



Cómo y por qué separar la basura

Una solución al problema
de los residuos sólidos
en la Ciudad de México



DELEGACIÓN
ÁLVARO
OBREGÓN



DELEGACIÓN
AZCAPOTZALCO



DELEGACIÓN
BENITO JUÁREZ



DELEGACIÓN
COYACÁN



DELEGACIÓN
CUAJIMALPA



DELEGACIÓN
CUAUHTÉMOC



DELEGACIÓN
GUSTAVO A.
MADERO



DELEGACIÓN
IZTACALCO



DELEGACIÓN
IZTAPALAPA



DELEGACIÓN
LA MAGDALENA
CONTRERAS



DELEGACIÓN
MIGUEL
HIDALGO



DELEGACIÓN
MILPA ALTA



DELEGACIÓN
TLÁHUAC



DELEGACIÓN
TLALPÁN



DELEGACIÓN
VENUSTIANO
CARRANZA



DELEGACIÓN
XOCHIMILCO

Índice

1. Introducción.
2. El problema de la basura en el Distrito Federal.
3. Las soluciones.
4. Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal.
5. Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Distrito Federal.
6. Las preguntas más frecuentes en la separación de los residuos.
7. Glosario de términos.

1. Introducción

En el Distrito Federal se concentra casi la octava parte de los residuos sólidos que se generan en todo el país. Esta enorme cantidad de basura es causa y a la vez expresión de graves desequilibrios ambientales que para la mayoría de los habitantes de la ciudad son desconocidos. Por otro lado, el manejo de estos grandes volúmenes de desperdicios representa problemas de difícil solución y enormes costos económicos para los gobiernos de la ciudad y la ciudadanía.

A partir del primero de enero del 2004 la nueva Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal obliga a que separemos nuestros residuos en orgánicos e inorgánicos; el primero de octubre se inicia la aplicación de sanciones. Uno de sus propósitos principales es reducir la cantidad de residuos que se depositan en el relleno sanitario por medio del reciclaje. Para poner en práctica la nueva Ley el Gobierno del Distrito Federal, en coordinación con las 16 delegaciones, inició la operación del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Distrito Federal.

Este cuadernillo tiene la intención de apoyar el trabajo que realicemos para promover la separación de residuos en nuestras escuelas, edificios públicos, comercios y viviendas, condición indispensable para favorecer el reciclaje y reducir la generación de basura en la ciudad.

2. El problema de la basura en el Distrito Federal

Qué es la basura

Son los residuos sólidos que al mezclarse pierden posibilidades de ser reutilizados o reciclados. Muchos de los desperdicios que generamos en nuestras casas podrían dejar de ser basura y pasar a ser residuos aprovechables.

El tipo y la cantidad de desperdicios que producimos tiene que ver con nuestras formas de producción y de consumo. En las sociedades modernas el uso indiscriminado de empaques contribuye enormemente a la generación de residuos. Si pudiéramos observar el contenido del bote de basura de cualquiera casa de la ciudad hace 50 años y lo comparáramos con uno actual, nos daríamos cuenta de la gran diferencia de su contenido.

Cuántos residuos generamos en la Ciudad de México

La cantidad de los residuos en la Ciudad de México ha aumentado en las últimas décadas: mientras en 1950 generábamos diariamente 0.37 kilogramos por persona, en la actualidad se estima que cada uno de nosotros genera un promedio de 1.4 kilogramos de residuos al día.

En el Distrito Federal generamos diariamente más de 12,000 toneladas de residuos, lo que aproximadamente equivale a llenar el Estadio Azteca en tres meses. Si consideramos la zona conurbada del Estado de México, actualmente la Zona Metropolitana del Valle de México genera 21,000 toneladas diarias de residuos.

Qué problemas ambientales trae consigo la generación de basura

Cuando recogen los residuos de nuestras casas, el problema de qué hacer con ellos desaparece ante nuestros ojos, pero en realidad sólo ha cambiado de lugar. La generación de basura trae consigo:

- a) El consumo de energía y materiales que son utilizados en la elaboración de los envases y productos que después desecharemos, energía y materiales que con frecuencia provienen de recursos que no son renovables, como petróleo y minerales. Cuando nos deshacemos de lo que consideramos basura, en realidad estamos tirando recursos naturales.

- b) La contaminación del agua. El agua superficial se contamina por la basura que tiramos en ríos y cañadas. Pero el problema principal es el que no vemos. En los lugares donde se concentra basura se filtran líquidos conocidos como lixiviados, que contaminan el agua del subsuelo de la que, en nuestra ciudad, todos dependemos. Cabe aclarar que en los rellenos sanitarios los lixiviados no contaminan el agua ni el suelo porque están controlados y debidamente tratados.
- c) La contaminación del suelo. La basura que arrojamamos al campo cambia la composición química del suelo y obstruye la germinación y crecimiento de vegetación.
- d) La contaminación del aire, por la descomposición de la materia orgánica, los frecuentes incendios y por los residuos y bacterias que son dispersados por el viento.

En dónde se producen más residuos sólidos

La mayor generación de residuos sólidos sale de nuestras casas. Se estima que de los hogares proviene el 47% del total de los desperdicios, de los comercios el 29%, de los servicios el 15%, de los controlados el 3% y de otras actividades el 6%.¹

Quiénes generamos más residuos sólidos

La cantidad y el tipo de residuos que sale de nuestros hogares no son siempre los mismos. Depende de nuestros hábitos de consumo y del poder adquisitivo que se tenga. Los grupos sociales de mayores ingresos generan más desperdicios que aquellos que no tienen los mismos niveles de ingreso.

Qué hacemos con los residuos sólidos

Durante mucho tiempo los residuos sólidos se concentraron en “*tiraderos a cielo abierto*” sin pensar en los problemas de contaminación que causan. Actualmente el gobierno de la Ciudad concentra los residuos en el Relleno Sanitario Bordo Poniente.

Los *rellenos sanitarios* son sitios adecuados para la disposición final de los residuos; son instalaciones en las que se aplican una serie de medidas para disminuir los efectos contaminantes de la concentración de desperdicios: selección de terrenos con suelo de baja filtración, protección del suelo con material impermeabilizante, recubrimiento cotidiano con tierra sobre cada capa de desperdicios, instalación de tubos para salida de gases, captación de lixiviados y control de animales nocivos.

¹ Fuente: Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos, México, D.F., 2004.

Además del reciclaje, una de las alternativas para el tratamiento de residuos es el aprovechamiento térmico o la incineración.

Cuál es la ruta de los residuos sólidos

Del total de los residuos sólidos que generamos en el Distrito Federal alrededor del 94% es recogida y trasladada al relleno sanitario. El resto desafortunadamente se arroja en barrancas y lotes baldíos de manera clandestina.

La recolección de basura está a cargo de las Delegaciones. Una amplia red de carritos atiende el barrido de calles y 2,097 camiones hacen un promedio de dos viajes diarios para concentrar los desperdicios en *13 estaciones de transferencia*. En estas estaciones los residuos se vacían en cajas remolcadas por tractocamiones y finalmente son llevados al relleno sanitario Bordo Poniente.

Con qué espacio se cuenta para la disposición de los residuos sólidos

Actualmente los residuos generados en el Distrito Federal son depositados en el Relleno Sanitario de Bordo Poniente. Recientemente fue clausurado el Relleno Sanitario de Santa Catarina por llegar a su límite de espacio.

La identificación de nuevos espacios para la disposición adecuada de los residuos constituye un serio problema para el gobierno de la ciudad.. Es muy importante cuidar que esta instalación no se realice en zonas de recarga del acuífero.

Cuánto nos cuesta la recolección de residuos sólidos

El manejo de los residuos sólidos ocupa una parte importante de nuestros impuestos. Su recolección y disposición final representa elevados costos para el gobierno que administra nuestras aportaciones. El Gobierno del Distrito Federal y las delegaciones gastan aproximadamente 1,500 millones de pesos al año en la prestación de estos servicios.

3. Las soluciones

Qué se puede hacer

La solución al problema de los residuos sólidos es disminuir al máximo la generación de basura. ¿Cómo? A través de la aplicación de las tres R: Reducir, Reutilizar y Reciclar

Para *reducir*: Hay que comprar alimentos frescos, no procesados y evitar aquellos con excesivo empaque; preferenciar el uso de canastas y bolsas de mandado a las bolsas de plástico y utilizar botellas retornables; evitar la compra de productos que no son necesarios.

Para *reutilizar*: Hay que aprovechar bien los artículos antes de deshacerse de ellos. Las posibilidades de hacerlo son muchas, por ejemplo, utilizar las hojas de papel por los dos lados y rellenar las botellas de agua y refresco con aguas preparadas en casa.

Qué es el reciclaje

Reciclar es transformar los materiales que fueron desechados a través de procesos que permiten elaborar nuevos envases, empaques y productos.

Al reciclar:

- Se ahorra energía, materia prima virgen, agua y combustibles que son utilizados en los procesos de producción de materias primas originales, es decir, se ahorran recursos naturales.
- Se disminuye la contaminación del medio ambiente, así como los problemas provocados por los procesos de fabricación a partir de recursos naturales.
- Se prolonga la vida útil de los rellenos sanitarios.

La condición para iniciar un proceso de reciclaje es separar los residuos. La separación se puede hacer desde nuestras casas y lugares de trabajo.

Hay distintos grados de separación. La separación más simple, pero sumamente útil, consiste en distinguir entre residuos orgánicos e inorgánicos.

Qué son los residuos orgánicos

Los residuos orgánicos son los residuos de comida y restos del jardín como: pan, tortilla, huesos, restos de comida, cáscaras de huevo, frutas y verduras, café, pasto, ramas, flores, hojas etc. Son todos aquellos residuos que se descomponen gracias a la acción de minúsculos organismos llamados desintegradores, como las bacterias y las lombrices. Con los residuos orgánicos, al biodegradarse, se elabora composta, que es un abono natural de gran utilidad para mejorar los suelos. Aunque el papel y el cartón son materiales orgánicos, por el valor que tienen para ser convertidos nuevamente en papel o cartón, deben ser separados del resto de los residuos orgánicos y colocados entre los inorgánicos para ser comercializados.

Cómo preparar composta en casa

Para hacer composta se requiere tener patio o jardín. Hay composteros de tablas de plástico reciclado, de madera, de tela de gallinero y se utilizan también hasta llantas usadas. Pero también puede hacerse directamente en un rincón del jardín. Se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar un área de 1 metro cuadrado para colocar o construir el compostero. El lugar donde se coloque no debe inundarse.
2. Colocar una capa de 5 cm. de hojas secas, pasto seco o aserrín.
3. Separar en un depósito los residuos orgánicos, es decir, los desperdicios de la cocina como residuos de frutas y vegetales, semillas, restos de café, cáscaras de huevo, etc. No se recomienda incluir carne, huesos o restos de alimentos grasos y conviene evitar excrementos de animales domésticos pues pueden atraer ratas y moscas.
4. Colocar en un depósito una capa de residuos de 5 cm. y cubrir con una capa de aserrín, hojas o pasto seco y repetir este proceso hasta que se llene el compostero. Puede ayudar colocar un tubo perforado en el centro de la composta para que sirva como respiradero.
5. Si la mezcla está muy seca hay que agregar un poco de agua y revolver con una pala. Si presenta mal olor se debe añadir un poco de cal.
6. Una vez que el compostero se llene, se deja descansar tres meses. Durante este tiempo hay que seguir regando y aireando la mezcla. Podremos observar que la composta está terminada cuando tiene la consistencia de la tierra y no guarda mal olor. Para aprovechar el tiempo que tarda en convertirse en abono es necesario hacer una segunda composta.

Qué son los residuos inorgánicos

Los residuos inorgánicos son los residuos elaborados con materiales que no se descomponen o tardan largo tiempo en descomponerse: plásticos, metales y vidrio. Por lo indicado anteriormente también entre ellos se incluyen el papel y el cartón.

También forman parte del grupo de los inorgánicos los residuos de productos que combinan distintos materiales. El problema con muchos de ellos es que ante la dificultad de separar los materiales que los integran, no se pueden reciclar, por lo que su destino no puede ser otro más que el de convertirse en desechos o basura. Es el caso de los rastrillos.

Los procesos industriales generalmente requieren que los materiales estén muy bien separados. Por ejemplo, el aluminio no se recicla junto con el cobre. Esta separación más fina se hace a través de la pepena, la selección en las plantas de transferencia o en las mismas industrias.

Qué es la pepena

Durante el trabajo de recolección y disposición de los residuos sólidos, los trabajadores separan todo aquello que pueda venderse. Esta actividad se conoce como pepena. Uno que otro desecho se vende para ser reutilizado, pero lo que se separa mayormente son materiales que pueden ser reciclados: papel y cartón, metales, vidrio y plásticos. Los materiales que más se seleccionan son los que tienen mayor valor económico: aluminio, papel y cartón.

Qué son las plantas de selección y aprovechamiento

En el Distrito Federal existen tres plantas de selección y aprovechamiento en las que se recuperan algunos de los materiales que son reciclables o reutilizables.

Cuál es la composición de los residuos sólidos en el Distrito Federal

Los residuos que producimos en el Distrito Federal están compuestos de la siguiente manera: 43% son residuos orgánicos (residuos de jardinería y de alimentos), 18% papel y cartón, 8% vidrio, 9% plástico, 7% sanitarios, 5% aluminio, 2% ropa vieja, 2% de hierro, 1% latas y 5% de objetos diversos. De estos residuos más del 80% son potencialmente aprovechables.

Cuánto se aprovecha de los residuos sólidos que producimos en el Distrito Federal

De las más de 12,000 toneladas diarias de residuos que se generan en el Distrito Federal. Las plantas de separación procesan 4,900 toneladas diarias, de las cuales se recuperan aproximadamente 300 toneladas al día de materiales reciclables. Es decir, sólo se aprovecha el 2.5% del total de los residuos sólidos que se generan. En cuanto al aprovechamiento de desperdicios orgánicos, aunque existen varias plantas para la producción de composta, más que nada a partir de residuos de parques y jardines, la producción es mínima.

Qué posibilidades y limitaciones tiene el reciclaje

La mayoría de productos industrializados que se convierten en desperdicios son reciclables. Se acopian sólo los materiales menos sucios, más fácilmente separables y de mayor valor económico como son el aluminio, el vidrio, el papel y el cartón y algunos plásticos. A ello se agrega que en México aún no se cuenta con la tecnología y la infraestructura adecuadas para aprovechar todos los materiales que podrían ser reciclados.

Por otro lado, la mezcla de desperdicios hace prácticamente imposible el aprovechamiento de una gran proporción de los residuos orgánicos que producimos a nivel doméstico. Si aprovecharíamos la totalidad de los residuos orgánicos (43%) y todos los inorgánicos que son reciclables (40%), sólo produciríamos el 17% de la basura que actualmente generamos.

Por qué separar

Un importante estímulo para el aprovechamiento de residuos que producimos en la ciudad, es la separación de orgánicos e inorgánicos desde su origen, es decir, desde nuestra casa, escuela o lugar de trabajo.

La separación de los residuos en orgánicos e inorgánicos a nivel doméstico trae consigo los siguientes beneficios:

- a) Incrementa el acopio de desperdicios reciclables, al facilitar la tarea de selección de los residuos inorgánicos.
- b) Abre la posibilidad de producir composta para fertilizar los suelos de parques y jardines en la ciudad y sustituir tierra fértil que actualmente se extrae de suelos de los alrededores de la ciudad, actividad sumamente perjudicial para las áreas boscosas que aún se conservan.

- c) Dignifica el trabajo y disminuye los riesgos a la salud del personal que labora en las plantas de selección, pues la selección se realiza sobre residuos más limpios e inodoros.

4. Ley de Residuos Sólidos para el Distrito Federal

PRINCIPALES DISPOSICIONES

1. Todo generador de residuos sólidos debe separarlos en orgánicos e inorgánicos.
2. Es responsabilidad de toda persona, física o moral, en el Distrito Federal, separar, reducir y evitar la generación de los residuos sólidos.
3. Todo generador de residuos sólidos tiene la obligación de entregarlos al servicio de limpia.
4. Es responsabilidad de toda persona que genere y maneje residuos sólidos, hacerlo de manera que no implique daños. De hacerlo llevará a cabo las acciones necesarias para restaurar y recuperar las condiciones del suelo.
5. La Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones instrumentarán los sistemas de depósito y recolección separada de los residuos sólidos.
6. El servicio de recolección domiciliaria se realizará de manera gratuita en las casas habitación y en los pequeños establecimientos mercantiles que produzcan menos de 50 kg. de residuos al día.
7. Los residuos sólidos se clasifican en residuos urbanos y de manejo especial. Los residuos urbanos son los generados en casas habitación, así como los residuos provenientes de las actividades de limpieza y cuidado de áreas verdes.
8. Los residuos de manejo especial son:
 - a. Los provenientes de servicios de salud
 - b. Los cosméticos y los alimentos no aptos para el consumo humano generados por establecimientos comerciales, de servicios o industriales
 - c. Los generados por las actividades agrícolas, forestales y pecuarias
 - d. Los residuos de la demolición, mantenimiento y construcción
 - e. Los neumáticos usados, muebles, enseres domésticos usados en gran volumen
 - f. Los de laboratorios industriales o de investigación.
 - g. Los residuos tecnológicos provenientes de la industria informática, fabricantes de productos eléctricos y vehículos automotores;
 - h. Plásticos como el de las botellas de refresco (PET)
9. Los generadores de residuos de manejo especial deberán instrumentar planes de manejo, mismos que deberán ser autorizados por la Secretaría.
10. Queda prohibido:
 - a. Arrojar o abandonar en la vía pública, áreas comunes, parques, barrancas, y en general en sitios no autorizados, residuos sólidos de cualquier

especie.

- b. Depositar animales muertos, residuos sólidos que despidan olores desagradables o aquellos provenientes de la construcción en los contenedores instalados en la vía pública para el depósito temporal de residuos sólidos de los transeúntes.
- c. Quemar a cielo abierto o en lugares no autorizados, cualquier tipo de residuos sólidos.
- d. Peparar residuos sólidos de los recipientes instalados en la vía pública y dentro de los sitios de disposición final y sus alrededores.

11. Las delegaciones deberán:

- a) Formular, ejecutar, vigilar y evaluar el programa delegacional de prestación del servicio de limpia.
- b) Erradicar la existencia de tiraderos clandestinos.
- c) Establecer rutas, horario y frecuencias del servicio de recolección selectiva.
- d) Orientar a la población sobre las prácticas de separación y promover programas de capacitación.
- e) Inspeccionar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley y su Reglamento.
- f) Aplicar las medidas de seguridad e imponer sanciones.
- g) Aprovechar los residuos orgánicos.

12. La Secretaría de Obras y Servicios diseñará, construirá, operará y mantendrá centros de composteo.

13. Las delegaciones podrán encargarse de las actividades referentes a la composta procurando que esta se utilice en parques, jardines, áreas verdes, áreas de valor ambiental, áreas naturales protegidas y otras que requieran ser regeneradas.

14. Las sanciones administrativas para quien infrinja la ley podrán ser: amonestación, multa (de 10 a 1000 días de salario mínimo) y arresto.

15. Toda persona, grupo, organización social, asociaciones y sociedades podrán denunciar todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir daño a los recursos naturales y al ambiente derivado del manejo inadecuado de los residuos sólidos ante la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D.F.
www.paot.org.mx

5. Programa de gestión integral de residuos sólidos para el Distrito Federal

Cuál es su objetivo

Entre las principales preocupaciones que dan lugar a una nueva Ley y al Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Distrito Federal, están el limitado espacio con el que se cuenta para disponer los residuos y los costos económicos y ambientales que trae consigo la generación de basura. Por ello, el objetivo más importante del programa es disminuir la generación de basura a través de medidas de separación de residuos desde la fuente, es decir, desde las casas, escuelas, oficinas, comercios y empresas.

En dónde se aplicará

El programa operará en las 16 delegaciones del Distrito Federal; no incluye a los municipios conurbados del Estado de México. Por ley, todas las delegaciones tienen la obligación de aplicarlo.

Qué tipo de residuos se contemplan

El programa atiende los residuos identificados como Residuos Urbanos (provenientes de domicilios y vías públicas) y los Residuos de Manejo Especial, que son todos aquellos que requieren sujetarse a Planes de Manejo como son los desechos de la construcción, las llantas usadas, los generados en terminales de transportes, los derivados de actividades industriales y agrícolas y los provenientes de servicios de salud, entre otros. No se atiende a los residuos peligrosos, pues éstos, por Ley, son de la competencia del Gobierno Federal.

De qué manera se realizará la separación doméstica

En cuanto al manejo de residuos urbanos, el programa contempla la separación de residuos en dos categorías: orgánicos e inorgánicos. Esta separación permitirá el aprovechamiento de orgánicos para la producción de composta y facilitará la selección de cada uno de los materiales inorgánicos que son reciclables. El resultado final será la disminución en el volumen de residuos que se depositan en el relleno sanitario, el mejoramiento de áreas verdes a partir de la aplicación de fertilizante orgánico y el incremento en la recuperación de diversos materiales que serán reutilizados o reciclados.

Quiénes son los principales actores del programa

El principal reto es, sin duda, que los habitantes del Distrito Federal separemos nuestros residuos en orgánicos e inorgánicos. De igual importancia es garantizar la recolección separada, el aprovechamiento de los materiales recuperables y la disposición adecuada de los desperdicios no reaprovechables como parte de las funciones del sistema de limpia de cada una de las delegaciones.

Lograr que la Ley y el Programa funcionen es tarea de todos, pero tienen una responsabilidad relevante los maestros, las amas de casa y el personal de servicio doméstico y todos los ciudadanos. También es de central importancia la función del personal de limpia, ya que jugará el papel de educar y dirigir la forma en la que manejemos los residuos.

6. Las preguntas más frecuentes en la separación de los residuos

- *¿Para qué separar?*
¿De qué va a servir?

Separar ayudará a generar menos residuos sólidos. Los residuos orgánicos se convertirán en abono en las plantas de compostaje. Los desperdicios inorgánicos se llevarán a reciclar para convertirse en nuevos envases y productos.

- *¿Para qué separar si la van a mezclar?*

Se irá avanzando poco a poco. Aunque al principio en algunas zonas los residuos se recojan juntos, separarlos en la casa hace que los residuos inorgánicos lleguen más limpios al camión recolector. Así favorecemos su reciclaje. La meta es que en menos de una década alcancemos a aprovechar el 80% de los residuos reciclables que producimos en el Distrito Federal.

- *¿Quién va a salir beneficiado?*
¿De quién va a ser negocio?

- Al producir menos basura salimos beneficiados todos, se contaminará menos y se disminuirán considerablemente los costos asociados a la disposición final.
- Con la producción de fertilizante orgánico se podrán mejorar parques y jardines y áreas deterioradas.
- Al no mezclar los residuos, los recolectores y pepenadores harán su trabajo en mejores condiciones, es decir, más limpias y saludables.
- Reintegrar materiales al ciclo de producción reducirá la demanda de materia prima virgen y con ello el ahorro de recursos naturales.

- *¿Qué van a hacer con los residuos orgánicos?*

Al separar los residuos orgánicos de los inorgánicos se puede producir composta, es decir, fertilizante orgánico. Aunque ya hay algunas plantas de producción de composta funcionando, actualmente hay poca capacidad para aprovechar la enorme cantidad de residuos orgánicos que generamos diariamente. Poco a poco se irán construyendo las instalaciones necesarias para producir composta en un mayor volumen.

- *¿Qué van a hacer con los residuos inorgánicos?*

Se llevarán a las plantas de selección y aprovechamiento, en donde se recuperarán los residuos comercializables y se enviarán a industrias recicladoras que los utilizarán para producir nuevos envases y productos. La gente que lo desee podrá comercializar sus residuos como ha venido haciéndolo.

- *¿Por qué sólo separar orgánicos de inorgánicos?*

Porque es muy fácil y de gran utilidad. Con sólo aprovechar la materia orgánica, estaremos reduciendo en un 40% la basura que llegue al relleno sanitario.

- *¿El papel y el cartón no son residuos orgánicos?*

Sí, el papel y el cartón son orgánicos pero conviene ponerlos con los inorgánicos para hacer posible su reciclaje.

- *¿Qué debo hacer con los pañales, toallas sanitarias, papel de baño?*

Se deben colocar con los residuos inorgánicos; conviene reunirlos en otra bolsa para que sea más fácil que se separen en las plantas de recolección y para que no se contaminen los otros residuos.

- *¿Qué hago con las pilas o baterías eléctricas?*

Se deben colocar con los residuos inorgánicos. Es recomendable encerrarlos en bolsas o envases de botellas de plástico. En un futuro se creará un sistema de recolección y reciclaje de pilas basado en el principio de responsabilidad compartida, es decir, integrará la participación de los fabricantes, los comerciantes y los consumidores.

- *¿En qué debo separar los residuos sólidos?*

Conviene utilizar un bote con tapadera para los residuos orgánicos y colocar los inorgánicos en bolsas de plástico u otro recipiente. No será obligatorio un tipo de bolsa o recipiente especial; cada cual puede elegirlo, siempre y cuando sean dos. Se recomienda emplear colores diferentes para identificar con mayor claridad en donde se debe depositar cada residuo. Lo óptimo es utilizar el color gris para los residuos inorgánicos y el verde para los orgánicos.

- *¿Por qué no todos los camiones recogen la basura en un mismo momento?*

Porque muchos camiones todavía no están adaptados para recoger al mismo tiempo los desperdicios de manera separada.

- *¿Qué pasa si no la separo?*
¿Se va a multar al que no la separe?

Se espera que la gente colabore por su propia voluntad. Al principio no se va a aplicar ninguna multa. Después de un tiempo, a quien no la separe, sí se le multará.

- *¿En todos lados la van a separar?*

Sí, en todas las delegaciones del Distrito Federal hay que separar los residuos en orgánicos e inorgánicos, aunque la recolección selectiva (sin mezclar los residuos) se hará poco a poco, primero en algunas colonias y en otras después.

- *¿Qué hago si yo acostumbro tirar mis residuos en el contenedor?*

El contenedor de tú colonia deberá tener dos grandes recipientes para recibir los residuos separados. Poco a poco se irán colocando los nuevos contenedores. Es conveniente acordar entre los vecinos como funcionarán.

- *¿Qué puedo hacer como ciudadano responsable de los residuos que genero?*

- Comprar sólo lo necesario
- Preferir aquellos productos que tengan menos envolturas
- Adquirir productos en envases que sean reciclables
- Reutilizar o donar los productos que estén en buenas condiciones
- Separar en orgánicos e inorgánicos
- Producir composta en la propia casa

7. Glosario de términos

Acopio: Acción tendiente a reunir residuos sólidos en un lugar determinado y apropiado para su recolección, tratamiento o disposición final.

Calidad de vida: Estado de bienestar social en un contexto en el que las necesidades de alimentación, salud, educación, trabajo y vivienda son atendibles.

Composta: Producto resultante de la descomposición controlada (aeróbica) de la materia orgánica.

Consumo: Acción de adquirir bienes materiales para satisfacer necesidades.

Consumismo: Compra excesiva de productos no necesarios o superfluos.

Consumo sustentable: Uso de bienes y servicios que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las futuras generaciones.

Contenedor: El recipiente destinado al depósito temporal de los residuos sólidos.

Desarrollo sustentable: Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

Disposición final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos sólidos en sitios o instalaciones cuyas características permiten controlar sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

Estaciones de transferencia: Instalaciones para el trasbordo de los residuos sólidos de los vehículos de recolección a los vehículos de transferencia.

Generación: Acción de producir residuos sólidos a través de procesos productivos o de consumo .

Generadores de alto volumen: Personas físicas o morales que generen un promedio igual o superior a 50 kilogramos diarios en peso bruto total de los residuos sólidos o su equivalente en unidades de volumen.

Gestión integral: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones y normas para el manejo de los residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final.

Lixiviados: Líquidos que se forman en las concentraciones de basura y que al escurrirse fuera de los sitios en los que se depositan los residuos sólidos pueden dar lugar a la contaminación del suelo y de cuerpos de agua.

