



**MANUAL TÉCNICO DE INFORMACIÓN PARA EL RECICLAJE DE
RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS.**

**CUERPO ACADÉMICO DE DESARROLLO DE NEGOCIOS, ÁREA ECONÓMICO
ADMINISTRATIVA**

ENERO DE 2013

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO:.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	5
ALCANCE.....	5
DEFINICIONES:	6
GESTIÓN DE RESIDUOS:.....	8
ETAPAS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS.....	11
Generación:	11
Separación:	13
Almacenamiento:.....	14
Disposición final:.....	15
a) Material biodegradable	15
b) Material reciclable no biodegradable.	16
PROGRAMA DE CONCIENTIZACIÓN A ALUMNOS Y PADRES DE FAMILIA.	18
MANUAL.....	20
TALLER DE CAPACITACIÓN EN RECICLAJE.....	20
PLÁSTICO:	22
Plástico pet	22
Plástico grueso	23

Plástico fino	23
PAPEL.....	23
Papel blanco.....	24
Papel periódico	24
Cartón.....	24
VIDRIO	24
METALES.....	25
Latas	25
Aluminio	25
Hierro.....	25
Cobre	25
BASURA	26
CLASIFICACIÓN DE LA BASURA	26
DIPOSITIVAS.	27
CONCLUSIONES.....	37

INTRODUCCIÓN

La gestión de los residuos sólidos en el hogar es un factor de vital importancia para la conservación del medio ambiente, en virtud de que los desechos domésticos representan un importante porcentaje del volumen de basura que se deposita diariamente en los tiraderos de basura a cielo abierto.

Como parte de la conservación ambiental, el manejo de los residuos sólidos domésticos debe ser una prioridad de las autoridades municipales, a fin de lograr la separación de los residuos, y la reutilización y reciclaje de los mismos.

En este aspecto, la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, como institución líder en educación, pretende contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales del municipio, y al mismo tiempo al incremento de los niveles de ingreso de las familias de más bajos recursos, por lo que se realiza el presente Manual Técnico de Capacitación para el Reciclaje de Residuos Sólidos, dirigido principalmente a las familias de la región.

Este Manual parte del Análisis Situacional del Proceso de Reciclado en la Sociedad del municipio, caracterizando los principales residuos domésticos, y describe las actividades de generación, separación, almacenamiento y disposición final de los residuos.

Asimismo, incluye un programa de formación y capacitación, tendiente a concientizar al alumnado y a los padres de familia de su importante papel en el desarrollo de las actividades de recuperación y reciclaje de residuos sólidos domésticos.

OBJETIVO:

Incrementar el grado de compromiso de las familias del municipio de Cuitláhuac con el cuidado del medio ambiente, a partir de la separación, reutilización y reciclaje de residuos sólidos de origen doméstico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar los residuos domésticos generados por las familias del municipio de Cuitláhuac.
- Desarrollar las etapas de la gestión de residuos sólidos domésticos: generación, separación, almacenamiento y disposición final.
- Establecer un programa de capacitación a alumnos y padres de familia del municipio de Cuitláhuac para la separación, reutilización y reciclaje de residuos sólidos domésticos.

ALCANCE

El presente manual es una guía para la implementación de buenas prácticas de gestión de residuos sólidos domésticos, para prevenir efectos adversos en el ambiente, y generar ingresos adicionales para las familias, a través de la comercialización de los residuos susceptibles de ser reciclados.

DEFINICIONES:

GENERADOR: Es la persona natural o jurídica que produce residuos en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la vida diaria, actividad productiva o prestación de servicios.

GESTIÓN: Es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por el generador de residuos, sea éste persona natural o jurídica, para disminuir el impacto en el medio ambiente.

GESTIÓN INTEGRAL: Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos desde su generación hasta su disposición final.

IMPACTO AMBIENTAL: Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de un generador.

MINIMIZACIÓN: Racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permite la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.

RESIDUO SÓLIDO DOMÉSTICO: Toda aquella sustancia u objeto del cual se desprenda su generador, no utilizado para su actividad principal, pero susceptible de ser utilizado posteriormente en forma interna o externa.

