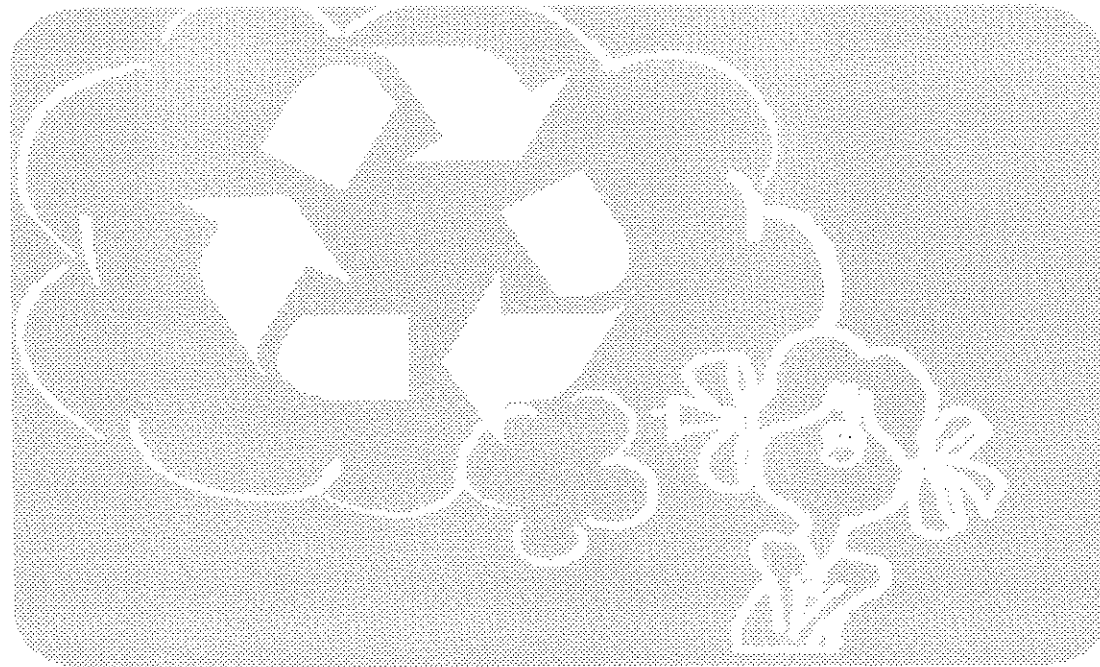


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA DE DISEÑO GRÁFICO



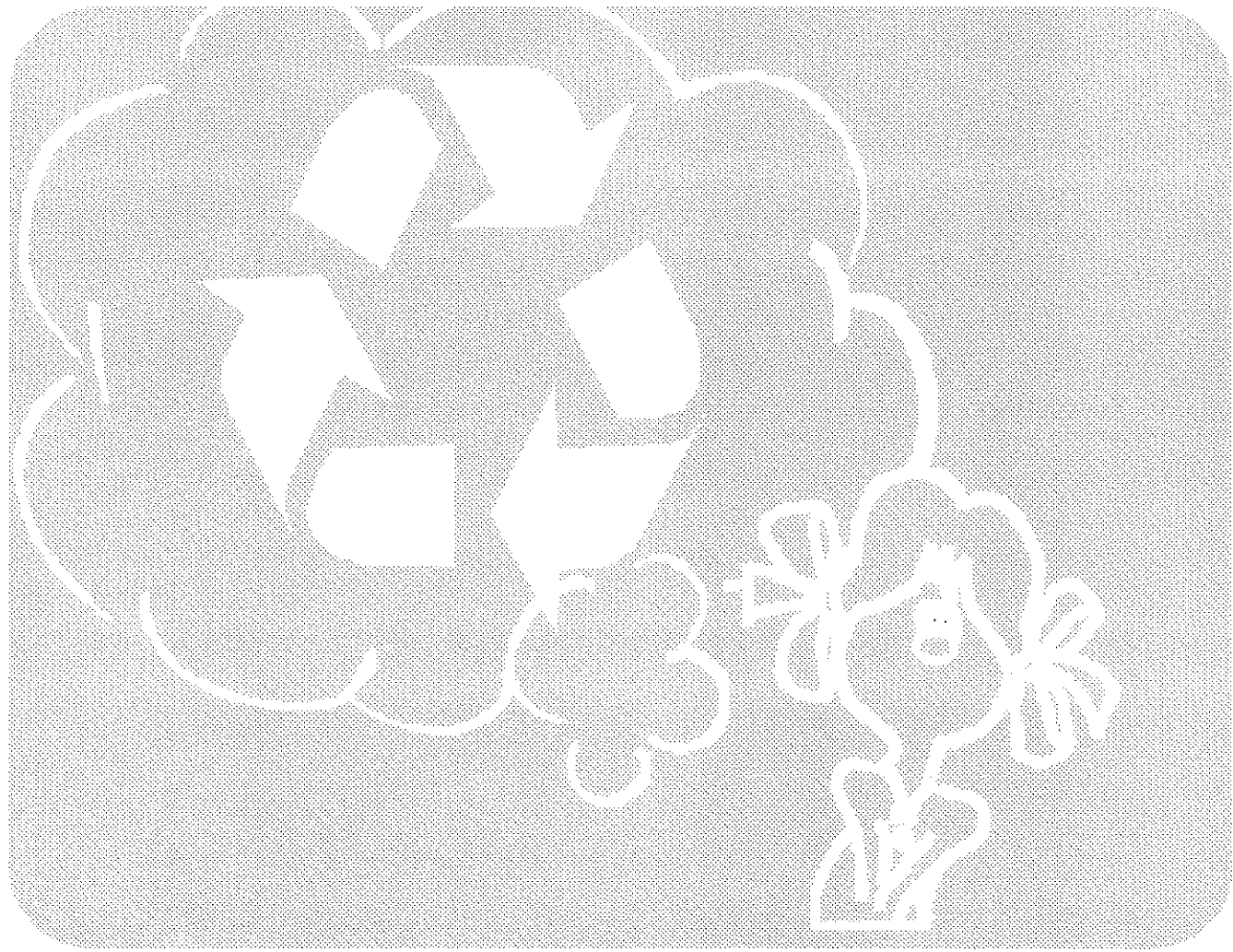
CAMPAÑA PARA PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE

A TRAVÉS DEL RECICLAJE DEL PAPEL

ELEN LORENA FARFÁN ALVAREZ

PREVIÓ A OPTAR EL TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1,999

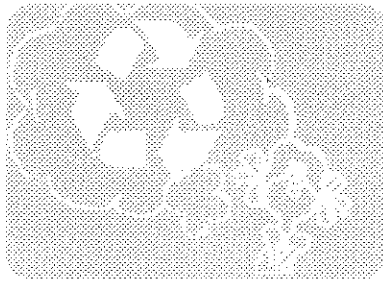


---

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE DISEÑO GRÁFICO**

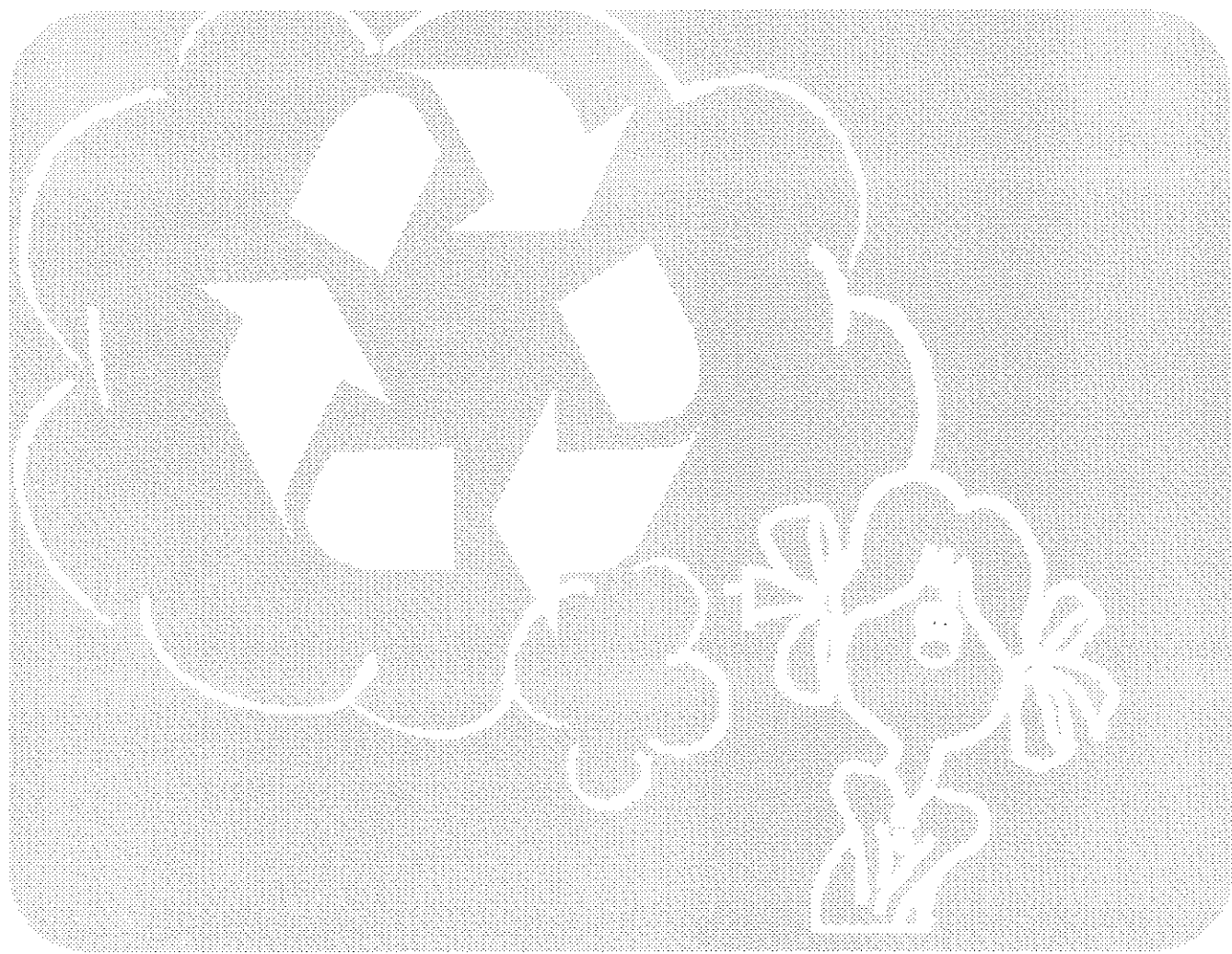


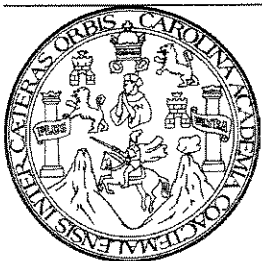
**ELEN LORENA FARFÁN ALVAREZ**

**CAMPAÑA PARA PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE**

**A TRAVÉS DEL RECICLAJE DEL PAPEL**

---





**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE DISEÑO GRÁFICO**

**NÓMINA DE AUTORIDADES**

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD SAN CALOS DE GUATEMALA**

**Decano:** Arquitecto Rodolfo Alberto Portillo Arriola.

**Vocal I:** Arquitecto Edgar Armando López Pazos.

**Vocal II:**

**Vocal III:** Arquitecta Silvia Evangelina Morales C.

**Vocal IV:** Bachiller Edin Augusto González Yax.

**Vocal V:** Bachiller Carlos Noé Díaz Romero.

**Secretario:** Arquitecto Julio Roberto Suchini Guzmán

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

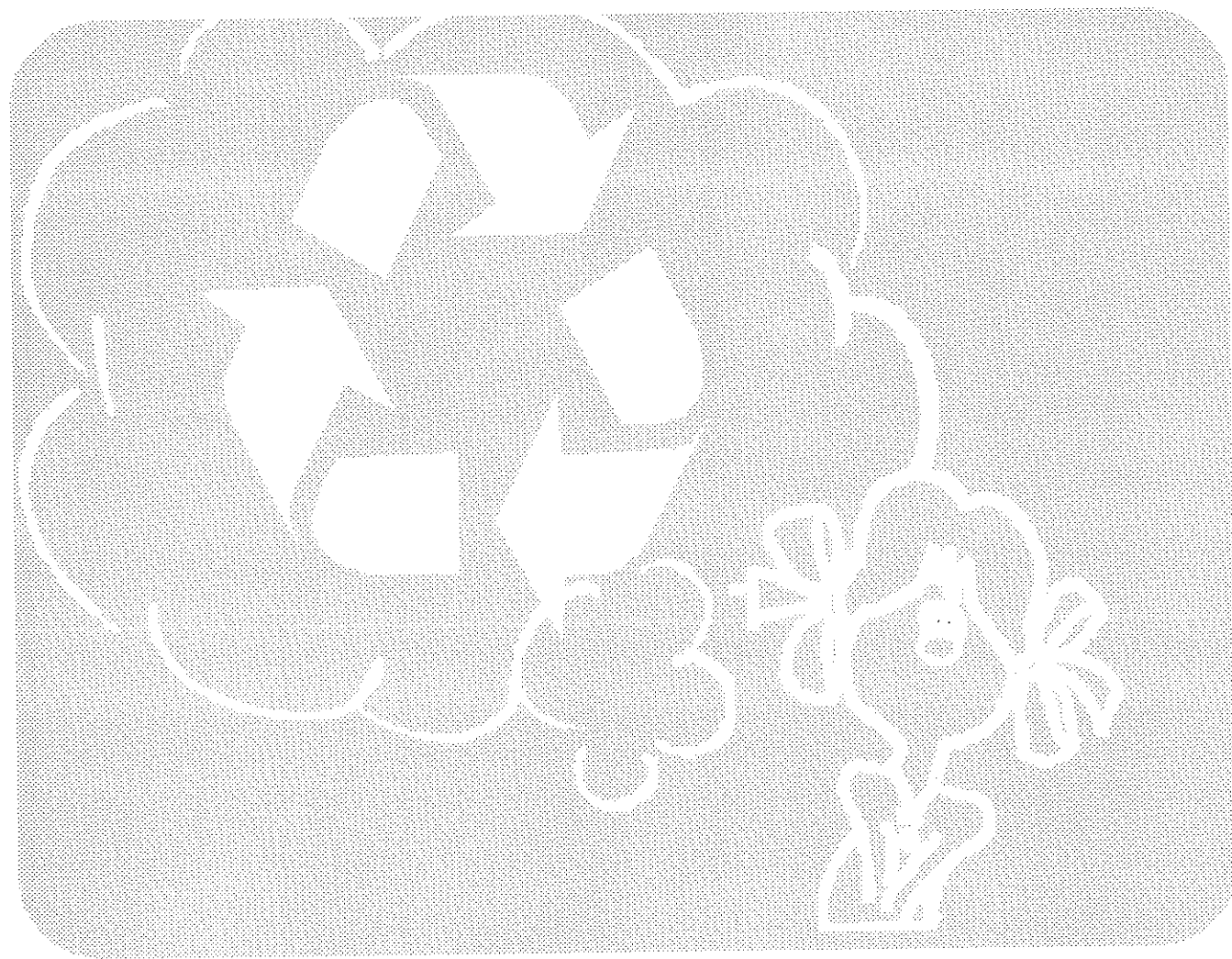
**Diseñador Gráfico:** Francisco Corado.

**Arquitecta:** Alma Irene Hernández.

**Licenciado:** Carlos Barneónd.

**CAMPAÑA PARA PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE**

**A TRAVÉS DEL RECICLAJE DEL PAPEL**



## DEDICATORIA

---

**A DIOS:** Por darme la vida.

**A MIS PADRES:** Con profundo amor.

**A MI ESPOSO:** Por su apoyo y su amor.

**A MI HIJO:** Para ti como ejemplo amoroso. Con todo mi amor, Ricardo André.

**A MI HIJA:** Con todo mi amor, Daniela.

**A MI SOBRINO:** Con todo mi amor, Josue.

**A MIS HERMANAS:** Mil gracias, con especial amor a Flor de María. Gracias por todo y más.

**A PAT:** Con amor y agradecimiento de hermano.

**A MI TÍA GRIS:** Gracias por estar siempre.

**A MI ABUELA:** Por el padre que me dió.

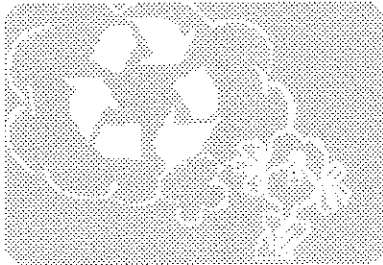
**A MIS AMIGOS:** Inolvidables mientras viva. En especial a Julia Mercedes.

**A USTED:** Con aprecio.

---

---

## Padrinos



**Trabajadora Social:** Carolina Álvarez Farfán

**Diseñador Gráfico:** Francisco Chang

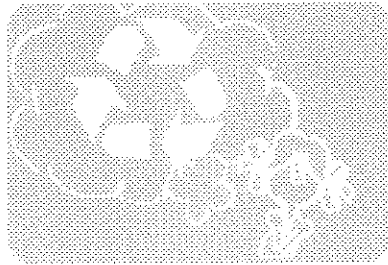
**Licenciado:** José Abel Recinos

---



# ÍNDICE

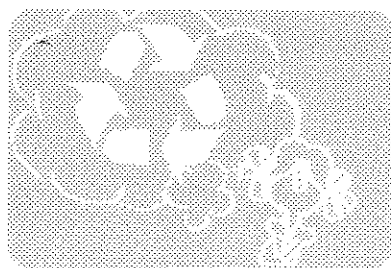
Nómina de autoridades  
Agradecimiento  
Dedicatoria  
Índice  
Introducción  
Objetivos  
Justificación  
Metodología de diseño



A.1

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
A. Plantamiento del problema	
A.1 Formulación del problema .....	2
A.2 Delimitación del tema .....	3
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>4</b>
A. Marco teórico-conceptual	
<b>ECOLOGÍA</b> .....	<b>5</b>
1.1 Ecología .....	5
1.2 Ecosistema .....	6
1.3 Hábitat .....	6
1.4 Nuevos ecosistemas .....	6
1.5 Estructura general de la problemática ecológica .....	7
1.6 Derecho ecológico .....	8
<b>MEDIO AMBIENTE</b> .....	<b>9</b>
2.1 Medio .....	9
2.2 Ambiente .....	9
2.3 Deterioro ambiental .....	9
2.4 Cooperación con el medio ambiente .....	10

<b>A.3</b>	<b>CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN.....</b>	<b>11</b>
3.1	Nuestros recursos	
3.2	Recursos naturales .....	12
3.3	El suelo .....	12
3.4	La vida silvestre y los bosques .....	12
3.5	La población humana .....	13
<b>A.4</b>	<b>PSICOPEDAGOGÍA.....</b>	<b>14</b>
4.1	Etapas de un niño de seis a doce años .....	14
4.2	Como enseñar a niños de seis a doce años la conservación .....	15
4.3	Gustos e intereses de los niños de seis a doce años .....	15
4.4	Los niños de seis a doce años y la escuela primaria .....	16
4.5	Derechos del niño .....	16
<b>A.5</b>	<b>EL PAPEL.....</b>	<b>16</b>
5.1	Concepto .....	16
5.2	Historia del papel .....	16
<b>A.6</b>	<b>RECICLAJE DEL PAPEL Y SUS BASES .....</b>	<b>18</b>
6.1	Problemas actuales al no reciclar papel .....	19
6.2	Efecto de invernadero .....	19
6.3	Contaminación del agua .....	19
6.4	Deforestación .....	19
6.5	Erosión genética .....	20
6.6	Producción de desechos sólidos en una sociedad tecnificada .....	20
6.7	Diagrama del proceso que pasa el papel reciclado .....	20
6.8	Proceso del papel reciclado .....	21
<b>A.7</b>	<b>CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN .....</b>	<b>22</b>
7.1	Campaña de comunicación .....	22
7.2	Desarrollo de una campaña .....	22
7.3	Fases de una campaña de comunicación .....	23



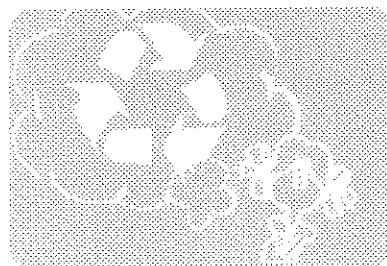
---

7.4	Tipos de campaña .....	25
-----	------------------------	----

<b>B.</b>	<b>CONTEXTUAL .....</b>	<b>28</b>
<b>B.1</b>	Guatemala y el medio ambiente.....	29
<b>B.2</b>	La educación ambiental en Guatemala .....	29

	<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>30</b>
--	---------------------------	-----------

<b>A.</b>	<b>PROPUESTA GRÁFICA JUSTIFICADA.....</b>	<b>31</b>
-----------	---	-----------



1.1	Características de las piezas de diseño seleccionadas .....	31
1.2	Prebocetos, bocetos y bocetos finales .....	36
1.3	Técnicas y elementos gráficos empleados .....	37
a.	Formato .....	37
b.	Diagramación .....	38
c.	Tipografía .....	39
d.	Ilustraciones .....	39
e.	Color .....	39

	<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>41</b>
--	--------------------------	-----------

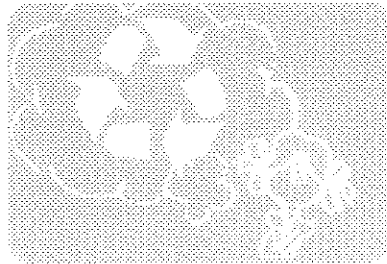
<b>A.</b>	<b>COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PIEZAS .....</b>	<b>42</b>
-----------	--	-----------

	CONCLUSIONES .....	43
	RECOMENDACIONES .....	44
	ANEXOS .....	45
	ANEXO 1 .....	45
	ANEXO 2 .....	48

---

## INTRODUCCIÓN

---



El presente trabajo propone la realización de una campaña de comunicación para educar y motivar a los niños de seis a doce años a proteger y conservar el medio ambiente a través del reciclaje del papel, específicamente en la ciudad de Guatemala.

La campaña que transmite un interesante mensaje gráfico está dirigida a niños del nivel primario, para lograr su concientización, esto con el objetivo de motivarlos a participar a fin de que con su ayuda se logre la conservación del medio ambiente en la ciudad.

Este proyecto tiene gran importancia porque si a los niños se les motiva y se les brinda una educación al respecto, se convierten en un gran potencial de participación, y a través de ellos familias completas llegan a colaborar.

---

## OBJETIVOS

---

### Objetivo general:

Crear una campaña dirigida a niños de nivel medio, en la cual se les inste a reciclar el papel para proteger el medio ambiente.



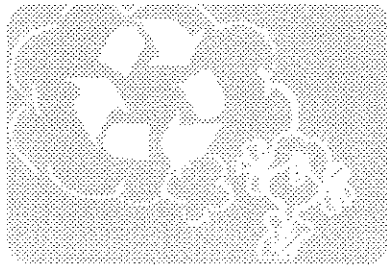
### Objetivo específicos:

- Elaborar “originales para el cliente” dirigidos a niños, los cuales transmitan la necesidad de participar en el reciclaje del papel.
  - Realizar elementos gráficos que contengan mensajes que eduquen a los niños y les motiven a participar en la campaña del reciclaje del papel.
  - Crear elementos gráficos, que transmitan un mensaje claro y preciso a los niños, para motivar la clasificación del papel previo a su reciclaje.
-

## JUSTIFICACIÓN

---

Como diseñadora gráfica, es de mi interés transmitir, a través de una campaña, la necesidad de participación en el reciclaje del papel, para así coadyuvar con la conservación del medio ambiente.



En la ciudad de Guatemala, en el año 1,999 no existe el suficiente conocimiento ni participación por parte de la población en procesos de reciclaje del papel.

