo Tomas	7	7
25	Soyaniquilpan	9	9
26	Temamatla	9	9
27	Temascalapa	32	32
28	Temascaltepec	26	26
29	Tenango le Valle	66	66
30	Tepetlaoxtoc	24	24
31	Tepetlixpa	14	14
32	Tequixquiac	29	29
33	Texcaltitlán	13	13
34	Timilpan	12	12
35	Tlalmanalco	40	40
36	Tonatico	8	8
37	Villa del Carbón	37	37
38	Xalatlaco	18	18
	<b>Total</b>	<b>894</b>	<b>1002</b>

**RESIDUOS SANITARIOS URBANOS (RSU) QUE NO CUENTAN CON SITIOS**

N°	Municipio	No cuentan con sitio		Dispone en:
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)	
1	Almoloya de Alquisiras	10	10	Zinacantepec-Zispro-Relleno sanitario.
2	Almoloya de Juárez	120	120	Zinacantepec-Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V. - Relleno sanitario.
3	Amanalco	15	15	Zinacantepec-Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V. - Relleno sanitario.
4	Atenco	40	40	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
5	Atizapán	7	7	San Antonio la Isla-La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
6	Ayapango	5	5	Juchitepec-Relleno sanitario intermunicipal.
7	Capulhuac	30	30	San Antonio la Isla-La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
8	Coacalco	325	325	Tultitlán-Tecnosilicatos de México SA de CV - Sitio controlado.
9	Coyotepec	32	32	Cuautitlán Izcalli-Tecnología Medioambientales del Golfo S.A. de CV - Relleno sanitario.
10	Cuautitlán	135	135	Cuautitlán Izcalli-Tecnología Medioambientales del Golfo S.A. de C.V - Relleno sanitario.
11	Chalco	300	300	Chalco - Planta de Separación y transferencia operada por el D.F.
12	Chapultepec	6	6	San Antonio la Isla-La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

N°	Municipio	No cuentan con sitio		Dispone en:
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)	
13	Chiautla	22	22	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
14	Chiconcuac	20	20	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
15	Chimalhuacán	555	530	Nezahualcóyotl Neza III -transferencia al relleno sanitario de Ixtapaluca.
16	Donato Guerra	27	27	Villa de Allende - Sitio controlado.
17	Ecatepec		600	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario (servicio municipal).
			700	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario (servicio particular).
18	Huixquilucan	247	247	Nicolás Romero - Biosistemas Sustentables SAPI de CV - Planta de Tratamiento.
19	Ixtlahuaca	131	131	Jocotitlán - sitio controlado.
20	Jilotzingo	10	10	Naucalpan - SETASA - Relleno sanitario.
21	La Paz	240	240	Nezahualcóyotl Neza III -transferencia al relleno sanitario de Ixtapaluca.
22	Lerma	110	110	Zinacantepec - Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V. Relleno sanitario.
23	Malinalco	20	20	Zinacantepec - Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V. Relleno sanitario.
24	Melchor Ocampo	33	33	Tultitlán - Tecnosilicatos de México SA de CV - Sitio controlado

## Programa de protección civil para basureros, 2012

N°	Municipio	No cuentan con sitio		Dispone en:
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)	
25	Metepec	210	210	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
26	Nextlalpan	20	20	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
27	Nezahualcóyotl	1095	1012	Nezahualcóyotl Neza III -transferencia al relleno sanitario de Ixtapaluca predio 30 hectáreas sitio no controlado.
28	Nicolás Romero	345	345	Planta de tratamiento operada por la Empresa Biosistemas Sustentables SAPI de CV
29	Ocoyoacac	50	50	Zinacantepec - Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V. Relleno sanitario.
30	Ocuilan	20	20	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
31	Otzolotepec	60	60	
32	Otumba	27	27	San Martin de las Pirámides - Sitio no Controlado.
33	Rayón	10	10	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario, operado por la Empresa la Estación de San Antonio SA de CV.
34	San Mateo Atenco	70	70	Zinacantepec - Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V. Relleno sanitario.
35	Sultepec	18	18	Zinacantepec-Zispro Relleno sanitario .
36	Temascalcingo	50	50	Zinacantepec - Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V. Relleno sanitario.
37	Temoaya	70	70	Xonacatlán - Grupo Contadero, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
38	Tenancingo	75	75	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.