Minimización: Conjunto de medidas tendientes a evitar la generación de los residuos sólidos y a aprovechar el valor de aquellos cuya generación no sea posible evitar.

Planta de separación o selección: Instalación donde se lleva a cabo cualquier proceso de selección y tratamiento de los residuos sólidos para su valorización o, en su caso, disposición final.

Pepena: Acción de recoger entre los residuos sólidos aquellos que tengan valor en cualquier etapa del sistema de manejo.

Recolección: Acción de recibir los residuos sólidos de sus generadores y trasladarlos a las instalaciones para su transferencia, tratamiento o disposición final.

Recolección selectiva o separada: Acción de recolectar los residuos sólidos de manera separada en orgánicos, inorgánicos y de manejo especial.

Reciclaje: Transformación de residuos sólidos a través de procesos que permiten elaborar nuevos envases, empaques y productos.

Relleno sanitario: Obra de infraestructura que aplica métodos para la adecuada disposición final de los residuos sólidos.

Residuo: Es cualquier material que resulta de un proceso de fabricación, transformación, uso, consumo o limpieza que carece de valor o utilidad para el propietario. Residuo en muchas ocasiones es sinónimo de basura y de desperdicios.

Residuos de manejo especial: Son los que requieran sujetarse a planes de manejo específicos con el propósito de seleccionarlos, acopiarlos, transportarlos, aprovechar su valor o sujetarlos a tratamiento o disposición final de manera ambientalmente adecuada y controlada.

Residuos urbanos: Los generados en casas habitación, unidades habitacionales o similares, los provenientes de cualquier otra actividad que genere residuos sólidos con características domiciliarias y los resultantes de la limpieza de las vías públicas y áreas comunes, siempre que no estén considerados como residuos de manejo especial o peligrosos.

Residuos orgánicos: Todo residuo sólido biodegradable, es decir, que se integra al suelo en poco tiempo.

Residuos inorgánicos: Todo residuo que no tenga características de residuo orgánico y que pueda ser susceptible de un proceso de valorización para su reutilización y reciclaje, tales como vidrio, papel, cartón, plásticos, laminados de materiales reciclables, aluminio y metales no peligrosos y demás no considerados como de manejo especial.

Residuos sanitarios: Son aquellos que contienen excreciones del cuerpo humano, tanto líquidas como sólidas.

Residuos sólidos: El material, producto o subproducto que sin ser considerado como peligroso, se descarte o deseche y que sea susceptible de ser aprovechado o requiera sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final.

Reutilización: El empleo de un residuo sólido sin que medie un proceso de transformación.

Tratamiento: El procedimiento mecánico, físico, químico, biológico o térmico, mediante el cual se cambian las características de los residuos sólidos y se reduce su volumen o peligrosidad.

Valorización: Acción de agregar valor a un residuo a través de su debida separación, acopio y tratamiento, para hacer de él un objeto mayormente comercializable.

Contenido: Raúl Herrera Massieu

Colaboración y revisión: Yenitzia Chávez Carpio, Martha Sánchez Fonseca, Claudia Hernández Fernández, Leonor Nuñez Leal, Raúl Sergio Cuellar, Gustavo Montiel, David Hernández y Andrea Díaz.

Diseño y formación: Lina Morales López y Georgina Silva Franco

Patrocinio: Servicios Industriales Peñoles S.A de C.V.

Segunda edición: septiembre del 2004

Se permite la reproducción total o parcial sin fines comerciales

Bibliografía

Careaga Juan Antonio. Manejo y Reciclaje de los Residuos de Envases y Embalajes. Instituto Nacional de Ecología, Serie Monografías. México 1993.

Hernández Ligia Chárraga, coordinadora. Manual de Manejo Adecuado de Residuos Sólidos. Cruzada Nacional por un México Limpio. México 2003.

Palomino Villavicencio Bertha, coordinadora. Programa Rector Metropolitano Integral de Educación Ambiental. México, tercera edición, septiembre del 2002.

Programa para la Gestión Integral de Residuos del Distrito Federal, versión preliminar. Secretaría del Medio Ambiente del GDF. México, julio 2003.