Al reciclar el papel se combate la contaminación del agua, la deforestación y la extinción de la diversidad de vida.

El público objetivo se conforma de niños de 6 a 12 años, ya que en esta etapa de la vida aceptan y comprenden la muerte, pero no conciben provocarla, esto se ha comprobado psicológicamente, ya que pasan por la etapa del animismo, en donde creen que todo tiene vida, inclusive los seres inanimados, hasta comprender, que finalmente sólo la naturaleza y los seres humanos la tienen. Además, ha servido de base la experiencia adquirida como maestra de educación primaria urbana, profesión que permite concebir que sí es factible educar a los niños a través de una campaña que los motive a reciclar el papel.

Actualmente, también faltan muchos programas de reforestación para cubrir las áreas de bosque taladas en forma desmedida y mensajes gráficos, que eduquen a la población para reciclar el papel y evitar así la continuación de la destrucción de los bosques y el medio ambiente.

Por otra parte, conviene mencionar que la campaña concuerda con las necesidades y lineamientos, que contiene la Guía de Educación Ambiental, con lo cual se apoyan las soluciones ambientales educativas del país.

---

## B3. Caja de Cristal

---

### 3.1 ¿Qué es?:

Es un método de diseño que implica, una investigación previa, la cual ayuda a darle justificación lógica a muchos diseños, es el de los colores, formas, texturas, espacios, etc.

### Objetivos específicos:

Llevar una metodología que conduzca definitivamente a una solución más objetiva y apegada a la realidad del problema.



### 3.2 Características

El diseñador opera con el pleno conocimiento de qué es lo que hace y para qué lo hace.

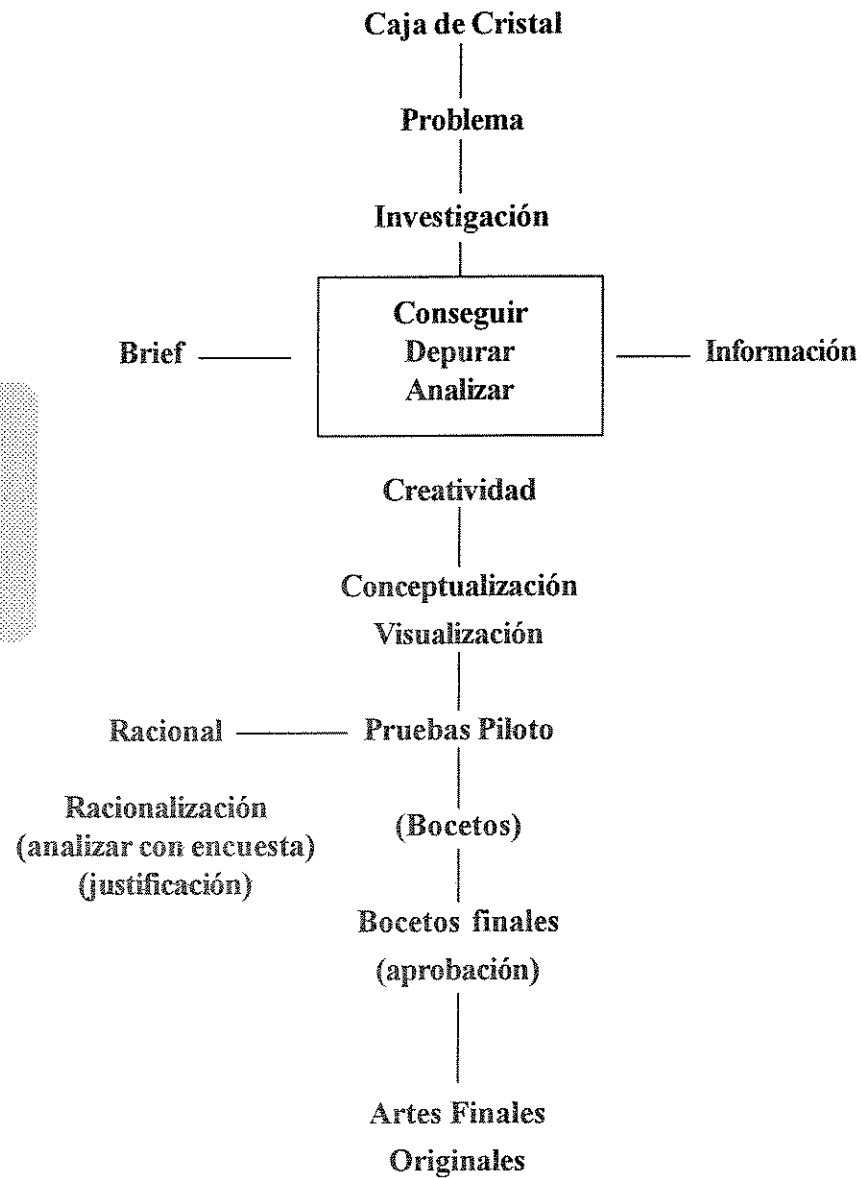
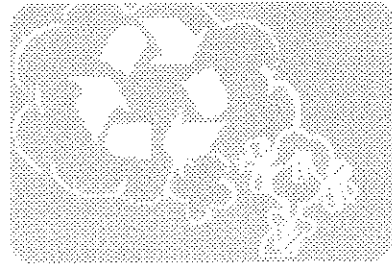
Las características del método Caja de Cristal son las siguientes:

- A. Los objetivos, las variables y los criterios se fijan de antemano.
- B. El análisis es computado, por lo menos así se intenta antes de buscar conclusiones
- C. La evaluación es eminentemente lingüística y lógica, en lugar de experimental.
- D. La estrategia es dictada previamente.

Los resultados que se obtienen de aplicar estas limitaciones aparentemente restrictivas, no son regularmente malos ni buenos. Para ciertos tipos de problemas de diseño, el método de Caja de Cristal funciona mejor que el enfoque de Caja Negra.

---

### 3.3 Descripción del proceso:



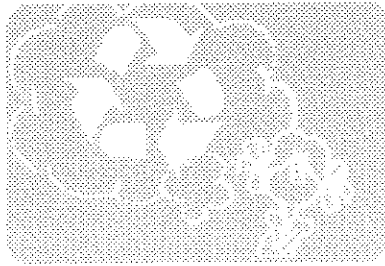




A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## FORMULACION DEL PROBLEMA

---



No existe conciencia ni participación por parte de la población de la ciudad de Guatemala para proteger y conservar el medio ambiente; por la falta de conocimiento e información a través de campañas de comunicación, que insten a la población a reciclar el papel, ayudando a combatir de esta manera la contaminación del agua, la deforestación y la extinción de diversidad de vida. Ya que al no reciclar el papel, contribuimos en general, a destruir la naturaleza, el ambiente y el mundo, cuyas consecuencias pueden observarse en la alteración de la lluvia o sequía; la capa de ozono que se acaba; la contaminación de los ríos; la suciedad en las calles; el fuego que arraza con bosques enteros, a causa de la sequia; la extinción de especies que puede llegar a terminar con la cadena alimenticia, conduciendo todos estos factores, a terminar con el paisaje y la vida misma.

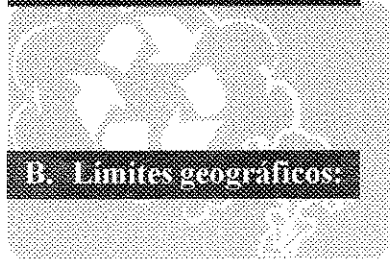
Todo ello puede en parte evitarse, mediante el apoyo de la población en el reciclaje del papel y evitar el daño de nuestro medio ambiente. Para la promoción de tan loable finalidad, no debe olvidarse la efectividad de los mensajes gráficos que eduquen a la población respecto de la manera de recolectar el papel, para reutilizarlo, y no dañar más nuestro medio ambiente, además de disminuir la destrucción de los bosques.

## DELIMITACIÓN DEL TEMA

---

### A. Grupo objetivo:

Niños de seis a doce años (nivel primario urbano).



### B. Límites geográficos:

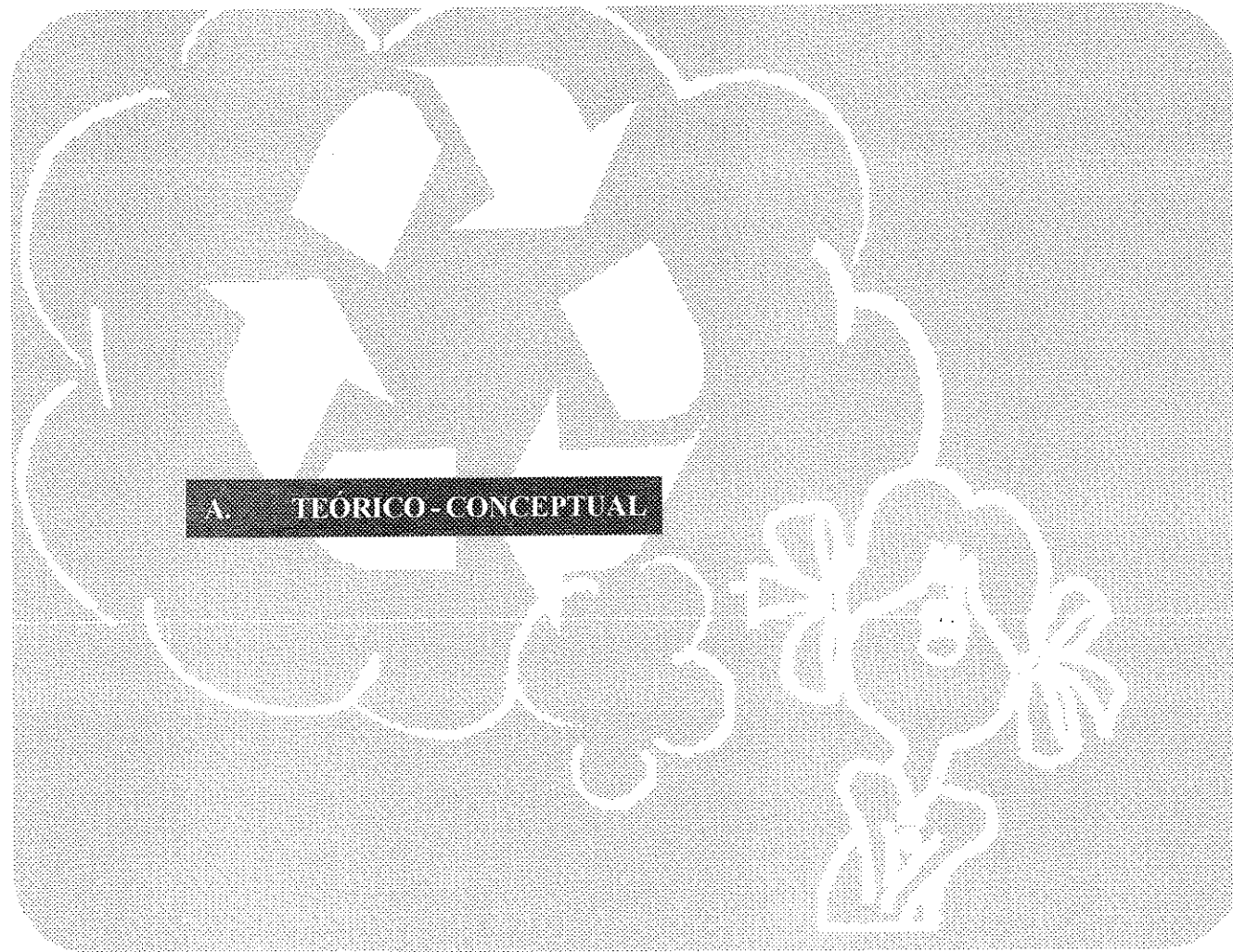
Centros urbanos en donde existen facilidades de comunicación y acceso a la educación primaria.

### C. Segmentación del público:

Sexo: Masculino y femenino.

Edad: Seis a doce años.

Sector socio-económico: Clase media.



