

### Universidad Don Vasco, A.C.

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

# Escuela de Diseño y Comunicación Visual

# La Concientización a través del Diseño de la Comunicación Visual:

Propuesta de Campaña por una Ciudad Limpia en Apatzingán, Michoacán Asesor: Minerva Galván Espinosa

Tesis profesional que, para obtener el título de Licenciada en Diseño y Comunicación Visual,

> PRESENTA Aída Magallón Aguilar

Uruapan, Michoacán; Mayo de 2006





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

#### DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Dios, por este momento en el que me ha permitido concluir un ciclo de mivida.

A mis padres, María Artemia y José Luis, por ser el impulso en mi vida. Gracias por brindarme su confianza en todo. A mi hermana Nancy, porque es mi motivación para continuar luchando y juntas realizar muchos sueños.

A mis tíos, Carmen y Rigo, porque durante estos años me abrieron las puertas de su hogarjunto con mis cuatro primos.

A mis amigos Mónica, Lulú, Claudia, Christian y Alberto, por escucharme, por alentarme, por sus consejos y su sabiduría.

A mi Director, José Luis Barrera, pues si no hubiera escuchado a tiempo sus palabras me habría regresado a mi ciudad.

A mis maestros, de los que he aprendido mucho. A cada uno de ellos, gracias por transmitirnos sus conocimientos, especialmente a mis maestros de tesis.

A mi maestro y amigo Arturo, de quien me llevo muchos aprendizajes no sólo escolares, sino de la vida. Gracias, porque de ti he aprendido más de lo que imaginas.

Gracias a esas personas que tuve la oportunidad de conocer a lo largo de mi carrera y de quienes me llevo un gran recuerdo.

Termino con un nudo en la garganta: de alegría, de mucha felicidad y de nostalgia porque hoy finaliza lo que hace casi 5 años comencé...pero aún hay más. Yo lo sé.

...TANTOS SIGLOS,
TANTOS MUNDOS,
TANTO ESPACIO Y COINCIDIR...

Presentación

Agradecimientos Introducción El problema Hipótesis y objetivo Investigación de campo Encuestas de solución de tesis y resultados	11 15 16 17
CAPÍTULO 1. La ciudad de Apatzingán	33
1.1 Etimología del nombre de Apatzingán 1.2 Historia 1.3 Localización 1.4 Orografía e Hidrografía 1.5 Flora y Fauna 1.6 Actividades culturales y festividades populares 1.7 Actividades económicas	35 35 38 39 40 42
CAPÍTULO 2. La basura	45
2.1 Historia 2.2 Cómo surge 2.3 Tratamientos A) Incineración B) Composteo C) Lombricompuesto D) Tratamiento anaeróbico: generación del biogás E) Pirólisis F) Reciclaje 2.4 Problemas ecológicos que se producen por la contaminación 2.5 La cultura de las "R" 2.5.1 ¿Por qué promover una verdadera cultura de las erres? 2.6 Normas en el país para proteger el medio ambiente	47 51 52 52 53 55 57 57 58 60 61 63
CAPÍTULO 3. La basura en Apatzingán y otras comunidades	67
3.1 Situación actual 3.2 La salud y la basura 3.3 Intentos previos de solución al problema en Apatzingán 3.3 Intentos previos de solución al problema en otras comunidades	69 71 77 78
CAPÍTULO 4. El Diseño Gráfico	83
4.1 Definición	85

4.2.2 La Imagen Corporativa	86
4.2.3 El Diseño Gráfico de una página web	87
4.2.4 El diseño tipográfico	88
4.2.5 El diseño de envase	88
4.2.6 El diseño publicitario	89
4.3 La campaña publicitaria	91
4.4 Medios de difusión	91
4.4.1 Los medios impresos	91
4.4.2 Los medios electrónicos	92
Conclusiones de la primera parte	95
PARTE PRÁCTICA	97
CAPÍTULO 5. El brief	101
Necesidad	103
Objetivo general	103
Objetivos específicos	103
Perfil del público meta	103 104
Recursos humanos, materiales, de diseño	104
Enfoque conceptual, expresivo, funcional Descripción de la solución	105
Lo que se va a hacer	106
CAPÍTULO 6. Apatzingán, por una ciudad limpia	109
Búsqueda y selección del nombre	111
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes	111 112
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos	111 112 114
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color	111 112 114 116
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión	111 112 114 116 118
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales	111 112 114 116 118 122
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales  CAPÍTULO 7. Manual de imagen gráfica y de campaña	111 112 114 116 118 122 <b>133</b>
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales  CAPÍTULO 7. Manual de imagen gráfica y de campaña Introducción	111 112 114 116 118 122 <b>133</b> 135
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales  CAPÍTULO 7. Manual de imagen gráfica y de campaña Introducción  1. LINEAMIENTOS DE USO DE LOGOTIPO	111 112 114 116 118 122 <b>133</b> 135
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales  CAPÍTULO 7. Manual de imagen gráfica y de campaña Introducción  1. LINEAMIENTOS DE USO DE LOGOTIPO 1.1 Construcción de Logotipo	111 112 114 116 118 122 <b>133</b> 135 136 137
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales  CAPÍTULO 7. Manual de imagen gráfica y de campaña Introducción  1. LINEAMIENTOS DE USO DE LOGOTIPO 1.1 Construcción de Logotipo 1.2 Colores utilizados	111 112 114 116 118 122 <b>133</b> 135 136 137 138
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales  CAPÍTULO 7. Manual de imagen gráfica y de campaña Introducción  1. LINEAMIENTOS DE USO DE LOGOTIPO 1.1 Construcción de Logotipo 1.2 Colores utilizados 1.3 Retícula de trazo	111 112 114 116 118 122 <b>133</b> 135 136 137 138 139
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales  CAPÍTULO 7. Manual de imagen gráfica y de campaña Introducción  1. LINEAMIENTOS DE USO DE LOGOTIPO 1.1 Construcción de Logotipo 1.2 Colores utilizados 1.3 Retícula de trazo 1.4 Aplicación de Logotipo	111 112 114 116 118 122 <b>133</b> 135 136 137 138 139 140
Búsqueda y selección del nombre Búsqueda y selección de fuentes y variantes Imagen y bocetos Color Proceso de bocetaje de los medios de difusión Proceso de bocetaje de los artículos promocionales  CAPÍTULO 7. Manual de imagen gráfica y de campaña Introducción  1. LINEAMIENTOS DE USO DE LOGOTIPO 1.1 Construcción de Logotipo 1.2 Colores utilizados 1.3 Retícula de trazo	111 112 114 116 118 122 <b>133</b> 135 136 137 138 139

4.2 Áreas del Diseño Gráfico

4.2.1 El diseño editorial

86

86

146 147	2.1 Aplicaciones del eslogan 2.2 Eslogan y elemento complementario
148 151 153 154 155 156	3. MEDIOS DE DIFUSIÓN 3.1 Bolsas para automóviles 3.2 Uniforme para el trabajador 3.3 Camiones de basura 3.4 Pantalla en el centro 3.5 Botes de basura
158 160 162 163 164 166 167 168 169	4. ARTÍCULOS PROMOCIONALES 4.1 Libreta con separadores 4.2 Llaveros 4.3 Gorras 4.4 Playeras 4.5 Botes para el agua 4.6 Sandalias 4.7 Porta Discos 4.8 Cupón de Descuentos
171	Materiales y presupuestos
173	Conclusiones
177	Anexos
183	Créditos de las imágenes
191	Bibliografía

2. GUÍA DE LINEAMIENTOS GRÁFICOS DE LA CAMPAÑA 145

Glosario 197

Cada día crece lo que hay en nuestro entorno, aumentando el número de habitantes y con esto la generación de basura en las calles de una ciudad; esto trae como resultado un aspecto desagradable a la ciudad y algunas enfermedades.

En el municipio de Apatzingán, en Michoacán, se detectó el problema de la basura, principalmente en el centro de la ciudad; nos damos cuenta de que ha existido interés por tratar de solucionar el problema; sin embargo, no hubo resultados favorables.

Nuestro objetivo principal es concientizar y crear una cultura de higiene entre los habitantes de la ciudad de Apatzingán para mantener limpias las calles, avenidas y plazas con un aspecto visual agradable, además de motivar a la gente para colocar la basura en su lugar y, de esta manera, controlar enfermedades que se generan por la contaminación en el medio ambiente.

Para cumplir con nuestros objetivos se requiere de una investigación sobre el tema, para adentrarnos más en él y así obtener soluciones creativas que nos ayuden a la solución del problema. Por ello aquí reunimos la siguiente información:

#### CAPÍTULO 1 : LA CIUDAD DE APATZINGÁN

Es importante conocer el lugar en el cual está el problema de la contaminación; es por ello que en este capítulo hablaremos de la etimología, historia, localización, flora y fauna, orografía e hidrografía, actividades económicas, culturales y festividades populares de la ciudad de Apatzingán.

#### CAPÍTULO 2: LA BASURA

El contenido de este capítulo tratará el tema de la basura: su historia, surgimiento, los tratamientos que se le dan, los problemas ecológicos que produce su exceso, la cultura de las "R" y las normas de manejo de desperdicios en el país; con esto tendremos un conocimiento más amplio del tema, complementándolo con el siguiente capítulo.

#### CAPÍTULO 3. LA BASURA EN APATZINGÁN Y OTRAS COMUNIDADES

La fusión de los dos anteriores capítulos, la encontramos aquí con los siguientes temas: la salud y la basura, los intentos previos de solución del problema realizados por las autoridades municipales y las causas de su fracaso.

#### CAPÍTULO 4. EL DISEÑO GRÁFICO

En este capítulo, encontramos las diversas áreas que tiene el diseño gráfico, lo que es una campaña y los medios de difusión impresos y electrónico; con esto se podrá realizar un análisis para determinar la solución del problema.

#### CAPÍTULO 5. EL BRIEF

Es un capítulo muy importante, el paso de lo teórico a lo práctico, en él encontramos la necesidad, los objetivos, el público meta, los diferentes recursos y enfoques que se utilizarán para comenzar a trabajar en lo gráfico.

#### CAPÍTULO 6. APATZINGÁN: POR UNA CIUDAD LIMPIA.

Es indispensable tener un nombre para la campaña, elegir la tipografía, la imagen y el color que llevará el logotipo; todo esto lo encontramos en este capítulo.

CAPÍTULO 7. MANUAL DE IMAGEN GRÁFICA DE LA CAMPAÑA.

En este capítulo encontraremos los lineamientos de uso de logotipo, la guía de gráficos de la campaña, la estrategia y los diseños de los medios de difusión y de los artículos promocionales.

#### **CONCLUSIONES:**

El entorno en el que nos desarrollamos es muy importante, si estamos envueltos en un mundo limpio, nos proyectamos de manera distinta, esto lo he podido observar cuando viajo a una ciudad y en ella no veo tanta basura como en Apatzingán.

Después de concluir con la elaboración de esta tesis, nos damos cuenta que hemos llegado a lo que se pretendía en la hipótesis, una manera de motivar a la gente a través de artículos promocionales, pues el intercambio de material reciclable por algunos artículos ahora podrá tener éxito, ya que fueron elaborados tomando en cuenta la opinión de la gente.

Durante la elaboración de este proyecto, aprendí que no es necesario utilizar muchos medios de difusión sino que, sencillamente, tenemos que utilizar los adecuados para las personas; esto y más lo conocí a través de mis encuestas e investigación de campo, ya que estar en contacto con la gente de Apatzingán me ayudó a conocer sus pensamientos sobre esta problemática.

## Planteamiento del

problema

Día a día observamos nuestro entorno más contaminado. La cantidad de basura aue generamos diariamente es enorme, y cada vez mayor. Actualmente, un mexicano produce alrededor de 600 gramos de basura al día, lo que significa un total de 63,000 toneladas diarias de desechos en toda la nación. Este problema lo vemos en las grandes y pequeñas ciudades; sin embargo, no en todas partes se le afronta de la misma manera. Apatzingán es una más de tantas poblaciones que sufren de actitudes equivocadas entre la gente, que no conciencia de esta situación problemática, cuyas consecuencias son invariablemente perniciosas: la falta de atención a la generación de basura, además de dar un mal aspecto a la ciudad, contribuye a la destrucción de recursos naturales, la propagación de enfermedades y la contaminación visual.

El descuido anterior tiene como consecuencia la producción de 25 toneladas de basura al día, en una población de apenas 117,849 habitantes, en la que sólo trabajan 50 personas como recolectores, provocando que sean insuficientes los basureros en la ciudad

para acoger los desperdicios. Esto habla de que existen limitantes para atender al problema, tales como la falta de personal para el desempeño de este trabajo y de camiones para transportarla a los tiraderos (donde se realiza el tratamiento de compactación y composteo); sin embargo, el factor más grave del problema lo constituye una población altamente generadora de basura.

Generalmente, contaminan más las tiendas localizadas en el centro de la ciudad; los meses en que se genera más basura van de septiembre a diciembre.

Es necesario crear conciencia en la gente para producir menos basura y reducir la generación de ésta en la ciudad, para obtener un lugar limpio y concientizar a las personas de la gravedad de este problema.

Esto afecta a todos los ciudadanos de la población y, aunque se han realizado campañas en años anteriores, éstas no han tenido trascendencia.

Con ayuda del Diseño y Comunicación Visual se llega a una solución gráfica para resolver este problema y así lograr un cambio positivo en la gente.



Problema de basura del mercado municipal de Apatzingán

#### HIPÓTESIS:

Mi hipótesis está basada en los ciudadanos de la población de Apatzingán, pues carecen de cultura para depositar la basura en los contenedores, debido también a la nula motivación que se da por no resolver este problema.

#### **OBJETIVO:**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Concientizar y crear una cultura de higiene entre los habitantes de la ciudad de Apatzingán, para mantener limpias las calles, avenidas y plazas.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ♦ Motivar a la gente para colocar la basura en los contenedores y, de esta manera, controlar los daños que provoca la generación de basura.
- ♦ Analizar los medios masivos de comunicación que puedan influir en su actitud, utilizándolos de forma creativa y, con ello, controlar y disminuir el problema de contaminación.

#### ▶▶ Investigación de Campo

Se planteó una hipótesis y, para corroborar lo dicho y saber qué piensan al respecto del problema, en el mes de octubre de 2004, se aplicaron 600 encuestas a la población en general. 300 fueron aplicadas a hombres, y el resto a mujeres.

Las encuestas se realizaron con base en preguntas cerradas de opción múltiple, para obtener respuestas concretas sobre cómo percibe la sociedad este problema.

#### Formato de encuesta

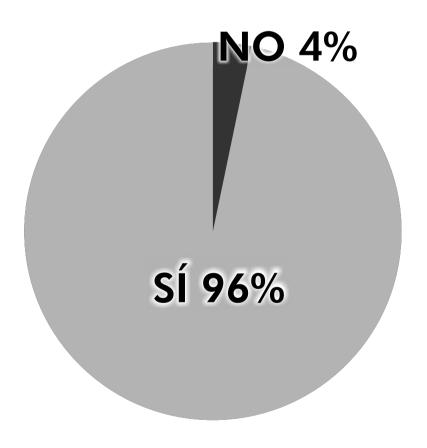
- SÍ ¿ Ha tirado en alguna ocasión basura en la calle? NO ¿ Sabe dónde se encuentran ubicados los botes de basura en el centro de SÍ NO la ciudad? ¿ Considera que existe un problema de basura en nuestra ciudad? SÍ NO ¿ Le gustaría ver Apatzingán limpio? SÍ NO ¿ Conoce alguna campaña de publicidad que se haya hecho en esta ciudad? SÍ NO
- ¿ Cuál es la solución más viable para resolver el problema de la basura?
- a)colocar más botes de basura
- b)contratar más barrenderos
- c)disponer de más camiones de servicio público
- d)promover campañas de limpieza
- ¿ Qué parte de la ciudad es la más contaminada?
- a)el mercado " Ignacio López Rayón"
- b)el centro de la ciudad
- c)toda la avenida Constitución
- ¿ Cuál es el aspecto de la ciudad en época de afluencia turística?
- a)limpio
- b)sucio
- c)agradable
- d)desagradable
- ¿Cuánta basura crees que genera Apatzingán al día?
- a)25 toneladas
- b)10 toneladas
- c)5 toneladas
- ¿ Qué tratamiento sería el mejor para la basura?
- a)compactación
- b)incineración
- c)reciclaje

EDAD:

SEXO:

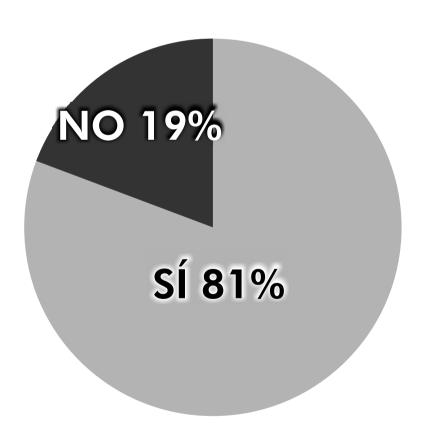
## ¿Ha tirado en alguna ocasión basura en la calle?

De la encuesta aplicada, el 96% de las personas ha tirado en alguna ocasión basura en la calle; el 4% dice no haberlo hecho.



#### ¿Sabe dónde se encuentran ubicados los botes de basura en el centro de la ciudad?

El 81% de los encuestados sabe dónde se encuentran los botes de basura, y tan sólo el 19% tiene desconocimiento de la ubicación de éstos.



# ¿Considera que existe un problema de basura en nuestra ciudad?

El 100% de los encuestados dice que sí existe un problema de basura en la ciudad.



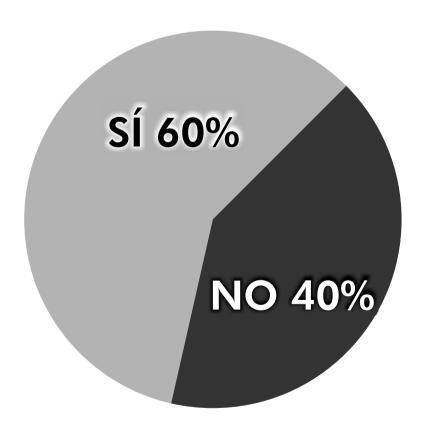
### ¿Quisieran ver un Apatzingán limpio?

De las encuestas aplicadas, el 100% dice que sí quisieran ver la ciudad de Apatzingán limpia.



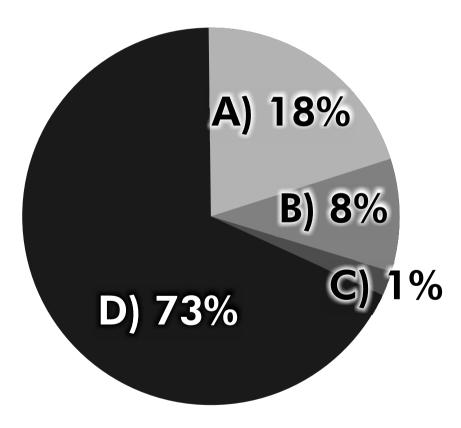
# ¿Conoce alguna campaña de publicidad que se haya hecho en esta ciudad?

El 60% de los encuestados conoce alguna campaña de limpieza que se haya hecho en la ciudad. El 40% no conoce ninguna.



### ¿Cuál es la solución más viable para resolver el problema de la basura?

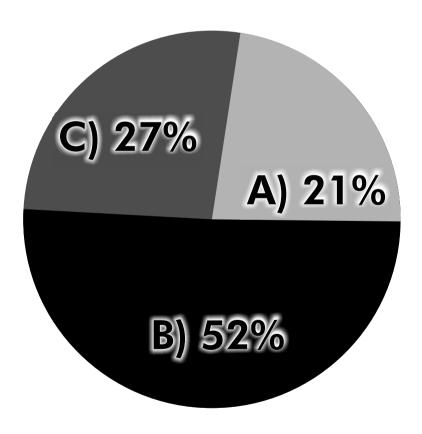
De los encuestados, el 73% dice que la solución más viable para resolver este problema es promover campañas de limpieza; el 18% opina que lo mejor es colocar más botes de basura; el 8% dice que la solución es contratar más barrenderos. El 1% restante mencionó que es mejor disponer de más camiones de servicio público.



- A)Colocar más botes de basura
- B)Contratar más barrenderos
- C)Disponer de más camiones de servicio público
- D)Promover campañas de limpieza

### ¿Qué parte de la ciudad es la más contaminada?

El 52% de los encuestados consideran que la parte más contaminada es el centro de la ciudad, seguida con un 27% que opina que es la Av. Constitución. El 21% restante mencionó que lo es el mercado "Ignacio López Rayón".



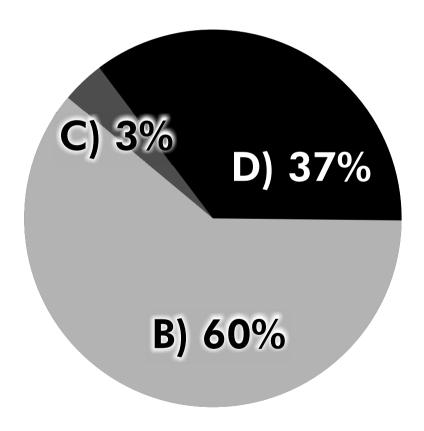
A)El mercado " Ignacio López Rayón"

B)El centro de la ciudad

C)Toda la avenida Constitución

#### ¿Cuál es el aspecto de la ciudad en época de afluencia turística?

Según la encuesta aplicada, el 60% dice que el aspecto de la ciudad en época de afluencia turística es de suciedad; el 37% menciona que es desagradable, y el 3% restante opina que es agradable.



A)Limpio

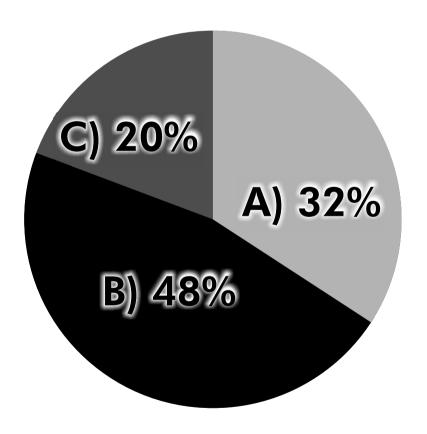
B)Sucio

C)Agradable

D)Desagradable

### ¿Cuánta basura crees que genera Apatzingán al día?

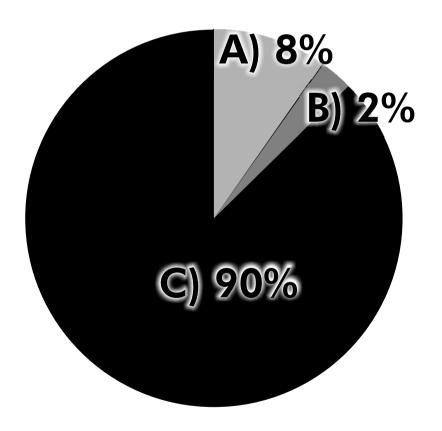
El 48% menciona que Apatzingán genera 10 toneladas de basura al día; el 32% opina que genera 25 toneladas. El 20% restante dice que 5% toneladas es lo que genera de basura.



- A) 25 toneladas
- B) 10 toneladas
- C) 5 toneladas

### ¿Qué tratamiento para la basura sería el mejor?

En las encuestas aplicadas, el 90% de las personas dice que el reciclaje es el mejor tratamiento para la basura; el 8% menciona que es la compactación y el 2% restante que es la incineración.