RECICLAJE: es cualquier proceso donde residuos sólidos domésticos son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

UNIDAD FAMILIAR: Es un sistema constituido por miembros unidos por relaciones de alianzas y consanguinidad, que habitan en un domicilio común, ordenados con base en normas heredadas, interactuando y creando su peculiar modo de organización.

GESTIÓN DE RESIDUOS:

Para llevar a cabo la gestión de los residuos sólidos domésticos, se lleva a cabo inicialmente la caracterización de los residuos sólidos domésticos reciclables generados típicamente por las Unidades Familiares de la zona de influencia:

RESIDUOS		DEFINICIÓN	CONTENIDO DEL RECIPIENTE
Reciclables	Biodegradables	Son aquéllos restos naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. Entre ellos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, madera y otros residuos que puedan ser fácilmente transformados en materia orgánica.	Hojas y tallos de árboles, desperdicios de alimentos, papeles no reciclables.
	Papel	Papel de archivo blanco o que no tenga ninguna mezcla con otros materiales, cartón corrugado, envolturas de alimentos hechas a base de papel o cartón liso o corrugado. Servilletas	Papel y cartón
	Plásticos	Son materiales derivados del petróleo, tales como polietileno, Cloruro de Polivinilo (PVC) y Tereftalato de Polietileno (PET)	Botellas de plástico, botellas de PET, bolsas de polietileno, materiales desechables que no sean de espuma.
	Aluminio	El aluminio es el más ligero de los metales, su temperatura de fusión es relativamente bajo, tiene miles de usos industriales, médicos y en la construcción. Además, por su ligereza, maleabilidad y por ser neutro, se usa para envases de bebidas y alimentos.	Latas de aluminio, restos de papel aluminio.
	Vidrio	El vidrio es un material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo, usado para hacer ventanas, lentes, botellas y una gran variedad de productos.	Botellas y envases de vidrio. Restos de vidrio de ventanas.
	Metales	Son materiales elaborados a base de materiales ferrosos, tales como hojalata, residuos metálicos como clavos, varillas, etc.	Latas (no de aluminio), ganchos para ropa, materiales ferrosos diversos

Tabla 1
Caracterización de residuos sólidos reciclables (Fuente: elaboración propia)

Los residuos biodegradables generados por las familias son generalmente colocados en recipientes a manera de “desperdicio”. Dichos residuos en algunos casos son recolectados por familias que se dedican a la cría de cerdos de traspatio, para la alimentación de los mismos. Otro destino que se puede dar a los residuos biodegradables es la elaboración de compostas, a partir del mezclado con tierra, a fin de generar abonos orgánicos que pueden ser utilizados en el jardín o en huertos familiares.

Los residuos reciclables como cartón y papel pueden ser almacenados las mismas cajas de cartón o en contenedores plásticos que permitan conservarlos secos. Una vez acumulados en una cantidad suficiente, pueden ser vendidos a las empresas recicladoras a un precio aproximado de \$1.00 por kilogramo. Tanto cartón como papel debe ir sin grapas, clips, engargolados o broches metálicos y deben ser empacados en cajas de cartón o en bolsas plásticas.

Los plásticos deben ser separados en botellas de PET y otros materiales plásticos. Preferentemente deben ser enjuagadas, perforadas y aplastadas antes de ser almacenadas para evitar que ocupen mucho espacio. Las botellas de productos alimenticios o de limpieza deben ser perforadas para evitar la piratería de estos productos. Estos envases una vez aplastados pueden ser acumulados en costales o en bolsas plásticas grandes para su posterior comercialización. Los recicladores pagan un promedio de \$3.40 por kilogramo (en el caso del PET).

Las latas de aluminio son sumamente demandadas por su alto valor comercial. Éstas pueden acumularse, una vez aplastadas, en bolsas de plástico o costales de rafia, para su posterior venta. Deben mantenerse en un lugar seco, a fin de evitar la acumulación de agua de lluvia o de otras fuentes. Una vez acumulada una cantidad considerable, pueden ser vendidas a los recicladores, a un precio aproximado de \$14.00 por kilo.

El vidrio roto y las botellas se pueden conservar en una caja o un balde, teniendo cuidado de que no acumulen agua de lluvia u otras fuentes, a fin de evitar criaderos de mosquitos. Una vez acumulada una cantidad considerable pueden destinarse a la comercialización o a su disposición final en los camiones de Limpia Pública.