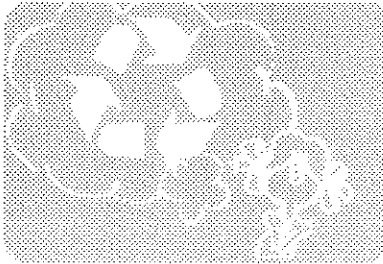
## A. TEORÍA - CONCEPTUAL

### AI. ECOLOGÍA

#### 1.1 Ecología:

A continuación se incluyen distintos conceptos al respecto:

- El estudio de las relaciones entre los organismos y su medio ambiente es la ecología. (Smoot, Robert-Hummer, Paul. 1990:355).
- La ecología o biología ambiental es la rama de las ciencias biológicas que comprende el estudio de las relaciones de los diversos organismos entre sí y con su medio ambiente. (Nuffield Fundation, 1987:27).
- También se puede decir que la ecología humana es el estudio del ecosistema humano compuesto de población, organización social, ambiente y tecnología. (Lugo, A.E, G. L Morris, 1982:20).
- La ecología no sólo estudia las relaciones entre los organismos, sino también las relaciones entre un organismo individual y su medio ambiente. (Ville, A. Claude, Solomon, Eldra, 1989:1,179).



Luego de los conceptos anteriores se puede concluir con la afirmación de que la ecología es por lo menos: un concepto, una ciencia y en la actualidad un movimiento para salvar el mundo.

El concepto de ecología se popularizó por primera vez en el siglo XIX, por Ernest Haeckel, quien difundió este término que viene del griego: Eco="casa" y logía="estudio o trabajo".

#### Ecología:

Naturaleza en la que el ambiente no vivo y los seres vivos interactúan en sus relaciones. Como los seres humanos son organismos, todas sus actividades influyen en la ecología, incluso la economía y la política tienen profundas implicaciones en ella.

Los seres vivos tienen un ambiente inanimado que es esencial para su vida: alimento, minerales, agua y la luz solar que son parte de la ecología.

#### 1.2 Ecosistema:

El ambiente no vivo y las comunidades contenidas en él, conforman un ecosistema. (Ville, AS. Claude, Solomon Eldra, 1989:1,183)

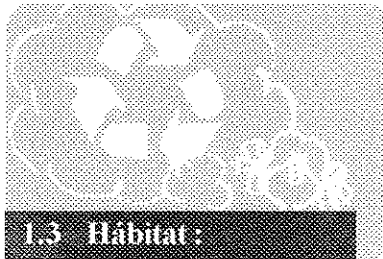
Unidad funcional en la base de la ecología que incluye seres vivos y el medio en que viven además de sus interacciones recíprocas.

Un ecosistema o sistema ecológico es cualquier área de la naturaleza que comprenda organismos vivientes y sustancias inertes, y que actúa recíprocamente para producir un intercambio de materiales entre los elementos vivientes y los inertes. (Odum, E.P., 1991:25).

En ecología la unidad fundamental básica es el ecosistema, ya que incluye organismos vivos (comunidad biótica) y un ambiente inerte (abiótico), cada uno de los cuales influye sobre las propiedades del otro. Ambos son necesarios para la conservación de la vida tal como se le conoce en la tierra.

La comunidad constituye un sistema ecológico y, según la expresión de Transley en 1,935, un ecosistema. (Odum, E.P., 1991:26)

Una comunidad consta de un grupo de organismos que interactúan y viven juntos, por lo tanto completa e independiente conforma un ecosistema.



### 1.3 Hábitat:

Lugar donde ordinariamente habita un organismo o grupo de organismos.

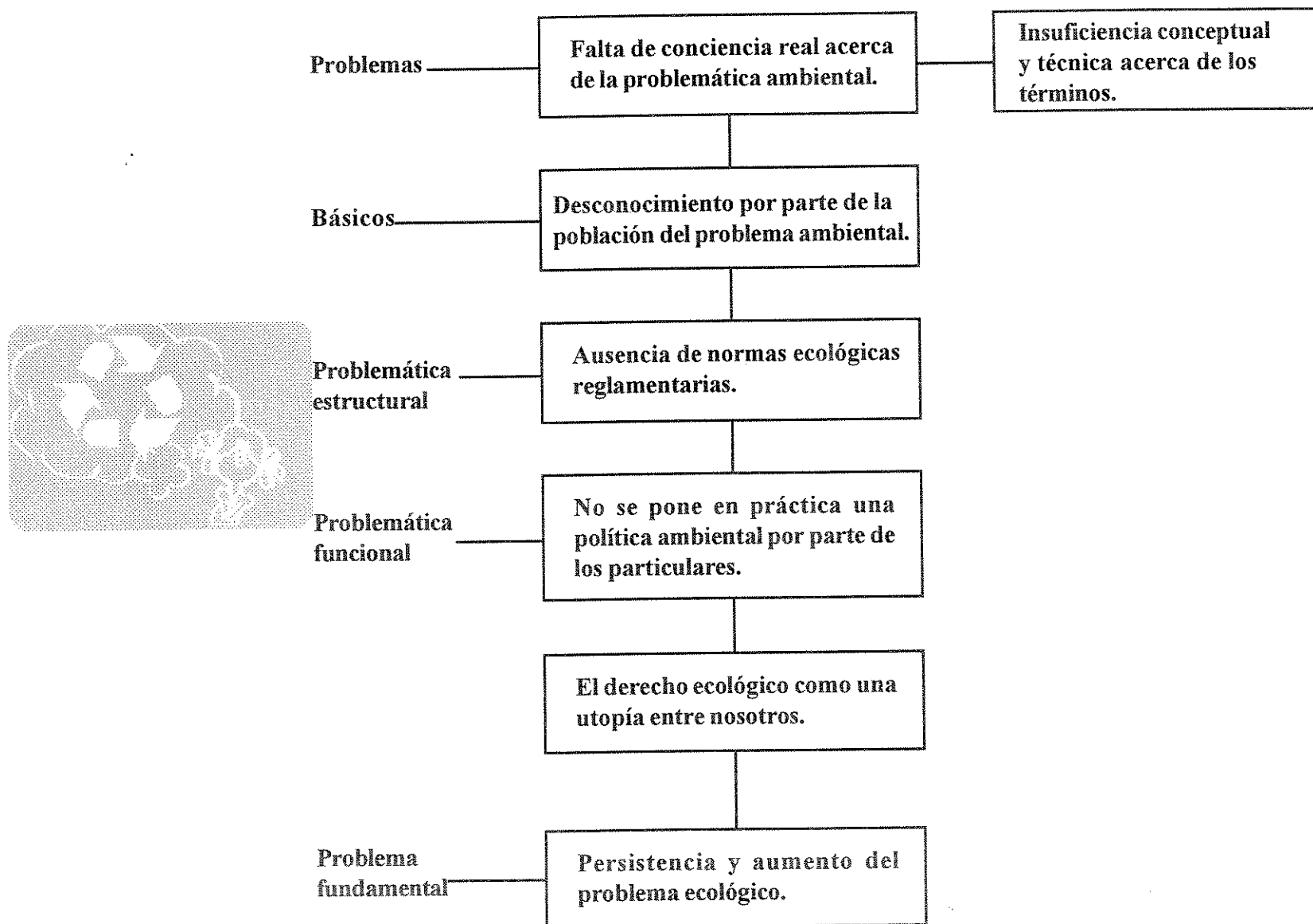
### 1.4 Nuevos ecosistemas:

Surgen accidentalmente y sobreviven porque los seres humanos continúan las actividades que los subsidian, éstas pueden ser causa del estímulo a la producción.

El principio general aplicable a todos estos sistemas indica que a medida que se intensifican las actividades humanas, éstas favorecen la simplificación de los ambientes naturales; estimulan así el crecimiento de una cantidad limitada de plantas y animales que, a pesar de su baja diversidad, son capaces de crecer rápidamente y adaptarse a los nuevos ambientes creados. (Odum, E.P., 1991:32)

Es importante comprender que con la actividad humana intensiva, inevitablemente se van a crear nuevos ambientes con nuevas combinaciones de especies. Si estos ecosistemas no son del agrado de los habitantes de la tierra no vale la pena intentar eliminarlos, recurriendo a través del uso intensivo de la tecnología, pues con ello sólo aumentará la catástrofe ecológica.

## 1.5 Estructura general de la problemática ecológica.



(Baldizón, Douglas, 1989:28)

---



#### 1.6 Derecho ecológico:

Es el conjunto de normas dirigidas a establecer el control de las relaciones que se dan entre el Estado y las personas con su medio ambiente, esto con el propósito de conservar y promover a éste último en beneficio de toda la sociedad. (Baldizón, Douglas, 1989:35).

Su objetivo es el aspecto normativo de los aspectos jurídicos que se refieren a los recursos naturales; surge como una solución al problema ecológico, y ambiental que se manifiesta hoy en día.

Su objetivo es controlar el desmejoramiento de los recursos naturales y promover su conservación.



## A.2 MEDIO AMBIENTE

### 2.1 Medio:

Conjunto de condiciones en las que vive un organismo, tanto físicas (luz, temperatura, tec.) como las determinadas por otros organismos.

Puede ser un líquido o gas y, generalmente, siempre se trata del aire o del agua. (Enciclopedia Salvat, Tomo I:143).

### 2.2 Ambiente:

Conjunto de agentes físicos (medio, temperatura, etc.) y biológicos (organismos vivos, alimentos, etc.) con los que se relacionan los seres vivos. (Baldizón, Douglas, 1989:37).

Existen dos ambientes, el terrestre y el acuático.



### Medio ambiente:

Es un conjunto de agentes físicos y biológicos unidos a los líquidos y los gases, los cuales juntos hacen posible la vida.

### 2.3 Deterioro ambiental:

Existen varios efectos del deterioro ambiental: el suelo desprovisto de vegetación y empobrecido en materia orgánica, se expone a alteraciones físicas que lo pueden conducir a su destrucción total.

Entre las medidas que ayudan a reconstruir el suelo erosionado está, la reforestación de las laderas. Cuando la vegetación natural es eliminada en las laderas desaparecen muchos manantiales de agua.

La extracción de maderas y productos forestales, también conduce, con frecuencia, al deterioro ambiental, pues las especies cosechadas no se regeneran a la velocidad en la que son utilizadas, por lo que se vuelven menos frecuentes hasta que desaparecen.

La transformación del medio por el hombre ha producido alteraciones, como la contaminación o el incremento de sustancias que pueden ejercer efectos dañinos sobre los organismos en los diversos ecosistemas, ya que su estructura es diferente a lo compuestos existentes en la naturaleza.

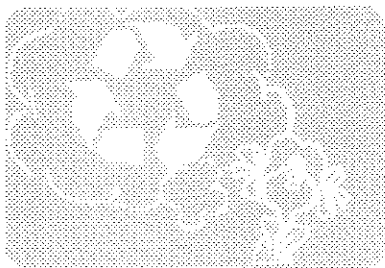
El desarrollo industrial y la acumulación de desechos en grandes áreas modifican el paisaje y dañan el medio ambiente.

## 2.4 Cooperación con el medio ambiente:

El ser humano mismo en sí el medio ambiente, y por ello es el primer recurso.

La tierra se encuentra casi siempre cubierta de recursos naturales, mientras el ser humano no la destruya con el desarrollo industrial. La cooperación debe ser a través del reciclaje de los materiales de desecho, iniciando con el papel y la reforestación, ya que con ello se contribuye a la salvación del mundo ecológico y a la conservación del medio ambiente. Además, se debe cumplir el artículo 64 de la Constitución de la República, que enfoca claramente en uno de sus párrafos:

“Patrimonio natural, se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación. (Constitución de la República de Guatemala, artículo 64).



## A.3 CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

La conservación significa la perpetuación de los recursos naturales de la tierra: el agua, el aire, los suelos, las plantas, los animales, el medio ambiente natural del hombre. (Sierra, Isabel, 1994:10)

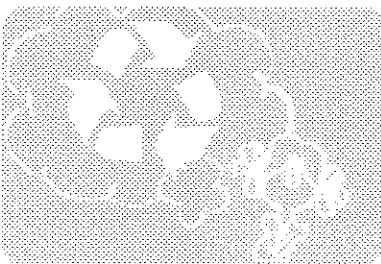
La conservación es, entonces, la administración planificada de un recurso natural para prevenir la explotación desordenada, su destrucción o abandono.