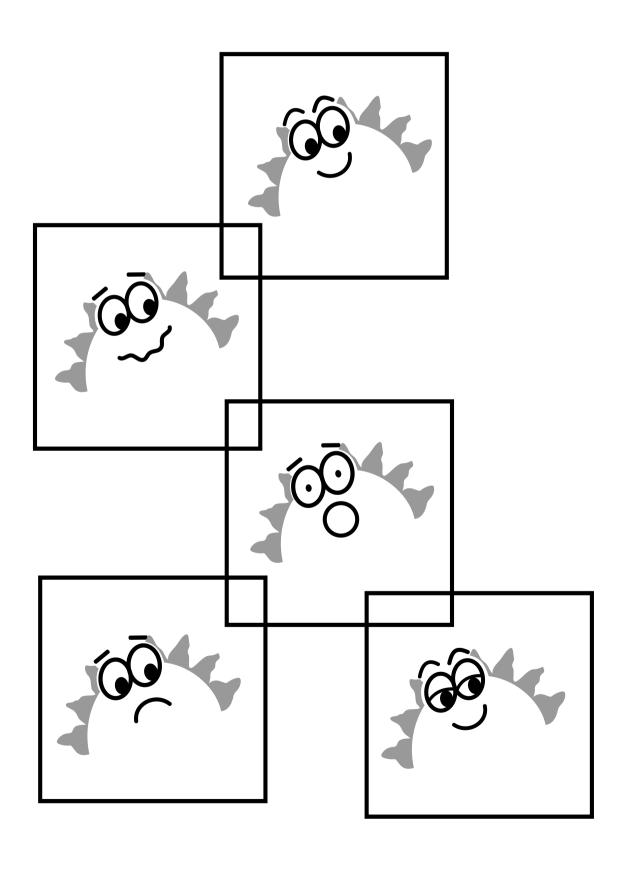


A)Compactación B)Incineración C)Reciclaje



# CAPÍTULO 1

### La ciudad de Apatzingán



### 1.1 Etimología del nombre

La palabra Apatzingán proviene del idioma azteca y los etimologistas le atribuyen diversos significados: unos dicen que se forma de palabra aptztli, que significa lebrillo; tinzco, detrás o a la espalda y la terminación gán, por can, que quiere decirlugar de.

Según otras personas, Apatzingán quiere decir lugar pequeño donde se exprime ropa, y se forma de apatzca, exprimir ropa mojada; tzinco, que en azteca significa disminución, y can, lugar de.

Un tercer significado del nombre de Apatzingán, es lugar de comadrejas. Este último vocablo es p'urhépecha.

#### 1.2 Historia

En la época prehispánica, en este lugar se asentó una tribu de procedencia náhuatl, pues era ésta la lengua que se hablaba. Esta tribu, asentada dentro de los dominios territoriales del señorío unificado por Tariácuri, fue conquistada y sometida por los tarascos, a los que estaba obligada a tributar.

Después de la llegada de los españoles, ocurrió la "fundación" de Apatzingán, en el año de 1617.

El pasaje histórico más importante de Apatzingán sucedió cuando el Generalísimo Don José Ma. Morelos y Pavón se reunió, el 22 de octubre de 1814, con el Congreso Insurgente para promulgar EL DECRETO CONSTITUCIONAL PARA LA LIBERTAD DE LA AMÉRICA MEXICANA, mejor conocido como CONSTITUCIÓN DE APATZINGÁN, siendo ésta la primera Constitución Política que se decretaba en el país. Sin llegar a tener vigencia por haber surgido del grupo rebelde que luchaba por la Independencia de México, en ella se plasmaron los principios de Igualdad y Soberanía para los pueblos de la Nueva España.

Este hecho histórico lo reseña el historiador insurgente don Carlos María de Bustamante, (que fue diputado al Congreso de Chilpancingo y quien estuvo presente en la Promulgación de dicha Constitución) quien afirma que para poder celebrar con alguna tranquilidad la Promulgación y jura de la Constitución, sin ser perseguidos por las divisiones realistas, los diputados, que a la sazón se hallaban en Ario, hicieron correr la voz de que iban a Pátzcuaro y secretamente





Junta de la Constitución de Apatzingán/José María Morelos y Pavón



José María Morelos y Pavón

In demia Mante, sinere vala est une y sucrabiteme calas Azemas se cana America Separentesseral la for the tress the series separentesseral la licharien y tobo le que à cllu huela mon so qua los monitores et serve y servad magnetador velon sobre que se prompar en libratad quantor osclavor honoran su bias y Republicas hugan sus leveras libras provisiones vel surances y suca formi torial y Mes no los connectaments à serveran con present au montes que puene representant con presentad que se insperioud ul classe à la superiorisme que sa las Republicas y sucras no exclaviern à les hisso vilas suches con sorviers personales que solo server à las Republicas y sucres no exclaviern à les hisso vilas suches con sorviers personales que solo server à la craire y sohonama y no al instribuo como à val, pou le q.

Sentimientos de la Nación

acordaron verificarlo en Apatzingán, habiendo tomado sus medidas para hacer llevar a aquel punto, aún de lugares que estaban ocupados por realistas, las cosas necesarias para solemnizar actos. Se presentaron con una fuerte escolta de gente del Bajío y un magnífico uniforme de mariscal de campo bordado en Guanajuato.

Acompañaron a Morelos su escolta y la del Congreso, que hacían en conjunto unos quinientos hombres. Conforme a lo prevenido en la misma Constitución (Art. 240), acabada la misa de Acción de Gracias (que se cantó con toda la solemnidad), el Presidente del Congreso prestó juramento de manos del decano y lo recibió en seguida de todos los Diputados, procediendo luego a la elección del Supremo Gobierno, que recayó en los individuos Liceaga, Morelos y Cos.

Se hicieron bailes y festines, en los que se sirvieron dulces y pastas llevadas de Querétaro y Guanajuato y sentándose a la mesa, después de los generales y oficiales, los sargentos y los soldados.

Morelos, vestido con gran uniforme, danzó en el convite y abrazando a todos los concurrentes, les dijo que aquel día era el más fausto de su vida. Algunos días después se instaló en Ario el Supremo Tribunal de Justicia, con nueva función, en la que se gastaron ocho mil pesos, suma muy considerable para aquellas circunstancias; para conservar memoria de estos sucesos, se acuñó una medalla alusiva a la división de los tres Poderes.

Morelos dio a la soberanía su significado actual. En los Sentimientos de la Nación escribió que ésta dimana del pueblo y sólo la deposita en sus representantes.

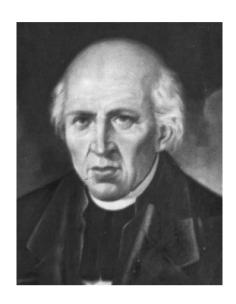
La Constitución agregó que, "la sociedad tiene derecho incontestable a establecer el gobierno que más le convenga, alterarlo, modificarlo y abolirlo totalmente cuando su felicidad lo requiera".\*

<sup>\*</sup>MICHOACÁN, Colección: Monografías Estatales, SEP

Luego entonces los gobiernos, según la temprana doctrina jurídica mexicana, no tuvieron más que una sola razón de existencia: la de garantizar a la nación y a sus habitantes su "felicidad". Y dicha "felicidad", por su parte, no consiste más que en disfrutar y ejercer sus derechos y libertades fundamentales. Tal es la razón por la cual nuestro Decreto Constitucional de 1814 establece que "la íntegra conservación de estos derechos es el objeto de la institución de los gobiernos y el único fin de las asociaciones políticas".

Hidalgo y Morelos no lucharon para atropellar los derechos humanos, sino para hacerlos respetar contra los Aznar y demás gachupines de la misma ralea que existían en aquel tiempo. El gobierno europeo los pisoteaba. Era necesario que la nación asumiera su soberanía para hacerlos respetar. Por eso, dichos próceres decretaron la liberación de los esclavos v abolieron la infamia que representaba el tributo de las castas. Así comenzaron a poner en práctica el principio de que todos nacemos libres e iguales en derechos. La Constitución de Apatzingán declaró que "la felicidad del pueblo y de cada uno de los ciudadanos consiste en el goce de la igualdad, seguridad, propiedad y libertad".

El General Dn. Epitacio Huerta, gobernador del Estado, deseando perpetuar la memoria de la Promulgación de la Primera Carta Magna, expidió el decreto del 16 de febrero de 1859 concediéndole a Apatzingán el rango y título de "Villa de la Constitución". Un nuevo decreto de fecha 21 de abril de 1883 elevó a Apatzingán a la categoría de ciudad, disponiendo que el día 22 de octubre de cada años se celebrara una fiesta cívica en aquel municipio y adquiriese la casa en la que se reunió el Congreso Insurgente para expedir la primera Constitución Política que tuvo nuestro país.







Arriba: Miguel Hidalgo y Costilla Centro: Casa de la Constitución de 1814 Abajo: José María Morelos y Pavón

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, Apatzingán sufrió los embates de la expansión territorial de los grandes latifundios, sobre todo con el arrendamiento y subarrendamiento de tierras comunales. Las principales haciendas fueron las de la Huerta, El Disparate, El Rosario, Tesoro y La Concha.

En el siglo XX, a mediados de los años treinta, con los trabajos de la vía del ferrocarril, las cosas empezaron a cambiar, combatiéndose las epidemias. El mal del pinto y el paludismo, propagados por los zancudos, fueron desterrados mediante programas de salud del gobierno del Gral. Lázaro Cárdenas, gran benefactor de esta zona y de todo el país y que un día 20 del mes de octubre de 1913, en la ex hacienda de la Concepción (Chandio), se dio de alta con el Coronel Cenobio Moreno, en este municipio.

Durante los días del mes de diciembre de 1941 hizo su entrada el ferrocarril, aún bajo la fronda de tupidos palmares y cruzando ríos; en esta fecha comienza la modernidad. Para 1942, Apatzingán estaba comunicado por correo y por telégrafo, como todos los pueblos de la región, pero las fallas telefónicas mantenían muy bajo el nivel de eficiencia de muchas operaciones.

En 1945 se ampliaron las calles, tirando el viejo caserío; las huertas y canales de agua a flor de tierra desaparecieron para dar paso a nuevas y modernas fincas y edificios particulares y del gobierno. A partir de 1947 se amplió el sistema de riego, mejoró el transporte, se impulsó la educación y la salud, creció la cobertura del alumbrado público, sistemas de agua potable, se hizo una remodelación del pueblo, campañas antipalúdicas, fumigaciones, carreteras, puentes y aeropistas, e irrigación para una agricultura moderna.

En 1950 llegó la electricidad a Apatzingán, sustituyendo a los generadores de diesel. Ya para 1970, un 90% de las rancherías tenían corriente eléctrica; ese mismo año ostentaba el título de El Corazón de Tierra Caliente.

#### 1.3 Localización

Ubicada en el occidente del país, en la región de Tierra Caliente del Estado de Michoacán, limita al norte con el municipio de Tancítaro; al este, con las municipalidades de Parácuaro y La Huacana; al sur, con el municipio de Tumbiscatío; al poniente con los de Aguililla y Buenavista.

Las coordenadas geográficas son 19°06′00" de latitud norte y 102°22′00 de longitud oeste del meridiano de México, con una altura de 350 metros sobre el nivel del mar. Su superficie es de 1,656.67 Kilómetros cuadrados; representa el 2.81% del total del estado y se divide en 131 localidades.



38

### 1.4 Orografía e Hidrografía

Su relieve lo conforman la Sierra Madre del Sur, la depresión del Tepalcatepec y la Sierra de Acahuato con los cerros de San Miguel, San Juan, La Majada, el Cantón y la Angostura.

En cuanto a la hidrografía, esta conformada por los ríos El Tesorero, La Caballada, Apatzingán y Tepalcatepec; los lagos de Chandio, La Majada, Huarándicho y Tancintarollo; y los manantiales Apatzingán, Atimapa y Las Delicias, principalmente.

#### 1.5 Flora y Fauna

En el municipio dominan el bosque tropical espinoso, con huizache, cueramo, mezquite, frijolillo, teteche y viejito; tropical, con zapote, plátano, mango, ceiba, parota y tepeguaje; bosque mixto, con pinos y encinos.

La superficie forestal maderable es ocupada por pinos, encinos y especies de selva baja; la superficie no maderable, por arbustos de varias especies.

La fauna la conforman principalmente ardillas, armadillos, cacomixtles, comadrejas, coyotes, conejos de Castilla, mapaches, tlacuaches, zorros grises, zorrillos y aves (como

cerceta, chachalaca, güilota, gallina de monte, codorniz listada, pato, faisán gritón, guajolote silvestre y torcaza).



Huerta de plátano



Animales de la región: armadillo y codorniz

# 1.6 Actividades culturales y festividades populares

La fiesta grande del pueblo, desde finales del siglo XIX, ha sido la del 22 de octubre, en la que se conmemora la promulgación de la primera Constitución de México. Es celebrada en distintos espacios.



Desfile del 22 de octubre marchando los "cuerudos"



Caballo bailador, que encontramos en la celebración de las fiestas octubrinas

A principios del siglo XX, las fiestas octubrinas duraban 8 días y todo el folklor de tierra caliente se volcaba en ellas para gozar de sus tradiciones; desde que iniciaban había gran afluencia de visitantes venidos de los pueblos vecinos; se cubrían los caminos de herradura que comunicaban esta población con Uruapan; todas estas gentes llegaban a los llamados mesones. Las mujeres ponían mesas con venta de tazas de canela con refino o alcohol en lugares aledaños a la plaza principal.

Después del desfile y acto cívico, venía el paseo de toros y toreros; atrás, los caporales y lazadores seguían en la fila por las principales calles, tras la música de aliento o de viento y el tronar de los cohetones.

Por las noches, la plaza se llenaba de gente. Los jóvenes daban la vuelta en sentido contrario que las muchachas, por lo que al encontrarse se regalaban ramilletes de flores, mientras que en las hieleras faltaban mesas para dar acomodo a los clientes que a toda costa trataban de refrescarse. Hasta la plaza llegaban los gritos del palenque de gallos, que se ubicaba bajo un frondoso árbol de tamarindo en un predio baldío.

La última noche de fiesta, y cuando la última luz del castillo había muerto y tan sólo quedaban flotando en el ambiente las notas del adiós, en la plaza de gallos había tristeza; todos se despedían para volverse a ver en otra feria. Los rancheros, sin un peso en la bolsa, regresaban por los polvorosos caminos, después de haber asistido a las fiestas con motivo de un aniversario más de la Promulgación de la Constitución de 1814.

Actualmente, cada año en Apatzingán se llevan a cabo festejos conmemorativos de dicho acontecimiento, siendo la "Feria de Apatzingán", la más importante de la región por sus actividades cívicas, artísticas, culturales, sociales y deportivas, con un gran ambiente que se caracteriza por las tradicionales bandas de viento que recorren las calles del centro de la ciudad durante casi 20 días que duran los festejos.

Otras de las festividades en el municipio son las que se llevan a cabo el 2 de febrero en honor a la Virgen de la Candelaria en Acahuato. Durante esa fecha gran parte de la población acude fervorosamente al santuario ubicado en el pueblo del mismo nombre y que se localiza en la sierra atrás del Cerro del Húngaro.

La música de la región es caracterizada por los conjuntos de arpa, mismos que se integran con instrumentos de cuerda como la guitarra, el violín y el arpa. En este estilo, los músicos se preparan día con día para hacer composiciones como las famosas "balonas" (una especie de corrido al compás de una misma nota musical que describe en forma sarcástica y picaresca las aventuras de una persona), y para ejecutar el "tamboreo" del arpa (golpeteos rítmicos de las manos sobre la base frontal del instrumento).

Otra de las tradiciones típicas de ésta región son los "caballos bailadores", mismos que son adiestrados pacientemente por sus jinetes para competir cada año en las fiestas del pueblo al ritmo de la música.



Cerro del Húngaro



La virgen de la Candelaria, de Acahuato



Instrumentos de cuerda: guitarra, violín y arpa





## 1.7 Actividades económicas

Las actividades agrícolas se realizan en una superficie de 38,166-00 hectáreas, de las cuales 15,070-00 se encuentran en explotación mediante sistemas de riego y 23,046-00 bajo la modalidad de temporal. Un total de 2,821-00 hectáreas son de pequeña propiedad y la superficie ejidal es de 9,381-00 hectáreas.

Dentro de las actividades agrícolas, por su importancia económica y social destacan los cultivos de maíz, sorgo, ajonjolí, arroz y frijol. De la actividad frutícola, son importantes los cultivos de melón, sandía, mango, plátano, limón, papaya y pepino.

Aún cuando han pasado los años de oro del algodón, en la actualidad la agricultura y la fruticultura ubican a Apatzingán entre los principales polos de desarrollo agrícola del país.

La actividad industrial no es muy grande, pero han surgido algunas fábricas de alimentos y forrajes para el ganado, fábricas de hielo, talleres curtidores de pieles y aserraderos. Destacan por su importancia industrias como la Planta Industrializadora de Limón (PIVE), donde se procesa la cáscara y se obtiene jugo y aceite de este cítrico; también la industria INSGRIP, S.A., donde se obtiene cáscara de limón deshidratada.

El sector pecuario produce ganado bovino y caballar, principalmente. Se cuenta con una población animal de 90,000 cabezas de ganado bovino y 10,000 de caballar, aproximadamente. Las principales especies de ganado bovino son: Criollo, Cebú, Indubrasil, Cebú-Brahman, Suizo Americano, Europeo,

Holandés y Charolais. La ganadería se desarrolla mediante sistemas productivos para la cría y engorda de bovinos destinados a la producción de carne y leche. El mayor ámbito de desarrollo se localiza en las áreas de riego.

Apatzingán es autosuficiente en la mayoría de productos básicos, y dispone de excedentes para la comercialización. El abasto de otras regiones completa la oferta al alcance de los consumidores. Las actividades comerciales al mayoreo de la región se realizan en mercados municipales y calles de la cabecera municipal. Destacan por su importancia la comercialización de productos como frutas, abarrotes, hortalizas, granos y semillas.



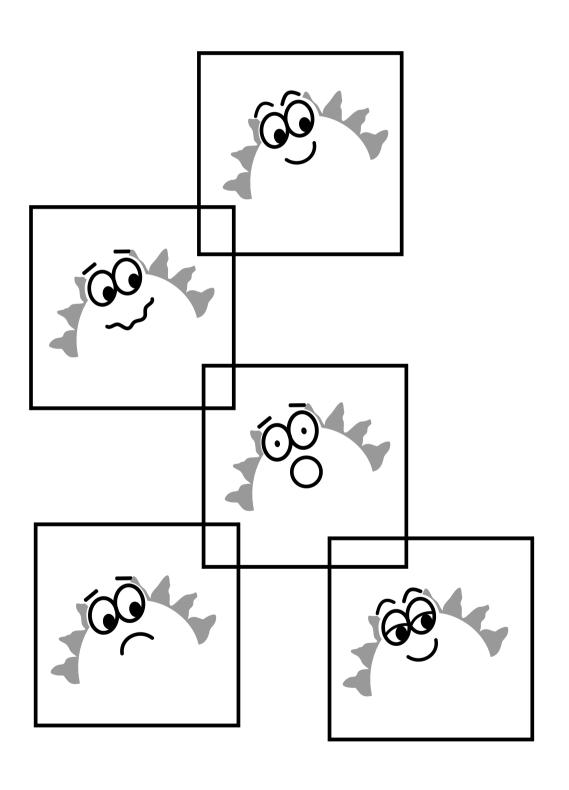
Ganado Cebú



Vacas que se pueden encontrar en los establos de la región

# CAPÍTULO 2

### La basura



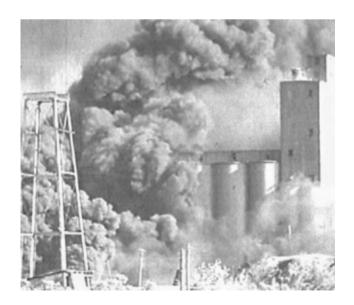
#### 2.1 Historia

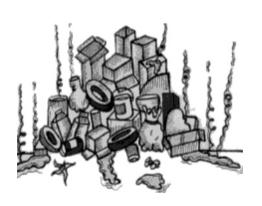
La palabra basura ha significado y para mucha gente aún significa algo despectivo, algo que carece de valor y de lo que hay que deshacerse; de esta manera lo útil, no siempre necesario, se convierte en un estorbo y es causa del problema de cómo desentendernos de lo que consumimos o producimos.

En el medio rural nunca fue un verdadero problema, pues los residuos orgánicos seguían el ciclo de la vida sirviendo de abono o de alimento para animales; los vertidos arrojados a los ríos eran depurados por las propias aguas; el gran poder depurador de la naturaleza todavía no había sido derrotado por el poder del hombre, quien empezó a utilizar las materias primas de una forma desordenada.

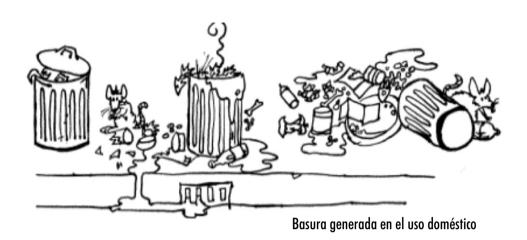
En las ciudades, la basura es un problema casi desde el origen de éstas, debido a la alta densidad de población y a la costumbre de arrojarla a las calles. Esto ha producido la proliferación de insectos, roedores y microorganismos patógenos, trayendo como consecuencia enfermedades catastróficas para el hombre, como la peste. Un mal sistema de gestión de las basuras producirá un deterioro y depreciación del entorno, debido a la contaminación del aire, del agua y del suelo. La influencia del hombre sobre el equilibrio ecológico data desde su aparición sobre la Tierra y ha supuesto una regresión de los sistemas naturales, en relación con el estado que se podría suponer más probable si la especie humana no hubiera existido, o no hubiera estado presente en la biosfera terrestre.

Se empezaron a cultivar las praderas y la productividad aumentó notablemente: la población creció, se formaron las ciudades y en consecuencia, surgieron diversos tipos de industrias, comercio, navegación, etc.





Contaminación ambiental, generada por las industrias



El impacto de este tipo de sociedad sobre el ambiente fue mucho mayor, y las cantidades generadas de basura de origen doméstico e industrial, aumentaron notablemente. En la era industrial el impacto empezó a alcanzar niveles alarmantes.

Aunque sepamos ya cómo era la ciudad, ello no nos diría nada si desconocemos su gente. Podemos decir que en aquellos tiempos no había la cultura sobre la higiene y conciencia ambiental que hoy en día se busca en la sociedad. La gente tiraba basura, animales muertos y desechos por doquier, convirtiendo a la ciudad en una urbe pestilente.

La ciudad era menos bella de esta forma, la plaza cuando estaba el mercado, era muy fea y era vista de forma muy desagradable. Encima de los techados de tejamanil había pedazos de petate, sombreros y zapatos viejos y otros harapos que echaban sobre ellos. Lo desigual del empedrado, lodo en tiempo de lluvias, los caños que atravesaban, los montones de basura, el excremento de gente ordinaria, lo hacían de difícil andadura.

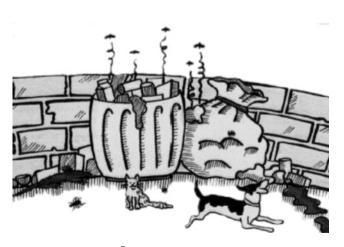
El pintor Rodríguez Juárez presenció la entrada del marqués de Croix desde las azoteas almenadas del Palacio Virreinal. Juárez creó su cuadro conociendo muy bien las leyes de miniaturista y de la perspectiva, y en su cuadro no solo pintó la entrada del

marqués de Croix sino a la variedad de personajes que habitaban la plaza mayor. En su pintura podemos apreciar la fuente llena de desechos o ver a los muchos comerciantes de los que hemos siempre oído estaban ahí.

Tal vez por el hecho de que sea un cuadro miniaturista o tal vez por el hecho de idealizarlo no pintó basura alguna, pero sí les dio las características a los personajes de su pintura, para que podamos observar cómo eran las cosas en aquellos días.