Los materiales ferrosos, como hojalata y residuos metálicos, entre los que pueden añadirse los clips, grapas y broches que hayan sido separados previamente del papel, pueden conservarse en cajas de cartón o costales de rafia, para su posterior comercialización. En este caso específico, es recomendable separar los residuos de cobre (como cables eléctricos, pedazos de tubería y otros elementos similares) y los de bronce (como llaves y grifos) ya que tienen valores diferentes en el mercado, mucho más altos que el del residuo metálico común o chatarra.

ETAPAS DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS

La gestión de residuos sólidos domésticos puede dividirse en cuatro etapas básicas: la generación, la separación, el almacenamiento y la disposición final.

Cada una de estas etapas se caracteriza por tener características especiales y condiciones generales que deben ser consideradas en la gestión integral para lograr el resultado deseado.

Generación:

Los residuos sólidos domésticos se generan a través de las actividades que realiza la familia a lo largo de su vida diaria. Las principales actividades son la alimentación, el aseo personal, las actividades domésticas, la diversión y el descanso, y en cada una de ellas se generan residuos de diversas índoles.

Las actividades que generan mayor cantidad de residuos sólidos son la alimentación y la diversión, en tanto que el aseo personal incide en una menor parte en este fenómeno.

A continuación se presenta una relación enunciativa, más no limitativa, de los residuos generados en dichas actividades, y una clasificación de sus tipologías.

ACTIVIDAD BÁSICA	ACTIVIDAD PARTICULAR	RESIDUOS GENERADOS	TIPOLOGÍA
Alimentación	Compra de alimentos	Bolsas plásticas	Plásticos
		Cajas de cartón	Cartón / Papel
	Preparación de alimentos	Envolturas plásticas	Plásticos
		Envolturas de papel	Cartón / Papel
		Botellas plásticas	Plásticos / PET
		Cajas de cartón	Cartón / Papel
		Botellas de vidrio	Vidrio
		Latas de aluminio	Aluminio
		Recipientes de Hojalata	Metales
	Consumo de alimentos	Residuos orgánicos	Biodegradables
		Botellas de PET	Plásticos / PET
		Botellas de cristal	Vidrio
		Recipientes de plástico	Plástico / PET
		Desechables de plástico.	Plástico
	Aseo personal	Baño	Envolturas de jabón
Botellas de champú			Plásticos
Recipientes de artículos para baño			Varios
Necesidades fisiológicas ²		Papel higiénico	No reciclable
		Toallas sanitarias	No reciclable
		Pañales desechables	No reciclable
Actividades domésticas	Aseo de la casa	Botellas de productos de limpieza	Plásticos
		Cajas y envolturas de productos de limpieza	Cartón / Papel
		Envolturas de productos de limpieza	No reciclable (plastificado)
	Reparaciones domésticas	Madera	No reciclable
		Metales	Metales
		Clavos	Metales
		Herrajes	Bronce
		Cable y alambre de cobre	Cobre
Diversión	Juegos de mesa	Empaques de los juegos	Cartón / Papel
			Plásticos

Tabla 2

Actividades generadoras de residuos sólidos reciclables (Fuente: elaboración propia)

¹ Por su contenido de plástico (papel plastificado)

² Los materiales consignados en esta sección se consideran no reciclables por contener residuos considerados como biológico-infecciosos.

Separación:

Tras la generación diaria de los residuos sólidos domésticos, se debe proceder de manera inmediata a su separación, evitando en la medida de lo posible destinarlos a un depósito común, ya que la separación posterior se dificulta por la mezcla y contaminación de los residuos.

Cada uno de los tipos de residuo debe colocarse en recipientes (cajas, baldes o bolsas) adecuados para su manejo y posterior almacenamiento.

Es recomendable en el caso de los residuos sólidos domésticos contar con botes o bolsas de plástico para cada tipo de residuo, debidamente identificados por color o etiquetados, y que estén disponibles en un lugar cercano al sitio donde se generan.

En el caso de los residuos orgánicos biodegradables, deben separarse en un balde bien cubierto que evite su contacto directo con el medio ambiente, ya que por sus características especiales puede propiciar la proliferación de fauna nociva ya mencionada, misma que representa un riesgo para la salud de la familia y del entorno.

Materiales como el vidrio y los metales deben ser separados con precaución a fin de evitar lesiones como cortaduras en las manos de las personas que los separan.

En el caso de las botellas plásticas, deben ser perforadas y aplastadas antes de ser dispuestas finalmente. En el caso específico de botellas que hayan contenido productos químicos peligrosos como herbicidas, plaguicidas y fertilizantes, deben seguirse las instrucciones de disposición final estipuladas en la etiqueta y en ningún caso guardarse dentro del domicilio del generador, y mucho menos almacenarse en lugares cerrados donde se puedan generar vapores tóxicos.

Almacenamiento:

Los residuos orgánicos deben conservarse en baldes bien tapados y ser dispuestos al menos cada cuarenta y ocho horas, a fin de evitar su putrefacción y la generación de fauna nociva como moscas, mosquitos, cucarachas y ratas, que representen un riesgo para la salud. En caso de ser destinados a la alimentación de cerdos de traspatio, es recomendable su disposición o recolección diaria, y asegurarse de no mezclarlos con otros residuos que puedan representar un riesgo para la salud del animal.

En el caso específico de las cáscaras de cítricos y limón de desperdicio (muy común en el municipio por ser una zona citrícola por excelencia) no se recomienda su uso en la alimentación de cerdos, y en el caso de compostaje debe ser mezclado con cal, a fin de evitar la acidificación del suelo. En caso de no ser posible tal situación, resulta preferible colocarlo en bolsas de plástico y entregarlo al camión recolector de Limpia Pública.

Los residuos domésticos reciclables no orgánicos deben conservarse en un lugar fresco y seco, debidamente ordenados para evitar que se dispersen y faciliten la generación de fauna nociva (como cucarachas, ratas y otros insectos) que puedan representar un riesgo para las familias. Asimismo, deben mantenerse debidamente separados para que al momento de su comercialización se facilite el manejo y la disposición final.

En todo momento, se debe evitar la humidificación de los residuos sólidos domésticos biodegradables, ya que esta situación hace que su calidad y por ende su posibilidad de comercialización disminuyan.

Igualmente, en el caso de las cajas de cartón, bolsas plásticas, y costales de rafia que pueden ser utilizados para su almacenamiento, deben ser manejados con cuidado a fin de evitar daños que provoquen la contaminación o dispersión de los elementos contenidos en ellas.

Disposición final:

a) Material biodegradable

En el caso de las materias biodegradables, se ha mencionado que las posibilidades de disposición final pueden ser para la alimentación de cerdos de traspatio o en su caso para la generación de compostas.

La crianza de cerdos de traspatio en el municipio es una actividad que por las condiciones climatológicas y las restricciones sanitarias ha ido a la baja en la zona urbana, aunque en la zona rural se sigue presentando con frecuencia.

Los propietarios de cerdos criados en traspatio en la zona rural, pueden organizarse con los vecinos para la recolección diaria de los “desperdicios”, a fin de recolectarlos y destinarlos a la alimentación de sus animales. Mismo caso puede darse en la zona urbana.

Para hacer la composta se elige un lugar en el patio o jardín, de preferencia lejos de la casa o la cocina, que reciba tanto sol como sombra durante el día.

En ese sitio se destina un bote, hoyo o caja metálica grande (mínimo 1 m³, máximo 1.5 m³) con tapa y dentro de él se coloca una capa gruesa (aproximadamente 6 cm.) de aserrín o tierra.

Posteriormente se vierten ahí todos los desechos orgánicos y se cubren con capa de tierra, rociándose ésta con agua para mantener la humedad y espolvoreando con cal para evitar malos olores. Se cubre con un plástico, tapa, o capa de tierra.

Cada vez que se integren nuevos desechos orgánicos, o bien a la semana, se revuelve todo con una varilla y se repiten los pasos anteriores. En 3 ó 4 semanas se observará que es difícil distinguir lo que se fue depositando, a excepción de los desperdicios más recientes.

Después de 1 a 4 meses se convertirá en “humus”(es el nombre vegetal de la tierra que se forma por la descomposición de la materia orgánica). Y esto resulta en un abono orgánico de alta calidad, con una gran densidad y variedad de microorganismos que sintetizan enzimas, vitaminas, hormonas, y que repercuten favorablemente en el equilibrio biótico del suelo.

b) Material reciclable no biodegradable.

Los residuos reciclables no biodegradables constituyen una fuente adicional de recursos adicionales para los núcleos familiares.

Sin embargo, los relativamente bajos niveles de precios podrían desalentar su comercialización por parte de aquellas familias de ingreso medio o alto, que pueden considerar la relación costo-valor como negativa para ellos.

De acuerdo a los precios promedio de los productos de recicle en el municipio de Cuitláhuac, estimados en enero de 2013 se tienen los siguientes resultados:

MATERIAL	UNIDAD DE VENTA	PRECIO
Papel blanco / Cartón / Periódico	Kilogramo	\$1.00
PET (Botella)	Kilogramo	\$3.20
Aluminio (Lata)	Kilogramo	\$14.00
Cobre	Kilogramo	\$62.00
Bronce	Kilogramo	\$38.00
Fierro	Kilogramo	\$3.00
Baterías de auto	Pieza	\$90.00
Materiales ferrosos varios	Kilogramo	\$1.00

Tabla 3
Precio por unidad de residuos sólidos reciclables (Fuente: elaboración propia)

Con base en estos precios promedio, la actividad más rentable es la comercialización de cobre, bronce y aluminio, siendo éste último uno de los residuos que más se generan en las viviendas, por lo que la comercialización de éstos es muy recomendada.

Sin embargo, el resultado a mediano plazo, que es la conservación del medio ambiente es una ventaja que debe tomarse en cuenta al momento de realiza la separación de los residuos sólidos domésticos, ya sea para su comercialización o para su donación a familias de escasos recursos que puedan comercializarlas y obtener con ello un ingreso adicional.

PROGRAMA DE CONCIENTIZACIÓN A ALUMNOS Y PADRES DE FAMILIA.

Con base en los resultados obtenidos tras el establecimiento de un Análisis Situacional del proceso de reciclado en las familias del municipio, se llegó a la conclusión de la necesidad de establecer un programa de concientización a alumnos de instituciones educativas y padres de familia, con la finalidad de concientizarlos de los beneficios económicos y ecológicos del reciclaje.

Con base en lo anterior, se plantea el siguiente temario a abordar en una plática informativa de dos horas que permita lograr el objetivo antes mencionado:

1. El reciclaje
2. La necesidad de reciclar.
3. ¿Cómo clasificar?
4. ¿Cómo almacenar?
5. Disposición final.
6. Beneficios.
7. ¿Qué más podemos aportar?

El objetivo general de la plática informativa es:

Concientizar a los alumnos y padres de familia de las instituciones educativas del municipio de Cuitláhuac, Veracruz, acerca de las ventajas económicas, sociales y ambientales que representa el reciclado de residuos sólidos domésticos.

Los objetivos específicos son:

- Identificar el concepto de residuos sólidos domésticos.

- Identificar el concepto de reciclaje.
- Analizar la necesidad de reciclar.
- Analizar los métodos de clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos domésticos susceptibles de reciclado.
- Analizar los beneficios económicos, sociales y ambientales del reciclaje de residuos sólidos domésticos.

Para la realización de dicha plática informativa de concientización-capacitación se requiere:

- a) El involucramiento de los directivos de las instituciones educativas de la zona.
- b) Grupo de alumnos y/o padres de familia, no menor de 25 personas y no mayor de 60.
- c) Espacio limpio y bien ventilado.
- d) Cañón proyector.
- e) Laptop.
- f) Bocinas.
- g) Presentación de Power Point conteniendo el material de apoyo visual.
- h) Conexiones eléctricas.

MANUAL

TALLER DE CAPACITACIÓN EN RECICLAJE

Este taller surge a raíz de las circunstancias medioambientales ante las que se encuentra el planeta Tierra y las responsabilidades que tiene el ser humano ante el ya presente, cambio climático.

Las necesidades actuales nos obligan a tomar medidas ante lo evidente, a inculcar a la población la responsabilidad de cuidar del entorno, de nuestra propia supervivencia y de las futuras generaciones sobre la tierra.

El sistema de consumo actual de usar y tirar en el que estamos inmersos, es uno de los principales problemas, millones de toneladas de basura son vertidos cada año de forma incontrolada en mares y tierra produciendo un impacto ambiental que es cada vez más grave.

Reciclar significa volver a introducir en el ciclo de producción y consumo productos obtenidos de residuos. Esto es exactamente lo que se va a realizar en el taller de reciclaje creativo.

En una visión ecológica del mundo el reciclaje es la tercera y última medida en el objetivo de disminución de residuos: 1º la reducción, 2º la reutilización, 3º el reciclaje.

Del reciclaje nos vamos a ocupar para dar una solución directa y creativa al problema y a la mano de cualquiera y para ello vamos a presentar los tipos de materiales de los que se compone normalmente la basura.

En este taller vamos a conocer, a centrarnos y a trabajar, sobre todo con un material; el papel, el plástico, el metal, cartón, etc.; y vamos a tomar contacto con la materia por medio de un juego muy divertido.

Establecer nuevos hábitos o costumbres en las personas, siempre toma tiempo. El éxito del programa de reciclaje depende de cada uno de nosotros, seguidos de los esfuerzos educativos.

De aquí la necesidad de comenzar a trabajar a partir de los alumnos y los padres de familia, con la finalidad de generar en la célula básica de la sociedad el germen de la educación en reciclaje para distribuir esta formación a todos los sectores sociales.

Conocer qué es el cambio climático, por qué se produce, qué consecuencias tiene y qué podemos hacer para frenarlo.

Sensibilizar, crear conciencia, hacia un sistema de vida sostenible con el medio ambiente, por medio de la creatividad.

Ahora queremos que este esfuerzo vaya más allá, queremos ir avanzando y dando pasos para mejorar todas las actividades.

Los padres de familia son un ejemplo para los niños, por esto hemos querido que sean cada uno de ustedes quienes incidan en la formación de los futuros ciudadanos, como entes responsables de su ambiente.

Los promotores en la defensa del medio ambiente, en la formación de buenos y nuevos hábitos de limpieza

Un lugar limpio, eleva la autoestima de los niños y de quienes trabajan con ellos.

Los padres de familia y los jóvenes podemos transformar el paisaje de contaminación y basura en un paisaje limpio con gente culta y amable.

Nuestro reto es que los padres de familia y alumnos que se involucren junto con nosotros logremos que cada una de las escuelas y familias sean promotoras en la correcta clasificación de los Residuos Sólidos.

PLÁSTICO:

Se aplica a las sustancias de similares estructuras que carecen de un punto fijo de evaporación y poseen durante un intervalo de temperaturas propiedades de elasticidad y flexibilidad que permiten moldearlas y adaptarlas a diferentes formas y aplicaciones.

Sin embargo, en sentido concreto, nombra ciertos tipos de materiales sintéticos obtenidos mediante el proceso de compuestos orgánicos derivados del petróleo y otras sustancias naturales.

La palabra plástico se usó originalmente como adjetivo para denotar un escaso grado de movilidad y facilidad para adquirir cierta forma, sentido que se conserva en el término plasticidad.

Debido al precio que tiene en el mercado el plástico se puede dividir en 3 tipos:

- Pet
- Grueso (PVC)
- Fino (Polietileno)

Plástico pet

Es el plástico de las botellas de Coca Cola, Pepsi, spray (que es verde pero transparente) flora y jugos nacionales, aceite pero lavadas.

Estas deben ser destapadas y aplastadas o pisadas para que disminuya su volumen y tapar.

Plástico grueso

Son las botellas de aspecto no transparente como pomos y frascos de yogur.

Recipientes: tinas (de cocina o de baño de bebé), lavacaras, baldes de pintura, de goma, sillas plásticas, galones, juguetes y otros.

Plástico fino

Son las envolturas de color negro a rayas, blancas y las fundas de libra.

Si son envolturas de carne hay que lavar y dejar que se escurra.

Lo mejor es poner en una bolsa de plástico grande todas las fundas pequeñas que pueden ir envueltas o amarradas

PAPEL

El papel es un material hecho con pasta vegetal molida y blanqueada, el cual se dispone en finas láminas y se lo usa para escribir, para dibujar, entre otros usos.

En tanto, el mencionado material puede proceder ya sea de la madera, la paja, entre las principales fuentes que la proveen. Y entonces, luego, a las mismas se las somete a un proceso de molido en primer lugar, tras ello se les practica un blanqueamiento y desleído en agua, culminando con el secado y el endurecimiento a través de diferentes mecanismos.

Papel blanco

Hojas de cuaderno, revistas, formatos, papel ministro, en buen estado no importa si está recortado o troceado.

Papel periódico

Si el papel blanco, periódico o cartón está muy dañado o mojado debe ir a los residuos orgánicos para composta. Cartulinas, revistas, periódicos y papel para rotafolio (en buen estado).

Cartón

El cartón es un material formado por varias capas de papel superpuestas, a base de fibra virgen o de papel reciclado. El cartón es más grueso, duro y resistente que el papel.

Algunos tipos de cartón son usados para fabricar embalajes y envases, básicamente cajas de diversos tipos. La capa superior puede recibir un acabado diferente, llamado “estuco” que le confiere mayor vistosidad.

VIDRIO

El vidrio es un material inorgánico, frágil, duro, transparente y amorfo, es decir, que no presenta una estructura regular o bien determinada. Al mismo se lo obtiene a partir de la fusión de la arena silícea con carbonato de sodio y caliza y luego se lo moldea a elevadas temperaturas para obtener su apariencia final.

El uso más frecuente y extendido que se le da al vidrio es la hora de la fabricación de ventanas, puertas, botellas, entre otros productos.

Se recibe vidrio blanco, verde y café de preferencia que esté separado

METALES

Aquellos elementos químicos que se caracterizan principalmente por ser excelentes conductores del calor y la electricidad, por ostentar una importantísima densidad y por mantenerse sólidos en temperaturas normales.

En tanto, se llama metales a aquellos materiales puros como son el oro, la plata y el cobre, pero también a aquellas aleaciones con características metálicas como el acero y el bronce.

Entre las propiedades más reconocibles que generalmente presentan los metales nos encontramos con que la mayoría son de color grisáceo, aunque en algunos el color sea de otro denominador como el amarillo en el oro y el rojizo en el cobre. Asimismo, una considerable densidad, solidez, brillantez, maleabilidad, ductilidad, tenacidad y conductividad de la electricidad y el calor, también se cuentan como sus propiedades características.

Latas

Latas de atún, sardinas, leche en polvo y conservas.

Aluminio

Latas de cerveza y soda, ollas, aerosoles y desodorantes en spray

Hierro

Candados, llaves, clavos, perfiles de ventanas.

Cobre

Alambre, cable y coladera

BASURA

CLASIFICACIÓN DE LA BASURA

Por su composición

Basura orgánica. Es todo desecho de origen biológico, alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y semillas de frutas, huesos y sobras de animales, etc.

Basura inorgánica. Es todo desecho de origen no biológico, es decir, de origen industrial o algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.

- Empaques polimerizados: papas, galletas, caramelos, paletas, entre otros.
- Platos, tenedores, cucharas y vasos desechables
- Pañales desechables
- Papel higiénico, papel de aluminio, papel plastificado y encerado
- Empaques de pastillas Desechos peligrosos.

Es todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado como tal, por ejemplo: material médico infeccioso, material radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

- Esponja, foami
- CD y su caja
- Negativo de fotos

DIAPOSITIVAS.

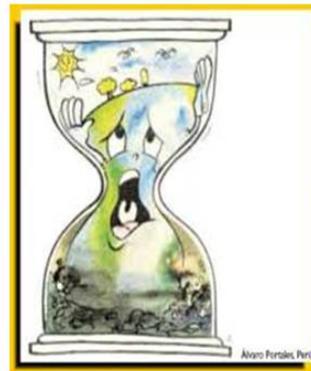
Taller de Reciclaje de Residuos Sólidos



Cuerpo Académico de Desarrollo de Negocios, Área
Económica Administrativa
Enero 2013

Reciclaje

Generar nuevos hábitos y costumbres en las personas, siempre toma tiempo, sin embargo nunca será demasiado si es para el cuidado de nuestro medio ambiente.