La protección y conservación de los recursos tiene una importancia de primer orden para la humanidad, pues es la condición necesaria para que ésta pueda sobrevivir. Desde el principio deben ser rectores de todos los proyectos y actividades del hombre, ya que son factores esenciales para el desarrollo.

“Conservar y proteger significa la diversidad de todo el mundo natural y la reserva de opciones para una elección futura, e implica un equilibrio dinámico entre el hombre y los recursos naturales, en contraste con la búsqueda del crecimiento económico ilimitado”. (Sierra, Isabel, 1994:10)

Cada día la problemática de la basura se agudiza en todo el territorio nacional, el cual adquiere una imagen de suciedad y desorden.

La manera más adecuada para proteger y conservar los recursos es evitar la contaminación del aire y las emanaciones provenientes de la descomposición de la basura en los barrancos y rellenos, que no permiten que la luz entre a la superficie de la tierra, por ello, el calor se acumula y no se libera al espacio. La forma de evitar esta destrucción ecológica es el reciclaje, específicamente del papel, e iniciar con la reforestación de áreas que han sido deforestadas.



### 3.1 Nuestros recursos:

Todos los organismos toman los materiales y la energía necesaria para la vida. Los seres humanos dependen de la biósfera para cubrir sus necesidades, de ahí que todas las cosas tomadas del medio ambiente, sean recursos naturales. Existen recursos renovables y no renovables; el uso que los humanos les den influye en otros organismos y en el futuro de éstos.

Los recursos que da la naturaleza, pasan por procesos de deterioro y destrucción, lo cual hace desaparecer el patrimonio natural para la niñez del país, sin olvidar el legado ecológico del futuro.

Todo esto atenta contra la seguridad nacional, especialmente de los niños, y produce efectos negativo en el entorno ecológico, destrucción de la flora y fauna, además del deterioro del suelo. Ya que existe pérdida de los elementos vitales de los recursos atmosféricos.

### 3.2 Recursos Naturales:

Entre entre éstos se pueden mencionar: el suelo, la vida silvestre, la población humana, etc.

### 3.3 El Suelo:

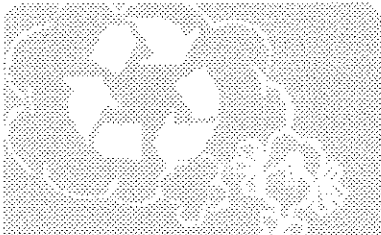
La producción del alimento depende del suelo, eliminando el crecimiento de los cultivos.

Cuando los humanos utilizan el cultivo como alimento, eliminan materiales orgánicos, por lo que no regresan al suelo todos los nutrientes y como resultado se tiene la reducción de su fertilidad, a lo que se denomina; empobrecimiento del suelo.

La erosión es un proceso natural, en el cual la capa del suelo es eliminada por la acción del agua y del viento.

Bajo la cubierta de plantas, el suelo se mantiene en su lugar. (Odum, E.P., 1991:54)

El suelo es un recurso renovable, ya que se forma constantemente, pero su formación requiere miles de años y con la actividad humana aumenta la erosión, y puede llegar a ser un recurso no renovable.



### 3.4 La vida silvestre y los bosques:

Existen problemas con la conservación de la vida silvestre, ya que los humanos han interferido en las cadenas alimenticias naturales, con lo cual han causado la extinción de varias especies animales.

Además los humanos no sólo han matado sino también arrasado con grandes áreas de bosques. Unas se talaron para aprovechar la tierra en labores agrícolas, y gran parte de la madera fue quemada o empleada para otros propósitos. Al principio del presente siglo ya era evidente que gran parte de éste recurso natural había sido eliminado.

Por eso, los humanos han empezado a conservar los bosques y a incrementar su valor. Los bosques se conservan al no cortarlos en su totalidad, otra práctica para cuidarlos es el corte selectivo y el corte de mejoramiento; en el primero se cortan los árboles maduros, se deja a los jóvenes madurar en el otro, se eliminan los árboles viejos y enfermos.

**Bosque:** Sitio poblado de árboles y otras especies vegetales y animales. Es un recurso natural básico para la vida por su capacidad de retener el agua, purificar el aire, dar sustrato a la flora y fauna interior, etc.

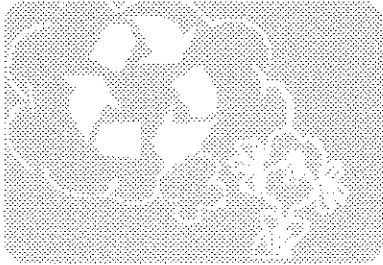
---

### 3.5 La población humana:

Un importante resultado de la evolución cultural es la explotación demográfica.

La población humana, al igual que otras poblaciones, interactúa con su medio ambiente. Ésta no puede continuar expandiéndose indefinidamente, debido a que se puede llegar a un punto en el cual el medio ya no pueda soportar el crecimiento adicional.

La mayoría de ecólogos están de acuerdo en que esto puede sucederle a los seres humanos. (Odum, E.P., 1991:455).

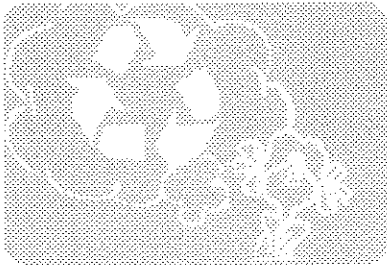


## A.4 PSICOPEDAGOGÍA

La pedagogía tiene por objeto la educación, la cual se presenta como una tarea y una realidad humana, individual y social. (Nassif, Ricardo, 1974:52). Es una ciencia autónoma hasta hace poco, aunque la educación haya nacido con el hombre. Como se cita en la enciclopedia Sopena: “Pedagogía es el arte de enseñar o educar a los niños”. (Tomo 4, 1982: 3,207).

Por lo tanto, se le define como arte, una ciencia, filosofía y un conjunto de normas que se refieren a un hecho, un proceso o actividad de la educación. La palabra pedagogía se deriva del griego: “paidos” = niños y “agein” = guiar o conducir.

Por su parte, la psicología se ocupa del estudio de los fenómenos psíquicos, de la vida subjetiva, de su medición y cuantas relaciones puedan establecerse (sentimientos, ideas, reacciones, emociones, instintos, etc.) entre el aspecto psíquico y el físico.



Entonces, psicopedagogía, es muy importante, porque al combinar dos ciencias, se educa al niño psicológicamente e intelectualmente, para que sus acciones sean correctas y con las mismas no afecte a sus semejantes, ni a sí mismo, sin olvidar sus percepciones, emociones, ideas, reacciones, e instintos.

### 4.1 Características y etapas de un niño de seis a doce años:

#### A. Animismo:

Es la tendencia egocéntrica de niños pequeños a dotar de vida a los objetos inanimados, se conoce como animismo, esta tendencia va disminuyendo a medida que los niños van madurando, hasta el punto que sólo consideran como objetos vivientes en el universo a los animales, plantas, etc.

Existen varias etapas el animismo: (Papalia, E. diane, 1989:400-459).

#### Primera etapa: (6 ó 7 años)

Los niños consideran que todo lo que es útil en cualquier sentido tiene vida (incluso el plato donde la gente come).

#### Segunda etapa: (8 ó 9 años)

Cualquier cosa que se mueva o pueda ser movida, ésta viva (carro o bicicleta).

#### Tercera etapa: (11 ó 12 años)

Las cosas que se mueven espontáneamente están vivas (sol, viento, un río), las que necesitan ayuda no lo están (carro, bicicleta).

---

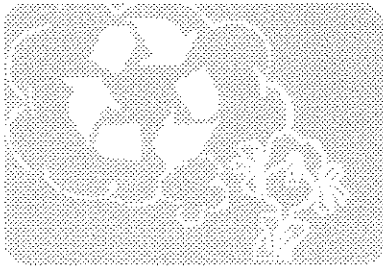
Según Piaget, las personas consideran que sólo viven los organismos biológicamente vivos (plantas y animales).

Con frecuencia piensan que elementos de la naturaleza, como el sol, las montañas están vivos.

#### 4.2 Cómo enseñarles a los niños de seis a doce años la conservación:

Algunos investigadores han descubierto que los niños deben recibir un entrenamiento para la conservación, ya que lo toman como un aprendizaje para proteger lo que quieren, lo que consideran importante y viviente, no por pura imitación.

Obviamente los niños que asisten a la escuela aprenden y asimilan más fácilmente estas ideas, por lo que ayudan a los adultos a participar.



La habilidad para conservar implica reconocer que dos cantidades iguales de materia, permanecen igual, aun si ésta es ordenada, siempre y cuando no le agregen ni le quiten nada. (Palalia, E. Diane, 1989:465).

#### 4.3 Gustos e intereses de niños de seis a doce años:

Intereses lúdicos, juegos glósicos, habla de intereses sociales y muy menormente sexuales.

El niño utiliza símbolos, se hace cada día más hábil para clasificar, hacer series, trabajar con números y para la conservación. ( Papalia, E. Diane, 1989:460 ).

Los niños adquieren progresivamente una comprensión más madura de la muerte, de modo que llegan a entender que la misma le llega a todo y a todos en su momento, que no se debe provocar o causarla.

Durante los años escolares, la memoria de los niños mejora.

De seis a doce años, el desarrollo del niño se ve influido por el colegio y por las experiencias que allí vive.

Los éxitos o fracasos académicos e interpersonales; afectan la autoestima, la confianza en sí mismo y su enfoque básico hacia la vida. ( Papalia, E. Diane, 1989:435 ).

#### 4.4 Los niños de seis a doce años y la escuela primaria:

Corresponde al nivel de desarrollo psicológico llamado **segunda y tercera infancia**.

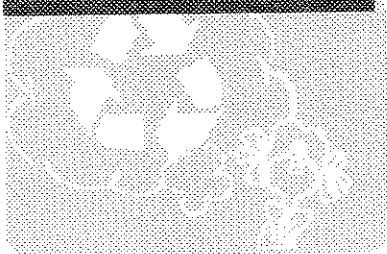
Su objeto es continuar el adiestramiento del niño en las habilidades, la formación de hábitos y costumbres de beneficio individual y colectivo y, sobre todo, y la sociabilización del niño. (Lemus, Luis Arturo; 1980:48)

Todo medio ambiente es casual si no se regula con referencia a su efecto educativo.

Resulta obvio que la escuela es un “medio ambiente”, deliberadamente preparado de manera conciente para ejercer influencia sobre la subjetividad de los niños.

No puede desprenderse de la sociedad a la que pertenece, incorpora al niño a la corriente histórica de su grupo humano.

#### 4.5 Derechos del niño:



Desde su nacimiento los niños tienen el derecho a la vida, a un nombre, educación, amor, un mundo sano, etc. Y a la satisfacción de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, que son indispensables para su dignidad y el desarrollo correcto de su personalidad.

El futuro de los niños no es vivir en un mundo contaminado y sin árboles. Por ello, es necesario iniciar la salvación del mundo ecológico, y que mejor que toda la población participe en el reciclaje del papel, iniciando con los niños de las escuelas primarias, para lograr que más personas colaboren motivados por ellos.

### A.5 EL PAPEL

#### 5.1 Concepto:

Hoja delgada, hecha a mano o mecánicamente, con pasta fibrosa vegetal bien blanqueada, que se obtiene triturando en agua trapos de hilo o de algodón, o bien otras materias fibrosas, como cáñamo, esparto, paja de arroz, madera de todas clases, etc., a la que suele dársele un baño de cola para que adquiera consistencia. Las aplicaciones del papel son muchas y variadas, pues en él se escribe, se dibuja, se pinta etc. (Diccionario Sopena, Tomo 4;1982:3,153)

#### 5.2 Historia del papel:

El papel, procedía de China y fue traído a Europa por los árabes. La primera fábrica estableció en España en la ciudad de Jativa, hace ocho siglos.