Podemos notar con cierta importancia el que la actividad de esta gran plaza no se detiene por nada, aunque hay interés en lo que pasa la gente no deja de trabajar por ello. El hecho de que la pintura esté llena de personajes de la vida cotidiana nos da la oportunidad de inferir el tipo de basura que creaban. En la pintura podemos ver perros, burros, caballos, gatos y otros animales que seguramente dejaban todos sus desechos en la misma calle, que sería pestilente hasta que éstos se terminaran de hacer polvo en el aire y contaminaran el cielo por siempre.

Se puede apreciar también un gran número de comerciantes de todo tipo de cosas. Al parecer, predomina la venta de comida: pescados, filetes, frutas y verduras, que sin duda dejarían montones de basura orgánica, no por esto menos tóxica o preocupante. Para concluir con la idea de cómo era la plaza mayor en aquella época creemos una relación entre las cosas; por un lado había una cantidad enorme de desechos y por otro lado la gente hacía sus necesidades fisiológicas a media plaza y le podemos agregar más basura tóxica, que junto con los organismos muertos, la basura restante de los puestos y otros olores producirían un olor bastante molesto, un olor intoxicante que se nos pegaría a las gargantas dándonos asco, además de las consecuencias ecológicas y de la salud que le continuaban. Los alimentos estaban contaminados, el aire de la plaza



**Basureros** 



Transporte a los basureros

también lo hubo de estar y, además, el agua de la que se servían algunas familias, proveniente de aquella fuente, debió estar muy contaminada. Recordemos además que un agua contaminada o mal cuidada puede fácilmente albergar una gran variedad de parásitos y organismos capaces de provocar al humano grandes problemas y pestes.

Más tarde, como respuesta a la preocupación por el bienestar público en el siglo XIX escribió Juan Rodríguez sobre las providencias económicas: estando a cargo de los ayuntamientos de los pueblos, la policía de salubridad deberá cuidar de la limpieza de las calles, mercados, plazas públicas, y de los hospitales, cárceles y casas de caridad o de beneficencia; velar sobre la calidad de los alimentos de toda clase, cuidar de que en cada pueblo haya cementerio convenientemente situado, cuidar de la







Problema de peste en los basureros y en las calles generada por las aguas del alcantarillado

desecación o bien dar curso a las aguas estancadas o insalubres y, por último, de remover todo lo que en el pueblo o en su término pueda alterar la salud pública o de los ganados.

La necesidad de una infatigable limpieza era cada vez más necesaria, hasta que al fin se estableció la limpia de las calles, la creación de carros para recoger las basuras y los excrementos. Esto logró un distinto tipo de vida, la ciudad cambió tanto que llegó a ser distinta, de haber por todos lados basura y desechos, se disminuyó su cantidad en las zonas públicas, dando así comienzo a una época más higiénica.

Más tarde, sobrevino un crecimiento continuo de la población, que en proporción creó más basura.

#### 2.2 Cómo surge

Las formas de vida características de nuestro tiempo, dan lugar a la producción y acumulación de basura. Gran cantidad de productos de uso diario, llega a nuestros hogares, escuelas o lugares de trabajo. Existe una gran variedad de estos productos, entre los cuales podemos encontrar latas, empaques, envolturas, botellas, objetos de vidrio, etc.

El incremento de la población y el consumo exagerado de objetos innecesarios, desechados casi siempre en un periodo corto, acarrea la demanda cada vez mayor de bienes de consumo, muchos de los cuales se presentan envueltos en papel, plástico o cartón; a esto se suma la abundante propaganda y publicidad impresa en papel y repartida en la vía pública y que, casi siempre, es arrojada a la calle. El comercio, las escuelas y otras instituciones tiran diariamente enormes cantidades de papel.

La proporción de los diferentes materiales varía, pero en nuestros días siempre predominan el papel y los plásticos. De estos últimos se calcula que sólo en el D.F., se desechan más de 15 mil toneladas diarias.

Existen varias ideas de lo que significa el concepto de basura, pero la mayoría de ellas coinciden en que se trata de todos los desechos mezclados que se producen como consecuencia de las actividades humanas, ya sean domésticas, industriales, comerciales o de servicios.



Carro de la basura municipal



Acumulación de basura del hogar

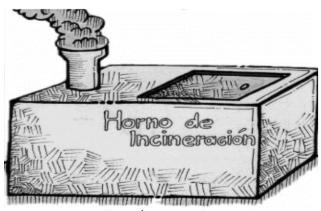
## 2.3 TratamientosA) Incineración

Incinerar significa quemar. La palabra incinerar deriva del latín in (en) y cinis (cenizas). La incineración de la basura debe llevarse a cabo en forma científica, ya que el procedimiento de quemar los desechos acumulados en los tiraderos, además de peligroso (ya que el fuego puede extenderse a los lugares vecinos), produce gran cantidad de cenizas y humos contaminantes de la atmósfera.

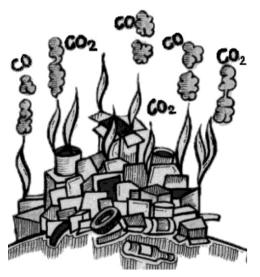
Actualmente, aunque se utilizan hornos especiales, las personas se oponen a tener cerca de su casa un incinerador, por la posible emisión de gases tóxicos (como monóxido de carbono, metales pesados, partículas y otros materiales tóxicos) que no ha sido posible eliminar totalmente. La incineración, además, produce abundantes cenizas que usualmente son depositadas en rellenos sanitarios o en algunos de los pocos sitios especiales destinados a residuos peligrosos.

La incineración de los residuos sólidos logra una importante reducción de volumen, dejando un material inerte (escorias y cenizas) de cerca del 10% del inicial. El proceso, que se realiza en hornos especiales, emite gases durante la combustión, por lo que una inadecuada combustión generará humos, cenizas y olores indeseables. La técnica de incineración, a excepción de cuando se usa en los residuos hospitalarios, no es recomendable para los países en desarrollo como el nuestro, y menos aún para las pequeñas poblaciones, debido a las siguientes causas:

- 1. Se requiere de un elevado capital
- 2. Implica altos costos operativos, fuera del alcance de nuestras poblaciones.
- Se necesitan técnicos bien calificados, que son escasos. Su operación y mantenimiento son complejos y presentan muchos problemas.
- 4. No es flexible para adaptarse a tratar mayores cantidades adicionales.



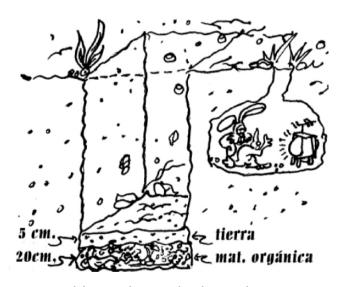
Horno de incineración



Incineración de la basura

- 5. En ocasiones se requiere de combustible auxiliar, ya que el poder calorífico de la basura es bajo porque contiene mucha humedad.
- 6. Se requieren equipos de control para evitar la contaminación del aire.

Frente a los requerimientos y disponibilidad del terreno, como la tecnología del relleno sanitario que requiere amplia superficie, la incineración es utilizada en países en los cuales el valor de la tierra es alto y, además, pueden afrontar los costos de las tecnologías apropiadas.



Medidas para depositar desechos y realizar una composta

#### B) Composteo

El proceso posee grandes dotes ambientales, ya que permite su operación continua bajo cualquier condición climática, no requiere de volteos, no existen insectos, roedores o aves, no existe generación de olores desagradables, ya que el proceso de fermentación propiamente dicho se lleva a cabo en un digestor cerrado, en el cual es introducido el material a compostar.

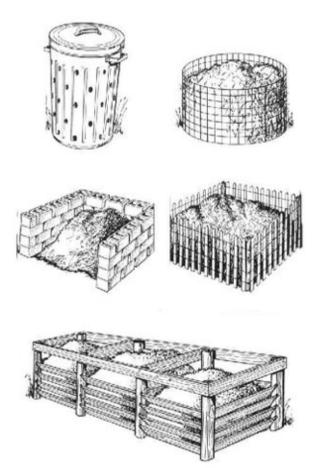
El proceso comienza con la recepción de los materiales a compostar, que consisten en residuos de ferias y mercados, como por ejemplo: verduras, frutas, etc., y material verde (como ramas, troncos, cortes de césped, etc.), los cuales fueron seleccionados en origen y transportados en forma diferenciada hasta la planta de compostaje.

Una vez ingresado el vehículo con el material de relleno sanitario, se pesa e identifica, luego de lo cual el vehículo es enviado a la planta de compostaje. Una vez allí existen dos zonas de acopio de materiales, una para material verde y otra para los residuos de ferias y mercados. El paso siguiente es retirar de los acopios los residuos que no pueden ser tratados, residuos tales como plásticos, etc., tras lo cual se procede a triturar ambas corrientes de materiales. Una vez triturados los residuos, se efectúa la mezcla de ambas corrientes residuales en una proporción adecuada para ser luego trasladada hasta el equipo de fermentación. El equipo de fermentación se compone de una tolva donde se carga la mezcla a compostar, que a través de un pistón es introducida en los silos plásticos horizontales. Junto con el material a compostar se introduce dentro del silo una manquera perforada, a través de la cual se inyecta el aire necesario para desarrollar la fermentación aeróbica. Durante el proceso de

fermentación, en primer término se desarrolla una fase termofílica\* en la que se alcanzan las mayores temperaturas, y es en esta fase donde se efectúa el control de elementos fitopatógenos\*. Una vez que disminuye la temperatura se desarrolla la fase mesofílica\*, donde se produce la descomposición final.

Durante este proceso se logra una reducción del peso de aproximadamente un 70%, y su volumen diminuye un 60%. Una vez superada la etapa de la fermentación, se lleva a cabo la maduración del producto, que consume otros 45 días aproximadamente, y que se desarrolla dentro de las mismas bolsas del silo, pero habiéndoles generado un corte a todo lo largo. Luego de este tiempo de maduración, la composta es retirada de los silos para ser acopiada para su terminación, consistente en un tamizado a fin de obtener el tamaño de partículas deseado.

La composta en estas condiciones, se encuentra apta para ser comercializada a granel o en bolsas de distintos tamaños.



Compostas realizadas en diferentes lugares

<sup>\*</sup> Para la definición de éste y otros términos, refiérase al glosario que aparece al final de esta tesis.

#### C) Lombricompuesto

Si se tomara la decisión de transformar la basura en el hogar mediante lombrices rojas californianas, disminuiríamos la contaminación y la tarea inútil de transportar y depositar grandes cantidades de residuos orgánicos.

El producto de interés es el estiércol de lombrices. De las 3.000 especies de lombrices de aqua dulce, la lombriz roja californiana es la que se adapta mejor a la vida en grandes concentraciones. No tienen problemas territoriales. Ponen huevos semanalmente y se multiplican rápidamente. Las lombrices se pueden tener en una casa, en el balcón, etc. El lombricompuesto posee fitohormonas que favorecen el crecimiento de la planta, la floración y la fijación de flores y frutos. Otra característica es que las hortalizas que se cultivan con este abono contienen más minerales y vitaminas. Las plantas aumentan sus defensas naturales. Un limonero o un jazmín tratado con este producto durante tres semanas, se verá libre del tizón negro de las hojas, mosquitas blancas y pulgones.

Debido a la heterogeneidad de la fracción orgánica del residuo sólido domiciliario, el composteo obtenido luego del proceso aeróbico contiene elementos que deben ser eliminados si se busca una buena presentación comercial para la venta del composteo. La lombricultura es una actividad rentable que puede organizarse industrialmente. El precio de un tonelada de composteo es de aproximadamente 250 dólares.



Lombrices para el lombricompuesto



Favorecimiento de las plantas y las flores por el lombricompuesto

# D) Tratamiento anaeróbico: generación del biogás

La digestión anaeróbica es un proceso por el cual el contenido orgánico de la basura es reducido por la acción bacteriológica de microorganismos en ausencia de oxígeno. Del proceso anaeróbico resulta una mezcla de gases (biogás) cuyos principales componentes son el gas combustible metano y el gas dióxido de carbono, quedando como residuo un lodo con características de biocarbono, que puede ser utilizado como mejorador del suelo en agricultura.

El método de digestión anaeróbica ha sido utilizado con cierta frecuencia en tratamiento de residuos provenientes de algunas industrias como la cervecera, los tambos y la cría intensiva de ganado.

Desde hace décadas, en algunos países como Holanda, Australia e Inglaterra, se aplica este tratamiento a la fracción orgánica de los residuos sólidos domiciliarios, como resultado de la investigación y el desarrollo to

tecnológico. Al igual que el composteo, el proceso anaeróbico exige la clasificación del resto de los residuos sólidos y también resulta una buena oportunidad para iniciar las prácticas del reciclaje de otros materiales. El biogás obtenido puede utilizarse como combustible para otras aplicaciones, con la diferencia de que el biogás tiene un poder calorífico menor.

En la elaboración de biogás intervienen hongos y bacterias aeróbicas, cuyos subproductos finales son bióxido de carbono, amoniaco y agua. En una primera etapa en presencia de agua y enzimas bacterianas extracelulares, se forman compuestos solubles de bajo peso molecular. Una segunda etapa (llamada metanogénica debido a que produce una cantidad considerable de metano, además de bióxido de carbono) se da por la acción del calor producido durante la fermentación que alcanza los 70° C, donde se rompe la molécula de ácido acético y, en presencia de agua, da lugar a la formación de metano y bióxido de carbono. Otros gases producidos son etano, propano, fosfina, ácido sulfhídrico, nitrógeno y los óxidos nitrosos. Todos estos compuestos son altamente tóxicos para la vegetación y otros organismos.



#### E) Pirólisis

Llamamos pirólisis o destilación seca a un proceso físicoquímico que transforma la materia orgánica en productos de alto contenido energético. Este proceso obtiene productos sulfurosos gaseosos, líquidos y sólidos, útiles como carburantes y como materias primas químicas.

Entre otros productos, la pirólisis obtiene ácido acético, aceites ligeros, alquitrán y metanol. Entre los gases más importantes producidos en este proceso se encuentran monóxido de carbono, hidrógeno, amoniaco y metanol.

#### F) Reciclaje

Entendemos por reciclaje la serie de procesos que transforman un producto usado en un material al que se puede dar un nuevo empleo.

Este proceso tiene como objetivo principal la reducción de la cantidad de basura; otro es el de utilizar la basura reciclada como materia prima y como energía, disminuyendo así el consumo de materias primas vírgenes y el de combustibles irrenovables como la hulla y el petróleo.

Beneficios de la separación del papel, aluminio, plástico, vidrio y materia orgánica para ser reutilizados:

Ahorrar recursos.

Disminuir la contaminación.

Alargar la vida de los materiales, aunque sea con diferentes usos.

Ahorrar energía

Evitar la deforestación

Reducir en 80% el espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura.

Ayudar a que sea más fácil la recolección de basura.

Tratar de no producir los 90 millones de toneladas de basura que cada uno de nosotros acumula en su vida y hereda a sus hijos.





Generación de basura por desechos tóxicos, inflamables y por la quema de basura

# 2.4 Problemas ecológicos que se producen por la contaminación

Día a día aumenta la generación de desechos, ya sean sólidos o gaseosos. La contaminación de los suelos puede ser un proceso irreversible y, además, tiene la desventajosa propiedad de facilitar la introducción de tóxicos en la cadena alimenticia.

El manejo de los desechos sólidos se reduce a un ciclo que comienza con su generación y acumulación temporal, continuando con su recolección, transporte y transferencia y termina con la acumulación final de los mismos. Es a partir de esta acumulación cuando comienzan los verdaderos problemas ecológicos, ya que los basureros se convierten en focos permanentes de contaminación. Entre los fenómenos que causan los

Entre los fenómenos que causan los problemas ambientales está la mezcla de los residuos industriales con la basura en general. Se calcula que se producen más de 200,000 toneladas de residuos industriales por día, y que la mayor parte de los industriales, incluyendo a los dueños pequeños de talleres, los entregan a los servicios municipales de recolección, donde son mezclados sin ninguna precaución con la basura doméstica y transportados a tiraderos a cielo abierto.

Se considera peligroso a cualquier desecho que sea inflamable, corrosivo, reactivo, tóxico, radioactivo, infeccioso, fitotóxico, teratogénico o mutagénico. A comparación de los procesos naturales (donde se producen sustancias químicas complejas cuyo impacto es mínimo, los procesos son cíclicos y se llevan a cabo con ayuda de catalizadores muy eficientes), la industria

gasta gran cantidad de energía y agua, sus procesos son lineales y producen muchos desechos.

Los basureros causan problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire: la capa vegetal originaria de la zona desaparece, hay una erosión del suelo, contamina a la atmósfera con materiales inertes y microorganismos. Con el tiempo, alguna parte de ellos se irá descomponiendo y dará lugar a nuevos componentes químicos que provocarán la contaminación del medio, así como que el suelo pierda muchas de sus propiedades originales (textura, porosidad, permeabilidad, concentración de macro y micronutrimentos).

Problemas adicionales para la rehabilitación ecológica de estos lugares serán el que no se podrá dar una sucesión de microorganismos y de la vegetación, debido a la alta concentración de metales pesados, la presencia de biogás y la difícil degradación de los materiales acumulados.

Se deben implantar tecnologías limpias, análogas a las de los productos naturales, que permitan seguir produciendo los satisfactores necesarios para el hombre moderno, pero con un bajo costo ambiental. Deben optimizarse los procesos, y minimizarse los volúmenes generados de residuos, el reciclado, el reuso de los residuos y el intercambio de desechos entre fábricas. Es necesaria la transformación de los residuos a formas no peligrosas. La materia orgánica deberá ser composteada para su reintegración al ecosistema y, además, se deberán tomar precauciones para la construcción del relleno, tales como la impermeabilización del suelo y la captación del biogás.



Basurero municipal de Apatzingán



Contaminación del aire por quemar basura en la vía pública

Es indudable que el mantenimiento de un ambiente que permita proporcionar a la población una calidad de vida digna y saludable tiene un costo elevado, pero el gasto que esto conlleva, siempre será menor que el costo de poner en peligro el medio y la salud de la población.

## 2.5 ¿Qué es la cultura de las erres?

- ⇒Es Reducir, Reusar, Reciclar, Recuperar, Rellenar, Recargar, Restaurar, Recrear, Reparar, etcétera
- ⇒Es tener una actitud amigable con el ambiente
- ∍Es evitar la generación de basura
- ⇒Es una alternativa al úselo y tírelo, a la Cultura de lo descartable
- Es usar racionalmente los recursos naturales
- **⊃**Es no contaminar la biósfera
- ⇒Es no recalentar el planeta
- ⇒Es preservar y conservar la diversidad biológica
- Es ahorrar energía y utilizar fuentes energéticas renovables y no contaminantes



#### INSTRUCCIONES PARA DEJAR MUEBLES VIEJOS EN LA CALLE

- CUANDO TIRES UN MUEBLE O UN ELECTRODOMÉSTICO VIEJO, PONLE UN PAPEL EXPLICANDO SI FUNCIONA O NO, O QUE FALLA E INVITA A LA GENTE A LLEVARSELO.

- · SI EL MUEBLE TIENE YARIAS PIEZAS, PONLAS TODAS CERCA.
- INTENTA NO ESTROPEAR EL MUEBLE AL SACARLO O AL DESMONTARLO. SI CREES QUE PODRÍA LLOVER, ESTARÍA BIEN CUBRIRLO CON PLÁSTICO.
- SI VAS A TIRAR OBJETOS PEQUEÑOS QUE SE PUEDAN REUTILIZAR, NO LOS PONGAS EN EL CONTENEDOR, LO IDEAL ES PONERLOS APROXIMADAMENTE A UN METRO DE DISTANCIA DE ÉSTE, EVITANDO ASI QUE SE ENSUCIEN.



Cartel para reciclar muebles



Cartel de concientización de la basura

#### 2.5.1 ¿Por qué promover una verdadera cultura de las RRR?

Muchos de nosotros estamos acostumbrados a que en nuestras casas todo tipo de residuo sea sistemáticamente arrojado a la basura. Es verdad que no parece ser un momento de reflexión aquel en el que queremos deshacernos de lo que ya usamos y que, por lo tanto, nos molesta y está ocupando lugar. Basta dar media vuelta, abrir la tapa del bote de la basura y tener un poco de puntería para librarnos de la molestia. Sin embargo, el momento de decidir qué hacemos con nuestros residuos cotidianos se ha convertido, cada vez más, en un instante ideal para que ejerzamos nuestra condición de seres pensantes y preguntarnos si es ésa la mejor alternativa. Botellas de plástico, papeles, pilas, vidrios, bolsas de leche, cajas de cartón y otros elementos suelen juntarse en la misma bolsa, que luego sacamos de nuestros hogares particulares para sumarse a millones de otras bolsas idénticas que crean más basura.



Cartel que fomenta el reciclaje de la basura



Cartel que fomenta el reciclaje de la basura

Gran parte de los residuos que arrojamos a la basura tienen tiempos distintos de degradación y son capaces de contaminar en mayor o menor grado nuestro medio ambiente. Por lo tanto, con el fin de atenuar estos efectos no deseados, deben ser tratados en forma individual para que no se mezclen y terminen en un mismo destino. El desafío está en evitar que todo lo que usamos a diario, con el fin de satisfacer distintas necesidades, básicas o no, nos resulte a corto, mediano o largo plazo irreversiblemente perjudicial.

Para ello, contamos con una herramienta que apela al compromiso de cada uno de nosotros. Esta herramienta consiste en promover una verdadera cultura de las ERRES mediante la Reducción, la Reutilización y el Reciclaje de la basura que producimos a diario. Debemos tener en cuenta que son más de 2.000 toneladas de residuos las que se recogen por día tan sólo en la capital del país y que comprenden desechos que bien podrían ser recuperados, entre los que se encuentran principalmente restos de alimentos y distintos envases y embalajes de

materiales plásticos, metálicos, cartones, vidrio, etc. De esta manera, elementos orgánicos e inorgánicos se mezclan con elementos no recuperables, transformando en basura lo que no lo hubiese sido, incrementando tanto en peso como en volumen lo que debe ser recogido y enterrado.

A modo de ejemplo, en varios países europeos se han adoptado medidas con el propósito de comprometer a los gobiernos a aprobar legislaciones e instrumentar acciones que permitan reducir la cantidad global de desechos. Como consecuencia de estas acciones, los ministros europeos de Medio Ambiente acordaron reducir los residuos urbanos y dispusieron que los residuos fueran tratados previamente antes de ser depositados en los vertederos.

La recuperación de materiales se une a los conceptos de reusar, reciclar y reparar. Esto es lo que se pretende mediante la promoción de la cultura de las ERRES en el seno de nuestras sociedades en oposición a la cultura del úselo y tírelo, tan arraigada en estos tiempos. Este cambio de actitud supone adoptar una conducta amigable con el ambiente, usar racionalmente los recursos naturales, no contaminar la biosfera, reducir la generación de basura, no recalentar el planeta, preservar y conservar la diversidad biológica, utilizar fuentes de energía renovables y no contaminantes y ahorrar energía.

Muchos consumidores ya han incorporado el concepto de pre-reciclaje que consiste en una selección consciente de los objetos que van a comprar, para evitar adquirir artículos que luego contribuirán a la polución urbana. Se trata de una medida muy necesaria si tenemos en cuenta que la basura doméstica es la más contaminante, ya que contiene 75 por ciento de líquido, se descompone rápidamente y genera olor desagradable, además de atraertodo tipo de plagas.

Resulta primordial una acción preventiva no solamente en términos ambientales, sino también económicos, por lo que debemos intentar cambiar nuestros hábitos cotidianos para que se concreten en acciones que contribuirán a que todos nos desarrollemos en mejores condiciones de vida.