- El éxito de los programas de reciclaje dependerá de cada uno de nosotros, de concientizarnos y de llevar a la acción de lo aprendido



De acuerdo al estudio realizado en la presente investigación las escuelas y los hogares son los lugares de mayor impacto, de ahí que este taller este dirigido a éste público, en la escuela y en casa podemos adquirir hábitos para llevarlos toda la vida.



- Cuando el entorno que nos rodea es un lugar limpio, eleva el autoestima de quienes están ahí.
- Podemos transformar el paisaje de contaminación y basura en un paisaje limpio con gente culta y amable.



Objetivo

- Nuestro objetivo es que los participantes que se involucren en este taller junto con nosotros logremos ser promotores en la correcta clasificación de los Residuos Sólidos



¿Cómo empezar?

CLASIFICANDO NUESTRA BASURA



En bote, bolsas y baldes
identificados visualmente por
colores:



Amarillo
○
Aluminio



Azul
Papel y
Cartón



Gris
Plásticos



Rojo
Orgánico



Negro
No
reciclable



PLÁSTICO:

Debido al precio que tiene en el mercado el plástico se puede dividir en 3 tipos:

- PLÁSTICO PET
- PLÁSTICO GRUESO
- PLÁSTICO FINO



PLÁSTICO PET

- Es el plástico de las botellas de coca cola, Pepsi, spray (que es verde pero transparente) , jugos y refrescos nacionales.
- Estas deben ser destapadas y aplastadas o pisadas para que disminuya su volumen y tapar.



PLÁSTICO DURO

- Son las botellas de aspecto no transparente como jabones líquidos y frascos de yogur.
- Recipientes: tinas (de cocina o de baño de bebe), baldes de pintura, de goma, sillas plásticas, galones, juguetes y otros.



PLÁSTICO FINO

- Son las fundas de halar de color negro a rayas, blancas y las fundas de libra.
- Si es de carne hay que lavar y dejar que se escurra.
- Lo mejor es poner en una funda grande todas las fundas pequeñas que pueden ir envueltas o amarradas.



PAPEL BLANCO

- Hojas de cuaderno, revistas, formatos, papel ministro, en buen estado no importa si está recortado o troceado.
- Si el papel blanco, periódico o cartón está muy dañado o mojado debe ir a los residuos orgánicos para composta.



PAPEL PERIÓDICO

- Cartulinas, revistas, periódicos, y papel para rotafolios (en buen estado).



CARTÓN

- Cajas de aceite, jabón, cereal, leche, etc.
- Costales de cemento o alimento para animales.
- Nota: Se debe desarmar los cartones.



Vidrio

- Toda botella de vidrio.
- Botellas de salsa de tomate, mermeladas, licores.
- Se recibe vidrio blanco, verde y café de preferencia que esté separado.



Metales

- o **LATAS**

Latas de atún, sardinas, leche en polvo y conservas.

- o **ALUMINIO**

Latas de cerveza y refrescos, ollas, aerosoles y desodorantes en spray

- o **HIERRO**

Candados, llaves, clavos, perfiles de ventanas.

- o **COBRE:**

Alambre



ORGÁNICO

- o Residuos de cocina, frutas, verduras, cáscaras de huevos, carnes, vísceras, granos, cubetas de huevos (cartón prensado y papel muy arrugado o remojado).

- o Residuos de cosecha, hojas, troncos y raíces



No Reciclable

- Empaques polimerizados: papas, caramelos, paletas, entre otros.
- Platos, cubiertos y vasos desechables
- Pañales desechables
- Papel higiénico, papel aluminio, papel plastificado y encerado
- Empaques de pastillas
- Foami
- CD y su caja
- Negativo de fotos



Cuidemos nuestro medio ambiente...



en tus manos esta el cambio.

CONCLUSIONES

Con la realización del presente manual se pretende contribuir a la formación de una cultura del reciclaje de residuos sólidos por parte de las familias como núcleo básico de la sociedad.

Con esta actividad, se aprovechan las características de las familias como elementos sociales ordenados con base en normas heredadas, interactuando y creando su peculiar modo de organización, con nuevas actividades comunes que permiten cuidar el medio ambiente.

Al mismo tiempo, se brinda el conocimiento suficiente para lograr obtener un medio de ingreso adicional para las familias de menores recursos, con lo que se contribuye al mejoramiento del nivel de vida.