---

El papel se hace con trapos o con madera, el material se muele y después se cuece hasta que queda una pasta, luego ésta pasa a unas máquinas especiales que la transforman en papel.

Antes de conocer el papel se escribía en papiro, fabricado en Egipto, con el tallo de una planta acuática y en pergamino, hecho con pieles de ovejas.

Con el nombre de “papel” se designa la hoja delgada y flexible que sustituyó al pergamino, al papiro, a las tablas de piedra de oriente y a las tablillas enceradas de los griegos y los romanos. Su nombre es recuerdo de la palabra papiro. Fue fabricado por primera vez en china, hacia el siglo I de la era cristiana.

Un funcionario Chino de nombre tsai-Lu descubrió que desmenuzando la madera de ciertos árboles remojándola y golpeándola hasta obtener una pulpa, se podía hacer con las fibras estrujadas una lámina delgada y consistente, que era apta para la escritura, lo cual resultaba más sencillo y barato de obtener que las telas de seda y cortezas de bambú utilizadas hasta entonces.

La técnica de fabricación del papel se pasó hasta el cercano oriente cuando los árabes tomaron prisioneros a los fabricantes chinos y ya para el año 795 se había instalado una planta para la fabricación del papel en Bagdad.

Aún cuando desde el siglo V el papel era conocido en Europa, no fue utilizado en gran escala debido al escaso intercambio comercial entre oriente y occidente.

Al penetrar los árabes en España trajeron consigo sus conocimientos y pronto se instaló una fábrica en Valencia, ahí se aprovecharon los finos linos de la región.

Más tarde, el Rey Alfonso X, apodado el Sabio, llevó el papel a Castilla. En el siglo XII el papel pasó a Francia y de allí a Inglaterra. En este país la primera fábrica para producirlo se estableció en Herfordshire.

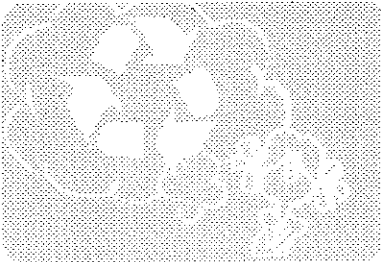
El papel hizo posible que la lectura se extendiera y ésta a su vez provocó que aumentara la demanda del papel.

En el siglo XX los últimos avances de fabricación del papel han pasado a América y Asia, dando la vuelta al mundo para regresar al lugar en que se originó.

En 1797 en Francia se inventó una máquina que producía el papel en rollos continuos, con lo cual el proceso de fabricación era más rápido.

En 1840, Keller en Alemania inventó una máquina para moler de manera más eficiente las fibras y la madera.

Para 1882 los procedimientos químicos habían mejorado considerablemente, y con ello, sentando las bases de los que actualmente son utilizados.

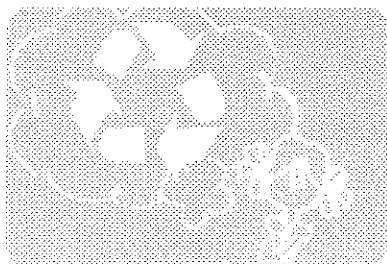


## A.6 RECICLAJE DEL PAPEL Y SUS BASES

El reciclaje, es un proceso por medio del cual que un producto que ya cumplió su objetivo en materia prima se utiliza para fabricar otro producto. Entre los materiales reciclables están el papel, plástico, vidrio, aceite y desperdicios orgánicos. Si estos materiales no se reciclan irán a parar a las calles, ríos, lagos o con suerte al basurero, en donde permanecerá por:

- 450 años - Las botellas plásticas
- 250 años - Las botellas de vidrio
- 25 años - Los periódicos
- 500 años - Las latas de aluminio

El proceso de reciclaje se basa principalmente en la utilización racional de los recursos naturales renovados con fines sociales y económicos, pero sin disminuir su valor actual y potencial (Asociación Audubon de Guatemala).



Implementar un programa de reciclaje de papel en los colegios implica la dedicación, educación y esfuerzo de todos.

El reciclaje es de lo más sencillo, se inicia con la clasificación del papel según su calidad blanco, puro, impreso, periódico, cartón, revistas, etc.

La clasificación de este material para volverse a procesar se basa en la calidad de la fibra la cual se degrada al ser reciclado.

Cada individuo produce 10 libras de basura y otros desechos sólidos cada dos días. Muchas comunidades queman su basura en vez de vaciarla, pero esto produce contaminación del aire.

Ya en 1977 Luis Ferraté indica que en Guatemala se pierden más de 300 km. de flora y se reforestan solamente 30, mientras que si se reciclan los desechos de papel no será necesario acabar con tantas hectáreas de árboles.

Como se puede observar, el reciclaje no sólo ayuda a mantener más limpia la ciudad, sino también es una de la mejores soluciones para proteger el medio ambiente (Asociación Audubon de Guatemala).

Todo el papel que se utiliza en el hogar, la oficina, la cocina y el colegio puede emplearse para volver a hacer papel.

Esto se llama reciclaje, el cual es un proceso industrial que se requiere como insumo de papel nuevo o usado, empaques, envoltorios y todo tipo de desperdicio de papel.

El reciclaje evita la mala administración del recurso maderero, ya que no se necesita de nuevos árboles para la producción del papel, lo cual evita la contaminación ambiental, pues la basura se utiliza de nuevo para fines productivos, en lugar de estar inerte en un basurero municipal o tirada por la calles de la ciudad.

### 6.1 Problemas actuales al no reciclar el papel:

#### 6.2 Efecto de invernadero:

La temperatura de la tierra ha aumentado. Esto se debe a los gases como el dióxido de carbono y el metano que llegan a la atmósfera. La luz solar no puede penetrar, y el calor no puede salir al espacio, por eso éste se estanca en la tierra.

El dióxido de carbono es producido cuando el aceite y otros componentes son quemados por plantas, fábricas y vehículos. El gas metano se forma cuando la basura en los barrancos se descompone. (Asociación Audubon de Guatemala).

Al reciclar una tonelada de papel, se ahorra hasta el 70% de energía utilizada en la fabricación de papel a partir de materia prima virgen, esto ayuda a crear menos dióxido de carbono y se evita el acumulamiento de basura en los barrancos, creando menos metano.

#### 6.3 Contaminación del agua:

Gran cantidad del agua que se utiliza para tomar, viene de los lagos, ríos o depósitos subterráneos, y cada vez se contamina más.

El descuido en la disposición adecuada de químicos, aceite quemado, pintura y otros desechos no biodegradables es una de las principales fuentes de la contaminación del agua. Además al llover, el agua en los basureros se contamina y puede llegar a integrarse a fuentes de agua subterráneas o bien correr por diversas partes de la ciudad.

El reciclar una tonelada de papel evita que se contaminen 7,000 galones de agua utilizados en el proceso de fabricación.

#### 6.4 Deforestación:

En 1,989, la tierra perdió 149,000 km. cuadrados de bosque por causa de la tala, esto significa que Guatemala se encuentra deforestada completamente, ya que se talan 10,000 árboles cada día, lo cual causa un alza del nivel de dióxido de carbono que, a su vez, contribuye al efecto de invernadero. (Asociación Audubon de Guatemala).

Los árboles ayudan a limpiar el aire de la tierra al utilizar el dióxido de carbono para el proceso de fotosíntesis. La materia prima del papel es la pulpa de la madera, la cual se mezcla con el agua y químicos. La tala de árboles disminuiría notablemente si se recicla el papel, ya que éste puede ser empleado para fabricarlo nuevamente.

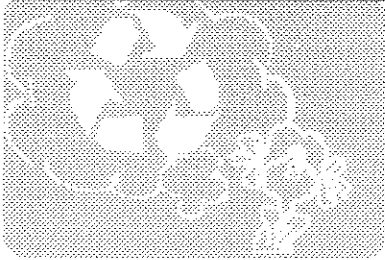
Para hacer una tonelada de papel se necesitan seis toneladas de madera. Si se recicla, se ayuda a cortar menos árboles, lo cual contribuye a tener el aire limpio. (Asociación Audubonn de Guatemala).

### 6.5 Erosión genética:

Tres billones de años han pasado para que la tierra haya formado la gran diversidad de vida que existe en el planeta. El hombre la acaba en todas partes del mundo, por ello, se encuentra en peligro de extinción, especialmente los bosques.

Si se recicla más papel disminuirá la necesidad de acabar con los bosques y se dará con ello un aporte a la conservación de la diversidad de vida que habita en los bosques.

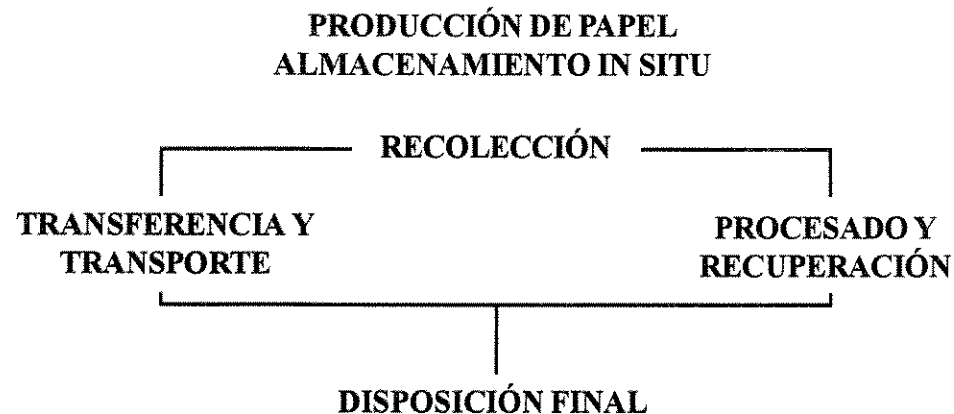
### 6.6 Producción de desechos sólidos en una sociedad tecnificada:



Con el desarrollo de una sociedad tecnificada se produce un aumento de los problemas de disposición de los desechos sólidos. Estos se producen desde el inicio del proceso, empezando con la extracción de materias primas para continuar con cada etapa de la transformación en productos para el consumo. Esto hace que sea un imperativo reducir el consumo de materias primas, reutilizando los desechos.

### 6.7 Diagrama del proceso por el que pasa el papel reciclado:

(Asociación Audubon de Guatemala). Es importante agregar que para recolectar el papel reciclado, un transporte especial lo recoge en los colegios y oficinas que colaboran.



## 6.8 Proceso del papel reciclado:

### Separación

Se efectúa en forma manual, separando los diferentes tipos de papel.

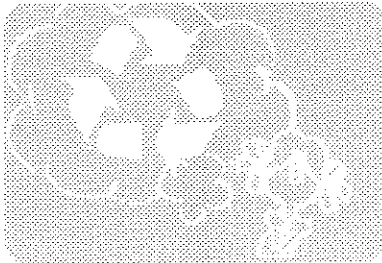
### RECICLAJE DE PAPEL

#### SÍ

Papel para fotocopidora  
Papel para correspondencia  
Formularios  
Papel para computadora  
Papel para cuaderno  
Periódicos

#### NO

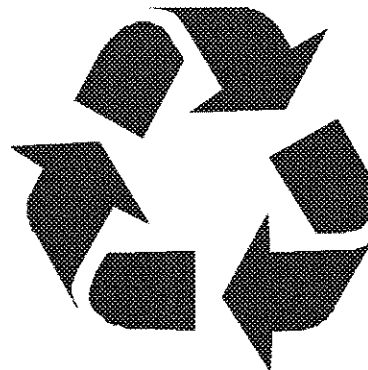
Papel carbón  
Servilletas  
Kleenex  
Toallas de papel



Después se pasan a unas máquinas recicladoras enormes para lograr la formación de la pulpa. Finalmente, el proceso se puede utilizar para crear nuevos productos.

Debe saberse que al reciclar una tonelada de papel se ahorran, 6.7 yardas cúbicas de espacio en los rellenos sanitarios, 462 galones de aceite y 17 árboles.

El símbolo del reciclaje es el de las tres flechas:



## A.7 CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN

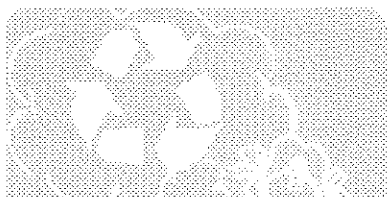
### 7.1 Campaña de comunicación:

Una campaña es un conjunto de actividades que tiene como finalidad cambiar o modificar la actitud de un consumidor hacia un bien, servicio o producto. (diseñador gráfico Francisco Chang).

Persuadir a la gente a través de cualquier cosa, o bien la forma en que se da a conocer un producto o servicio, convenciendo al público.

Una campaña es una sucesión coordinada de esfuerzos promocionales alrededor de un solo tema, se le diseña para llegar a una meta predeterminada, como por ejemplo, hacer participar al público al cual se dirige.

Una campaña gira alrededor de una idea central o punto focal, este “tema” penetra en todos los esfuerzos promocionales y ayuda a unificar la campaña.



Para dar a conocer el tema, se deben presentar los atractivos promocionales en una forma distintiva que capte la atención, y muestre los beneficios que traerá.

### 7.2 Desarrollo de una campaña:

Tiene las características de: coordinación, un tema central y una meta específica.

#### A. Planeación inicial:

Definir el tema central de la campaña, insistiendo en los beneficios.

#### B. Selección de los medios:

Intervienen los principales como la televisión, la radio, las revistas, los periódicos, así como los menos destacados, entre éstos el correo directo, las vallas, las páginas amarillas, las playeras, los botones, etc.

Todos ellos se eligen de acuerdo con el tipo de campaña y el público objetivo, tomando en cuenta que el medio debe estar de acuerdo con el mensaje.

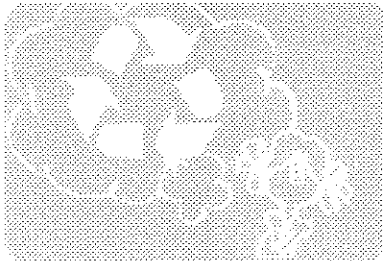
#### C. Costo de los medios:

Se debe tomar en cuenta el costo de los medios, en relación con los fondos que se disponen para la campaña, analizando sus características, ventajas y desventajas.

### 7.3 Fases de una campaña de publicidad:

La campaña se compone de las siguientes fases:

1. Estudio del *marketing* (mercado)
2. Definición del público objetivo
3. Determinación del objetivo
4. Elaboración de la estrategia
5. Elección de los medios
6. Establecimiento del presupuesto
7. Ejecución creativa
8. Lanzamiento de la campaña
9. Seguimiento y valoración de la campaña



Esta etapa de planificación se practica al producto, al mercado y a la competencia. Se analizan dos facetas, la cuantitativa y la cualitativa. Cuando se va a estudiar un mercado, un método puede ser escoger una cantidad determinada de personas para elaborar una muestra.

Debe definirse claramente a qué público irá destinado el mensaje publicitario, clase social, edad, ocupación, sexo, lugar de residencia, estado civil, etc.

#### 1. Estudio del *marketing* (mercado):

Esta etapa de planificación se practica al producto, al mercado y a la competencia. Se analizan dos facetas la cuantitativa y la cualitativa. Cuando se va estudiar un mercado, un método puede ser escoger una cantidad determinada de personas para elaborar una muestra.

#### 2. El público objetivo:

Debe definirse claramente a qué público irá destinado el mensaje publicitario, clases social, edad, ocupación, sexo, lugar de residencia, estado civil, etc.

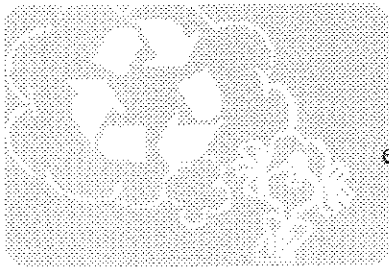
### 3. El objetivo publicitario:

Una vez reunidos todos los datos necesarios, se lleva a cabo un análisis para definir el objetivo de la publicidad. (No comercial). Dicho objetivo publicitario puede no concordar con el comercial, porque en éste último pueden intervenir factores como precio, calidad, modas, etc. En el objetivo publicitario influyen más los aspectos psicológicos relacionados con la publicidad, es decir que determina cómo hay que influir sobre el público para lograr el objetivo comercial.

Consiste en definir cómo se llevará a la práctica el objetivo publicitario.

### 4. La estrategia publicitaria:

Los elementos elegidos para la estrategia pueden ser una nueva imagen, principal ventaja del producto, beneficios, etc. Toda la información recogida, el objetivo y la estrategia se reúnen en un informe (*brief*) que no es más que siendo, la estrategia del sector creativo.



Los medios que se van a elegir para la campaña están condicionados por dos factores fundamentales; la estrategia y el presupuesto publicitario.

Para elegir los medios se deben considerar los siguientes puntos:

### 5. Elección de los medios:

1. Medios idóneos para lograr el objetivo publicitario, para ello se ha de tener presente el producto, la situación geográfica, etc.
2. Presupuesto que debe asignarse a cada medio.
3. Posibilidades de los medios elegidos para transmitir el mensaje.
4. Fijación del tiempo de la publicidad, meses, semanas.
5. Intensidad de la campaña por temporadas, zonas, consumidores, etc.
6. Aprovechamiento de los medios, espacio, contrato, color, formato, etc.
7. Definición de la frecuencia y la extensión
8. Utilización de varios medios

La elección de los medios exige conocer los datos de eficiencia, lectores, destinatarios, costos etc.



## **6. Establecimiento del presupuesto publicitario:**

Casi siempre el presupuesto original se ve modificado por las conclusiones de la estrategia y la elección de los medios. Se debe tener en cuenta el dinero con que se cuenta para el lanzamiento de la campaña y su seguimiento a través de los medios elegidos.

## **7. Ejecución creativa:**

Al ser aprobado el presupuesto, el equipo creativo inicia desde la elaboración del mensaje hasta la entrega de los anuncios terminados. Dentro de esta fase de creación deben realizarse pequeñas pruebas para comprobar la eficacia del anuncio o de la campaña, para corregir pequeños desaciertos que se detecten.



## **8. Lanzamiento de la campaña:**

Depende de las fechas de entrega y del presupuesto publicitario, todo debe estar de acuerdo con el calendario y lo demás lo hará la efectividad del mensaje.

## **9. Seguimiento y valoración:**

Hay que seguir la campaña durante todo el tiempo, para detectar inmediatamente los flancos débiles y mejorarlos o bien, reforzar los logros. También hay que prestar atención a todos los detalles, no sólo a la buena acogida que haya tenido.

## **7.4 Tipos de campaña:**

Existen diferentes formas de publicidad: (Kleppner's, Otto; 1988:32-41)

## 1. Publicidad para el consumidor:

- Publicidad nacional
- Publicidad detallista (local)
- Publicidad de producto final
- Publicidad de respuesta directa

## 2. Publicidad para los negocios y las profesiones:

- Publicidad comercial
- Publicidad industrial
- Publicidad profesional
- Publicidad institucional



## 3. Publicidad social:

### 3.1 Publicidad para el consumidor:

#### - Publicidad nacional:

Es la que hace el propietario de un servicio o producto de marca, de fábrica, vendido a través de diferentes distribuidores. No tienen ningún significado geográfico.

#### - Publicidad detallista (local):

No sólo intenta vender un producto, sino anima al comprador a que lo adquiera en una tienda específica.

- **Publicidad del producto final:** Se encarga de alentar la demanda del consumidor de ingredientes que están incorporados en la fabricación de otros productos. Es una variación de la publicidad nacional usual, la cual le pide al consumidor que compre un producto por el nombre.

- **Publicidad de respuesta directa:** Vender un producto de distribuidor a consumidor sin pasar por otros canales al detalle (actualmente se ve en todos los medios y hasta por teléfono).

### 3.2 Publicidad para los negocios y las profesiones:

Se da cuando una firma comercial intenta venderle algo a otra.



- **Publicidad comercial:**

Llamada también “del ramo”, colabora con cualquier campaña nacional.

- **Publicidad industrial:**

Su labor consiste en establecer una imagen de calidad y reconocimiento de nombre para un producto, comunicar los principales beneficios del mismo y quizá lo más importante, abrirle las puertas a los vendedores, quienes serán los encargados de vender el artículo.

- **Publicidad profesional:**

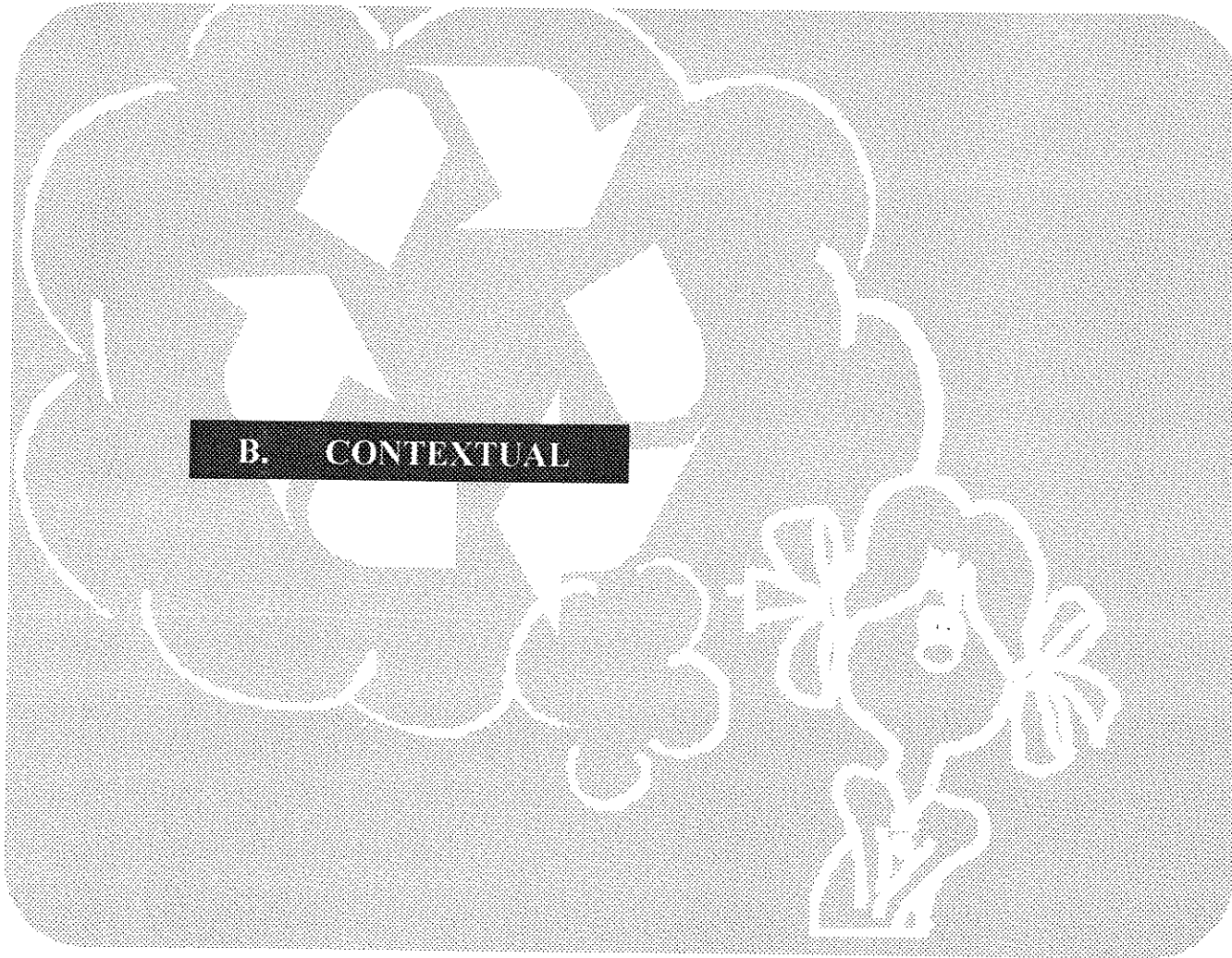
La persona más importante en la venta de algunos productos es el consejero profesional, como el caso de un médico o un arquitecto.