## Programa de protección civil para basureros, 2012

N°	Municipio	No cuentan con sitio		Dispone en:
		Generación (ton/día)	Disposición (ton/día)	
39	Tenango del Aire	8	8	Chalco - Planta de Separación y transferencia operada por el G.D.F.
40	Teoloyucan	70	70	Tepetzotlán - Comercializadora Terrestre Tráfico, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
41	Texcalyacac	4	4	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
42	Texcoco	210	210	Ixtapaluca - Tecnosilicatos de México SA de CV - Relleno sanitario.
43	Tezoyuca	28	28	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
44	Tianguistenco	65	65	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
45	Toluca	850	550	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
			300	Zinacantepec - Mantenimiento y Servicios Ambientales S.A de C.V. Relleno sanitario.
46	Tonanitla	8	8	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
47	Valle de Chalco	345	345	Chalco - Planta de Separación y transferencia operada por el G.D.F.
48	Zumpahuacán	14	14	San Antonio la Isla - La Estación de San Antonio, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
49	Zumpango	140	140	Tecámac - Waste Co. México, S.A. de C.V. - Relleno sanitario.
	<b>Totales</b>	<b>6,302</b>	<b>5,706</b>	

Disponen en plantas de separación y transferencia operadas por el G.D.F.  
y Planta de tratamiento operada por la Empresa Biosistemas Sustentables SAPI de CV

### DIRECTORIO DE DEPENDENCIAS Y ORGANISMOS PARTICIPANTES

SECTOR PUBLICO ESTATAL	TELEFONOS
Secretaría de Seguridad Ciudadana	(722) 2758200
Dirección General de Protección Civil	(722) 2131748; 2142692 01 800 7134147
Dirección General de Seguridad Pública y Tránsito	(722) 2796200
Sistema DIF Estatal	(722) 2173900; 2802855
Secretaría de Salud Instituto de Salud del Estado de México (ISEM)	(722) 2262500
Secretaría de Educación	(722) 1678400; 2760078
Secretaría de Desarrollo Social CEDIPIEM (Consejo Estatal para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas del Estado de México)	(722) 2135894; 2135895
Secretaría de Comunicaciones Junta de Caminos del Estado de México	(722) 2721316; 2721870
Secretaría del Agua y Obra Pública	(722) 2756250; 2756252

## DIRECTORIO DE DEPENDENCIAS Y ORGANISMOS PARTICIPANTES

SECTOR PUBLICO ESTATAL		TELEFONOS
Secretaría de Desarrollo Urbano		(722) 2757905; 2757900
Secretaria del Medio Ambiente		(722) 2756208 ext.5184
Coordinación General de Comunicación Social		(722) 2760067
SECTOR SOCIAL		
Universidad Autónoma del Estado de México		(722) 2262339; 2149219
SECTOR PUBLICO FEDERAL		
SEMARNAT		(55)54900900
CONAGUA		(55) 5174400
PROFEPA		(55) 54496300 ó 01800 7703372
SEDENA	1ª Zona Militar 22ª Zona Militar 37ª Zona Militar	(55) 52767714 (722) 2124541; 2773336 (55) 55576119
Policía Federal Preventiva		(722) 2701313; 2700999
Comisión Federal de Electricidad		01 800 2233071

**DIRECTORIO:**

**DR. ERUVIEL ÁVILA VILLEGAS  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO**

**M. EN C. EFRÉN ROJAS DÁVILA  
SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO**

**LIC. SALVADOR JOSÉ NEME SASTRÉ  
SECRETARIO DE SEGURIDAD CIUDADANA**

**LIC. ARTURO VILCHIS ESQUIVEL  
DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL**