

Ministerio de Medio Ambiente  
y Recursos Naturales



# ANEXOS

## GLOSARIO

**ACCIDENTE DE TRABAJO:** Es un suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador daños a la salud (una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte). Ejemplo herida, fractura, quemadura, entre otras.

**APROVECHAMIENTO:** Proceso manual o industrial de recuperación o transformación de los recursos contenidos en los desechos, mediante el proceso de reutilización o reciclaje.

**BITACORA:** Es un registro escrito de las acciones que se llevaron a cabo en cierto trabajo o tarea. Esta bitácora incluye todos los sucesos que tuvieron lugar durante la realización de dicha tarea, las fallas que se produjeron, los cambios que se introdujeron y los costos que ocasionaron.

**CENTRO DE ACOPIO:** Instalación física de almacenamiento temporal de llantas en desuso de forma ordenada y controlada.

**CONTAMINACIÓN:** Es la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico y que puede dañar el ambiente y a la salud.

**COMPOSTAJE:** El compostaje es el proceso de manejo de desechos sólidos orgánicos; por medio del cual son biológicamente descompuestos, bajo condiciones físicas controladas.

**DESECHO:** Cualquier material generado por la actividad humana, sin valor económico o energético que necesita tratamiento y disposición final.

**DESECHOS SÓLIDOS ORGÁNICOS:** Desechos biodegradables que son putrescibles, residuos que salen de la cocina, mercados y jardines, entre los que se encuentran: cáscaras de frutas y verduras, cascarón de huevo, pedazos de pan, tortillas, tallos de flores, ramas, residuos agrícolas, pedazos de madera o leña y todo material de fácil descomposición en corto tiempo.

**DESECHOS SÓLIDOS INORGÁNICOS:** Desechos sólidos considerados genéricamente como "inertes", ya que su degradación en el medio ambiente es difícil y lenta, además, pueden causar problemas estéticos en las ciudades. Entre los desechos inorgánicos se encuentra: el cartón, vidrio, metales, aluminio y plásticos.

**DISPOSICIÓN FINAL:** Disposición de desechos sólidos sin potencial reutilizable o reciclable en rellenos sanitarios.

**GENERACIÓN DE DESECHOS:** Resulta de las diversas actividades domésticas y productivas desarrolladas por los seres humanos en las cuales se determinan los materiales que tienen valor y los que son desechados o recogidos para su disposición final.

**GESTIÓN INTEGRAL DEL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS** implica toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción del manejo apropiado de los desechos sólidos del ámbito nacional, regional, local y empresarial, encaminados a la reducción de la generación de desechos, segregación en la fuente y de todas las etapas de la gestión de los desechos, hasta su disposición final.

**IMPACTO AMBIENTAL:** Alteración que se produce en el ambiente de efectos o consecuencias por las actividades humanas sobre el medio (natural o social) o sobre alguno de sus componentes.

**RECOLECCIÓN:** Esta etapa involucra la recogida de todos los desechos por personal de las municipalidades y /u otras personas encargadas de la actividad.

**RECHAZAR:** Consiste en no aceptar el uso de materiales que dañan el ambiente (bolsas plásticas, vasos desechables, envoltorios innecesarios) y seleccionar productos que no generen desechos sólidos de largo tiempo de degradación

Ejemplos:

- Preferir un jugo natural a un jugo envasado en botellas plásticas.
- Preferir los productos en envase retornable.
- Rechazar el uso de bolsas plásticas en centros comerciales, mercados, farmacias, etc.

**RECICLAR:** Es la transformación de un producto considerado inservible en otro útil, disminuyendo de manera significativa el volumen de desechos que deben ser tratados en los rellenos sanitarios, ahorrando recursos naturales y energía. Podemos reciclar vidrio, papel, metales, entre otros.

**REDUCIR:** Evitar la producción de materiales de desechos. Se reduce cuando se compran solamente los productos necesarios, de buena calidad o más durables;

Ejemplos:

- Uso de pañales de tela en lugar de pañales desechables.
- Llevar bolsas de tela, cestas o canastos para las compras del mercado para evitar el uso de bolsas plásticas.

- Evitar el uso de platos, vasos y otros recipientes desechables.

**REUTILIZAR:** Utilizar varias veces un determinado objeto que ha sido considerado como desecho y que aún tiene utilidad.

Ejemplos:

- Reparar productos duraderos.
- Volver a usar bolsas, envases y otros artículos.
- Usar el papel para impresión por ambos lados.

**SEGURIDAD OCUPACIONAL:** Todas aquellas actividades destinadas a la identificación y control de las causas de los accidentes de trabajo.

**SEPARACIÓN IN SITU (EN EL LUGAR):** Es la separación del material orgánico e inorgánico en el punto se originan, por ejemplo, el hogar, comercios, mercados municipales, industrias y escuelas. Estos materiales separados son llevados a las composteras o centros de acopio y reciclaje correspondiente a su categoría en donde son almacenados para ser procesados. El éxito de este método depende en gran medida del desarrollo de programas educativos para sensibilizar a la población sobre la importancia de cooperar e implantar la estrategia del reciclaje en el diario vivir.

**TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA:** En ocasiones los desechos sólidos necesitan ser transportados a puntos de disposición final alejados del municipio o ciudad por lo que se hace necesario contar con una estación de transferencia en la cual los vehículos recolectores de menor capacidad depositan los desechos sólidos en vehículos de mayor capacidad que se encargan de transportar los desechos y recorrer grandes distancias para su procesamiento o evacuación.

**FICHA DE RECOPIACION DE INFORMACIÓN**  
**CENTRO DE ACOPIO DE MATERIALES RECUPERABLES**

---

Fecha: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Técnico(a) responsable: \_\_\_\_\_

**1) INFORMACIÓN GENERAL:**

Nombre o razón social de la Actividad.	
Propietario	
Encargado o responsable	
Ubicación (Dirección exacta)	
Tenencia del inmuebles Propia o alquilada	
Área total del terreno	
Dimensiones del terreno (Largo y ancho)	
Colindantes:	<b>Norte:</b> <span style="float: right;"><b>Sur:</b></span> <b>Este:</b> <span style="float: right;"><b>Oeste:</b></span>
Total de empleados	

Teléfono  Fax  Correo

Cuenta con permiso de:

MINSAL  MARN  ALCALDIA

**2) OBSERVACIONES:**

---

---

Coordenadas: \_\_\_\_\_

### 3) **ASPECTOS A EVALUAR**

<b>Aspectos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
<b>1. Infraestructura</b>			
Cuenta con muro perimetral			
Techo impermeable			
Piso impermeable			
Entrada y salida vehicular adecuada			
Circulación interna vehicular			
Portón adecuado			
Sistema de captación y drenaje de aguas lluvias			
Servicios sanitarios adecuados			
Otros:			
<b>2. Detalle de materiales aprovechables</b>			<b>Cantidad recolectada (mensual)</b>
Papel / Cartón			
Plástico (Bolsas, envases Pet, etc)			
Aluminio			
Vidrio			
Hierro			
Cobre			
Textiles:			
Otros materiales:			
<b>3. Desechos Sólidos Peligrosos</b>			<b>Cantidad recolectada (mensual)</b>
Desechos electronicos			
Baterías de vehículos			
Transformadores			
Refrigerantes (refrigeradoras, aires acondicionados, etc)			
Celulares			
Otros:			
<b>4. Manejo y disposición final de los desechos sólidos comunes no recuperables</b>			<b>Detallar</b>
Desposito temporal			
Disposición final			
<b>5. Otros aspectos a considerar</b>			
Existe clasificación y separación por rubro			
Existe embalaje o empaque adecuado			
Local limpio, libre de residuos de productos, no derrame de sustancias líquidas sobre estibas o en el piso			

Nota: Incluir un cronograma de la comercialización de los materiales recuperados

## **CROQUIS DE UBICACIÓN** (Sin escala)

## **METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (COMPOSICIÓN Y DENSIDAD)**

### **Objetivos:**

El objetivo de la presente guía es contribuir con los gobiernos locales en su gestión municipal, dotándoles de herramientas básicas que les permita conocer la composición de los desechos sólidos generados en su municipio, a fin de lograr un manejo adecuado de los mismos.

De acuerdo con nuestra normativa, los **desechos sólidos** son *aquellos materiales no peligrosos, que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza, y que no teniendo una utilidad inmediata para su actual poseedor, se transforman en indeseables.*

El propósito de la caracterización es conocer las cantidades de desechos producidas en el municipio, a fin de poder establecer programas de separación enfocados en la recuperación de materiales con fines de reciclaje y reuso.

### **Descripción del proceso:**

1. Como una primera acción deberá solicitarse asistencia técnica a las instituciones del gobierno: MARN ó ISDEM.
2. Posteriormente, se solicita una reunión de acercamiento a fin de conocer los antecedentes del proyecto, la población involucrada y exponer los detalles sobre el procedimiento del estudio.
3. Organizar un equipo de trabajo con personas que laboran en la municipalidad, para que realicen el trabajo operativo, definir la fecha de recolección de los desechos y el primer trabajo de segregación, y planificar el proceso.
4. Definir el plan de trabajo

### **Plan de trabajo**

El propósito es determinar compromisos, tareas, responsabilidades y fechas de ejecución:

1. Delimitar la zona geográfica donde se recolectarán los desechos sólidos y seleccionar una muestra representativa. Generalmente, se recolectan 2 barriles de desechos (Comunicar previamente a los generadores no depositar desechos sanitarios)
2. Elaborar matrices para la recopilación de la información diaria.

3. Definir fechas de recolección en la zona establecida  
(Se recomienda recolectar durante una semana, 7 días)
4. Definir detalles del proceso como:
  - a. El lugar de trabajo para la separación de los desechos
  - b. Disponibilidad de un vehículo exclusivo para la recolección.
  - c. Disponibilidad de insumos y materiales como: 3 mts. de plástico negro, báscula, guantes, palas, bolsas.

#### I. Pasos para calcular la densidad de los desechos sólidos.

1. Usar un recipiente de volumen conocido. (Un barril tiene 55 galones equivalente a 0.22 m<sup>3</sup>)
2. Pesar el recipiente vacío y calcular su volumen.
3. Llenar el recipiente con basura, pero se tiene que ir sacudiendo para lograr asentar la basura y no queden espacios vacíos (no se debe compactar).
4. Pesar el recipiente lleno de basura.
5. La diferencia entre el peso del recipiente con desechos y vacío obtendremos su peso.
6. La densidad es igual a peso entre volumen.

$$\text{Densidad de los desechos} = \frac{\text{Peso de los desechos}}{\text{Volumen del recipiente}} \quad \frac{\text{Kg}}{\text{M}^3}$$

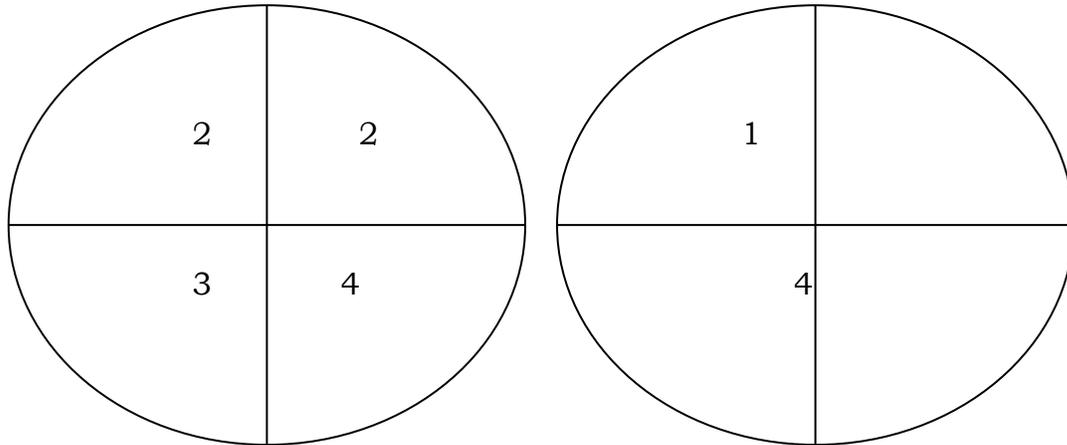
#### II. Pasos para la determinación de la composición de los desechos sólidos

1. Los desechos recolectados se vacían en el plástico para formar un promontorio de aproximadamente 0.5 tonelada, equivale a dos barriles.
2. Homogeneizar la muestra mezclándola toda con palas, a fin de que lo que está arriba pase a la parte inferior.



3. La muestra se divide en 4 partes iguales

4. Posteriormente, se toman 2 cuartas partes que quedan opuestas y se unen para formar una media, tal como se observa en la siguiente figura.



5. Se separan los componentes de esa muestra, utilizando los siguientes componentes: Orgánicos, papel y cartón, plástico, vidrio, metales, otros.
6. Se pesa cada uno de los componentes, y al final la suma debe coincidir con el peso de la muestra original, para posteriormente, obtener el porcentaje de cada material.



7. Se repite el proceso por lo menos durante una semana, para establecer un promedio de composición, ya que dependiendo de las actividades del municipio así puede variar la composición de los desechos.
8. Para recolectar los datos se puede utilizar el siguiente modelo

Material	Peso en libras	% peso
Orgánico		
Papel y cartón		
Plástico		
Vidrio		
Metales		
Otros		
Total		



Caracterización de los desechos sólidos del municipio de \_\_\_\_\_,  
 Departamento de \_\_\_\_\_.

Material	Día 1		Día 2		Día 3		Día 4		Día 5		Día 6		Día 7		Promedio	
	Kg./lbs	% peso	Kg./lbs	% peso												
Orgánico																
Papel y cartón																
Plásticos																
Vidrios																
Metales																
Otros																
Total																

Peso total de la muestra: \_\_\_\_\_



**PROPUESTA DE ORDENANZA DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS  
DEL MUNICIPIO DE \_\_\_\_\_, DEPARTAMENTO DE \_\_\_\_\_**

**DECRETO No. \_\_\_\_\_**

**EL CONCEJO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE \_\_\_\_\_**

CONSIDERANDO

Que de conformidad a lo establecido en el Artículo cuatro, numeral diecinueve del Código Municipal, es competencia de esta Alcaldía prestar el servicio de aseo, barrido de calles, recolección y disposición final de desechos sólidos, que el cumplimiento de dichas obligaciones requiere de la participación y esfuerzo conjunto de autoridades y vecinos de la localidad.

Que basándose en los Artículos 50 literal b) y 52 de la Ley del Medio Ambiente y el Decreto 42 que regulan el manejo de los desechos sólidos de origen domiciliario, comercial, de servicios o institucional.

Este Concejo, en uso de las facultades que le concede el Código Municipal en su artículo treinta, numeral cuatro, y el artículo doscientos cuatro, numeral quinto de la Constitución de la República, EMITE Y APRUEBA, la siguiente:

ORDENANZA DE ASEO DEL MUNICIPIO DE \_\_\_\_\_

CAPITULO I  
CONCEPTOS GENERALES

Artículo 1 - En correspondencia con el Reglamento Especial sobre el Manejo Integral de los Desechos Sólidos, en la presente Ordenanza se entiende como desechos sólidos municipales, aquellos materiales no peligrosos que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza y que no teniendo una utilidad inmediata para su actual poseedor, se transforman en indeseables.

Artículo 2 - Los desechos municipales se dividirán en dos categorías, reconociéndose para efectos de implementación de un sistema de separación las siguientes:

- a) Desechos Orgánicos: Los desechos de fácil descomposición biológica tales como los desperdicios de la alimentación, El producto de la poda de plantas de la jardinería siempre que tales residuos quepan en un barril de 200 litros y restos de frutas y verduras utilizadas en el consumo doméstico.

- b) Desechos Inorgánicos: Se refiere a los de difícil descomposición como los plásticos, metales, textiles, cuero, vidrio, cerámica, envoltorios y papeles y cartones procedentes de las viviendas y comercios e instituciones de servicios públicos y privados, siempre y cuando puedan ser recogidos en recipientes no mayores de 200 litros de capacidad.

Artículo 3 – Se consideran materiales y residuos procedentes de limpieza o barrido de aceras, aquellos que se obtengan con motivo de la actividad de limpieza de las mismas, efectuado por los particulares o realizado de oficio por la Municipalidad, con arreglo a lo establecido en la presente Ordenanza.

Artículo 4 – Para fines de la presente Ordenanza, se consideran como desechos especiales, aquellos que por sus características de volumetría y composición no pueden ser considerados como municipales, pero que no representan peligro en su manejo; se considerarán como desechos especiales:

- a) Ripio y desechos provenientes de la construcción,
- b) Muebles y electrodomésticos de gran tamaño,
- c) Desechos de poda de árboles, excepto los mencionados en el artículo dos de esta Ordenanza,
- d) Desechos y cenizas industriales de fábricas y talleres,
- e) Animales domésticos muertos, tales como perros, gatos y aves,
- f) Otros desechos similares, siempre que no puedan ser catalogados como peligrosos.

## CAPITULO II DE LA COMPETENCIA MUNICIPAL

Artículo 5 – Es competencia de esta Municipalidad:

- a) Prestar el servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos municipales.
- b) Estimular a las comunidades a proporcionarles mantenimiento y limpieza a las barrancas y caminos vecinales, dando al respecto la asistencia técnica que sea necesaria y la ayuda económica posible, de acuerdo a sus recursos.
- c) La limpieza de parques, plazas, mercados, zonas verdes y paseos públicos municipales.
- d) Conceder la autorización correspondiente para el depósito de desechos sólidos municipales, en lugares que no sean el sitio de tratamiento.
- e) Autorizar a personas naturales o jurídicas la prestación del servicio de recolección y transporte de desechos sólidos, previa calificación.

Artículo 6 – Para la recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos especiales, el Concejo Municipal podrá establecer el correspondiente servicio. El referido servicio podrá prestarse previa cancelación de la tarifa establecida por la base imponible vigente.

### CAPITULO III DEL ASEO DE LAS VÍAS PÚBLICAS

Artículo 7 – Toda persona natural o jurídica tiene la obligación de mantener permanentemente aseada la acera y arriates en todo el frente del inmueble que ocupa, ya sea como propietario, arrendatario o poseedor o cualquier título, barriéndolas diariamente, manteniéndolas asimismo libres de escombros, malezas y obstáculos que impidan el libre tránsito peatonal.

Artículo 8 – El barrido de las aceras se hará en el sentido de afuera hacia adentro del inmueble y no hacia el exterior, recogiendo el producto que deberá depositarse con la basura domiciliar.

Artículo 9 – Se prohíbe botar a las calles, aceras, lotes baldíos, acequias, cauces de ríos, quebradas o canales, playas, plazas, parques, y demás lugares públicos, desechos sólidos de cualquier tipo, ésta es una falta considerada grave.

Artículo 10 – Las personas que ordenen o hagan cargar o descargar cualquier clase de mercaderías o materiales, deberán hacer barrer y retirar los residuos que hayan quedado en la vía pública. Si se desconociere la persona que dio la orden, se hará responsable al conductor o el propietario del vehículo y a falta de éstos, lo será el ocupante de la propiedad donde se haya efectuado la carga o descarga.

Artículo 11 – El depósito de materiales de construcción en las aceras correspondientes para obras que se ejecuten con la licencia respectiva, podrá hacerse hasta por cinco días, sin permiso de esta Alcaldía, necesitándose una autorización para un término mayor en cuyo caso no podrá exceder de quince días, vencido el plazo, deberá dejarse completamente limpio el espacio ocupado. Esta autorización no podrá concederse cuando el depósito de dichos materiales ponga en peligro la seguridad de los peatones.

En caso de demolición de edificaciones, se tendrá en cuenta la seguridad de los peatones, la limpieza del ripio estará a cargo del propietario del inmueble. De lo contrario se considera una falta grave.

Cualquier institución pública o privada o el propietario del inmueble que lleve a cabo trabajos en aceras, calles o en cualquier lugar público, tendrá la obligación de completar el trabajo y de limpiar

el ripio o desechos que hubiere producido dicha obra. En caso de no cumplirse con esta obligación, se considera una falta grave.

Artículo 12 – Los vendedores de frutas y otras especies similares, situados en lugares públicos, deberán tener constantemente aseado todo el espacio que ocuparen y sus alrededores; el depósito de la basura o de cualquier otro desecho proveniente de su actividad, deberá hacerse en bolsas plásticas que reúnan los requisitos indicados en el Artículo treinta de esta Ordenanza, depositadas en un recipiente.

Esta obligación deberá ser observada además por aquellas personas que se dediquen a la venta de alimentos, golosinas y otros artículos o mercaderías, su incumplimiento se considera una falta leve.

Artículo 13 – Se prohíbe lavar ropa y derramar aguas sucias de cualquier naturaleza en las aceras y calles de esta ciudad. Esta infracción se considera leve.

En las colonias o comunidades que no cuenten con el servicio de alcantarillado sanitario, los habitantes deberán hacer pilas al nivel del suelo a la orilla de la calle, para recolectar el agua servida para posteriormente regarla, evitando en lo posible que se formen charcos.

Artículo 14 – Los vehículos que transportan desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales o mercaderías, ya sean sólidos o líquidos que puedan escurrir o caer a la vía pública, estarán contruidos o llevarán dispositivos necesarios en forma que ello no ocurra, pero sí por causa alguna se produjera el escurrimiento o caída de lo transportado, deberá el conductor o propietario del vehículo asear la zona afectada. De lo contrario se sancionará como falta leve.

Artículo 15 – Todo propietario de inmueble urbano sin edificar o baldío, deberá mantenerlo limpio de maleza, basura u otros desechos, de lo contrario se considera una falta leve.

En caso de no cumplirse con esta obligación, la Alcaldía deberá prevenir al dueño del inmueble para que éste, en un término de cuarenta y ocho horas, cumpla con lo establecido en este Artículo; en caso contrario la Municipalidad procederá a efectuar dicha limpieza, cargando esto de la misma manera a la cuenta que por el inmueble se registre, más la multa correspondiente a la falta. Del mismo modo se procederá al no encontrarse el dueño del inmueble.

Artículo 16 – Se prohíbe efectuar trabajos de mecánica en la vía pública que no sean la emergencia, así como cualquier otro trato que impida el libre tránsito peatonal o vehicular, esta falta se considera leve.

Artículo 17 - En todo establecimiento que por la naturaleza de su actividad se produzca una gran cantidad de papeles u otros desechos, tales como lugares de venta de helados, cafeterías, loterías, o de otros similares, deberán tener recipientes apropiados, para que el público deposite en ellos dichos desperdicios.

Asimismo deberán observar la obligación antes señalada, todos los propietarios de terminales de unidades de transporte pública ubicados en esta comprensión, debiendo mantener limpio el sector correspondiente. De lo contrario se considerara una falta leve.

Artículo 18 – Se prohíbe evacuar las materias fecales y urinales en las calles, aceras y demás lugares públicos, esta falta se considera grave.

Artículo 19 – Toda persona dueña de animales domésticos, tales como perros, gatos y otros, tendrán obligación de limpiar todas las suciedades que éstos produzcan en la vía pública, recoger la basura que, hallándose colocada en los depósitos adecuados, derramaren en acera o calles de la ciudad, ésta se considerara una falta leve.

Asimismo toda persona que transporte ganado u otros animales quedará obligado a limpiar las suciedades que éstos produzcan en la vía pública.

Artículo 20 - Se prohíbe botar en las aceras, cunetas y calles residuos de aceites y grasas provenientes de gasolineras, talleres automotrices u otros similares, así como otras grasas o aceites de origen vegetal o animal, se considera una falta grave.

#### CAPITULO IV RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE DESECHOS SÓLIDOS

Artículo 21 – La Municipalidad retirará los desechos sólidos municipales en forma separada, entendiéndose por éstos los contemplados en el Artículo dos de esta Ordenanza.

También retirará los desechos provenientes de las actividades industriales, comerciales y agrícolas, excepto los materiales señalados en el Artículo veintidós de esta Ordenanza. El servicio de recolección de desechos sólidos industriales y comerciales se efectuará de forma periódica y en ningún caso accidental.

También podrá retirar los desechos especificados en el artículo cuatro de la presente Ordenanza, previa solicitud y cancelación de los servicios, según la base imponible vigente.

Artículo 22 – La Municipalidad no retirará los siguientes tipos de desechos

- a) Los desechos peligrosos, ya sean estos corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos infecciosos

- b) Desechos especiales, que no puedan ser tratados en el centro de tratamiento de desechos como llantas, chatarra y electrodomésticos de gran tamaño

En caso de efectuarse la generación de cualquiera de los residuos anteriores en ningún caso podrán ser dispuestos en quebradas, ríos, mar, predios baldíos o en la vía pública, sino que deberán disponerse de conformidad a la Ley del Medio Ambiente y al Reglamento Especial sobre Desechos Peligrosos.

Artículo 23 – Los desechos Biológicos infecciosos provenientes de los centros de atención de salud, deberán ser dispuestos de conformidad al Código de Salud.

Artículo 24 – No se deberá depositar o verter en los recipientes baldes o contenedores para desechos domiciliarios, desechos peligrosos, ya sean éstos inflamables, explosivos, radioactivos, tóxicos, biológicos infecciosos, corrosivos, animales muertos u otros desechos que por cualquier causa puedan constituir molestias o incomodidades para los usuarios de la vía pública o vecinos. Ésta será considerada como falta grave.

Ningún contenedor podrá ser utilizado o manipulado de modo que su contenido caiga en la vía pública o pueda ser levantado o esparcido por el viento.

Artículo 25. – Ninguna persona natural o jurídica podrá dedicarse al transporte o aprovechamiento de los desechos provenientes de las actividades señaladas en el Artículo primero de esta Ordenanza, sin previa autorización de la Municipalidad, la cual indicará los requisitos que tales personas deberán cumplir.

## CAPITULO V ALMACENAMIENTO DE LOS DESECHOS DOMICILIARES

Artículo 26 – En las viviendas de uno o más pisos de altura, los desechos domiciliarios se deberán almacenar en recipientes o bolsas que cumplan con las características establecidas en los Artículos veintiocho y treinta de la presente Ordenanza.

Los recipientes destinados al almacenaje de la materia orgánica dentro de cada vivienda deberá mantenerse tapado para evitar la proliferación de moscas y cucarachas.

Artículo 27 – En edificios y complejos habitacionales de dos o más pisos de altura, así como en los lugares de difícil acceso, la basura domiciliaria deberá almacenarse en la forma que se indica en el Artículo anterior, depositándose en los recipientes instalados con este fin. Este lugar deberá ser accesible a los camiones recolectores y será determinado en forma conjunta por los usuarios y esta Municipalidad.

Los escombros u otros materiales provenientes de las actividades de construcción sólo podrán depositarse en la vía pública, previo permiso municipal.

## CAPITULO VI RECIPIENTES PARA DESECHOS SÓLIDOS

Artículo 28 – Los desechos domiciliarios sólo podrán depositarse en recipientes de plástico y de caucho provistos con su respectiva tapadera, permitiendo la entrega a granel de los desechos separados, los recipientes no deben exceder de 80 litros y un peso de 30 libras.

Estos depósitos una vez entregados a sus propietarios por el personal de recolección deberán de entrarse a la vivienda y limpiarse y mantenerse tapados.

También pueden ser almacenados en bolsas plásticas, las cuales llenas no deben exceder de 10 libras de peso, el espesor y resistencia de las bolsas debe ser tal que no puedan romperse y provocar derrames en su uso normal, su cierre debe ser seguro y adecuado.

Artículo 29 – Los desechos provenientes de las actividades comerciales, industriales y públicas, consideradas como generadores mayores como las escuelas, deberán depositar sus desechos separados en recipientes plásticos o metálicos, cuya capacidad no exceda los 200 litros y un peso de 120 libras.

Artículo 30 – Los recipientes mencionados en los artículos anteriores deben tener forma tal que permita su cómoda y segura manipulación, o bien tendrán agarraderas para poder tomarlos, deben ser recipientes de boca ancha que permita su fácil vaciado; por ningún motivo se permitirá que tengan bordes o aristas cortantes o filosas.

Artículo 31 – Deben evitarse recipientes de metal, cajas de cartón, sacos de nylon o mescal, canastos o paquetes envueltos en papel corriente para el depósito de los desechos. El personal municipal procederá a retirar junto con los desechos los recipientes que no cumplan con las exigencias de la presente ordenanza.

## CAPITULO VII EVACUACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Artículo 32 – Los desechos resultantes de la industria, el comercio y otros deberán ser colocados en la acera correspondiente, treinta minutos antes del horario señalado para el paso del camión recolector, en los recipientes que al efecto indica la presente Ordenanza, debiendo guardarse inmediatamente después de vaciados.

El personal municipal podrá negarse a retirar aquellos recipientes que no sean colocados en la acera a la hora indicada y los que no cumplan con lo especificado en los artículos veintiuno y veintiocho de la presente Ordenanza.

Artículo 33 – Serán responsables del cumplimiento de estas normas los propietarios, arrendatarios o poseedores o cualquier otro título de uso de los inmuebles, en el caso de edificios que cuenten con un Administrador, corresponderá a éste la responsabilidad y en el caso de viviendas arrendadas por habitaciones, al encargado de la casa.

Artículo 34 – La basura no podrá colocarse en los recipientes en forma tal que pueda desbordarse, ni podrá botarse al suelo.

Artículo 35 – Se prohíbe botar desechos domiciliarios, industriales o comerciales en los depósitos situados en la vía pública cuya finalidad es para el uso peatonal, igualmente se prohíbe entregar los desechos a los encargados del barrido de calles, esto constituye una sanción leve.

Artículo 36 – Los desperdicios no deberán ser comprimidos en los recipientes a fin de que el vaciado de éstos pueda efectuarse por gravedad al ser volcado.

## CAPITULO VIII DE LAS SANCIONES

Artículo 38 – Las faltas consideradas leves en la presente Ordenanza serán sancionadas con multa que van desde \_\_\_\_\_ dólares hasta \_\_\_\_\_ dólares, que el Alcalde o Concejo Municipal fijará atendiendo a la gravedad de la infracción y a la capacidad económica del infractor.

Artículo 39 – Además de la multa en que incurrieren los infractores del Artículo doce de esta ordenanza, en caso de reincidencia serán sancionados con la suspensión del permiso que al efecto otorga la Administración de Mercados, por un período mínimo de quince días, hasta el cierre definitivo.

Artículo 40 – El conocimiento de las infracciones de la presente Ordenanza corresponderá al Alcalde Municipal previa denuncia verbal o escrita de Agentes de autoridad o de cualquier ciudadano salvadoreño.

Artículo 41 – Para la fijación de la multa correspondiente al infractor de alguna de las disposiciones de la presente Ordenanza, el Alcalde iniciará el procedimiento y buscará de oficio las pruebas que considere necesarias.

De la prueba obtenida, notificará en forma legal al infractor para que comparezca dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a la notificación, si compareciere o en su rebeldía abrirá a pruebas por tres días y pasado el término resolverá dentro de los dos días siguientes.

Para dictar sentencia la autoridad adquirirá su convencimiento por cualquiera de los medios establecidos por la Ley.

Artículo 42 – Toda persona que cometa una falta grave será sancionada con una multa que va desde los \_\_\_\_\_ dólares hasta los \_\_\_\_\_ dólares, que el Alcalde o concejo fijará de conformidad a el tamaño del daño y a la capacidad económica del infractor, ésta deberá ser efectiva dentro de los tres días contado a partir del día siguiente de su imposición, en la Tesorería Municipal de esta ciudad.

Artículo 43 – Toda persona que reincidiere en infringir lo establecido en el Artículo nueve, será sancionado con el doble de la multa aplicada en la infracción anterior.

## CAPITULO IX DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 44 – Las multas que se impongan en virtud de esta Ordenanza, ingresarán al Fondo Municipal y en su caso, podrán permutarse por labores sociales en campañas de limpieza y ornato de la ciudad.

Artículo 45 – Todo agente de la autoridad pública, deberá velar por el fiel cumplimiento de lo establecido en la presente Ordenanza debiendo dar aviso a las autoridades municipales correspondientes de toda infracción de que se tuviere conocimiento.

Artículo 46 – La presente Ordenanza entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial.

**DIRECTORIO DE EMPRESAS ACOPIADORAS Y RECICLADORAS**

No	Empresa	Tipo de actividad	Tipo de desecho	Dirección	Teléfono	Email
1	Almacenamiento todo verde	Acopiadora	Comunes y electrónicos		2103-3754 2273-4770 77704282	<a href="mailto:vladiflamenco@yahoo.es">vladiflamenco@yahoo.es</a>
2	Alas Doradas	Recicladora	Papel	Km. 27 1/2 Carretera a Santa Ana	2304- 2200/ 2304- 2261/ 7930- 3559	<a href="mailto:iramirez@alas-doradas.com">iramirez@alas-doradas.com</a>
3	AVANGARD	Acopiadora	Plásticos y otros	Bulevar del Ejército, Km. 7 1/2 Soyapango	2297- 5856/ 2297- 5857	<a href="mailto:avance@cyt.net">avance@cyt.net</a>
4	CORINCA	Recicladora	Acero, aluminio	Carretera a San Juan Opico, entrada a Quezaltepeque	2310- 2202/ 2310- 2491	<a href="http://www.corinca.com">www.corinca.com</a>
5	CHONSA PLÁSTICOS INDUSTRIAL	Recicladora	Plástico	Carretera a Sonsonate Km. 23 1/2 Contiguo a Mercado de Lourdes, Colón	2318- 8364	<a href="mailto:chonsa_plasticos@hotmail.com">chonsa_plasticos@hotmail.com</a>
6	Distribuidora y recicladora textil	Compra y venta	textiles	Col. Las Flores, Calle José Matías Delgado No 9 Bis, Soyapango	2227- 0430	<a href="mailto:emelivelez@hotmail.com">emelivelez@hotmail.com</a>
7	ECOAMIGOS del Plástico/ASIPLASTIC	Intermediaria	Plásticos y otros	EMPRESAS ASOCIADAS	2267- 9272	<a href="mailto:comunicaciones@asiplastic.org">comunicaciones@asiplastic.org</a> <a href="mailto:mellisajacobo@asiplastic.org">mellisajacobo@asiplastic.org</a>
8	FIBRAS RECICLADAS S.A. de C.V.	Recicladora	Cuero	Colonia América, 10 Avenida Sur Pje. Llerena No 1822	2280- 0131	<a href="mailto:fibresa@yahoo.es">fibresa@yahoo.es</a>
9	FIBERTEX	Recolección y venta de desperdicios	textiles	Calle Nueva y Calle Palmira Edif. Matex costado sur, Col. Santa Lucía, Ilopango	2254- 1950/ 2294- 7783	<a href="mailto:fibertex@navegante.com.sv">fibertex@navegante.com.sv</a>
10	IBERPLASTIC	Recicladora	Plásticos, aceite usado	Bulevar Venezuela No 2731, San Salvador	2528- 6900/ 2528- 6946	<a href="mailto:victor@iberplastic.com">victor@iberplastic.com</a>
11	Geocycle El Salvador, S.A. de C.V.	Recicladora	Aceites, lubricantes y desechos especiales	Bulevar Sur Urb. Madre Selva Av. El Espino Edificio Holcim Antiguo Cuscatlán	2505- 0000/ 2316- 8045	<a href="mailto:gonzalo.flores@holcim.com">gonzalo.flores@holcim.com</a>
12	HISPALIA S.A. de C.V.	Recicladora	Papel y cartón	Calle Troncal del Norte, Km. 9 1/2 Ciudad Delgado	2216- 2639/ 2216- 2757/ 2216- 0442	<a href="mailto:hispalia@elsalvador.com">hispalia@elsalvador.com</a>
13	IMACASA	Recicladora	Aceites y lubricantes	Final Calle Libertad Parque Industrial Santa Lucía, Santa Ana	2484- 0063/ 2484- 0000	<a href="mailto:cmoreira@imacasa.com">cmoreira@imacasa.com</a>
16	Industrias CAYAGUANCA	Acopiadora	Todo tipo	Colonia Libertad Av. Bolivar No 222 San Salvador	2225- 0901/ 2309- 3857	<a href="mailto:luisavalanoyola@yahoo.com">luisavalanoyola@yahoo.com</a>
17	Central de Reciclaje "Marceya"	Recicladora	Compra y venta de todo tipo de material reciclable	Km. 13 Carretera a Quezaltepeque, desvío Col. Las Margaritas Quezaltepeque	2216- 7186/ 2216- 7192/ 2216- 7178	<a href="mailto:c.reyes@marceya.com">c.reyes@marceya.com</a>

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

18	CONAVE (ex. REPACESA)	Acopiadora	Papel	Prolongación Alameda Juan Pablo II Bodegas San Jorge	2261- 9700/ 2261- 1079/ 2261- 1072/ 2261- 1063	<a href="mailto:eric.amaya@conave.com.sv">eric.amaya@conave.com.sv</a>
19	INVEMA	Acopiadora	Cartón, plásticos y latas	38 Avenida Sur, Bulevar Venezuela No 2011 Barrio Lourdes, San Salvador	2281- 1511/ 2281- 1514	<a href="mailto:mariano@invemascrap.com">mariano@invemascrap.com</a>
21	IRCA- Agencia MOYSI-RAMIZ	Recicladora	Compra y venta de todo tipo de material reciclable	Distrito Comercial Central, 11 Avenida Sur No 309 San Salvador	2222- 8905/ 2222- 9883	<a href="mailto:irca@gmail.com">irca@gmail.com</a> <a href="mailto:ruthpricilagh@hotmail.com">ruthpricilagh@hotmail.com</a>
22	Kimberly Clark	Recicladora	Papel y cartón	Km. 32 1/2 Carretera a San Juan Opico, La Libertad	2319- 4513/ 2319- 4585	<a href="mailto:fpozas@kcc.com">fpozas@kcc.com</a>
23	LISA SA. De C.V.	Recepción	Botellas de Vidrio	6a. Calle Oriente Final Avenida San Martín No 4- 7 Santa Tecla	2241- 0457	<a href="mailto:margarita.ticas@liza.com.sv">margarita.ticas@liza.com.sv</a>
24	Matricería Industrial ROXY	Recicladora	Reciclaje de Plásticos	Carretera Troncal del Norte Km. 7 1/2 Ciudad Delgado	2276- 9888/ 2286- 5811/ 2223- 7333	<a href="mailto:yvidri@matriceriaroxy.com">yvidri@matriceriaroxy.com</a>
25	PROCOMES	Intermediaria	Todo tipo	Col. Satélite Pje. Júpiter No 35- J San Salvador y en Calle Antigua a Tonacatepeque No 125- A Soyapango	2201- 2400/ 2274- 8345/ 2284- 5304/ 2227- 0029	<a href="mailto:dema@procomes.org">dema@procomes.org</a>
26	Plásticos EL PANDA, S.A. de C.V.	Recicladora	Plástico	Calle El Pedregal, Pol. A-1 No 16 Ciudad Merliot	2278- 8628/ 2278- 8553/ 2338- 4328	<a href="mailto:panda2001@123.com.sv">panda2001@123.com.sv</a>
27	Panamericana de Reciclajes	Acopiadora	Todo tipo, incluyendo peligrosos	Final Calle Campos No 404 Bulevar San Jacinto, San Salvador		<a href="mailto:chamber_cim@hotmail.com">chamber_cim@hotmail.com</a>
28	Recicladora Don Bosco	Acopiadora	Recolección, compra y venta de papel	Colonia Méndez No 3 frente a Ciudadela Don Bosco		<a href="mailto:recicla_db@yahoo.com">recicla_db@yahoo.com</a>
30	RECIPLAST	Intermediaria	Plásticos y otros	3a. Calle Poniente y Pasaje San Rafael No 4-B Col. Escalón	2263- 7265/ 2264- 0489	<a href="mailto:reciplast@reciplast.com">reciplast@reciplast.com</a> <a href="mailto:info@reciplast.org.sv">info@reciplast.org.sv</a>
31	SALVAPLASTIC	Recicladora	Plástico	Zona Industrial Plan de La Laguna, Antiguo Cuscatlán, La Libertad	2243- 2020/ 2243- 2067	<a href="mailto:m.rivas@salvaplastic.com.sv">m.rivas@salvaplastic.com.sv</a>
33	SUN ENERGY CORP	Recolección	Aceite Usado	6ta. Avenida Norte y 28 Calle Poniente No B4 Santa Ana		
34	TAMCIS	Recolección	Papel y cartón	Calle Walter Soundy No 2-6 Santa Tecla	2228- 4085/ 7886- 4891	<a href="mailto:lu.tamayo@gmail.com">lu.tamayo@gmail.com</a>
35	Textiles San Andrés/HILASAL	Recicladora	Aceites y lubricantes	Km. 32 Carretera a Santa Ana, San Juan Opico, Depto. de La Libertad	2338- 4099/ 2338- 4488	<a href="mailto:otto.cabrera@hilasal.com">otto.cabrera@hilasal.com</a>

36	Tintas y Toner Prink	Recicladora y Venta	Toner, cartucho, tinta	Alameda Roosevelt y 53 Av. Norte No 2809, San Salvador	2535-0901/0999/7450-4917	<a href="mailto:conrado.2prink@gmail.com">conrado.2prink@gmail.com</a>
37	UNICA	Empresa de Transporte	Desechos Sólidos Comunes	Condominio Satélite Apto. D2- 17 San Salvador	2211- 4059	<a href="mailto:unicaservicio@integra.com.sv">unicaservicio@integra.com.sv</a>
38	Rabo Recycling S.A. de C.V.	Recicladora y Venta	Plástico Pet y Derivados	Carretera Ruta Militar, Beneficio de Café Col. La Carmenza, San Miguel	2669- 4585/7985- 2667	<a href="mailto:jrherrera2324@hotmail.com">jrherrera2324@hotmail.com</a> <a href="mailto:luzargueta@hotmail.com">luzargueta@hotmail.com</a>
39	GARBAL S.A. de C.V.	Recicladora	Plástico Pet y Derivados	Bulevar Venezuela No 2731, San Salvador	2528- 6900/2528- 6946	<a href="mailto:victorhugo@garbal.com">victorhugo@garbal.com</a>
40	NECONSA	Compra y venta	Hierro y Chatarra	Carretera Panamericana Km. 13 1/2 No 78 San Martín	2295- 4690/7822- 2402	<a href="mailto:neconsa@gmail.com">neconsa@gmail.com</a>
41	RECIMAFE	Compra y venta	Aluminio, latas, cobre, bronce y acero	9a, Calle Oriente, entre 12 y 14 Avenida Norte No 616, San Salvador	2271- 8060	<a href="mailto:emiranda93@hotmail.com">emiranda93@hotmail.com</a>
42	SERPACA S.A. de C.V.	Compra y venta	Papel	Carretera Troncal del Nte. Col. San Joaquín ote. Bodega · 101 S.S.	2286-4213 2286-4523 2102-8929 2102-9070 2286-4213	<a href="mailto:serpaca.sa@gmail.com">serpaca.sa@gmail.com</a>
43	Recicladora La Centroamericana	Compra y venta	Comunes	Alameda Juan Pablo II No 835, San Salvador	2271- 1190	<a href="mailto:info@recicladoralacentroamericana.com">info@recicladoralacentroamericana.com</a>
44	Recuperadora de Cartón T&M S.A. de C.V.	Compra y venta	Cartón y periodico	Final 23 Avenida Sur y 6a. Calle Poniente Contiguo a Concretera Salvadoreña, San Salvador	2256- 1588/7606- 4153	<a href="mailto:recartontm@yahoo.com">recartontm@yahoo.com</a>
45	Grupo Rayo, S.A. de C.V.		Baterías ácido plomo usadas		2222-3293	<a href="mailto:duleslopez@gruporayo.com">duleslopez@gruporayo.com</a>
46	Empresas Ambientales de El Salvador S.A. de C.V.		Baterías ácido plomo usadas		2502-4560, 7308-3237	
47	Holcim	Empresa de cemento	Llantas usadas, aceite usado, desechos peligrosos	Av. El Espino, Pje H, Urbanización Madre Selva, Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador. C.A.	Teléfono: (503)2505-0999	
48	Recicladora El Bosque	Acopiadora	Papel, cartón	10 Av Norte, Calle B, Colonia El Bosque, San Salvador	2225-5938	<a href="mailto:carporti@yahoo.com">carporti@yahoo.com</a>
49	E scraps	Acopiadora	Desechos electrónicos		74109790/76138816	<a href="mailto:escraps@yahoo.com">escraps@yahoo.com</a>
50	Recicladora	Acopiadora	Comunes	Final 11 calle Oriente	70120721	

	Bendición de Dios			Colonia Las Mercedes, San Salvador.		
51	Recicladora Anzora	Acopiadora	Comunes		25322190	<a href="mailto:yeseniaanzora@hotmail.com">yeseniaanzora@hotmail.com</a> , <a href="mailto:recicladoraanzora@gmail.com">recicladoraanzora@gmail.com</a>
52	Recicladora El Bosque	Acopiadora	Comunes	San Salvador	22260726	<a href="mailto:ronaldg55@yahoo.com">ronaldg55@yahoo.com</a>
53	Reciclaje Santa Lucía	Acopiadora	Comunes	Santa Lucía, Soyapango	71724503	
54	Recicladora Carballo	Acopiadora	Comunes	Km 21, carretera a Sonsonate	74151476	<a href="mailto:carballorecladora@hotmail.com">carballorecladora@hotmail.com</a>
55	Recicles S.A. de C.V.	Acopiadora	Comunes	Calle Concepción 903 San Salvador	70433408	<a href="mailto:chavezdaniel2007@yahoo.com.mx">chavezdaniel2007@yahoo.com.m</a> <a href="mailto:chavezdaniel2007@yahoo.com.mx">x</a>
56	RABE recicles S.A. DE C.V.	Acopiadora	Comunes	Apopa	23175139	<a href="mailto:yericklee@hotmail.com">yericklee@hotmail.com</a>
57	Recicladora El Pido	Acopiadora	Comunes	Apopa	71446605	<a href="mailto:marvindan09@hotmail.com">marvindan09@hotmail.com</a>
58	RECIMAFE	Acopiadora	Comunes	9 calle Ote. entre 16 y 14 Av. Norte # 616	78838606	<a href="mailto:espada118@hotmail.com">espada118@hotmail.com</a>
59	Chatarrera Méndez	Acopiadora	Comunes	Puente Tomayate carretera Troncal del Norte KM 14 1/2	78139316	
60	INVEMA ZARTEX	Acopiadora	Comunes	38 avenida sur y boulevard Venezuela	22811511	<a href="mailto:jessica@invema5crap.com">jessica@invema5crap.com</a>
61	RECITODO	Acopiadora	Comunes	Barrio Lourdes San Salvador #123	73182122, 78521361	<a href="mailto:julitodelcid@hotmail.com">julitodelcid@hotmail.com</a>
62	RECITODO	Acopiadora	Comunes	Planes de Renderos 2 1/2 108		-
63	AFJO	Acopiadora	Comunes	San Rafael Obrajuelo La Paz	72888249	<a href="mailto:asociacion_fjo@hotmail.com">asociacion_fjo@hotmail.com</a>
64	El Reciclon	Acopiadora	Comunes	Final Av. Buenos Aires Col España Mejicanos	76225633, 74143128	<a href="mailto:reciclonventura@gmail.com">reciclonventura@gmail.com</a>
65	Recicladora Los Manguitos	Acopiadora	Comunes	Carretera a Quezaltepeque Apopa Km. 13 1/2	71453124	
66	Recicladora Martínez	Acopiadora	Comunes	Km. 13 1/2 Carretera a Quezaltepeque	72788968, 74848648	
67	Reciclaje Total	Acopiadora	Comunes	Ilopango	77586854, 21024930	<a href="mailto:reciclajetotal@yahoo.com">reciclajetotal@yahoo.com</a>
68	Panchimalco Reciclaje	Acopiadora	Comunes	Panchimalco	73958322	
69	Reciclaje apopa	Acopiadora	Comunes	Apopa	79947828	
70	Metal plastik	Acopiadora	Comunes	Lourdes Colón	77919412	
71	ECOSANTE	Acopiadora	Comunes		77324231	
72	Rec. Santa Tecla	Acopiadora	Comunes	Santa Tecla	72702618	
73	Recialdora Emanuel	Acopiadora	Comunes	Km. 23 1/2 carretera a Sonsonate contiguo a PNC	23733676	<a href="mailto:emnrecicladora@hotmail.com">emnrecicladora@hotmail.com</a>
74	R/P reciclaje	Acopiadora	Comunes	Col. Arboledas "z" lote #5 Lourdes. La Libertad	78628873	
75	Recicladora Oliva Bonilla	Acopiadora	Comunes	18 Av. Norte #903	70433408	<a href="mailto:oscerbramos@hotmail.com">oscerbramos@hotmail.com</a>

76	Recicladora 5 de Nov.	Acopiadora	Comunes	20 Av. Norte y 5 Nov.	73615184	<a href="#">her</a>
77	Recicladora los Tecleños	Acopiadora	Comunes	2da. Calle poniente 4-5 A Santa Tecla	73666196	
78	Recicladora Lourdes	Acopiadora	Comunes	5ta. Av. Norte Col. Las Brisas	71988099	
79	Recicladora Lourdes	Acopiadora	Comunes	Col. Las Delicias #6 carretera a San Salvador	78916516	<a href="#">arte:gu</a>
80	Recicladora la Centroamericana	Acopiadora	Comunes	Alameda Juan Pablo II Calle Concepción	78530604, 79816677	<a href="#">recicla do</a>
81	Recicladora Concepción	Acopiadora	Comunes	Calle Concepción San Salvador	71154632	
82	MIRAJE DE R.L.	Acopiadora	Comunes	Ilopango	73556242	<a href="#">á ba</a>
84	Reciclajes de Oriente	Acopiadora	Comunes		77362567	
85	Chatarrera La Providencia	Acopiadora	Comunes		70819206	<a href="#">juar ito</a>
86	Chatarra Tetoco	Acopiadora	Comunes		78538166	
87	Cento de acopio Chiquirin	Acopiadora	Comunes	La Unión	75710234	
88	Chatarrería Jacinto Rivera	Acopiadora	Comunes	Santa Rosa de Lima		
89	Rbo Group. S.A.	Acopiadora	Comunes	San Miguel	79852666	
91	Chatarrera	Acopiadora	Comunes	Santa Rosa de Lima	26414137	
92	Chatarrera	Acopiadora	Comunes	San Miguel	77305570	
93	Chatarrera	Acopiadora	Comunes	San Miguel	26110822	
95	Rabo Recycling	Acopiadora	Comunes	San Miguel	79852668	<a href="#">xiom are</a>
96	Reciclaje zarpi	Acopiadora	Comunes	San Miguel	79489759	<a href="#">re tez</a>
97	Individual	Acopiadora	Comunes	San Miguel	76860402	

***REGLAMENTO ESPECIAL SOBRE EL MANEJO INTEGRAL  
DE LOS DESECHOS SOLIDOS***

**DECRETO No. 42**

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR,**

**CONSIDERANDO:**

- I. Que el manejo y la disposición de los desechos sólidos constituyen uno de los principales objetivos ambientales nacionales, los que dañan la salud y causan problemas de contaminación, cuando no son confrontados con una política preventiva y global;
- II. Que de conformidad al Art. 69, inciso segundo de la Constitución es atribución del Órgano Ejecutivo controlar las condiciones ambientales que puedan afectar la salud y el bienestar de la población; por lo que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en cumplimiento al Art. 52 de la Ley del Medio Ambiente promoverá la coordinación con las instituciones competentes y otros sectores involucrados en la elaboración del Reglamento para el Manejo Integral de Desechos Sólidos.

**POR TANTO,**

en uso de sus facultades constitucionales,

**DECRETA el siguiente:**

***REGLAMENTO ESPECIAL SOBRE EL MANEJO INTEGRAL  
DE LOS DESECHOS SOLIDOS***

**TITULO I**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**CAPITULO UNICO**

**DEL OBJETO, DEL ALCANCE Y DEL AMBITO DE APLICACION**

**Objeto y Alcance**

**Art. 1.-** El presente Reglamento tiene por objeto regular el manejo de los desechos sólidos. El alcance del mismo será el manejo de desechos sólidos de origen domiciliario, comercial, de servicios o institucional; sean procedentes de la limpieza de áreas públicas, o industriales similares a domiciliarios, y de los sólidos sanitarios que no sean peligrosos.

De aquí en adelante la Ley del Medio Ambiente será llamada La Ley y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio.

### **Ambito de Aplicación**

**Art. 2.-** Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán en todo el territorio nacional y serán de observancia general y de cumplimiento obligatorio para toda persona natural o jurídica.

### **Glosario**

**Art. 3.-** Los conceptos y sus correspondientes definiciones empleados en este Reglamento, constituyen los términos claves para la interpretación del mismo, y se entenderán en el significado que a continuación se expresa, sin perjuicio de los conceptos empleados en la Ley, así los contenidos en los instrumentos internacionales sobre la materia.

- a. **Almacenamiento:** Acción de retener temporalmente desechos, mientras no sean entregados al servicio de recolección, para su posterior procesamiento, reutilización o disposición.
- b. **Aprovechamiento:** Todo proceso industrial y/o manual, cuyo objeto sea la recuperación o transformación de los recursos contenidos en los desechos.
- c. **Botadero de Desechos:** Es el sitio o vertedero, sin preparación previa, donde se depositan los desechos, en el que no existen técnicas de manejo adecuadas y en el que no se ejerce un control y representa riesgos para la salud humana y el medio ambiente.
- d. **Compostaje:** Proceso de manejo de desechos sólidos, por medio del cual los desechos orgánicos son biológicamente descompuestos, bajo condiciones controladas, hasta el punto en que el producto final puede ser manejado, embodegado y aplicado al suelo, sin que afecte negativamente el medio ambiente.
- e. **Contaminación por desechos sólidos:** La degradación de la calidad natural del medio ambiente, como resultado directo o indirecto de la presencia o la gestión y la disposición final inadecuadas de los desechos sólidos.
- f. **Contenedor:** Recipiente en el que se depositan los desechos sólidos para su almacenamiento temporal o para su transporte.
- g. **Desechos Sólidos:** Son aquellos materiales no peligrosos, que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza, y que no teniendo una utilidad inmediata para su actual poseedor, se transforman en indeseables.
- h. **Disposición Final:** Es la operación final controlada y ambientalmente adecuada de los desechos sólidos, según su naturaleza.
- i. **Estación de Transferencia:** Instalación permanente o provisional, de carácter intermedio, en la cual se reciben desechos sólidos de las unidades recolectoras de baja capacidad, y se transfieren, procesados o no, a unidades de mayor capacidad, para su acarreo hasta el sitio de disposición final.
- j. **Generador de desechos sólidos:** Toda persona, natural o jurídica, pública o privada, que como resultado de sus actividades, pueda crear o generar desechos sólidos.

- k. **Lixiviado:** Líquido que se ha filtrado o percolado, a través de los residuos sólidos u otros medios, y que ha extraído, disuelto o suspendido materiales a partir de ellos, pudiendo contener materiales potencialmente dañinos.
- l. **Gestión Integral:** Conjunto de operaciones y procesos encaminados a la reducción de la generación, segregación en la fuente y de todas las etapas de la gestión de los desechos, hasta su disposición final.
- m. **Relleno Sanitario:** Es el sitio que es proyectado, construido y operado mediante la aplicación de técnicas de ingeniería sanitaria y ambiental, en donde se depositan, esparcen, acomodan, compactan y cubren con tierra, diariamente los desechos sólidos, contando con drenaje de gases y líquidos percolados.
- n. **Relleno Sanitario Manual:** Es aquél en el que sólo se requiere equipo pesado para la adecuación del sitio y la construcción de vías internas, así como para la excavación de zanjas, la extracción y el acarreo y distribución del material de cobertura. Todos los demás trabajos, tales como construcción de drenajes para lixiviados y chimeneas para gases, así como el proceso de acomodo, cobertura, compactación y otras obras conexas, pueden realizarse manualmente.
- o. **Relleno Sanitario Mecanizado:** Es aquél en que se requiere de equipo pesado que labore permanentemente en el sitio y de esta forma realizar todas las actividades señaladas en el relleno sanitario manual, así como de estrictos mecanismos de control y vigilancia de su funcionamiento.
- p. **Reciclaje:** Proceso que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea el mismo en que fue generado u otro diferente.
- q. **Recolección:** Acción de recoger y trasladar los desechos generados, al equipo destinado a transportarlos a las instalaciones de almacenamiento, transferencia, tratamiento, reuso o a los sitios de disposición final.
- r. **Recolección Selectiva:** Acción de clasificar, segregar y presentar segregadamente para su posterior utilización.
- s. **Reutilización:** Capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado.
- t. **Reducción en la Generación:** Reducir o minimizar la cantidad o el tipo de residuos generados que deberán ser evacuados. Esta reducción evita la formación de residuos, mediante la fabricación, diseño, adquisición o bien modificación de los hábitos de consumo, peso y generación de residuos.
- u. **Segregación en la Fuente:** Segregación de diversos materiales específicos del flujo de residuos en el punto de generación. Esta separación facilita el reciclaje.
- v. **Tara:** Peso neto de un vehículo de transporte.

- w. **Tratamiento o Procesamiento:** Es la modificación de las características físicas, químicas o biológicas de los desechos sólidos, con el objeto de reducir su nocividad, controlar su agresividad ambiental y facilitar su gestión.

**TITULO II**  
**DEL MARCO GENERAL**  
**CAPITULO UNICO**  
**DE LAS RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES**

**Responsabilidades del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales**

**Art. 4.-** Serán responsabilidades del Ministerio:

- a. Determinar los criterios de selección para los sitios de estaciones de transferencias, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos;
- b. Emitir el permiso ambiental de acuerdo a lo establecido en la Ley para todo plan, programa, obra o proyecto de manejo de desechos sólidos.

**TITULO III**  
**DEL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SOLIDOS MUNICIPALES**  
**CAPITULO I**  
**DEL ALMACENAMIENTO**

**Especificación de almacenamiento temporal**

**Art. 5.-** En aquellos casos en que se establezcan sitios de almacenamiento colectivo temporal de desechos sólidos en las edificaciones habitables, deberán cumplir, en su grado mínimo, con las siguientes especificaciones:

- a. Los sistemas de almacenamiento temporal deberán permitir su fácil limpieza y acceso;
- b. Los sistemas de ventilación, suministro de agua, drenaje y de control de incendios, serán los adecuados;
- c. El diseño deberá contemplar la restricción al acceso de personas no autorizadas y de animales; y
- d. Los sitios serán diseñados para facilitar la separación y la recuperación de materiales con potencial reciclable.

**Disposiciones relativas a los Contenedores**

**Art. 6.-** Los contenedores para el almacenamiento temporal de desechos sólidos, deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- a. Estar adecuadamente ubicados y cubiertos;
- b. Tener adecuada capacidad para almacenar el volumen de desechos sólidos generados;

- c. Estar contruidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados;
- d. Tener un adecuado mantenimiento; y
- e. Tener la identificación relativa al uso y tipos de desechos.

## **CAPITULO II DE LA RECOLECCION Y TRANSPORTE**

### **Rutas, horarios y frecuencias de recolección**

**Art. 7.-** La determinación de las rutas, de los horarios y las frecuencias del servicio de recolección de desechos sólidos y planes de contingencia establecidos por los titulares, se realizará con sujeción estricta de los aspectos ambientales vigentes.

### **Equipos de Recolección y Transporte**

**Art. 8.-** El equipo de recolección y transporte de desechos sólidos deberá ser apropiado al medio y a la actividad. Dicho equipo deberá estar debidamente identificado y encontrarse en condiciones adecuadas de funcionamiento, y llevará inscrito en lugar visible y con material indeleble la magnitud de la tara. Los equipos deben ir debidamente cubiertos para evitar la dispersión de los desechos.

### **Transporte de desechos sólidos**

**Art. 9.-** Los equipos de transporte pesado de desechos sólidos, desde la estación de transferencia, si la hubiere, hacia el sitio de disposición final, deberán estar debidamente identificados. En su recorrido, se respetará una ruta única y previamente establecida, la que no será alterada sin previa autorización.

## **CAPITULO III DE LAS ESTACIONES DE TRANSFERENCIA**

### **Estaciones de Transferencia Fijas**

**Art. 10.-** De acuerdo con el Art. 21, letra d), de la Ley, las estaciones de transferencia requerirán del Permiso Ambiental respectivo, otorgado por el Ministerio y deberán considerarse, sin limitarse a ello, los siguientes aspectos:

- a. Volumen de desechos sólidos, que requiere almacenamiento temporal;
- b. Localización o ubicación, especialmente por la cercanía con áreas residenciales;
- c. Orientación de los vientos predominantes; y
- d. Tiempo de almacenamiento de los desechos.

## **CAPITULO IV DEL TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO**

### **Tratamiento de desechos sólidos**

**Art. 11.-** La utilización del Sistema de Tratamientos de Desechos Sólidos en el país dependerá fundamentalmente de la naturaleza y la composición de los desechos.

Para los efectos del presente Reglamento, se identifican los siguientes Sistemas de Tratamiento:

- a. Compostaje;
- b. Recuperación, que incluye la reutilización y el reciclaje; y
- c. Aquéllos específicos que prevengan y reduzcan el deterioro ambiental y que faciliten el manejo integral de los desechos.

Para la aplicación de estos Sistemas de Tratamientos se requerirá la obtención del permiso ambiental.

## **CAPITULO V DE LA DISPOSICION FINAL**

### **Del Relleno Sanitario**

**Art. 12.-** Para los efectos del presente Reglamento, se adopta el relleno sanitario como un método de disposición final de desechos sólidos aceptable, sin descartar la utilización de otras tecnologías ambientalmente apropiadas.

### **Uso de terrenos utilizados como sitio de disposición final**

**Art. 13.-** La ubicación de terrenos utilizados como sitios de disposición final deberán cumplir con los criterios establecidos en el anexo de este reglamento.

## **CAPITULO VI DE LOS RELLENOS SANITARIOS**

### **Clasificación de los Rellenos Sanitarios**

**Art. 14.-** Por su forma de operación, los rellenos sanitarios se clasifican en tres tipos:

- a. Relleno Sanitario Manual;
- b. Relleno Sanitario Mecanizado; y
- c. Relleno Sanitario Combinado o Mixto.

### **Relleno Sanitario Manual**

**Art. 15.-** El relleno sanitario manual se utilizará preferentemente como método de disposición final de los desechos sólidos ordinarios de poblaciones urbanas y rurales, para aquellas localidades que generen menos de 20 toneladas diarias de desechos.

### **Relleno Sanitario Mecanizado**

**Art. 16.-** El relleno sanitario mecanizado se utilizará preferentemente como método de disposición final de los desechos sólidos ordinarios de poblaciones urbanas, en las que se generen más de 40 toneladas diarias de desechos. Dicho relleno sanitario podrá utilizarse como tipo de disposición final para varias localidades.

#### **Relleno Sanitario Combinado o Mixto**

**Art. 17.-** En aquellas poblaciones urbanas y rurales, en las que se generen de 20 a 40 toneladas diarias de desechos sólidos ordinarios, podrá usarse preferentemente cualesquiera de los dos tipos de relleno sanitario, o una combinación de ambos, según lo requieran las condiciones financieras y ambientales de cada caso.

#### **Seguridad**

**Art. 18.-** La operación de los sitios de disposición final se sujetará a lo establecido en el Reglamento General sobre Seguridad e Higiene de los Centros de Trabajo.

#### **Criterios Mínimos**

**Art. 19.-** Los criterios técnicos mínimos para el manejo de rellenos y proyectos de compostaje sanitarios, están contenidos en el Anexo del presente Reglamento.

### **TITULO IV DE LA VIGILANCIA**

#### **Inspecciones**

**Art. 20.-** De acuerdo al Art. 86 de la Ley, el Ministerio podrá realizar las inspecciones que considere pertinentes.

#### **Informe**

**Art. 21.-** El titular del proyecto de relleno sanitario presentará anualmente al Ministerio informes de operación de aquél, los cuales incluirán como mínimo la siguiente información:

- a. Promedio diario, semanal y mensual de ingreso de desechos sólidos, expresado en toneladas métricas;
- b. Registro de ingreso de vehículos de transporte de desechos sólidos, clasificándolos según su origen, peso y tipo de desechos; y
- c. Análisis de laboratorios, oficialmente acreditados, practicados a costo del titular, al afluyente del sistema de tratamiento de lixiviados. Este análisis incluirá, como mínimo, los parámetros siguientes DBO, DQO, pH, Sólidos Totales, Cr, Pb, Hg, Ni.

### **TITULO V**

## DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

### De las sanciones

**Art.- 22.-** Las contravenciones a las disposiciones del presente Reglamento, serán sancionadas de conformidad con el régimen establecido en la Ley.

## TITULO VI

### DE LAS DISPOSICIONES FINALES

#### Observancias de normas técnicas

**Art. 23.-** Los parámetros, tales como la generación per cápita, el peso volumétrico y las composiciones física, química y biológica y cualquier otra que se consideren, deberán ser obtenidos según las normas oficiales obligatorias de determinación de parámetros de desechos sólidos. Estos parámetros se diferencian de otras normas referidas en el presente Reglamento, las que serán desarrolladas en coordinación con Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**Art. 24.-** Al entrar en vigencia el presente reglamento queda sin efecto el Acuerdo Ministerial Número 22 de fecha 6 de octubre de 1999 que contiene los lineamientos técnicos transitorios.

#### Vigencia

**Art. 25.-** El presente Decreto entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial.

**DADO EN CASA PRESIDENCIAL:** San Salvador, a los treinta y un días del mes de mayo del año dos mil.

**FRANCISCO GUILLERMO FLORES PEREZ**

**Presidente de la República**

**ANA MARIA MAJANO**

**Ministra de Medio Ambiente  
y Recursos Naturales**

## ANEXO

### CRITERIOS TECNICOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PROYECTOS DE COMPOSTAJE Y PARA EL MANEJO DE RELLENOS SANITARIOS

#### Criterios Mínimos para establecimiento de un proyecto de compostaje

Para el establecimiento de Proyectos de Compostaje se deberán respetar los criterios siguientes:

- a) Proporción Carbono: Nitrógeno de 25:1 – 35:1;
- a. Temperatura de 40-50 °C;
  - b. Humedad entre el 40 o 50%;
  - c. Preferiblemente incorporar materiales en el rango de 1 a 4 centímetros de diámetro.

### **Características de las Áreas destinadas para Relleno Sanitario**

Las áreas que se destinen para relleno sanitario deberán presentar, como mínimo, las características siguientes:

- a. Estar ubicadas a una distancia que garantice que las zonas de recarga de acuíferos o de fuentes de abastecimiento de agua potable, estén libres de contaminación. Esta distancia será fijada dentro de las normas técnicas nacionales;
- b. Que el suelo reúna características de impermeabilidad, aceptándose un coeficiente máximo permisible de infiltración 10. -7 cm/s; que posea características adecuadas de remoción de contaminantes; y que la profundidad del nivel de las aguas subterráneas garantice la conservación de los acuíferos existentes en la zona. En caso de que se carezca de este tipo de suelos, se podrá trabajar con un mayor espesor de la capa, para lograr el mismo nivel de impermeabilidad;
- c. Contar con suficiente material terreo para la cobertura diaria de los desechos sólidos depositados durante la vida útil;
- d. Estar ubicado a una distancia no perjudicial para las zonas de inundación, pantanos, marismas, cuerpos de agua y zonas de drenaje natural;
- e. Estar ubicado a una distancia de 500 metros de los núcleos poblacionales y con un fácil acceso por carretera o camino transitable en cualquier época del año;
- f. Estar ubicado fuera de las áreas naturales protegidas o de los ecosistemas frágiles, así como de las servidumbres de paso de acueductos, canales de riego, alcantarillados y líneas de conducción de energía eléctrica; y
- g. Estar ubicado a una distancia mínima de 60 metros de fallas que hayan tenido desplazamientos recientes.

### **Requisitos técnicos para el Relleno Sanitario**

Para el establecimiento y funcionamiento de un relleno sanitario, independientemente de su tipo y tamaño, este deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos técnicos:

- a. Que exista garantía de estabilidad del terreno y del relleno contra deslizamientos;
- b. Que existan vías internas de acceso, balastadas o pavimentadas, transitables en cualquier época del año, con rótulo de información;
- c. Que exista un cercado periférico, que limite el terreno e impida el ingreso de personas y animales, ajenos al relleno, con portón y entrada restringidos;

- d. Que haya preparación del terreno, con una base impermeable, con pendiente hacia las líneas de drenaje;
- e. Que existan canales periféricos para las aguas pluviales;
- f. Que exista drenaje para los lixiviados y chimeneas, para los gases y los humos;
- g. Que haya instalaciones para captar y tratar o recircular los lixiviados;
- h. Que exista una caseta, bodega, servicios sanitarios y otra infraestructura básica;
- i. Que exista personal suficiente, con capacitación adecuada y supervisión calificada;
- j. Que exista cobertura diaria de los desechos con materia inerte, con un espesor mínimo de 15 cms;
- k. Que haya cobertura final del relleno, con una capa de material de cobertura de 60 cms. de espesor, con una capa adicional de 20 cms. de espesor, capaz de sostener vegetación, y con la suficiente inclinación para impedir el ingreso de aguas pluviales al relleno sanitario;
- l. Que exista un diseño de las diferentes fases de los períodos de explotación del sitio de relleno; y
- m. Que exista un diseño de la configuración final del sitio, con su tratamiento paisajístico.

#### **Requisitos mínimos para el Relleno Sanitario Manual**

Para la existencia de un relleno sanitario manual, serán considerados los siguientes requisitos mínimos, adicionalmente a aquellos establecidos en el Artículo 35:

- a. Una vida útil superior a los cinco años;
- b. Un equipo mínimo para el movimiento y la compactación manual de los desechos, incluyendo un equipo de protección personal;
- c. La disposición de desechos en capas de 20 a 30 cms; y
- d. El diseño del relleno, el cual será parte de un proyecto integral de la gestión de desechos sólidos

#### **Requisitos mínimos para Relleno Sanitario Mecanizado**

Para la existencia de un relleno sanitario mecanizado, serán considerados los siguientes requisitos mínimos, adicionalmente a aquellos establecidos en el Artículo 35 de este Reglamento:

- a. Una vida útil superior a los 10 años;
- b. Los taludes finales deberán tener una inclinación no mayor de 30%;
- c. Un área de ingreso con báscula, caseta de control y estacionamiento;
- d. Un área administrativa y otra de oficinas;
- e. Servicio de electricidad, agua y teléfono, en las áreas administrativa y de ingreso;
- f. Acondicionamiento del terreno, con una base de suelo impermeable, con un coeficiente de máximo permisible de infiltración no superior a los 10<sup>-7</sup> cm/s, de un espesor mínimo de 50 cms. y compactación al 95%, y con pendiente mínima del 3%, hacia las líneas de los tubos de drenaje;

- g. Un sistema de drenaje para lixiviados, que cuente con aditamentos para su inspección y su mantenimiento, el que conducirá a estos líquidos hasta un sistema de tratamiento y disposición final, con o sin recirculación en el relleno;
- h. Un control de la calidad del agua subterránea, mediante la perforación de los pozos que sean necesarios, para detectar la posible presencia de contaminación por la operación del relleno;
- i. Minimización de la emisión de cualquier material volátil;
- j. Una supervisión calificada, de carácter permanente;
- k. Una disposición de los desechos, en capas de 60 cms. de espesor;
- l. Una compactación de cada capa, mediante un mínimo de cuatro pasadas con maquinaria de peso mínimo de 15 toneladas;
- m. Un sistema de emisión para gases, con aprovechamiento o evacuación permanente;
- n. Una asignación de personal que sea suficiente para el volumen de desechos que se dispondrá; y
- o. Un reglamento interno de operación.

## BIBLIOGRAFIA

### Textos

- Consorcio CARE, *Componente de Acciones Ciudadanas Efectivas para la Gestión del Recurso Hídrico*, Proyecto AGUA, El Salvador, 2001
- Gobierno de Bogotá, *Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Distrito Capital de Bogotá*, Decreto 312 de 2006
- Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal. ISDEM. *Guía Metodológica para la caracterización y composición de los desechos sólidos*. El Salvador, Julio 2011.
- Programa de Descontaminación de Áreas Críticas (DAC). *Modelo piloto de proyectos de compostaje y reciclaje*. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2006
- Tchobanoglous, George, *Manejo Integral de Desechos Sólidos*, Mc Graw Hill, México DF, 1985.

### Páginas web

- MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS,  
<http://www.desechos-solidos.com/manejo-desechos-solidos.html>
- RESIDUOS SÓLIDOS,  
<http://www.fortunecity.es/expertos/profesor/171/residuos.html>