Cartel que fomenta la cultura de las "ERRES"

#### 2.6 Normas en el país para proteger el medio ambiente

Tanto en el Distrito Federal como en todo el mundo existen normas para que no haya contaminación. No obstante la gravedad del problema de contaminación, no fue sino hasta 1971 cuando el Congreso adoptó medidas estrictas y aprobó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental. En vista de que la aplicación de esta Ley no obtuvo los resultados esperados, fue sustituida en 1982 por la Ley Federal de Protección al Ambiente(LFPA) que, como la anterior, en pocos años resultó insuficiente para enfrentar las situaciones originadas por una contaminación cada vez mayor.

La gravedad de las circunstancias obligó, en 1987, a modificar algunos artículos de la Constitución para lograr así un control más eficaz del deterioro ambiental. Después de un cuidadoso estudio, el Congreso de la Unión modificó los artículos 27 y 73. Esas reformas, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto, entraron en vigor el día siguiente. Al artículo 27 se le añadió, en su párrafo tercero, lo siguiente: "Se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población para preservar y restaurar el equilibrio ecológico..."

Otro artículo constitucional modificado fue el 73, en su fracción XXIX, para facultar a Congreso de la Unión "para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico".

Es fácil deducir que la finalidad de esta reforma fue descentralizar la protección del ambiente, obligando a las entidades y municipios a participar en la prevención y restauración del mismo, tareas que la Constitución limitaba anteriormente a la Federación. Las reformas a los artículos 27 v 73 facilitaron la elaboración de una nueva ley con objetivos más amplios que las anteriores: la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, entró en vigor el 1 de marzo del mismo año. Esta ley es el principal ordenamiento del ambiente en México.



Cartel dirigido a los niños para concientizarlos del cuidado de los bosques

Algunas de las disposiciones más importantes que marca esta ley son:

III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente; IV. La protección de las áreas naturales y la flora y fauna silvestre y acuática; V. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

- \* Artículo 121. No podrán descargarse o infiltráse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.
- \* Artículo 189. Toda persona podrá denunciar ante la Secretaría o ante autoridades federales o locales todo hecho, acto y omisión de competencia de la Federación que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente.

ARTÍCULOS DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.



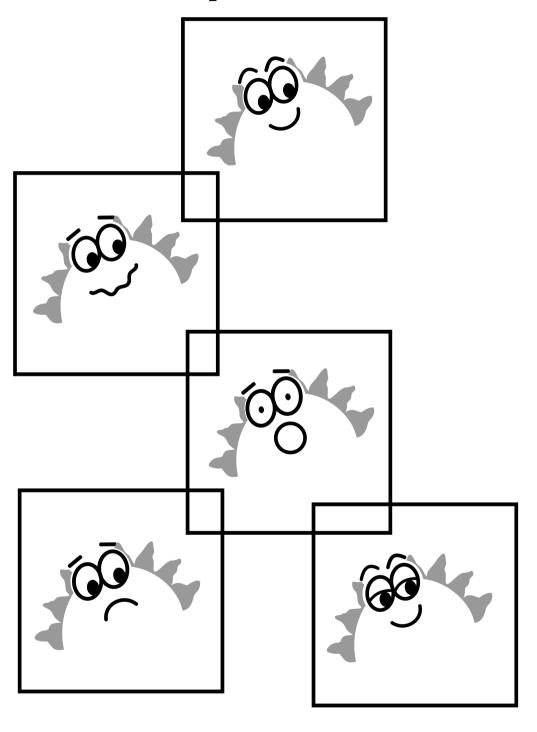
Cartel para proteger los recursos naturales



Cartel para mejorar el aspecto de las calles de la ciudad

## CAPÍTULO 3

## La basura en Apatzingán y otras comunidades



#### 3.1 Situación actual

Actualmente, la ciudad de Apatzingán sufre como muchas otras ciudades el problema de la basura, debido a la poca atención por parte del municipio y de la falta de cultura por parte de sus habitantes; pocos son los ciudadanos conscientes del problema, que se está recrudeciendo día a día.

Realizamos 600 encuestas, entre los días 9 y 12 de octubre de 2004, segmentadas por edades (de 13 a 17, de 21 a 29, de 35 a 50 años) y por sexo. De éstas, obtuvimos los siguientes resultados: la mayoría de la gente (60%) observa la ciudad con un aspecto sucio en época de afluencia turística, generando un ambiente visual desagradable. Muchos (52%) consideran que el problema principal de contaminación se localiza en el centro de la ciudad, mientras que 3 de cada 10 personas adultas localizan el problema en la avenida Constitución (principal calle de la ciudad).



Avenida principal de la ciudad de Apatzingán

La gente cree (90%) que el mejor tratamiento para la basura es la compactación, pues incinerarla generaría otro problema para la ciudad; sin embargo, los habitantes del municipio no consideran como la mejor solución al problema el colocar más botes de basura, ni contratar a más barrenderos, sino que 8 de cada 10 personas consideran que es más viable promover campañas de limpieza y darles una adecuada difusión. Aquí, cabe destacar que el sector de los jóvenes de esta población, no conoce las campañas que en años pasados fueron elaboradas para buscar crear conciencia entre la gente, y a las cuales no se les dio seguimiento.



La Catedral de la ciudad de Apatzingán, uno de los principales lugares turísticos

## RESULTADOS FINALES DE LAS 600 PERSONAS ENCUESTADAS:

	SÍ	NO
Personas que han visto a otros tirando basura en las calles de Apatzingán	100%	0%
Personas que han tirado basura en alguna ocasión	96%	4%
Saben donde están ubicados los botes de basura en el centro	81%	19%
Consideran que hay un problema de basura en la ciudad	100%	0%
Quisieran ver un Apatzingán limpio	100%	0%
Conocen campañas hechas en Apatzingán		
Solución más viable para resolver el problema de la basura:		
a) colocar más botes de basura	18%	
b) contratar más barrenderos	8%	
c) disponer de más camiones de servicio público	1%	
d) promover campañas de limpieza	73%	
La parte de la ciudad más contaminada es:		
a) el mercado "Ignacio López Rayón"	21%	
b) el centro de la ciudad	52%	
c) la avenida constitución	27%	
El aspecto de la ciudad en época de afluencia turística es:		
a) limpio	0%	
b) sucio	60%	
c) agradable	3%	
d) desagradable	37%	
La cantidad de basura que se genera al día en Apatzingán es:		
a) 25 toneladas	32%	
b) 10 toneladas	48%	
c) 5 toneladas	20%	
El mejor tratamiento para la basura es:		
a) compactación	8%	
b) incineración	2%	
c) reciclaje	90%	

## 3.2 La salud y la basura

Los desechos o basura producen condiciones inadecuadas para la vida al degradar el ambiente, aumentando la cantidad de agentes patógenos, es decir, de microorganismos causantes de enfermedades, así como la presencia de materias tóxicas que pueden generar gases que ocasionan daños a la piel, las vías respiratorias, irritación en los ojos y alergias, aparte de los efectos repulsivos a la vista y al olfato.

Cuando la basura llega a los tiraderos, se inicia una serie de cambios químicos, ya que en ella se revuelven desechos orgánicos e inorgánicos.

Los materiales de origen orgánico (como restos de alimentos) se pudren por la acción de bacterias y hongos; estos organismos pueden transmitir enfermedades peligrosas.

Además, esas enormes montañas de desperdicios atraen, por su fétido olor, a perros, moscas, cucarachas y ratas, entre otros bichos, que también son causantes de transmitir enfermedades como peste bubónica, tifus, rabia, disentería, enfermedades del tracto digestivo, fiebre amarilla, dengue, encefalitis, tuberculosis y otras.

Aunque la basura haya sido depositada en el suelo, sus componentes también son arrastrados por la lluvia hasta los ríos, y los gases que se desprenden de ella, como resultado de la descomposición, igualmente llegan hasta el aire, contaminándolo.

Las alteraciones en la salud ocasionadas por agentes relacionados con la contaminación pueden ser agrupados en tres categorías: gastrointestinales, respiratorias y micóticas.

Pondremos atención en enfermedades como la gastritis crónica y la fiebre tifoidea, que son las principales que se generan en la ciudad de Apatzingán, debido a la contaminación ambiental.



Gente comiendo en la calle, una de las causas que generan enfermedades



Enfermeras a cargo de pacientes, enfermos por ingestión de alimentos contaminados

### Enfermedades gastrointestinales

Afectan las funciones relacionadas principalmente con la digestión. Están involucrados órganos como el esófago, estómago e intestinos. Las principales enfermedades de este tipo son:

#### Gastritis aguda

Causas: ingestión de alimentos en malas condiciones, o contaminadas con sustancias tóxicas o con organismos patógenos.

Ingestión de corrosivos como ácido nítrico, sulfúrico, sosa, etcétera.

Daños a la salud: inflamación de la mucosa gástrica.

Síntomas: diarrea, dolor estomacal, falta de apetito, náusea, vómito, agruras, pirosis (ardordesde el estómago hasta la faringe).

#### Gastritis crónica

Causas: además de las anteriores, ingestión de plomo.

Daños a la salud: igual a los ocasionados por la gastritis aguda, pero también puede originar problemas hepáticos.

Síntomas: semejantes a los de la gastritis aguda, pero pueden desarrollarse úlceras con sangrado interno.

#### Gastroenteritis

Causas: infecciones por ingerir alimentos contaminados con bacterias, virus, hongos o sustancias tóxicas, como plomo, arsénico o hierro.

Daños a la salud: inflamación de la mucosa intestinal (enteritis) o de ésta y la del estómago (gastroenteritis).

Síntomas: decaimiento, inapetencia, náusea, vómito, diarrea, dolores abdominales, fiebre y malestar general.

#### **Ascariasis**

Causas: ingestión de agua o alimentos contaminados con huevecillos de lombrices intestinales (Ascaris); puede deberse a cultivos regados con aguas negras o alimentos preparados sin higiene.

Daños a la salud: parasitosis por Ascaris en intestino, vías biliares y, ocasionalmente, en vías respiratorias.

Síntomas: diarrea, mala digestión, adelgazamiento y, cuando la infección es masiva, puede haber obstrucciones intestinales.

#### **Amebiasis**

Causas: ingestión de agua o alimentos contaminados con quistes (especie de huevecillos) de amebas, por falta de higiene o por cultivos regados con aguas negras.

Daños a la salud: parasitosis por amebas en intestinos y, ocasionalmente, en el hígado.

Síntomas. Diarreas ligeras o graves que originan deshidratación, fiebre, malestar general, falta de apetito; también pueden presentarse ulceraciones intestinales y, si se alojan en el hígado, abscesos o hepatitis crónica. Existen algunos casos en que invaden el cerebro.

#### **Teniasis**

Causas: esta enfermedad se presenta por la ingestión de alimentos o agua contaminados con huevecillos de Taenia.

Daños a la salud: las tenias se alojan en el intestino y se alimentan de los nutrimentos que llegan a él.

Síntomas: diarrea, disminución de peso, fiebre.





Enfermeras a cargo de pacientes afectados, por ingestión de alimentos contaminados

#### Uncinariasis

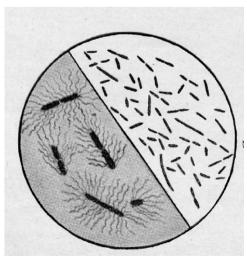
Causas: ingestión de alimentos o agua contaminados con huevecillos de uncinarias.

Daños a la salud: son parásitos muy pequeños que pueden invadir el intestino. Se alimentan de la sangre de la pared intestinal y llegan a causar hemorragias en el organismo.

#### Cólera

Causas: ingestión de agua, leche, mariscos o pescados infectados con la bacteria Vibrio cholerae, que puede provenir de la contaminación por heces de personas enfermas, por la introducción de los dedos o manos sucias a la boca y por moscas que se posan en los excrementos y transportan la bacteria a los alimentos.

Daños a la salud: se considera que la bacteria se aloja en el intestino e impide la absorción normal del sodio en este aparato; entonces, el organismo tratará de equilibrar la pérdida de dicho elemento con agua. Esta enorme acumulación de líquidos se traduce en diarreas abundantes.



Bacteria de la fiebre tifoidea



Gente comprando alimentos en la calle, causa principal de enfermedades

Síntomas: diarrea y vómito intenso (pueden llegar a perderse siete litros de líquidos diarios) que conducen a la deshidratación, calambres musculares, dolor general, hipotermia, estado de shock y, si no se trata adecuadamente, la muerte.

#### Salmonelosis

Causas: se le da este nombre a diversas enfermedades ocasionadas por bacterias del género Salmonella, como la salmonelosis común, la fiebre tifoidea o la paratifoidea.

La enfermedad se puede transmitir de forma directa a través del contacto con las heces fecales de personas enfermas o por medio de alimentos (leche y sus derivados, verduras, frutas, carne, huevos) o agua contaminada, y hasta por objetos infectados por moscas o ratas.

Síntomas: fiebre, dolor de cabeza, vómito, dolor abdominal, diarrea, deshidratación.



#### Fiebre tifoidea

Causas: ingestión de alimentos o bebidas contaminadas, preparados sin higiene o con cultivos regados con aguas negras, que trasmiten la bacteria Salmonella tiphy. Esta enfermedad es semejante a la anterior, pero mucho más peligrosa.

Daños a la salud: los organismos llegan al intestino y salen de él para llegar a los ganglios linfáticos mesentéricos, de ahí pueden desplazarse al estómago, al hígado, o bien, seguir por la sangre originando graves daños en el bazo o cerebro.

Síntomas: dolor de cabeza, escalofrío, insomnio, decaimiento, aumento gradual de la temperatura.

En México, las infecciones intestinales representan una de las principales causas de enfermedad y muerte. En 1993 se reportaron más de cuatro millones de estos padecimientos, siendo la más frecuente la amebiasis.

#### **Enfermedades respiratorias**

Son aquellas que afectan el buen funcionamiento del aparato respiratorio. Dichos padecimientos constituyen el mayor problema de salud que enfrenta el ser humano.

Esto se debe en gran parte a que introducimos en la respiración, cada minuto, cerca de ocho litros de aire. En éste puede haber una multitud de impurezas, así como miles de organismos patógenos o sustancias tóxicas.

A nivel nacional, en el año de 1993 se registraron más de 14 millones de casos de infecciones respiratorias agudas, siendo los estados con mayor número de enfermos, en orden de importancia: México, Distrito Federal, Jalisco y Nuevo León. Éstos son, además, los que tienen mayores problemas de contaminación atmosférica.

Las principales alteraciones causadas por la exposición a los contaminantes se deben, sobre todo, a la presencia de partículas suspendidas, dióxido de azufre, ozono, plomo, dióxido de carbono, y en general, a los productos de la descomposición de la materia orgánica que tiene la basura.

Diversos estudios realizados por el Instituto Nacional de Ecología (INE), revelan que estos contaminantes favorecen el desarrollo de conjuntivitis, rinitis, sinusitis y traqueobronquitis, entre otras.

Otras enfermedades que, de algún modo, se encuentran relacionadas con la contaminación, son los envenenamientos que pueden ser provocados por ingerir o inhalar sustancias tóxicas como insecticidas, fertilizantes y gases provenientes de la combustión de motores o de desechos.

En México no se cuenta con estudios muy detallados de las intoxicaciones provocadas por plaguicidas, ya sea entre el personal que participa en las campañas sanitarias, o en los que laboran en las fábricas que los producen, ni tampoco entre trabajadores agrícolas.

#### Enfermedades micóticas

Son enfermedades causadas por hongos. Las infecciones originadas por estos organismos pueden deberse a la putrefacción de alimentos o de compuestos orgánicos de la basura que, al descomponerse, arrojan sus esporas al aire respirable, o bien, que entren en contacto con la piel causando diversas dermatitis.



Carteles dirigidos a los niños, para que tengan conocimiento de las enfermedades provocadas por una mala ingestión de aliementos



## 3.3 Intentos previos de solución del problema en Apatzingán

Durante la gestión del Gobernador de Michoacán, Lázaro Cárdenas Batel, se ha venido impulsando la campaña "Michoacán Limpio", la cual llegó hasta el municipio de Apatzingán; sin embargo, el Ayuntamiento la dejó de lado al darse cuenta de que tendría que seguir costeándola.

"Varias podrían ser las soluciones, como crear un efecto en el que la gente respondiera al trabajo que se realiza, pero no lo hace por falta de cultura y educación", dice Francisco Galicia, del Departamento de Gestión ambiental del H. Ayuntamiento de Apatzingán.

En el año 2002, Apatzingán participó y ganó a nivel nacional con el proyecto "Comunidades Saludables" de la Bióloga Elisa Villaseñor (Directora de Ecología y Gestión Ambiental) que permite mejorar la calidad de vida.

Se comenzó a hacer difusión (en escuelas, bancos, espacios públicos de Internet) a través de algunos medios impresos como carteles, trípticos y postales; estas últimas iban a tener otra función: se pretendía que la gente las tuviera en sus manos y recordara el mensaje escrito en ellas y, llegado el mes de octubre, quienes que tuvieran la colección de 5 postales participaran en una rifa de aparatos electrodomésticos. El proyecto no se pudo concluir por falta de recursos económicos.







Postales utilizados en la campaña "por un Apatzingán limpio"

Se implementó un programa llamado "Trueque ecológico" que consistía en separar materiales como vidrio, cartón y plástico, a cambio de los cuales se entregaba a las personas un bono por útiles escolares. Comenzó con un gran interés por parte de las personas, pero poco a poco se generó desinterés.

Todo lo anterior permite inferir la indolencia por parte de los apatzinguenses.

Al parecer el H.Ayuntamiento no ha hecho nada para encontrar más soluciones o seguir apoyando las que han tenido cortos ciclos de vida.

# 3.4 Intentos previos de solución al problema en otras comunidades

### Programa "México Limpio y Querido"

La percepción que el turista tiene de un destino depende de muchos elementos relacionados de forma directa con la actividad turística.

La limpieza de un destino turístico es un factor determinante para que el turista que lo visita se lleve una grata impresión y decida regresar al mismo, así como recomendarlo a visitantes potenciales.

Como resultado del estudio "Perfil y Grado de Satisfacción del Turista que nos visita", la Secretaría de Turismo, en coordinación con los Gobiernos Estatales, está llevando a cabo un programa de sensibilización denominado "México Limpio y Querido" ante la población y los visitantes a destinos turísticos, a fin de combatir el problema de basura en playas, tramos carreteros y sitios de interés.

Este programa se integra a la estrategia intersecretarial del Gobierno Federal, coordinada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT, denominada Cruzada Nacional por un México Limpio. En esta Cruzada, diversas dependencias como la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o la Secretaría de Salud igualmente han generado instrumentos específicos.

Los objetivos del programa "México Limpio y Querido" son:

- 1.- Asegurar que el desarrollo de la actividad turística se haga de manera compatible con el respeto de los recursos naturales.
- 2.- Difundir, ante la opinión pública, una campaña de sensibilización para la limpieza y el cuidado del medio ambiente.
- 3.- Motivar la implicación y el compromiso del sector público y privado, la ciudadanía y los turistas.

Algunas de las acciones que se sugieren implementar para lograr los objetivos del programa son:

- 1.- Consenso entre los posibles actores del programa a nivel estatal y/o local. A través de reuniones informativas, se propicia la participación activa de diversos sectores, por ejemplo: autoridades (municipales, delegados de SEMARNAT, SEP, Cultura, SCT, Salud); representantes de Cámaras y Asociaciones, empresarios turísticos, escuelas y otras empresas.
- 2.- Brigadas de limpieza y distribución de material en sitios turísticos y carreteras.

- Materiales impresos. Elaboración de folletos, carteles y bolsas de basura para el auto, para su distribución en los destinos turísticos.
- 4.- Promoción en medios de comunicación (TV y radio). Spots de radio y televisión alusivos al programa.
- 5.- Otros esfuerzos de difusión. Generar videos de sensibilización sobre las diversas acciones del programa, para ser trasmitidos en las escuelas. Además, realizar concursos para premiar al municipio más limpio, a la escuela que más participe en las brigadas de limpieza, etc.
- 6.- Patrocinios.
- 7.-Botes de basura
- 8.-Internet. Incorporación de reportes de acciones implementadas en la Página de Internet de SECTUR.

#### Campaña de concientización de la basura en Mérida, Yucatán

Para seguir siendo blanca Mérida, los meridanos deben aprender a separar la basura doméstica, "Sepárala hoy, sepárala siempre". La solución es separar, mostrar la diferencia entre residuos orgánicos e inorgánicos y dónde debe colocarse cada uno de ellos, "Basura separada iésa es la tirada!".

#### Etapas:

- 1.- Sensibilización en torno de los problemas en el manejo de los residuos sólidos
- 2.- Las soluciones a los problemas: composta, reciclaje, separación
- 3.- Lo que nos compete hacer para resolverlos:





Carteles utilizados en otras campañas de la basura

- \* Saber que la basura NO ES IGUAL. Es diferente: orgánica, inorgánica, sanitarios, residuos tóxicos.
- \* Que la basura no es un desecho, es útil.
- \* Que hay que separarla siempre.

#### CAMPAÑA DE MEDIOS

- 1.- Elaboración de un vídeo para la presentación de mensajes de separación de la basura. Televisión municipal alternativa.
- 2.- Diseño de cuatro programas de conciertos que haya realizado el municipio, con cortes ecológicos sobre separación de la basura para proyectar en zonas concurridas.
- 3.- Elaboración del Manual del usuario sobre recolección de la basura, para difundirlo entre grupos comunitarios.
- 4.- Elaboración de artículos promocionales: camisetas, delantales, gorras, imanes, bolsas para basura vehicular, etc.
- 5.-Promover que grupos estudiantiles conversen con ciudadanos para enseñarles el uso de los botes.
- 6.- Taller de capacitación para el manejo de residuos en casa, para facilitar la recolección diferenciada.

### Campaña de basura en Buenos Aires, Argentina.

La Subsecretaría de Medio Ambiente lanzó una nueva campaña de higiene urbana donde se busca hacer hincapié en que se respete el horario para sacar la basura.

La gestión adecuada de los residuos es fundamental para lograr la sustentabilidad ambiental de la ciudad. Esta gestión involucra todo el ciclo de vida de los residuos, desde su generación hasta la disposición final. El generador (vecino) debe respetar las normativas vigentes, las empresas prestatarias garantizar el servicio público de higiene urbana y el gobierno controlar el cumplimiento de los contratos, prestaciones y las leyes, así como también propiciar mecanismos para la revalorización, tratamiento y disposición final adecuada.

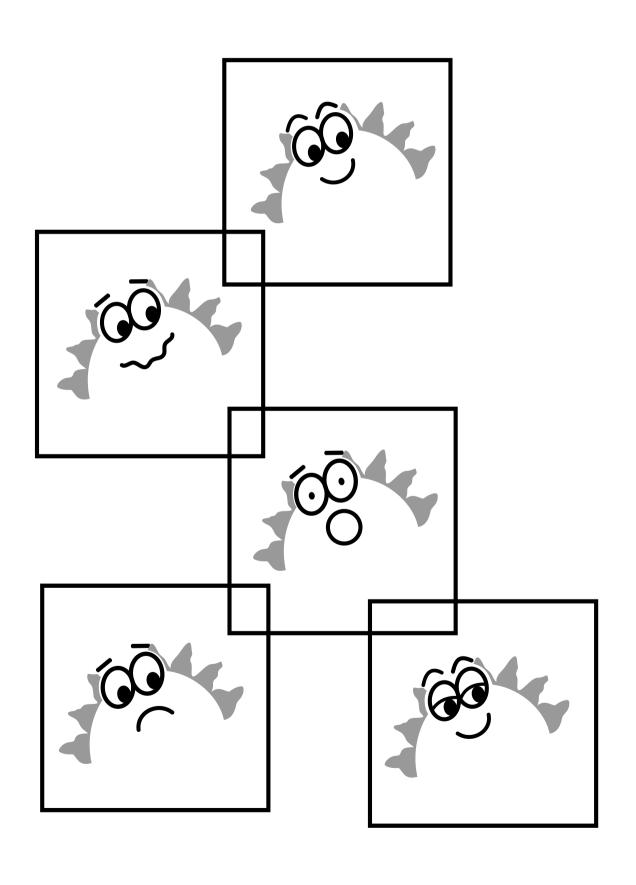
El nuevo sistema de higiene urbana se fundamenta en tres principios rectores: ciudad limpia, prevención y revalorización, que constituye un primer paso para la diferenciación, recuperación y reciclaje de materiales útiles.

El Plan de Relaciones con la Comunidad tiene cuatro ejes: auditorías sociales, gestión de reclamos, evaluación social y el plan anual de publicidad.

El Plan de Comunicación Directa incluye, entre otros, talleres interactivos dirigidos a alumnos de escuelas primarias, adultos mayores y organizaciones intermedias.

## CAPÍTULO 4

### El diseño gráfico



#### 4.1 Definición

Podemos definir al diseño gráfico como el proceso de programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de elementos para producir objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados.

La función principal del diseño gráfico será entonces transmitir una información determinada por medio de composiciones gráficas, que se hacen llegar al público destinatario a través de diferentes soportes (como folletos, carteles, trípticos, etc.).

El diseño gráfico busca transmitir las ideas esenciales del mensaje de forma clara y directa, usando para ello diferentes elementos gráficos que den forma al mensaje y lo hagan fácilmente entendible para los destinatarios del mismo.

El diseño gráfico conforma una nueva visión en cuanto a la creación de objetos, trayendo como consecuencia un cambio en el orden cultural, que se sustrae a una imagen que se tiene del mundo. Todos los objetos pueden ser interpretados como un mensaje icónico, instaurados en un nuevo esquema de contenidos. Este conjunto de elementos se encuentra distribuido por doquier y ejerce una fuerte influencia.



La elaboración de carteles es ejemplo de diseño gráfico

## 4.2 Áreas del diseño gráfico

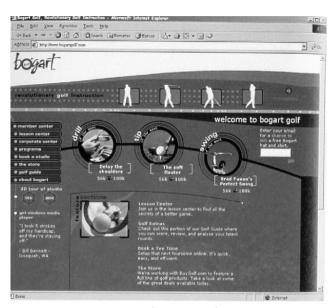
**4.2.1 El diseño editorial** es el exponente más combativo de las piezas de diseño. Sus características posicionan a los libros y revistas como un espacio donde la información e imagen conviven fortaleciéndose, fomentando la precisión del mensaje, su eficacia.

Entendemos el diseño editorial como el trabajo de crear piezas de difusión enmarcadas en una clara identidad tipográfica, geométrica y cromática, con una intención de comunicación, que describan un perfil o marco acorde con la información que en ellas se publica, que permita su sucesiva reutilización sin perder sentido ni actualidad a través de un lenguaje escrito y visual para revistas, folletos, trípticos, anuncios en prensa, volantes, etc.



Ejemplo de Identidad Corporativa

- **4.2.2** La imagen corporativa es la creación y conceptualización de un lenguaje visual que defina la personalidad de una empresa o institución, para lograr un posicionamiento en el mercado. Las características del trabajo hacen que, desde la creación del logotipo hasta la instrumentación de cada pieza de comunicación, deba ser tenido en cuenta un innumerable número de requisitos:
- el logotipo se convierte en un signo que identifica la empresa o institución, y que las personas reconocen.
- ▲ la empresa o institución debe sentirse identificada con este signo.
- el logotipo representa la imagen visible de la empresa o institución; debe estar de acuerdo con el perfil e intenciones de comunicación, y su idea de posicionamiento. Debe ser pregnante, de sencilla reproducción y aplicación.
- ◆ el funcionamiento del logotipo en cada pieza gráfica, y la concepción de soportes, son tareas de diseño y de comunicación, teniendo en cuenta la posterior convivencia con estos elementos.



Diseño de página web

El diseño de impresos es la correcta aplicación de la imagen corporativa de diversos materiales de promoción, para lograr la identificación o posicionamiento de una empresa o institución mediante carteles, artículos promocionales, gafetes de identificación, etc.

**4.2.3 El diseño gráfico de una página Web** es tan sólo una parte del diseño de la misma ya que, además, hay que considerar un conjunto más o menos extenso de condicionantes que van a limitar la libre creatividad del diseñador.

Los elementos gráficos, ya tengan formato de mapa de bits o vectorial, suelen traducirse en ficheros de bastante peso, dependiendo del tamaño de la imagen y del formato en que se guarde. Esto origina que las páginas que contienen en su diseño muchas imágenes, o pocas pero de gran tamaño, tarden mucho tiempo en ser descargadas desde el servidor Web y presentadas en la ventana del ordenador del usuario, que no suele ser muy paciente.

El número de elementos gráficos que podemos introducir en una página Web queda bastante limitado, teniendo que buscar alternativas mediante el uso imaginativo de fuentes y colores.

Otro aspecto a tener en cuenta es que las páginas Web son visualizadas en unas aplicaciones específicas, los navegadores Web, que imponen grandes limitaciones al diseño de las mismas. La ventana de un navegador es eminentemente rectangular, con unas medidas concretas (dadas por la resolución empleada por el usuario en su monitor) y con unas capacidades de interpretación de colores que varían mucho según el ordenador usado, el sistema operativo, el monitor y la tarjeta gráfica.

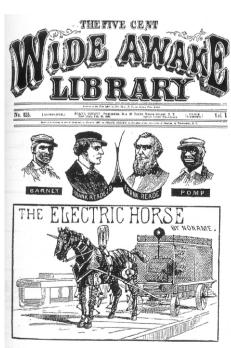
Internet Explorer interpreta en muchas ocasiones una página Web de forma muy diferente a Netscape Navigator 4x y éste, a su vez, lo hace de forma diferente de Netscape Navigator 6x.

Para intentar solventar estas diferencias, el diseñador Web debe trabajar a la vez con varios navegadores, creando sus páginas de tal forma que la interpretación de ellas sea similar en todos, lo que impone nuevas limitaciones al diseño.

Por otra parte, una página Web no es un diseño gráfico estático, sino que contiene diferentes elementos que tienen la capacidad de interactuar con el usuario, como menús de navegación, enlaces, formularios, etc. Además, una página aislada no existe, sino que forma parte de un conjunto de páginas interrelacionadas entre sí, que deben presentarse al usuario con el mismo "estilo", aunque su funcionalidad sea muy diferente.



Diseño tipográfico aplicado a la publicidad



Diseño tipográfico aplicado al cartel

**5.2.4 El diseño tipográfico** está compuesto por los caracteres que matizan las palabras y le aportan o refuerzan el sentido. La mala selección de esas formas puede interferir negativamente en la comunicación. Junto con el color, la tipografía puede alterar por completo el significado que asociamos a un diseño. El texto puede decir una cosa; las letras, otra muy diferente.

Todo diseñador debe tener la habilidad de analizar, explorar y reconocer las características conceptuales, formales, históricas y técnicas de los diferentes tipos de letras. Todas las tipografías tienen sus propias características y personalidad, que permiten expresar diferentes notas visuales, unas más fuertes y otras más sutiles, unas más refinadas y otras más toscas, unas más geométricas y otras más orgánicas; por ello al usar una tipografía en una composición, la selección debe hacerse con un amplio sentido de responsabilidad.

Para lograr una composición tipográfica adecuada, es necesaria una correcta selección, teniendo en cuenta legibilidad, proporciones, contraste entre los trazos gruesos y delgados, existencia del remate o su falta, inclinación y forma.

La elección del tipo más adecuado depende en gran medida del tipo de mensaje al que va enfocada la composición. En algunos casos necesitaremos un tipo de letra refinada, elegante o delicada, mientras que en otros necesitaremos letras sobrias, macizas y sin ningún tipo de exageración.

4.2.5 El diseño de envase se basa en el concepto moderno de que el verdadero interés del consumidor no radica ni en la marca, ni en los componentes del producto, ni siquiera en éste mismo sino, fundamentalmente, en el beneficio que espera obtener de él. De ahí que un envase que muestre el resultado final que obtiene el consumidor, sea más atrayente que aquél en que se muestre el producto cuando se está utilizando.





Otra forma de aplicar la publicidad: las postales

Concretamente, un envase efectivo es sencillo, comunica rápidamente lo que el producto es, hace frente a la competencia, está impreso correctamente, refleja la imagen del producto y, si el envase es rediseñado, mantiene cierto vínculo visual con su pasado, de manera que siga siendo familiar para el consumidor.

4.2.6 El Diseño Publicitario es la forma de presentar, promocionar o anunciar una empresa, producto o servicio. A lo largo del tiempo han ido surgiendo diversos métodos de comunicación, desde los graffiti (que eran las pintadas en la pared que realizaban los romanos para comunicar alguna noticia), los carteles, los primeros diarios y más tarde las revistas, hasta la radio y la televisión. Este desarrollo de los medios, se ve ligado, a su vez, al desarrollo del mercado, los productos, las empresas, factores que defenderán en gran medida de los diferentes medios. Y es en este momento cuando aparecen los anuncios (tanto en prensa como en radio y televisión) como forma de publicidad y, con ellos los folletos, los catálogos, trípticos, el packaging...

La publicidad exterior es aquélla que se realiza fuera de los edificios y en los diferentes medios móviles existentes.

Este método de comunicación puede dar mucho resultado, ya que sólo su tamaño es motivo de llamada de atención aunque, a su vez, hay otros conceptos por vigilar (como la visibilidad).

La publicidad exterior trata de llegar a las personas cuando éstas están fuera de casa. Es un medio muy antiguo y heterogéneo, que comprende una gran variedad de soportes:

1. Vallas: Toda aquella publicidad que se coloca sobre unos soportes especiales, emplazados en las ciudades y carreteras. Las medidas más comunes de las vallas son de 4x3 metros o de 8x3m.

- 2. Publicidad en transportes públicos: Está constituida por la publicidad emplazada en el interior y exterior de los transportes públicos, como autobuses, metros, taxis, ferrocarril y, en general, cualquier otro medio de transporte colectivo.
- 3. Móvil y semimóvil: Vallas móviles que son transportadas por vehículos autorizados por el interior de las ciudades, así como aquellas otras que, sobre un vehículo, se aparcan en diferentes emplazamientos de la ciudad. Normalmente este tipo de vallas son de doble cara.
- 4. Aérea: Es aquella publicidad que se realiza con avionetas, que transportan suspendida de su cola, carteles de tela y otros materiales ligeros con los mensajes publicitarios.
  - Ciel Ciel
- 5. En recintos deportivos: Comprende toda aquella publicidad de caracteres estáticos, que se sitúa normalmente los días de alguna competición, en estadios, circuitos automovilísticos, hipódromos, campos de tenis y golf y, en general, en cualquier recinto en el que existan competiciones.
- 6. Otras formas: Comprenden las diferentes formas de publicidad fija, distintas de las vallas y de los recintos deportivos, emplazadas fundamentalmente en el interior de las ciudades. Son, principalmente, la publicidad de las cabinas telefónicas, marquesinas, relojes de la vía pública, farolas, paradas de autobús, recintos deportivos o interiores de medios de transporte (metro, trenes).



La publicidad aplicada a distintas áreas



La publicidad en volantes



La publicidad en trípticos

# 4.3 La campaña publicitaria

Es un plan de publicidad amplio para una serie de anuncios diferentes, pero relacionados, que aparecen en diversos medios durante un periodo específico. La campaña está diseñada en forma estratégica para lograr un grupo de objetivos y resolver algún problema.

Un plan de campaña resume la situación en el mercado y las estrategias y tácticas para las áreas primarias de creatividad y medios, así como otras áreas de comunicación de mercadotecnia, de promoción de ventas, mercadotecnia directa y relaciones públicas.

La publicidad se transmite por medios masivos cuando así se requiere. La naturaleza de los medios masivos de la publicidad crea un entorno de comunicaciones donde el mensaje no es entregado cara a cara, lo que distingue a la publicidad de las ventas personales como una forma de comunicación.

# 4.4 Medios de difusión

#### 4.4.1 Los medios impresos

Son el medio más duradero, pues se puede volver a la publicación una y otra vez para analizarla, citarla o comprarla. Hay medios impresos para todo tipo de público:

Con el término cartel se designa a la obra gráfica impresa, formada de imagen y texto, de gran tamaño, situada en la vía pública y destinada a dar publicidad de algún producto, acontecimiento, etc.

El volante es el medio de introducción de la campaña que se entrega de manera personal. Los volantes han sido usados extensamente en la figura psicológica, y resultan de gran efectividad como vehículo publicitario; además, por lo general, son de bajo costo.

La prensa es un medio de comunicación social, de formación cultural, educativa, y un modo de entretenimiento también, pero siempre teniendo ese formalismo y respeto por parte de los editores, que los hacen característicos y que nos reflejan ética (y, sobre todo, confianza) en que lo que estamos leyendo está hecho correctamente y con el fin de formarnos como personas.

El periódico es una pequeña pila de papel impreso, que todas las mañanas nos llega a la casa. Se trata de una síntesis en la que se expresan los conocimientos adquiridos acerca de la actividad de un proceso objetivo. El concepto se constituye racionalmente por medio de una reconstrucción de los datos conocidos en la percepción. Su función no es únicamente informativa, pues compara y contrapone unos sucesos con otros, argumenta, concluye y plantea soluciones. Influye así en el público lector; esto es, orienta cultural e ideológicamente.

Las revistas pueden ser efectivas para atraer a grupos de lectores específicos con intereses en común. Facilitan un rango de ejecuciones creativas. Existen tres tipos importantes de revistas, que son para consumidores, de negocios y para granjeros.

Por supuesto, la ventaja de la selectividad se torna en desventaja para los anunciantes que buscan obtener altos niveles de alcance. Los costos del espacio publicitario varían mucho, debido a la amplia gama de niveles de circulación logrados por diferentes tipos de revistas.

#### 4.4.2 Los medios electrónicos

Cada día cuentan con algo novedoso que llama la atención de las personas, por todos esos avances tecnológicos. Entre ellos están:

La Internet es una colección global de redes de cómputo que enlaza sistemas de computación públicos y privados. Como muchas tecnologías de comunicación, empezó siendo de alta escala, pero ahora se amplía a consumidores de ingresos medios y bajos con el advenimiento de PCs más económicas y la televisión por la red.



La ilustración aplicada a los periódicos

Cada vez hay una conectividad mayor entre los usuarios de una red de telecomunicaciones, y existe también mayor posibilidad de que las diferentes redes sean interconectadas, por lo cual es posible que en un futuro sea suficiente el estar conectado y tener acceso a una sola red para poder disfrutar de todos los servicios que se ofrezcan al público por medio de cualquier otra red. Seguramente no se verá revertido este hecho y la conectividad seguirá aumentando.





La televisión y la computadora personal son empleadas en publicidad

Las comunicaciones entre personas tienden a hacerse cada día más independientes del lugar donde se encuentran las mismas, con lo cual se nota una tendencia hacia accesos inalámbricos (y por tanto, móviles o al menos portátiles), hacia las redes que ofrecen los diferentes servicios. Probablemente seguirán proliferando estos sistemas, con accesos que den al usuario cada día una mayor movilidad.

Para muchos, la televisión es el medio que define lo que la publicidad es. Presenta dos extraordinarias oportunidades a los anunciantes: primero, la diversidad de posibilidades de comunicación permite expresiones creativas sobresalientes del valor de una marca. Colores dramáticos, acción sostenida y efectos de sonido espectaculares, pueden dar un brillo excitante y único a una marca. Segundo, una vez que se prepara esta presentación expresiva de una marca, puede ser discernida a millones de consumidores, a menudo a fracciones de un centavo por impacto.

La radio puede parecer el menos atractivo y visible de los medios importantes. Los anunciantes pueden seleccionar entre tres tipos de publicidad: spot local, radio en cadena y spot nacional. La radio puede ser un medio efectivo en costos y, dada la amplia diversidad de la programación, puede ser una herramienta excelente para alcanzar audiencias bien definidas. La poca atención del radioescucha es problemática en la radio, y el formato sólo de audio impone restricciones obvias a la ejecución creativa. Las tarifas de publicidad en la radio son determinadas por consideraciones como el número promedio de escuchas que sintonizan una estación, en tiempos específicos, a lo largo del día.



Cabina de la radio



Elemento de la radio: micrófono



El sátelite sirve para transmisiones de la radio



Esta primera parte contiene una investigación de campo; a partir de ésta se profundizó en temas ligados al tema y subtema de esta tesis. Esto permitió conocer nuevas cosas y, algo importante, que no siempre lo establecido es lo que funciona en todas las ciudades.

Además, de una investigación teórica, estar en contacto con gente que conoce de cerca la problemática de la basura; conocer sus gustos y cultura, ha sido parte esencial para desarrollar una solución viable al problema.



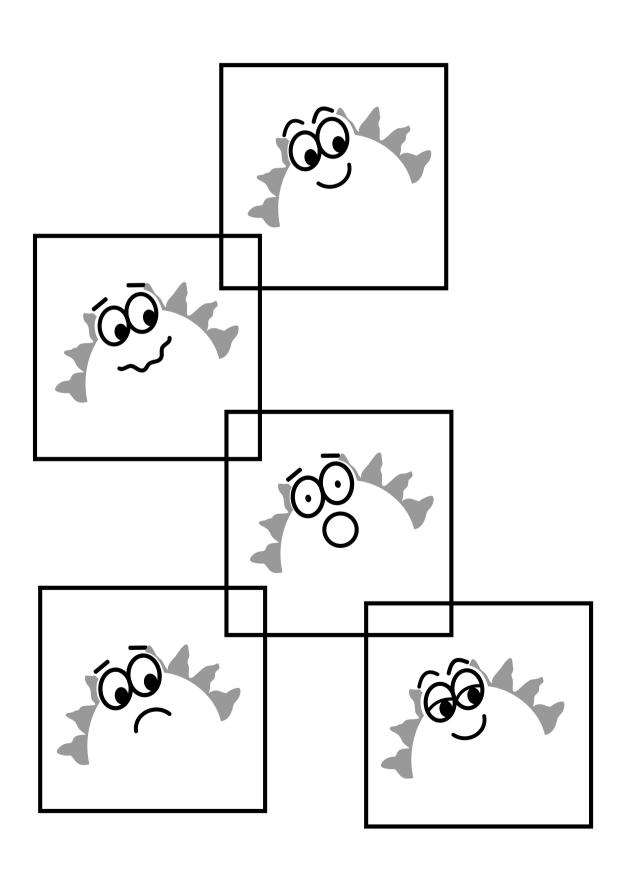
Después de conocer la amplitud del problema de la basura y analizar los resultados obtenidos de las encuestas y sondeos, se buscó la manera de disminuir su generación. Para ello se determinó que el medio más eficaz es una campaña de concientización, debido a que en ella se realizan distintos actos para llegar a un mismo objetivo y puede participar en ella más personas de las indicadas como el público meta.

La forma de motivar a la gente es a través de un intercambio de material que puedan reciclar (como vidrio, papel, plástico, etc.,) por artículos promocionales con la imagen de la campaña.

Se creó este proyecto, el cual necesita del H.Ayuntamiento de Apatzingán y de algunos negocios que puedan patrocinar esta campaña para obtener una respuesta favorable de las personas de la ciudad.

# CAPÍTULO 5

# El brief



### Necesidad:

Durante el año, Apatzingán genera bastante basura, aumentando en los meses de septiembre a diciembre. Esto trae como principales consecuencias enfermedades y el aspecto desagradable de la ciudad.

A pesar de los botes de basura colocados en el centro de la ciudad, el problema no disminuye, pues no se ha logrado crear conciencia entre la población apatzinguense. La ciudad y sus habitantes necesitan crear una cultura de higiene en la ciudad, para lo cual es necesario emprender acciones.

# Objetivo general:

Concientizar y crear una cultura de higiene entre los habitantes de la ciudad de Apatzingán, para mantener limpias las calles, avenidas y plazas.

# Objetivos específicos:

Motivar a la gente para colocar la basura en los contenedores y, de esta manera, controlar los daños que provoca la generación de basura.

Analizar los medios masivos de comunicación que puedan influir en su actitud, utilizándolos de forma creativa y, con ello, controlar y disminuir el problema de contaminación.

# Perfil del público meta:

Existe un total de 117,949 personas; 57,599 hombres y 60,350 mujeres (última estadística del INEGI en el año 2000) en la ciudad de Apatzingán, gente de todas las edades, de diferentes niveles socioeconómicos y culturales.

El público meta se seleccionó con base en las encuestas realizadas, ya que los jóvenes desconocen las campañas que se han realizado en la ciudad, y se mostraban con más interés en participar. Por lo tanto, se determinó que el público meta al cual nos dirigiremos estará formado por jóvenes de entre 12 y 25 años; por ello analizaremos algunos de los puntos importantes de estas personas.

Los jóvenes gustan mucho de comer en la calle y es ahí donde algunos puestos que venden distintos alimentos generan basura.

Además, practican algún deporte, para lo cual acuden a algún gimnasio o salen a correr en algunas de las avenidas de la ciudad.

Los espacios recreativos son muy diversos, principalmente se cuenta con amplios balnearios para todas las edades, por lo que ésta es una de las opciones favoritas de los jóvenes para acudir los fines de semana.

El centro es un lugar muy concurrido los sábados en la noche por los jóvenes. Después de las 11:00 p.m. acostumbran divertirse en algunas discotecas de la localidad; el domingo vemos un ambiente más familiar por las calles, y a la avenida principal (avenida Constitución) llegan muchas personas a cualquier hora del día, provenientes de lugares cercanos a la ciudad.

El principal punto de reunión es la plaza principal (Plaza de los Constituyentes) de la ciudad, ubicada frente al palacio municipal.

Acostumbran asistir a las distintas festividades del municipio, principalmente en el mes de octubre. Los eventos culturales que se organizan durante esta festividad son poco concurridos; la baja asistencia a ellos se debe al poco gusto a estos eventos. El sitio donde hay mayor afluencia es la feria y, para llegar ahí, los jóvenes prefieren irse caminando a través de la avenida principal; por lo tanto, en algunas horas podemos ver el sitio con mucha suciedad y percibir olores desagradables.

El promedio de educación es de 6.6 años; esto quiere decir que no se concluye con la educación primaria. Según el último censo realizado por el INEGI, 2,251 personas mayores de 15 años son quienes cuentan con estudios de nivel medio superior y superior; además, cabe mencionar que cada año es más frecuente la migración de jóvenes hacia otras ciudades, para tener una mejor preparación.

### **Recursos Humanos:**

Son necesarios distintos impresores, un rotulador, gente para repartir el material de la campaña y un diseñador de la comunicación visual.

Se requerirá de una fuente de información que, en este caso, serán algunos biólogos que retroalimentarán el proyecto para concluir en soluciones gráficas.

### **Recursos materiales:**

Es importante contar con un equipo de cómputo (PC, impresora, escáner) para realizar el trabajo, así como un presupuesto para llevarlo a cabo. Estos recursos económicos podrán ser proporcionados por el gobierno municipal y por patrocinio de lugares turísticos de la ciudad.

### Recursos de diseño:

El recurso de diseño que es más eficaz para resolver este problema es la elaboración de una campaña de concientización (es una serie de información que comunica un tema integrado por varios puntos o afirmaciones para concientizar a un público) dirigida hacia la población apatzinguense. Las áreas que abarca son la imagen gráfica de la campaña y la publicidad.

Sé aplicarán las herramientas adecuadas de campaña: por ejemplo, un slogan puede ser parte integral y actuar como un elemento recordatorio y de continuidad. El color sirve para reflejar una cualidad o estado de ánimo, también hace que la información se pueda recibir con mayor rapidez, entre muchos otros elementos tipográficos.

## **Enfoque conceptual:**

Comunicar a la población y a sus turistas, que Apatzingán es una ciudad con grandes problemas ecológicos. Esto se les comunicará a través del concepto de motivación (causa o razón que mueve a hacer algo) y del concepto de conciencia (sentimiento por el cual aprecia el hombre todo lo que tiene a su alrededor).

# **Enfoque expresivo:**

A través de formas orgánicas y de la superposición de las mismas, expresar la alegría y/o tristeza.

El concepto de conciencia: por medio del color azul que expresa calma y relajación.

El concepto de motivación: por medio del color naranja, que expresa movimiento y alegría.

Un diseño que motive el cuidado por la naturaleza, que en conjunto se pueda lograr que estos jóvenes reflexionen y comiencen a crear conciencia por mantener limpias las calles, avenidas y plazas de la ciudad.

## **Enfoque funcional:**

Crear soluciones creativas que se puedan difundir a través de algunos medios de comunicación para que lleguen adecuadamente a los jóvenes. Que el Diseño pueda funcionar en distintas aplicaciones y materiales, para tener más durabilidad al ser colocado en diferentes zonas de la ciudad.

Sobre todo, que realmente vayan cambiando los hábitos de higiene, para mejorar el aspecto visual de la ciudad y, así, contribuir al mejoramiento ecológico.

# Descripción de la solución:

Se va a hacer una campaña para concientizar a los jóvenes de la importancia de depositar la basura en su lugar.

Las propuestas para la elaboración de la campaña son carteles con figuras retóricas (sinécdoque, metonimia, hipérbole, etc.), anuncios en el canal local por T.V. y en la pantalla del centro, la colocación en puntos estratégicos de contenedores de basura, bardas pintadas, volantes, folletos, bolsas para autos, uniformes para los empleados del municipio, calendarios con la imagen de la campaña, spots por la radio y anuncios con explicación de la contaminación ambiental.

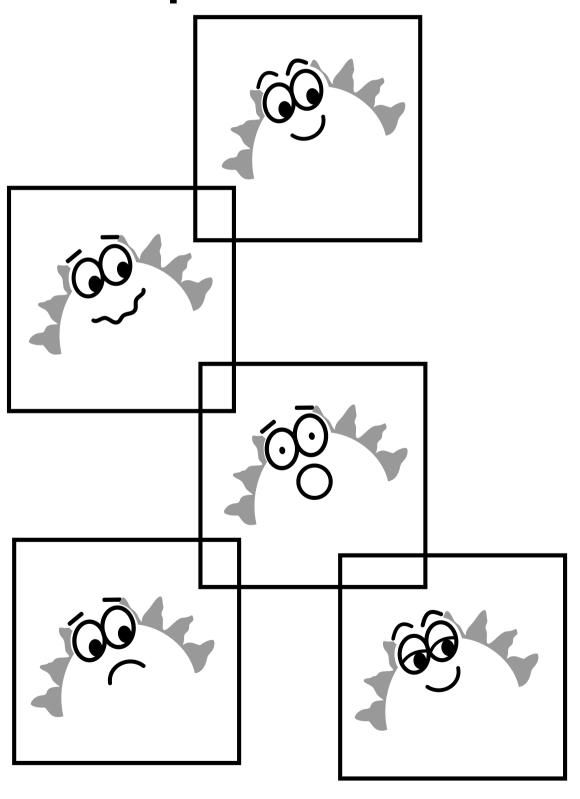
Para evaluar las propuestas anteriores se consideró el grado de aceptación por el público meta (la aprobación que puede tener en la gente), los costos (cantidad a pagar por cada uno de ellos), la factibilidad (el grado de posibilidad para que se pueda hacer), la sencillez (que no exista complicación para entender el mensaje), el impacto (pregnancia que se deja en la mente de las personas), la creatividad (habilidad para producir volitiva y consistentemente resultados valiosos e innovadores), la innovación (introducir novedades) y por último la vigencia (estilo que está en vigor y en observancia).

## Lo que se va a hacer...

Los mejores resultados para realizar la campaña dirigida a los jóvenes son el anuncio en la pantalla del centro de la ciudad, bolsas que se llevarán en el automóvil para depositar la basura y no arrojarla a las calles y carreteras, los uniformes para los empleados del servicio público de la basura, los contenedores de basura, además de una serie de artículos promocionales que fueron elegidos mediante un sondeo entre el público meta de la ciudad (fueron favoritos pues afirmaron que cubren algunas de sus necesidades).

# CAPÍTULO 6

# Apatzingán, por una ciudad limpia





# Búsqueda y selección del nombre

Un nombre distingue o identifica a una cosa de otra. Está rodeado de conceptos e ideas que lo hacen ser único entre los demás de su género. Es por ello la importancia de buscar un nombre que tenga pregnancia en la gente, que le brinde un significado en su totalidad y, además, que lo puedan identificar con una imagen.

Por lo tanto, es necesario crear una lista de los posibles nombres de la campaña:

Lista de nombres para la campaña y la elección del mismo



Concientiza, no la tires
Por un mundo sin basura
Apatzingán limpio
Una ciudad sin basura, es una ciudad limpia
Concientiza, Apatzingán limpio
Apatzingán limpio, una ciudad que lo merece
Ciudad limpia, Apatzingán lo merece
Apatzingán, por una ciudad limpia

Apatzingán, por una ciudad limpia, es el nombre adecuado para este proyecto, ya que encabeza la ciudad a la que va dirigida la campaña y, posteriormente, se refiere a lo que se está buscando en ella.

# Búsqueda y selección de fuentes y variantes

La tipografía hace la diferencia en el nombre, ya que presenta distintas formas y rasgos muy particulares: las hay sans serif, serif, decorativas, manuscritas, etc.

Se busca comunicar en la tipografía el enfoque expresivo (motivación y conciencia), por medio de la legibilidad, para fortalecer la imagen de la campaña.

Para enfatizar una palabra importante utilizaremos distintos puntajes y pesos en las letras.

Lista de tipografías para el nombre de la campaña y la elección de una combinación

Apatzingán, por una CIUDAD limpia

Apatzingán, por una CIUDAD limpia

Apatzingán, por una CLUDAD limpia

Apatzingán, por una CIUDAD limpia



ipitzindin, por una ciudad (impia

#### TIPOGRAFÍA PRINCIPAL.

Sé utilizara en la palabra Apatzingán. Sus rasgos ligeramente curvos son ideales para enfatizar el nombre de la ciudad, debido a que sobresalen de los rasgos rectos.

TIPOGRAFÍA SECUNDARIA. Se utilizará en el logotipo y el eslogan. Sus rasgos de peso dan impacto y enfatizan las palabras.

TIPOGRAFÍA SECUNDARIA. Se utilizará en el logotipo y el eslogan, pues da dinamismo y contrasta con el peso de la tipografía Arial Black.

#### Impress BT

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

#### **Arial Black**

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

AmericanTypltcDEEMed

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ńń Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

## **Imagen y Bocetos**

La creación de las imágenes conceptuales se ha convertido en un importante enfoque en el diseño. Es el símbolo que encierra todo el proyecto y puede ser representado con una letra, dibujo o abstracción.

Para llegar a la imagen final se asoció a algunos elementos como: árboles, cerros, calles, sol, etc., para representar la ciudad de Apatzingán.



Primeros bocetos, utilizando el elemento de los árboles y de un lugar representativo de Apatzingán





Bocetos utilizando tipografía y unas líneas que simbolizan las calles de la ciudad





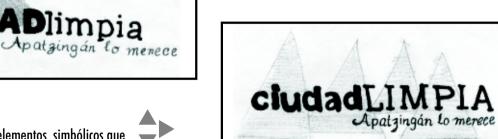




Bocetos con elementos muy simbólicos por medio de letras y de formas geométricas







Bocetos con elementos simbólicos que representan el sol y los cerros que rodean el valle de Apatzingán, por medio de formas geométricas





 $\blacksquare$ 

Bocetos donde se comienza a estilizar un elemento muy representativo de Apatzingán, el sol.









# Color

El color, sin duda, es uno de los principales recursos de Diseño pues, ante él, nuestro público tiene ciertas reacciones y suele darle asociaciones y un significado.

Las preferencias de color que tienen las personas varían por temporadas, edad, niveles culturales, geográficos, sexo y hasta religión. Para la imagen de la campaña, se determinó que los colores azul y naranja cumplen con el enfoque expresivo.



Bocetos donde se comienza a aplicar el color en distintos elementos



Bocetos preliminares, con la variante de la expresión del sol



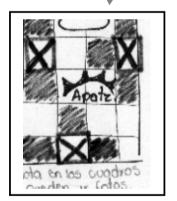


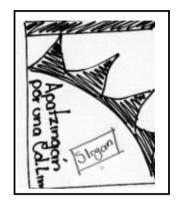
Boceto final de la imagen de la campaña, utilizando los recursos visuales de composición de las palabras y tamaños

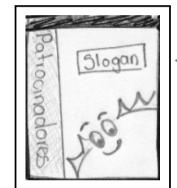
### **▶▶** Bolsas para automóviles:



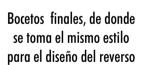
Bocetos para la bolsa, tomando en cuenta distintas formas de composición y de estilo de la bolsa







Bocetos donde se dio más énfasis al eslogan



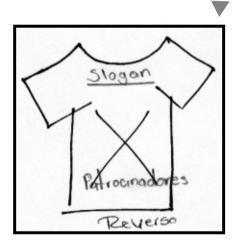


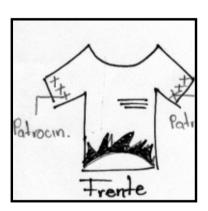


# Uniforme para el trabajador del servicio público de recolección de basura:



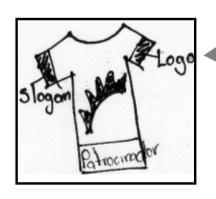
Primeros bocetos para la playera del empleado del servicio municipal de basura



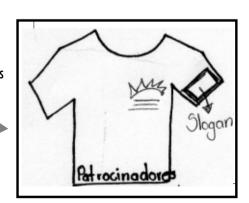


Boceto donde consideramos emplear una mancha que represente la suciedad





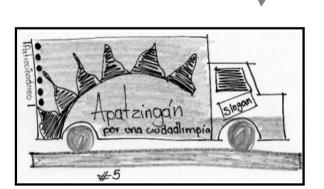
Boceto final donde encontramos equilibrio entre los elementos que aparecen en la playera

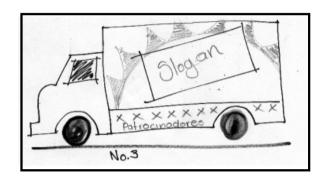


### Camiones de basura del servicio público:

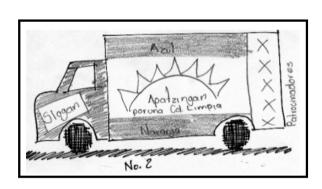


Primeros bocetos donde se enfatiza el sol como elemento principal

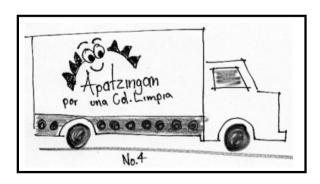


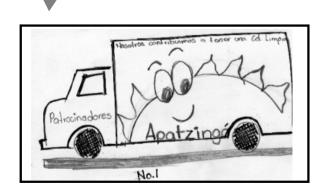


Bocetos del camión de servicio público de la basura, con un espacio para los patrocinadores



Boceto final del camión de basura, con un equilibrio entre los elementos que lo conforman

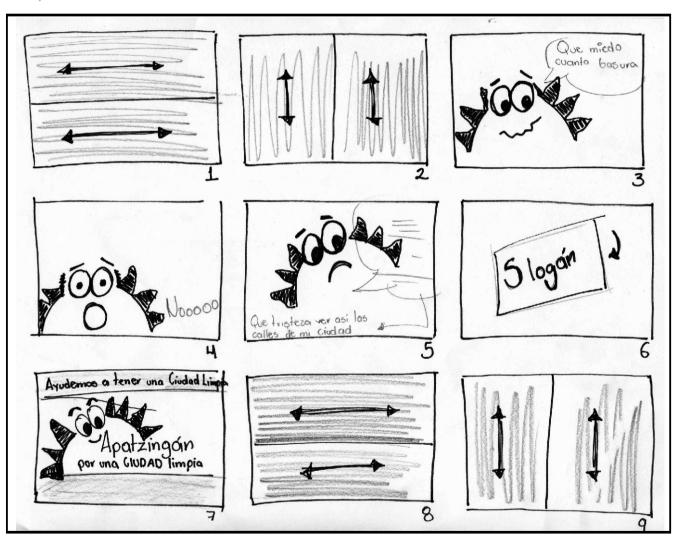




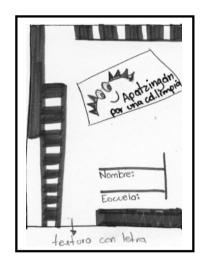
# Story board, del anuncio ◀◀ de la pantalla del centro:

#### Boceto del story board





### **▶** Libreta:



Primeros bocetos de la portada de la libreta





Bocetos donde se da énfasis a las texturas y al elemento del sol, para lograr que sea identificable por los jóvenes



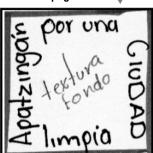


### Llaveros: ◀◀



▲ Boceto de llavero en formato rectangular







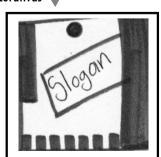
Primeros bocetos del llavero con formato redondo



▲ Boceto con el elemento del sol



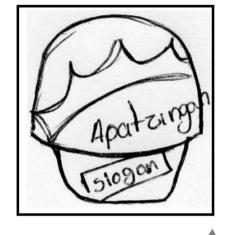
Boceto con plecas decorativas



### **▶** Gorra:



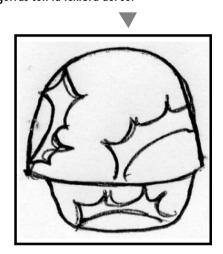
Boceto de gorra, con el logotipo 📥



Bocetos de gorras con la textura del sol



Boceto con la imagen de alguna expresión del símbolo

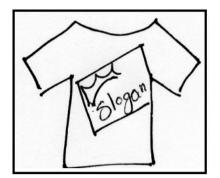


Boceto final de la gorra







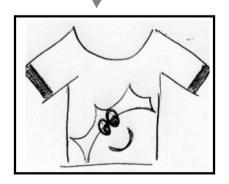


Bocetos enfatizando el eslogan



TO THE PARTUYOR

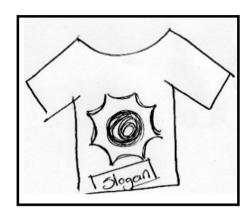
Bocetos de la playera para hombre, con un estilo deportivo



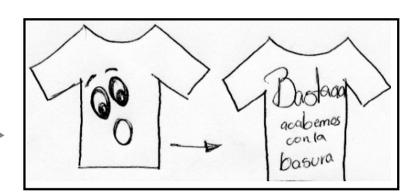


Bocetos de la playera utilizando el símbolo del sol

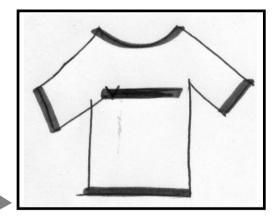




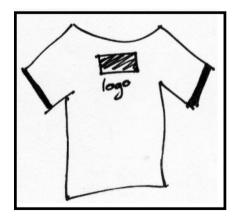
Bocetos de la playera con distinta expresión del símbolo del sol







Bocetos finales de la playera en blanco y negro



Boceto que tiene una mancha que representa la suciedad



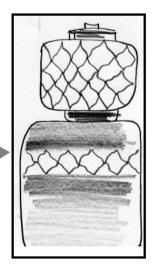
▲ Boceto elegido para aplicar color

Boceto con el elemento principal de la campaña, el sol



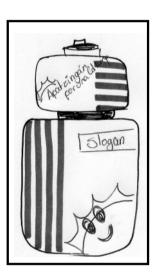


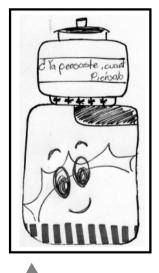
Boceto con la textura que forman los rayos del sol



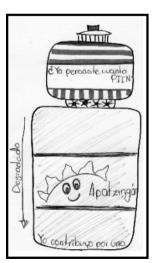
# Botes para el agua: ◀◀

Boceto con distintas plecas





Boceto con distintos elementos decorativos, líneas y el símbolo

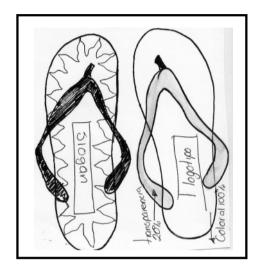


# **▶** Sandalias:



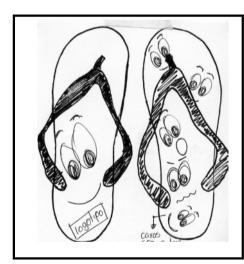
Bocetos de las sandalias; en cada par se muestran dos distintos estilos



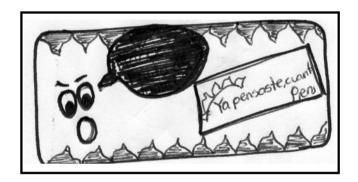


Bocetos de las sandalias, con texturas del sol





# Estuche para **d**discos compactos:

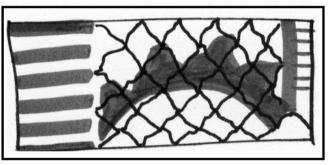


Slogan CIUDAD limpia

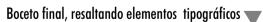
Boceto de el porta CD's combinando textura del sol son las expresiones

Combinación de plecas y texturas en estos bocetos





plecas y elementos decorativos





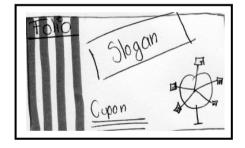


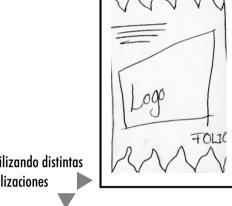
Boceto con equilibrio en tipografía,

### **Cupones:**

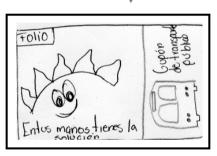


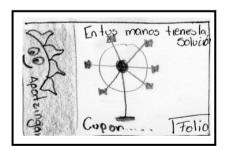
Primeros bocetos de los cupones





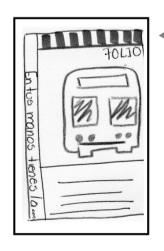
Bocetos utilizando distintas estilizaciones



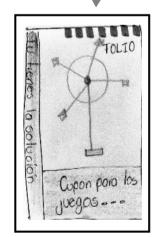


Bocetos utilizando la estilización de elementos como un juego y un microbús



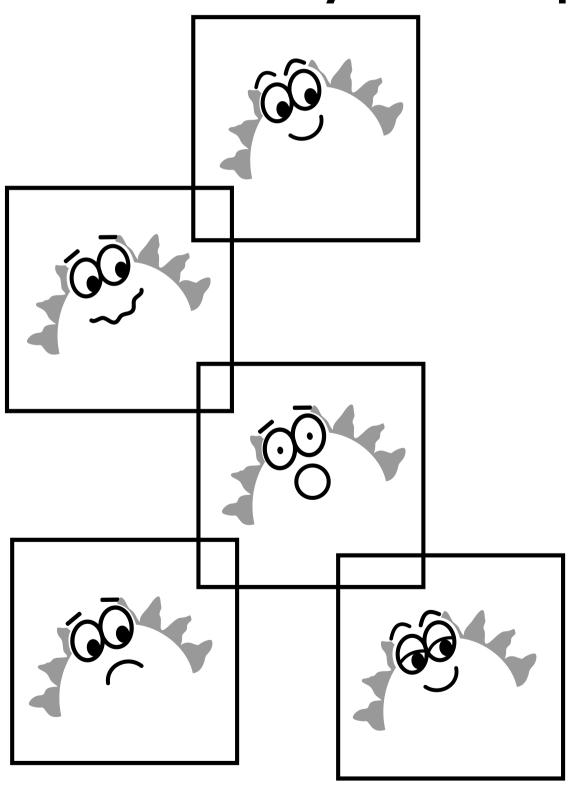


**Bocetos finales** de los cupones



# CAPÍTULO 7

Manual de Imagen Gráfica y de Campaña



Mantener una identidad visual en una campaña implica esfuerzos constantes de comunicación, destinados a la construcción de conciencia e identificación de la imagen gráfico-visual.

Para conseguir esto, es necesario conocer los usos correctos y aplicaciones adecuadas en sus diversos planos gráficos, dentro de los estándares y requerimientos necesarios para desarrollar una campaña exitosa.

A partir del logotipo se realizará un sistema de imagen gráfica, sobre la cual se comunicará la campaña de concientización a los jóvenes apatzinguenses, "Por una Ciudad Limpia".

El logotipo cumple la función principal de identificación visual de nuestra campaña, combinando de manera correcta cada uno de los elementos que lo integra. Es importante mantenerlo constante en cada uno de los medios de comunicación, respetando todas las normas que a continuación se muestran.

#### ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN:

1.- Palabra " Apatzingán" Nombre que identifica a la ciudad que se representa en nuestra campaña.

## Apatzingán

2.- Enunciado "Por una Ciudad Limpia" Nombre que comunica en la campaña.

por una CIUDAD Limpia

2.- Gráfico que representa un sol. Icono que es representativo de la ciudad donde se realizará la campaña.



3.- Logotipo Final



Parte importante constituye también la aplicación de color en la identificación visual de la campaña. Los colores deberán ser manejados y aplicados siempre de la misma manera, como se indica:

<u>PANTONE</u>	<u>PANTONE</u>	<u>EQUIVALENC</u>		
Azul	286C	C= 100 M=6	6 Y=0	K=2
Naranja	158C	C= 0 M=60	Y=100	K=0



Para una correcta reproducción y aplicación del logotipo, es necesario el manejo de la retícula de trazo, la cual servirá de referencia al rotular el logotipo a escala.

Se presenta un área de restricción, la cual es señalada en línea más gruesa; ésta debe permanecer siempre libre de la invasión de cualquier elemento.





#### **ALTERNATIVAS DE COLOR:**

1.- LOGOTIPO A UNA TINTA: Pantone 286 C, Azul.



2.- LOGOTIPO A UNA TINTA: Pantone 158 C, Naranja.



3.- FONDOS: El logotipo podrá ser utilizado con fondo de color a una tinta, azul o naranja





3.- LOGOTIPO EN MEDIOS TONOS Y A UNA TINTA:



Negro 100%



Negro 60%



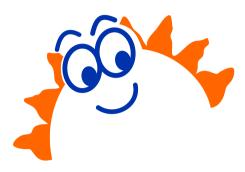
Negro 30%



#### ▶► 1.5 Aplicaciones de elementos complementarios

#### ROSTRO:

Para darle dinamismo al logotipo básico. Será utilizado en Pantone 286C. Cada carita muestra una expresión que se deriva del problema y consecuencias del problema de la basura.



Esta carita muestra el miedo



Expresión de tristeza



Carita expresando asombro



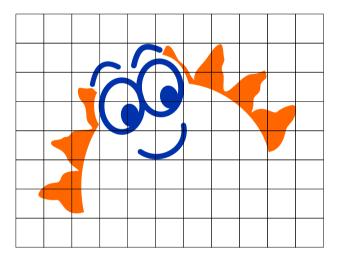
Expresión de satisfacción



ROSTRO INCORPORADO AL SOL: Refuerza el icono y podrá ser utilizado con elemento individual en la imagen de la campaña.



RETÍCULA DE TRAZO.



Éste podrá ser utilizado con el logotipo, con y sin el slogan, siempre conservando sus proporciones en elementos y respetando sus colores.







1 cm x 1.75 cm



1cm x 1.5 cm



1 cm x 3.5 cm

Los lineamientos gráficos de la campaña están integrados por elementos esenciales que deben respetarse en la construcción del logotipo, para mantener uniformidad y así lograr más pregnancia entre nuestro público meta.



#### ▶► 2.1 Aplicaciones del eslogan

De la pregunta de nuestro eslogan se derivan otras dos:

¿Ya pensaste, cuántas enfermedades provocaste?

¿Ya pensaste, cuántos daños causaste?

Estas dos preguntas no serán empleadas en ningún medio de difusión ni artículo promocional, sino únicamente en el lanzamiento de la campaña, como reflexión a lo que se deriva del problema de la basura.

El eslogan se podrá aplicar en dos o tres líneas, como se ejemplifica a continuación. En caso de querer utilizar el eslogan como elemento único, éste tendrá que llevar forzosamente el marco naranja.

¿ Ya pensaste, cuánta basura generaste?
PIÉNSALO

Eslogan en dos líneas

¿ Ya pensaste, cuánta basura generaste? PIÉNSALO

Eslogan en tres líneas

La única regla para utilizar el eslogan con el elemento complementario es que deberá continuar dentro de su marco en color naranja; además, es importante mencionar que en el eslogan (a diferencia del logotipo de la campaña) podrán utilizarse las diferentes expresiones del sol.





	Aceptación por el público	Costo	Factibilidad	Sencillez	Impacto	Creatividad	Innovador	Vigencia
Carteles								
Televisión								
Pantalla del centro								
Volantes								
Folletos								
Contenedores de basura								
Calendarios								
Bolsas para autos								
Radio								
Bardas pintadas								
Periódico								
Uniformes p/empleados								
Camiones de basura								

Matriz de medios

Los medios más factibles para la campaña son un anuncio en la pantalla del centro, los uniformes que podrán usar los empleados del servicio público del Ayuntamiento, los contenedores de basura, las bolsas que se llevarán en el automóvil para no tirar basura en la carretera y los carros del servicio de basura municipal. Todos estos medios difundirán la campaña "APATZINGÁN, CIUDAD LIMPIA".



#### EL BENEFICIO DE LOS PATROCINADORES

El presente proyecto podrá venderse a pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Apatzingán. De las más importante podemos destacar los hoteles ubicados en la zona centro de la ciudad, pues uno de los beneficios principales que se obtendrán será una ciudad más limpia, para que el turista tenga un mejor concepto del lugar.

Lugares de impresión, así como la papelería más grande de la ciudad, podrán contribuir creando conciencia entre sus clientes activos de la importancia de depositar la basura en su lugar, ya que entre ellos encontramos los jóvenes.

Las farmacias podrán hacerle publicidad a esta campaña a través de la concientización de las principales enfermedades provocadas por la generación de tanta basura.

Los balnearios (uno de los principales lugares de diversión los fines de semana) obtendrán como beneficio principal la limpieza del lugar, el cual será más higiénico y agradable y con esto atraerán nuevos clientes, quizá hasta de otras ciudades.

Los clientes activos de algunas purificadoras podrán sentirse con más confianza hacia el producto que consumen, porque saben que una empresa, al apoyar una campaña de este tipo, fomenta la limpieza e higiene. Con esta contribución, la purificadora se da publicidad y puede atraer nuevos clientes.

No podemos dejar de mencionar a las boutiques donde los jóvenes consumen, y que son unos de los mejores lugares que contribuyen a esta campaña.

Todas estas empresas tienen un público activo, en algunos casos, por años esas personas han permanecido fieles a sus productos y, por lo tanto, conocerán de esta campaña y podrán irla difundiendo con más amigos y generar resultados positivos.

medios de difusión serán utilizados durante todo el año, con excepción del comercial que estará apareciendo en la pantalla del centro, durante los meses más concurridos por nuestro público meta.

Para llegar a esta estrategia, se pensó en los costos de cada uno de los medios y la visibilidad que tendrán para los jóvenes durante el año. Por ello se llegó a lo siguiente:

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.
Bolsas para automóviles												
Uniformes para empleados del aseo público												
Camiones de aseo público												
Pantalla en el centro												

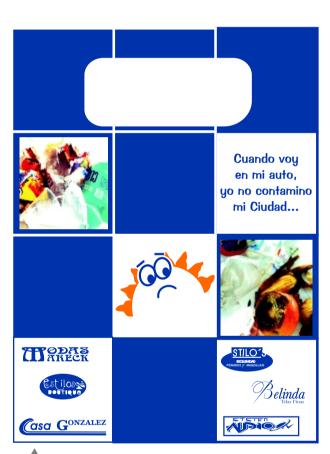
Tabla donde encontramos la estrategia de los medios de difusión distribuidos durante un año

Cada uno de los medios promocionales cumple con una función específica; en este caso, la bolsa será repartida de manera gratuita en las gasolineras, exhortando a los jóvenes a depositar la basura en ese contenedor de plástico que se puede estar reciclando cuantas veces sea necesario, y así evitar que cada día sea mayor el número de basura que se encuentra en las calles más transitadas, pues a muchos de ellos les parece de lo más sencillo y normal arrojar basura cuando van en el automóvil.

Bolsas de basura, donde se presentan dos estilos para tener más variedad. Su tamaño es de 19 cm x 26.5 cm





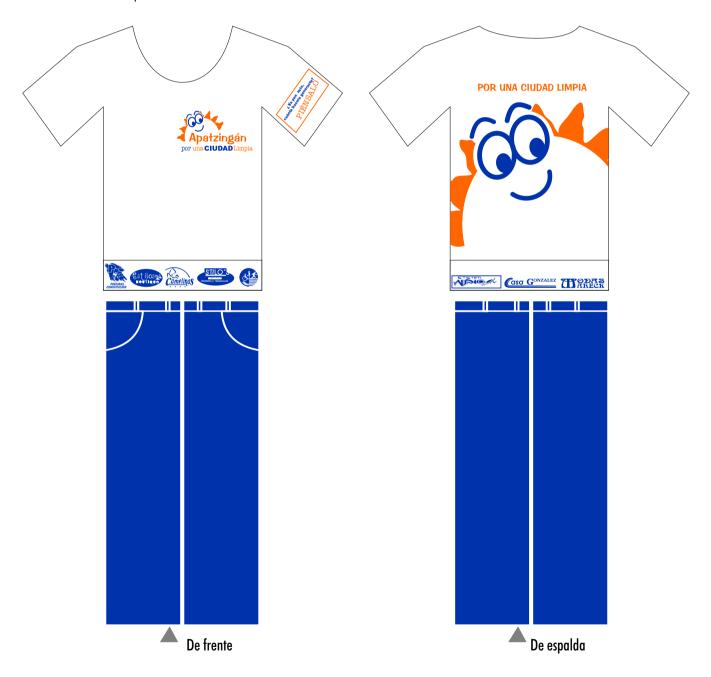




Bolsas de basura, donde se presentan dos estilos para tener más variedad. Su tamaño es de 19 cm x 26.5 cm

Es muy importante considerar el clima de la ciudad donde se realizará la campaña. Es por ello que, para los uniformes que serán utilizados por los empleados del H. Ayuntamiento, se ha pensado en playeras blancas.

Es un medio de difusión que, además, llegará más allá de nuestro público meta, pues será visto por casi toda la gente de la ciudad. Además, con este medio vamos creando uniformidad de la campaña.



Este medio de difusión es esencial, pues nos dará una proyección a nivel local entre todas

las personas.

Su diseño está pensado en las tintas que utiliza el logotipo para llamar más la atención de los jóvenes, lograr pregnancia entre ellos y así obtener mejores resultados al recordar que el H. Ayuntamiento está colaborando por mejorar el aspecto ecológico y visual de la Ciudad.







La pantalla que se encuentra ubicada en el centro de la ciudad, frente a la Plaza de los Constituyentes, es un atractivo visual para muchas personas. Por este motivo se decidió que fuera uno de los medios para difundir la campaña, a través de un corto mensaje.

Es por ello que en este breve anuncio aparece el logotipo de la campaña, su slogan y diferentes expresiones que tiene el sol.

El objetivo de este medio es lograr que los jóvenes perciban el mensaje. Además, éste como todos los medios, llega a la población en general, ya que lo puede ver cualquier persona a su paso por la calle.

### Ayudemos a tener una ciudad limpia



Anuncio de la pantalla del centro

Uno de los elementos indispensables para acabar con la creciente generación de basura lo son, sin duda, los contenedores que se encuentran ubicados en el centro de la ciudad. Sin embargo, en este momento no existe uniformidad entre ellos, porque han sido colocados distintos modelos en cada periodo de gobierno municipal.

Los últimos colocados tienen similitud con los que existen en otras importantes ciudades; además, ya cuentan con una bolsa de plástico para que se pueda retirar más fácilmente la basura. En el más reciente modelo de contenedor, proponemos la ubicación de los patrocinadores y del logotipo de la campaña.



Modelo de la cubierta de un tambo de basura colocado en el mes de octubre de 2005

Contenedor de basura con poca practicidad ya que en éste escurren algunos desperdicios de basura





Modelo de contenedor más reciente, donde se podrá aplicar la imagen de la campaña y de algunos patrocinadores

Primeramente se requiere de una inversión por parte del H. Ayuntamiento de la ciudad o de sus patrocinadores y posteriormente a través de los recursos económicos reunidos por medio del "Trueque Ecológico", que consiste en la participación de los jóvenes para ir e intercambiar basura que se puede reciclar y así obtener algunos de los artículos promocionales de la campaña, que podrán utilizar en algunas de sus actividades diarias o pasatiempos.

Dicha basura reciclada será vendida por el H. Ayuntamiento, en un ciclo por medio del cual se podrán estar solventando los gastos de dichos artículos e invirtiendo en la campaña.



El canje consistirá en llevar a los centros de acopio, material que puedan reciclar. Ahí, se les entregará algún artículo promocional que se encuentre vigente durante ese mes.

A continuación se presenta una tabla donde se da a conocer la circulación de los artículos promocionales durante un año.

El cupón de transporte público se podrá canjear durante todo el año, a diferencia del cupón de juegos mecánicos que únicamente podrá ser lintercambiado durante los meses de septiembre y octubre, debido a las festividades del mes de octubre. La libreta se canjeará durante los meses de enero y febrero, para los jóvenes que cursan su escuela semestralmente, y en agosto y

septiembre, debido al inicio de clases de jóvenes de secundaria principalmente. Las gorras, playeras y sandalias son artículos de promoción que, debido al clima, favorecerán su canje durante los meses de marzo a julio.

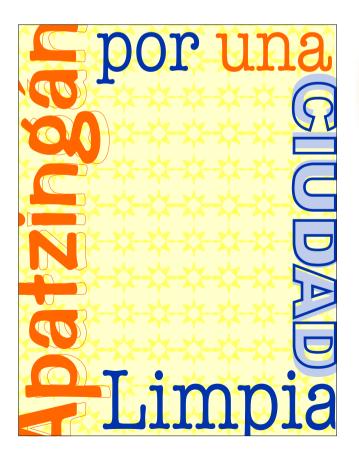
Considerando de igual manera el clima y el inicio de clases, los botes para el agua se canjearán durante los meses de enero, abril, mayo y agosto; sin embargo, un llavero se puede canjear y dar como un obseguio a otra persona durante los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre. Lo mismo puede ser con el porta discos que también se podrá canjear en el mes de agosto, para continuar motivando a los jóvenes en su inicio de clases.

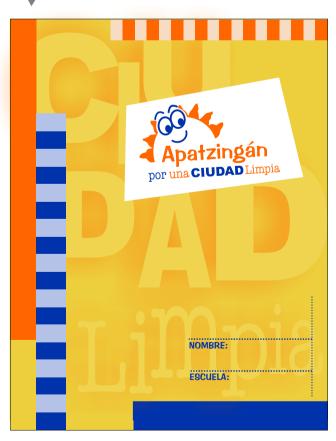
Cuadro de estrategia de los artículos promocionales durante un año

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.
Cupón de transporte público												
Cupón de juegos mecánicos												
Libreta con separadores												
Gorras												
Playeras												
Sandalias												
Botes para el agua												
Llaveros												
Porta Discos												

Un elemento sin duda indispensable en la escuela es una libreta para los jóvenes. Si esta libreta tiene la imagen de la campaña "Apatzingán por una ciudad limpia", les estará recordando durante todo el ciclo escolar que debemos mantener limpia nuestra ciudad. Es por eso que pensamos en lo importante que es tener no sólo el diseño de un cuaderno, sino de varios para no aburrir a los jóvenes con uno sólo y que busquen tener los tres diferentes diseños mediante el intercambio con material que puedan reciclar.





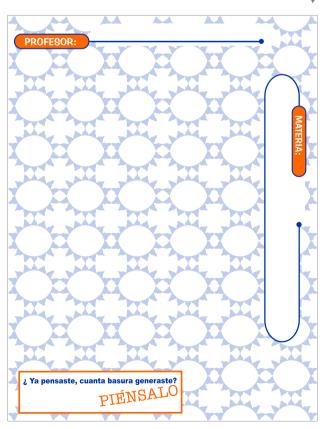


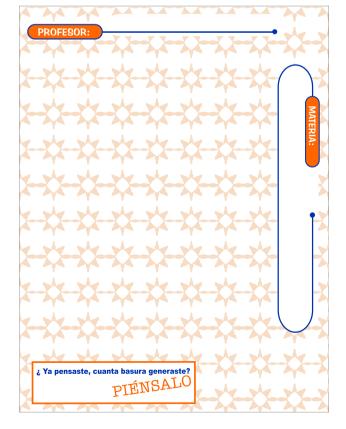




▲ Imagen final de las portada de la libreta

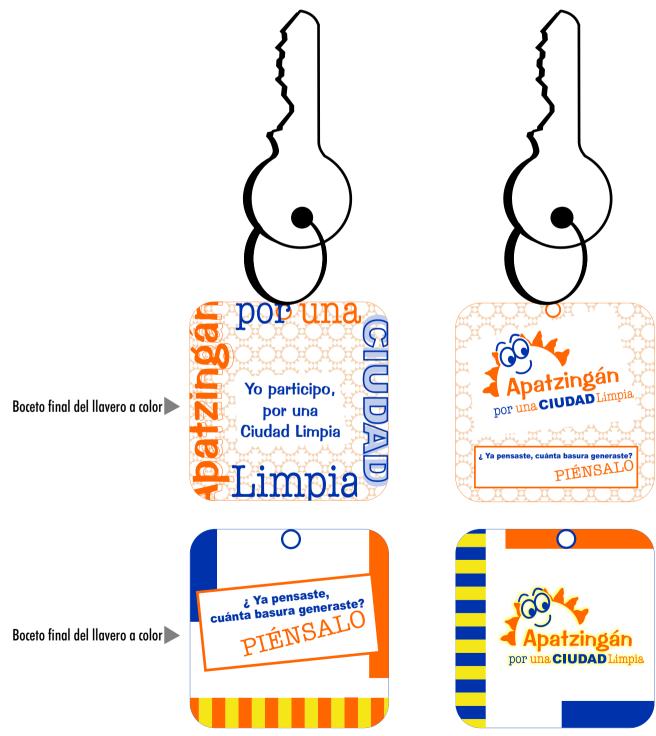






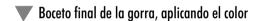
Cada artículo promocional cumple con determinada función: el llavero tiene la estrategia de canjearse durante los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre, porque tanto los inicios como los finales del año son épocas donde podemos regalar algún obsequio a nuestros familiares que nos visitan; además, el llavero se podrá regalar en el lanzamiento de la campaña.

Es un artículo que siempre se trae consigo y que, incoscientemente, le estará recordando a las persona la campaña.



La gorra es un artículo promocional que llegar a ser muy importante en la campaña, ya que puede ser utilizado más allá de nuestro público meta y es un excelente medio para adquirir más pregnancia entre la gente.

La gorra se eligió porque es un artículo de utilidad, principalmente en los meses en los que se podrá canjear.





La playera es otro artículo promocional que servirá como vínculo entre el público meta y la sociedad en general, ya que es uno de los medios que pueden captar más la atención de las personas, debido a que existen dos modelos distintos (uno para hombre y otra para mujer), además de que están diseñadas con elementos grandes y que se pueden identificar desde lejos.

La playera, junto con la gorra y las sandalias, tiene un objetivo en común al reunir estos tres elementos: crear una moda principalmente durante los meses que serán utilizadas para adquirir más pregnancia en la gente, hacerla reflexionar y motivarla a participar en la campaña.





Playera para mujer



El bote para el agua es un artículo promocional que podrá servir a todo nuestro público meta y más personas, ya que se puede llevar a la escuela, al gimnasio, a la oficina, etc.

Éste, como algunos otros artículos, tiene un enlace directo con las personas y, a su vez, ayuda a difundir la campaña y anima a participar a los demás.



A Bote para el agua, de 700 ml.

Las sandalias son un artículo promocional, dirigido tanto para hombres como para mujeres, y podrá ser canjeado durante los meses de marzo a julio.



▲ Sandalias para mujer



Sandalias para hombre

Los integrantes del público meta suelen utilizar discos compactos. De hecho, algunos de ellos señalaron que sería de utilidad un porta discos. Por eso decidimos buscar el diseño adecuado para lograr motivarlos a reciclar basura y tomarle gusto a la campaña, ya que estas personas son los mejores promotores de "Apatzingán, por una ciudad limpia".



Imagen final del porta discos

Todas las personas se motivan a realizar algo cuando saben que existe alguna recompensa. Una forma de motivar a nuestro público meta durante los meses de septiembre y octubre es que puedan canjear material reciclable por cupones para los juegos mecánicos durante la principal fiesta de la ciudad.

Los cupones de transporte público se podrán canjear durante todo el año; con todos estos artículos, pretendemos que la gente participe de una manera grata y ofreciéndole algo a cambio.

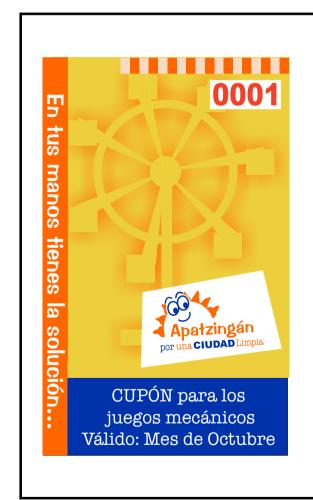




Imagen final, aplicando el color en cada uno de los cupones



# Punto de partida de la campaña

Después de tener todos los artículos promocionales, es muy importante darlos a conocer entre los jóvenes de nuestro público meta, antes de que inicie el nuevo trueque ecológico (nombre que le ha sido designado por el H. Ayuntamiento al intercambio de basura por artículos promocionales).

El comienzo de esta campaña, está basado en conferencias que se van a dar sobre los siguientes puntos:

- ◆"La cultura de las erres"
- ◆"La realización de compostas en la escuela ventucasa"
- ♦ "Los materiales que se pueden reciclar"
- ◆"La ubicación del centro de acopio"

Estas conferencias estarán organizadas y llevadas a cabo por el Comité Ecológico Juvenil en coordinación con la Dirección de Ecología y Gestión Ambiental del H. Ayuntamiento de Apatzingán.

Las escuelas que estarán participando son aquéllas que tienen a jóvenes entre las edades de 12 a 25 años, como son las secundarias técnicas, federales y particulares; de la misma manera, las preparatorias y escuelas de nivel superior de la ciudad. Al término de esta conferencia, se otorgarán distintos artículos a los jóvenes para comenzar a promover no sólo la campaña, sino también el trueque ecológico.

Para conocer la efectividad de la campaña "Apatzingán, por una ciudad limpia", se realizará una evaluación en cada una de las escuelas ya mencionadas, para calificar cómo aplicaron la cultura de las erres, evaluar qué escuela realizó mayor número de compostas, quién recaudó más material reciclable y con qué frecuencia acudieron al centro de acopio.

Al conocer la escuela de cada nivel que haya obtenido más puntos en su evaluación podrán, obtener nuevamente artículos de promoción.

Todo esto logrará crear un espíritu de competencia entre las escuelas por ser la más limpia y la que mayor participación pueda tener durante la campaña. Ello demostrará a la sociedad en general el cambio de cultura que están generando los jóvenes por tener una ciudad más limpia.

#### Materiales y presupuestos-Realizados en la Cd. de México

1.- LLAVEROS:

MATERIAL: fommi 1 millar TOTAL: 3000.°° PRECIO UNITARIO: 3.°°

2.- PORTA DISCOS:

MATERIAL: plástico 2 millares TOTAL: 36000.°° PRECIO UNITARIO: 18.°°

3.- CILINDRO PARA EL AGUA:

MATERIAL: plástico 2 millares TOTAL: 14000° PRECIO UNITARIO: 7.°°

4.- PLAYERAS:

MATERIAL: algodón

impresa a 1 tinta 2 millares TOTAL: 40000.°° PRECIO UNITARIO: 20.°°

5.- CAMIONES ROTULADOS:

A tres tintas PRECIO UNITARIO: 3000.°°

6.- BOLSAS:

MATERIAL: plástico 5 millares TOTAL:1750.°° PRECIO UNITARIO: 0.35 C

7.- GORRAS:

MATERIAL: tipo nylon

impresa 2 millares TOTAL: 36000.°° PRECIO UNITARIO: 18.°°

8.- BOLETOS PARA LOS CUPONES:

MATERIAL:papel couche

5 millares TOTAL:1250.°° PRECIO UNITARIO: 0.25 C

9.- LIBRETAS:

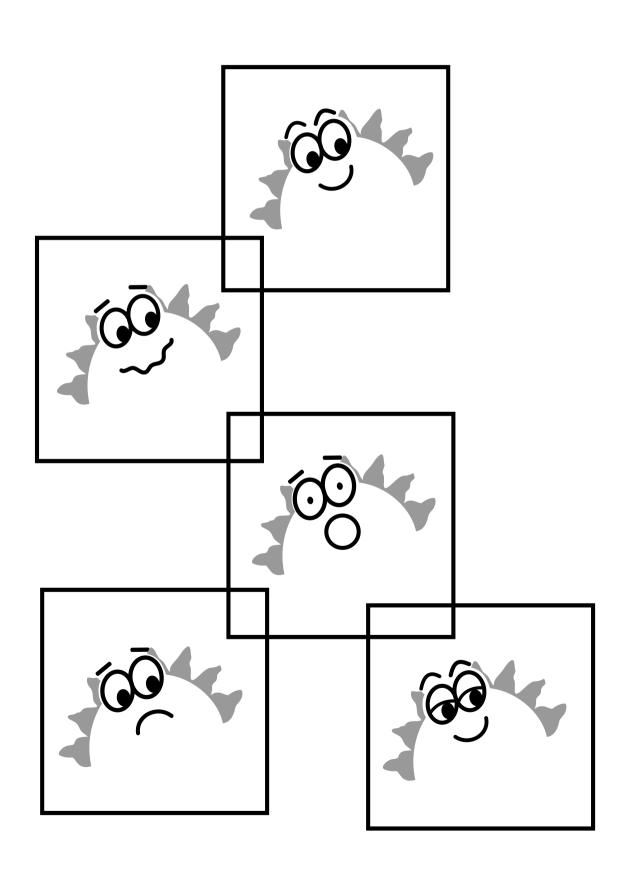
MATERIAL: papel 2 millares TOTAL: 24000.°° PRECIO UNITARIO: 12.°°

10.- SANDALÍAS:

MATERIAL: plástico 2 millares TOTAL: 24000.<sup>∞</sup> PRECIO UNITARIO: 12.<sup>∞</sup>

TOTAL: 183 000.°°

# CONCLUSIONES

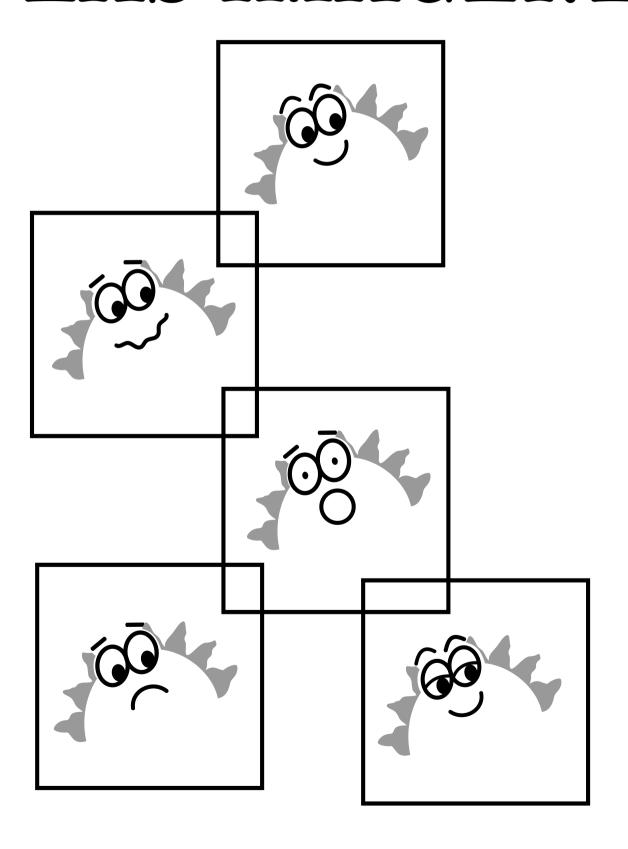


El entorno en el que nos desarrollamos es muy importante: si estamos envueltos en un mundo limpio, nos proyectamos de manera distinta. Esto lo he podido observar cuando viajo a alguna ciudad y en ella no veo tanta basura como en Apatzingán.

Después de concluir con la elaboración de esta tesis, nos damos cuenta que hemos llegado a lo que se pretendía en la hipótesis, una manera de motivar a la gente a través de artículos promocionales, pues el intercambio de material reciclable por algunos artículos ahora podrá tener éxito, ya que fueron elaborados tomando en cuenta la opinión de la gente.

Durante la elaboración de este proyecto, aprendí que no es necesario utilizar muchos medios de difusión, sino que sencillamente tenemos que utilizar los adecuados para las personas; esto y más conocí a través de mis encuestas e investigación de campo, ya que estar en contacto con la gente de Apatzingán me ayudó a conocer sus pensamientos sobre esa situación problemática.

# CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES



# **▶▶** Créditos de las imágenes

### Página 15

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar

### Página 35

- Historia de Michoacán Presente y Pasado Gutiérrez, Ángel Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- Michoacán Colección: Monografías estatales Secretaría de Educación Pública

# Página 36

Michoacán
 Colección: Monografías estatales
 Secretaría de Educación Pública

# Página 37

- Michoacán Colección: Monografías estatales Secretaría de Educación Pública

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar

# Página 38

- Michoacán

Colección: Monografías estatales Secretaría de Educación Pública

- Historia y geografía de Michoacán Tercer Grado Secretaría de Educación Pública

# Página 39

- www.museum.state.il.us/ exhibits/larson/images...
- http://images.google.com.mx/imgres?imgurl
- http://images.google.com.mx/images?q=codorniz&hl=es

# **▶▶** Créditos de las imágenes

# Página 40

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar

### Página 41

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=ganado+cebu
- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=vacas

# Página 42

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar

# Página 47

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=botes+de+basura

# Página 48

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=+no+basura&btnG

# Página 49

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=botes+de+basura

# Página 50 y 51

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar

# Página 52 y 53

- www.geocities.com/camp\_ pro\_amb/Tratamiento.

# Página 54

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=compostate = 10&hl=es&lr=&q=compostate = 10&hl=es&lr=&

# Página 55

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar

### Página 56

- http://www.manfred-jahreis.de/Lehrerseite/Unterrichtsmaterial/Schaubilder/neu vom 24. Januar 2004/Biogas.jpg

# Página 57

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=reciclar

# Página 58 y 59

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar

# Página 60

- http://sepiensa.org.mx///Cabecera?seccion=secundaria&url=http://sepiensa.org.mx/contenidos/2004/reciclar/recilcar3.htm

### Página 61

- http://www.emarp.pt/spash.jpg
- http://www.tampico.gob.mx/NUEVO/Juancho\_Ecologico/Juancho\_Ecologico\_Reciclar.jpg

# Página 62

- http://www.erres.org.uy/inves.gif

### Página 63

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=reciclar

### Página 64

-http://images.google.com.mx/images?q=carteles+no+basura&hl=es

# Página 69 y 71

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar

# Página 72 y 73

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=enfermos
- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=enfermeras

# **▶▶** Créditos de las imágenes

# Página 74

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar
- Biología

Beltrán Enrique, Rioja E., Alcaraz José, Ruiz Manuel, Miranda Faustino, Larios Ignacio Editorial E.C.L.A.L.

### Página 76

- http://www.ciudadviva.cl/basura/iconos/reciclar2.jpg
- http://www.erres.org.uy/inves.gif

### Página 77

- Postales proporcionadas por el Departamento de Gestión Ambiental, del H. Ayuntamiento de Apatzingán

# Página 79

- http://campus-sostenible.mty.itesm.mx/posters/poster\_reciclaje1.jpg

### Página 85

Historia del Diseño
 Phillip Meggs
 Editorial Mc Graw Hill

Página 86 - 88

- Global Corporate Identy

David E. Carter

Editorial: Harper Design International

# Página 89

-Material propio

### Página 90 y 91

- Fotografía de campo: Aída Magallón Aguilar
- Global Corporate Identy

David E. Carter

Editorial: Harper Design International



# Página 92

-Historia del Diseño Phillip Meggs Editorial Mc Graw Hill

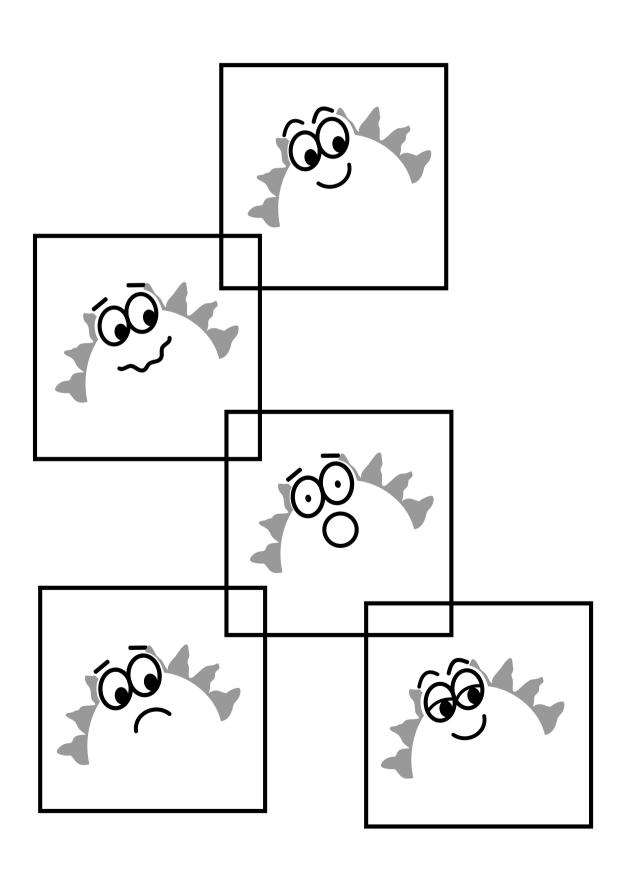
# Página 93

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=computadoras
- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=televisiones

# Página 94

- http://images.google.com.mx/images?svnum=10&hl=es&lr=&q=radio
- http://images.google.com.mx/images?svnum = 10&hl = es&lr = &q = microfono

# BIBLIOGRAFÍA



# **CAPÍTULO 1**

Fotografía de campo

# **CAPÍTULO 2**

Gutiérrez Ángel Historia de Michoacán, Presente y Pasado Tercera Edición Morelia Michoacán, México Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Sin Fecha

Secretaría de Educación Pública Michoacán, Lagos azules y fuertes montañas. Primera Edición México, D.F. Colección: Monografías Estatales 1988

Fotografía de campo

Graciela Agudelo, Patricia Bárcena, Julio Zavala El hombre y la Música Segunda Edición México, D.F. Editorial: Patria Sin Fecha

www.monografias.com/Trabamb/trabamb.shtml

www.erres.org

# **CAPÍTULO 3**

www.ciceana.org.mx/ayudar/escuela/directorio.htm

www.vitalis.net/Relleno\_Sanitario.JPG

www.geocities.com/camp\_ pro\_amb/Tratamiento.htm

www.pr.nrcs.usda.gov/news/images/compos3.jpg

www.manfred-jahreis.de/Lehrerseite/Unterrichtsmaterial/Schaubilder/neu\_vom\_24.\_Januar\_2004/Biogas.jpg

Fotografía de campo

# **Bibliografía**

www.postales-flores.com.ar/images/buenosaires-plantas-9.jpg

www.elpanamaamerica.com.pa/archive/06142004/imagenes/topstory.jpg

www.elsalvador.com/noticias/2004/02/07/portada/img/PORTADAROTESTA3.JPG

www.tampico.gob.mx/NUEVO/Juancho\_Ecologico/Juancho\_Ecologico\_Reciclar.jpg

www.ciudadviva.cl/basura/iconos/reciclar2.jpg

www.jstk.org/proyectos/trash/index.html

www.emarp.pt/spash.jpg

# **CAPÍTULO 4**

Fotografía de campo

www.penaflor.cl/noticias

Enrique Beltrán, Enrique Rioja, José Alcaraz, Manuel Ruiz, Faustino Miranda, Ignacio Larios Biología Cuarta Edición Editorial Porrua 1951

García Cortés Fernando El universo de la vida 2, Biología Segundo Grado Primera Edición México, D.F. Editorial Santillana Marzo de 2001

Secretaría de Educación Pública Michoacán, Historia y Geografía Tercer Grado Primera Edición Sin Lugar 1995

# **CAPÍTULO 5**

Phillip Meggs Historia del Diseño Gráfico Primera Edición México Editorial Trillas 1991



Carter David E.

Global Corporate Identity

Volumen 1 Sin Lugar

Editorial: Harper Design International

Sin Fecha

Pricken Mari

Publicidad Creativa, Ideas y técnicas de las mejores campañas internacionales

Volumen 1 Sin Lugar

Editorial: Gustavo Gili S.A.

Sin Fecha

www.lisergia.net/imagenes/galeriadearte/comix/especialkalvellido/PERIODICOS

www.software2learn.com/images/toshiro color boxes

www.gascom.ru/images/satellite-networks-television-net-2-big

www.kuwaitiah.net/television

www.astrosurf.com/lombry/Radio

www.monografias.com/trabajos11/disegraf/disegraf.shtml#APLICAC

www.newsartesvisuales.com/editor/edit01.htm

www.rena.e12.ve/primeraetapa/ciencias/efecbasura

www.onr.com/consulmx/Gaceta/1997/octubre97-3

www.ccu.umich.mx/mich/apatzingan/introduccionl

www.eresmi.com/apatzingan/historia

www.eresmi.com/apatzingan/general

www.sepiensa.org.mx///Cabecera?seccion=secundaria&url=http://sepiensa.org.mx/contenidos/2004/reciclar/recilcar3.htm

O'Guinn Thomas/Allen Chris/ Semenik Richard J. Publicidad y Comunicación Integral de la marca Tercera Edición Sin Lugar

Editorial: Thomson

Sin Fecha

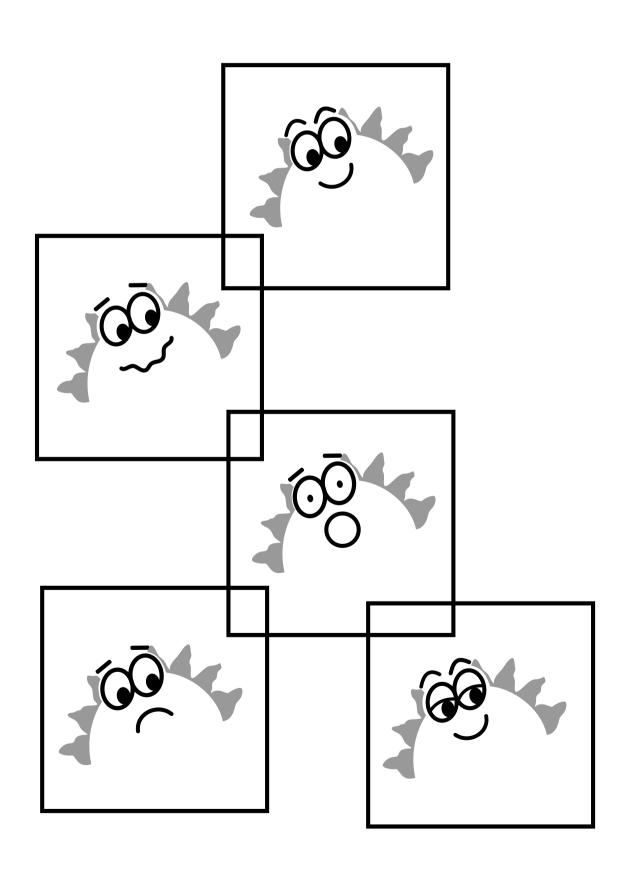
Padilla Massieu Carlos

La Basura: ¿Contaminante sin solución?

México Junio 1987

González Avelar Miguel La Constitución de Apatzingán y otros estudios Primera Edición Sin Lugar 1973

# GLOSARIO



- ♦ **AFLUENCIA**: Acudir, concurrir, llegar en abundancia.
- **♦ALTERNATIVA**: Opción entre dos posibilidades.
- **♦ANAERÓBICO**: Seres que pueden vivir en un medio desprovisto de oxigeno libre, se encuentran principalmente entre las bacterias.
- ♦ARTÍCULO: Una de las partes o períodos completos en que se divide un escrito.
- **♦BOCETO:** Borrón que se hace antes de realizar un trabajo para ver el efecto que produce y corregir sus faltas.
- ♦BRIEF: Documento utilizado especialmente en diseño gráfico, con el objetivo de describir un proyecto y el público al que se dirige.
- **♦CAMPAÑA:** Actos o esfuerzos dirigidos a conseguir un fin determinado.
- **♦COMPACTACIÓN:** De textura apretada
- **♦CONCIENCIA:** Sentimiento por el cual el hombre aprecia sus acciones.
- **♦CONTENEDOR:** Caja que facilita el transporte de objetos.
- **♦CREATIVIDAD:** Aptitud para crear o inventar
- **♦CULTURA:** Conjunto de estructuras sociales, religiosas, de manifestaciones intelectuales, artísticas, etc., que caracteriza a una sociedad.
- **♦DIFUSIÓN:** Acción de difundir o propagar.
- **♦DISEÑO:** Trabajo de proyección o bosquejo de alguna cosa.
- **♦ECOLOGÍA:** Parte de la biología que estudia las relaciones existentes entre los organismos y el medio en que viven.
- **♦ENFOQUE:** Descubrir y componer los puntos esenciales de un problema, para tratarlo acertadamente.
- **♦ENCUESTA:** Conjunto de preguntas recogidas en un cuestionario para conocer la opinión del público sobre un asunto determinado.
- **♦ETIMOLOGÍA:** Origen de las palabras, razón de su existencia, de su gramática y de su forma.
- **♦ENVASE:** Recipiente en que se conservan y transportan cosas.

- **♦FAUNA:** Conjunto de animales de un país o región.
- **♦FERMENTACIÓN:** Transformarse o descomponerse un cuerpo orgánico por la acción de otro puesto en contacto con él.
- **♦FITOPATÓGENOS:** Causante de enfermedad en los vegetales.
- ♦FLORA: Conjunto de las plantas de un país o región.
- ♦FORMATO: Forma o disposición en que se presentan los datos.
- ♦GRÁFICO: Descripciones o demostraciones que se ejecutan y representan por medio de figuras.
- ♦HETEROGÉNEO: Compuesto de partes de diversa naturaleza.
- ♦HIDROGRAFÍA: Parte de la geografía física que trata de la descripción de los mares y de las aguas fluviales, lacustres o subterráneas.
- ♦HIPÓTESIS: Suposición de una cosa.
- **♦INCINERACIÓN:** Reducir una cosa a cenizas.
- **♦LEGIBILIDAD**: Que se puede leer.
- **♦LOGOTIPO:** Dibujo o símbolo gráfico adoptado por una empresa, entidad o institución para usar en sus productos, publicaciones, etc., como distintivo o etiqueta característica.
- ♦MESOFÍLICAS: Bacterias que se desarrollan electivamente en temperaturas medias o moderadas.
- **♦OBJETIVO**: Es la expresión de una acción que produce un resultado deseable en un espacio de tiempo determinado, el cual debe ser medible.
- ♦OROGRAFÍA: Estudio de las montañas de una país o región.
- **♦PÁGINA WEB**: Documentos compuestos por textos, elementos multimedia (sonido y video digital) y vínculos empleados para establecer una conexión autómatica.
- **♦PERCEPCIÓN:** Apreciar la realidad exterior por nuestros sentidos.
- **♦PUBLICIDAD:** Conjunto de medios empleados para divulgar o extender las noticias de las cosas o de los hechos.

♦**RECURSO:** Efecto de recurrir a algo.

♦SANS SERIF: Son letras que no poseen ningún tipo de adorno.

♦SERIF: Son letras que tienen en sus extremos del trazo adornos o remates.

♦SONDEO: Método estadístico de encuesta. Consiste en averiguar cuidadosamente y con cautela sobre un tema.

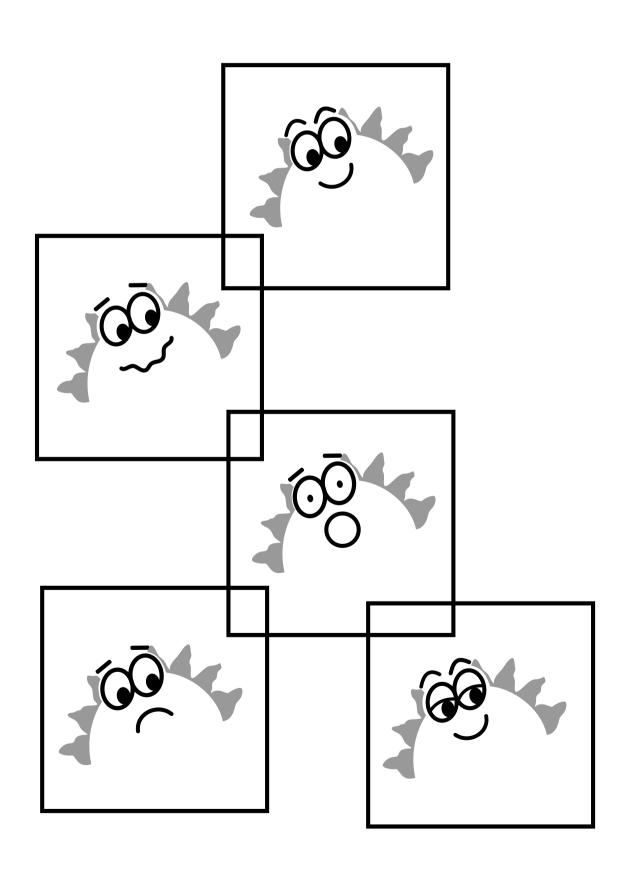
**♦SPOT:** Espacio publicitario de radio o televisión.

**♦TERMOFÍLICA:** Que resiste los efectos destructivos del calor.

**♦TIPOGRAFÍA:** Letras de distintas clases.

♦TRIBU: Agrupaciones en que algunos pueblos antiguos estaban divididos.

# ANEXOS





# ANEXO No. 1

El H. Ayuntamiento de Apatzingán, durante la gestión 2002-2004 llevo a cabo el proyecto "Inducción al manejo de residuos sólidos para un Apatzingán saludable", teniendo como coordinadores a la Bióloga María Elisa Villaseñor Zamorano (Directora de ecología y gestión ambiental) y al Doctor Héctor Rico (Regidor de salud y ecología).

En un diagnóstico estatal, Apatzingán tuvo como resultados la generación de un complejo problema de contaminación que impacta a los medios naturales, de salud, sin excluir la contaminación visual.

Los hábitos de consumo de la población, en donde el uso de "desechables" es indiscriminado permite alcanzar la producción de 0.8 a 1.0 kg/hab/día. Una costumbre arraigada entre los pobladores del municipio es la de incinerar el montón de basura conformado por hojas de árboles, papel, así como plásticos y hasta envases metálicos, una vez hecho el barrido dentro y frente de sus casas.

Las principales fuentes que generan residuos son: las casas, comercios, industrias, instituciones, mercados, parques, jardines y la vía pública.

La Dirección General de Epidemiología del Sistema Nacional de Salud, a través de la Jurisdicción Sanitaria 07, reporta infecciones respiratorias agudas, pasando a segundo término las infecciones intestinales.

El objetivo general de este proyecto fue promover la reducción de los residuos sólidos y su manejo integral de manera que sea ambientalmente adecuado, social y económicamente factible. Para la solución de la problemática se coincidió en resolverlo de una manera integral seleccionando y aplicando técnicas, tecnologías y programas encaminados a: 1) reducción en origen; 2) al reciclado; 3) reempleo o reuso; 4) transformación de los residuos; 5) vertido, para lograr reducción en el impacto ambiental y salud pública.

Para lograr todo lo anterior se realizó la sensibilización y capacitación a los promotores del Comité Ecológico Juvenil; la promoción de centros de acopio escolares; la adecuación y operación del centro de acopio municipal; se realizó un proyecto de composteo de residuos orgánicos.

Finalmente la evaluación del proyecto consistió en evaluar la modificación de hábitos con respecto al manejo adecuado de la basura; el segundo punto de evaluación fue en el Centro de Acopio y composta escolar, la calificación estaba en la calidad de la separación del material aportado, considerando su tipología y presentación. Se calificó con la escala de 4 categorías (excelente, bueno, regular y no aceptable). Y la tercera evaluación se realizó conforme el éxito de la aceptación del composteo de materiales orgánicos generados en el mercado municipal.



# **ANEXO No.2**

Durante los días 26, 27 y 28 de septiembre del 2003, se realizaron encuestas aplicadas en las ciudades de Morelia, Zamora, Uruapan, Zitácuaro, Lázaro Cárdenas, Apatzingán, La Piedad y Cd. Hidalgo; con un grado de confiabilidad mayor al 97% confirmó la empresa "Consultoría del Valle" quien realizó la valoración del impacto de las campañas: " iSé amable con el turista!" Y "iMichoacán limpio!".

De dichas encuestas nos dimos cuenta que casi la mitad de las personas habían escuchado de ambas campañas a través de la Televisión, en la calle y en la radio; lo que más recuerda la gente de la campaña "iMichoacán limpio!" es que no debe tirar basura y que debe mantener limpia la ciudad; además 300 de cada 600 personas consideran que estas dos campañas cambiaron la forma de ver al estado y que por lo tanto ayudan atraer más turistas.

Finalmente, la gente se considera más atenta con el turista y encuentran más limpio el estado a raíz de la campaña de estas dos campañas.



# **ANEXO No. 3**

Anuncio para la pantalla del centro.

# ANEXO No.4 Hoja de Color



¿ Ya pensaste, cuánta basura generaste?