- **Publicidad institucional:**

También se le conoce como “comparativa”; tiene varios propósitos y adopta muchas formas, crea la imagen de un buen ciudadano no corporativo. Puede dedicarse a mostrar que sus investigaciones no sólo crean productos mejores, sino que resuelven ciertos problemas sociales o ambientales.

3. **Publicidad de servicios:**

La publicidad de los servicios es distinta a la de mercancías debido a la diferencia en la forma en que se mercadean, como ejemplo se mencionan cadenas de restaurantes, rentas de automóviles, hoteles, etc.



## B.1 Guatemala y el medio ambiente:

En Guatemala se contamina el medio ambiente, se destruyen y explotan los recursos naturales.

Los bosques son continuamente dañados, ya que en nuestro país la fabricación del papel se caracteriza por ser una “seudoindustria” ya que no se realiza todo el proceso.

El proceso de trabajo de la tala, requiere un abastecimiento anual de 600,000 metros cúbicos, por lo que hacen falta muchos programas de reforestación para cubrir esta tala desmedida que daña continuamente nuestros recursos del país.

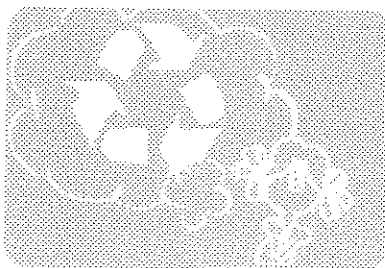
El efecto inmediato que va causar la tala de los bosques se va a traducir en la erosión de los suelos de las áreas afectadas, debido a su composición y a las pendientes de la región. (Baldizón, Douglas, 1989:40).

También son de considerarse las descargas de agua contaminada y la acumulación de basura, conjunto de factores que tienen efecto sobre el paisaje y la vida misma.

Los problemas ambientales que afligen a la ciudad provienen del poco desarrollo y de la transferencia tecnocultural que se traduce en procesos de industrialización desmedida y desorganizada. Esto debido a que no cumplen las leyes que permiten controlar y resolver los problemas ambientales y la degradación de todos los recursos.

Existe, además, mucha desinformación en la población, pues se le orienta únicamente a consumir y no a reciclar.

Por ello, los recursos naturales están en proceso de deterioro y destrucción, lo que afecta al país y acaba el patrimonio genético natural y el legado ecológico del futuro.



## B.2 La educación ambiental en Guatemala:

Actualmente en Guatemala, el Ministerio de Educación creó una Guía de Educación Ambiental, pero ésta aún es modificada, ya que se extrajeron de las Guías Curriculares existente, temas y sub-temas de ciencias naturales clasificados por grados y unidades para adecuarlos a ésta guía.

El público receptor son niños de seis a doce años, ya que en el país la educación primaria es gratuita y obligatoria, tal y como dice la Constitución de la República en su capítulo 2, sección cuarta, artículo 74:

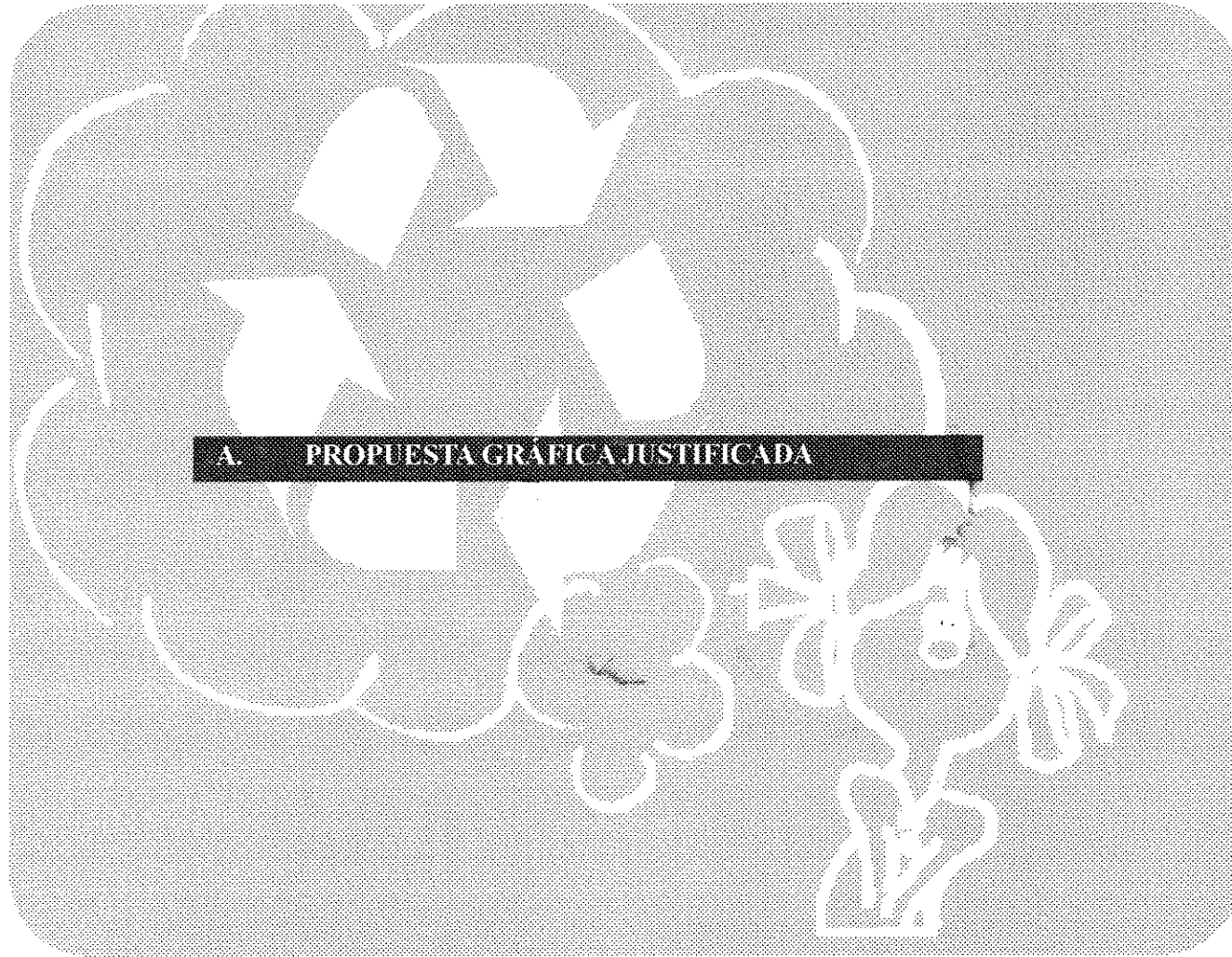
### **Educación Obligatoria:**

“Los habitantes tienen el derecho y obligación de recibir la educación primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley.”

La educación impartida por el Estado es gratuita.



A. COPROBACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PIEZAS



## PROPUESTA GRÁFICA JUSTIFICADA

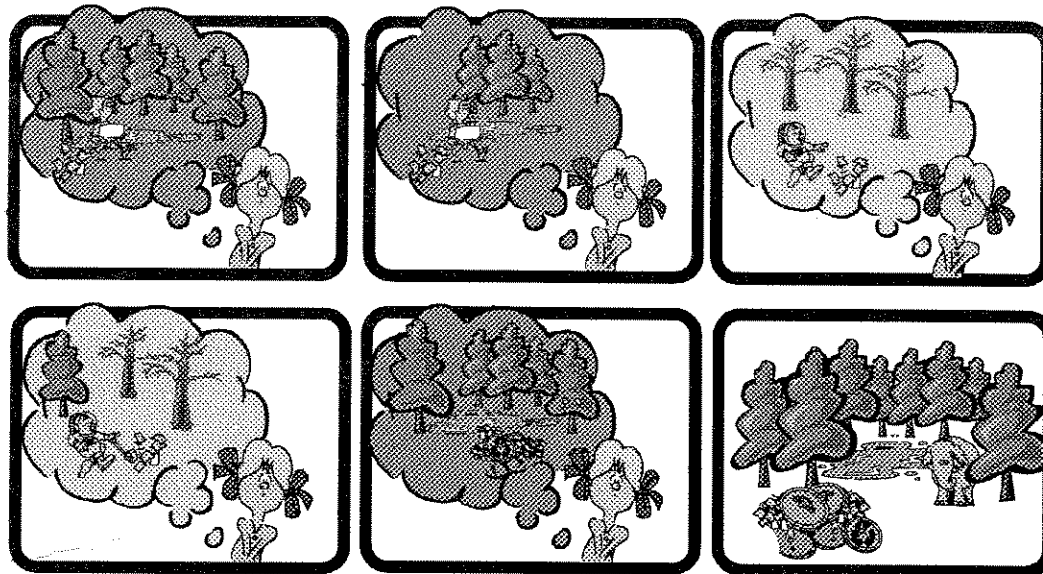
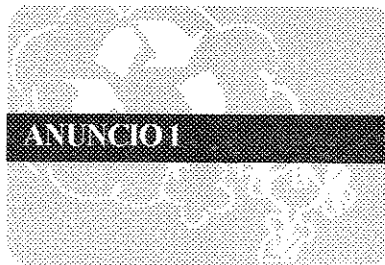
### 1.1 Principales características de las piezas de diseño:

#### ANUNCIO DE TELEVISIÓN:

Su gran ventaja es que entra por los dos sentidos.

Ofrece la oportunidad de llegar con su mensaje a un numeroso público, ya que la mayoría de hogares posee televisión; ofrece movimiento, color, formas, demostraciones, etc. Debido al realismo con que se presenta, los niños se identifican con los personajes. Los anuncios de televisión para la campaña se divide en seis y ocho escenas.

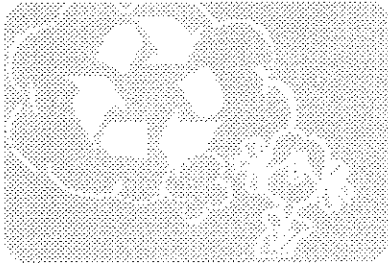
Su eficacia consiste en que los niños reconocen la muerte y la destrucción, la aceptan pero no conciben que se le provoque de la misma. Comprenderán, entonces, que al no reciclar el papel se provoca la muerte de los bosques, y por lo tanto, de la naturaleza, del medio ambiente.



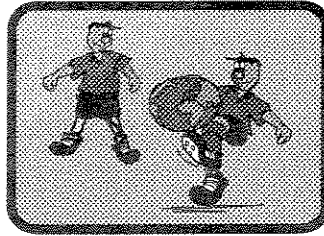
**El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente:  
cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza  
reuniendo el papel usado.  
Un camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.**



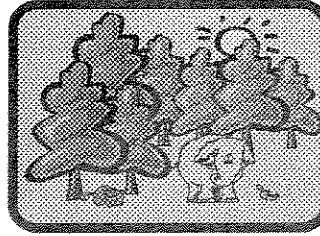
**ANUNCIO 2**



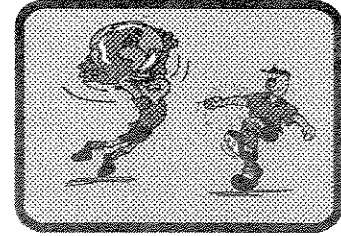
**ANUNCIO 3**



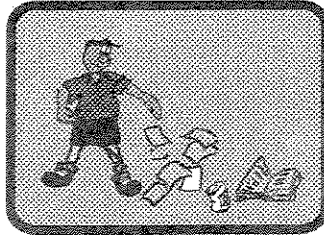
**Nuestro planeta  
no es una pelota**



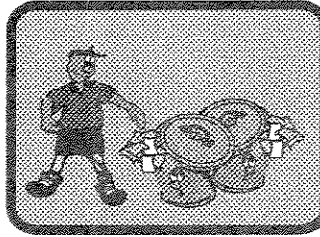
**Necesitamos la  
naturaleza sana**



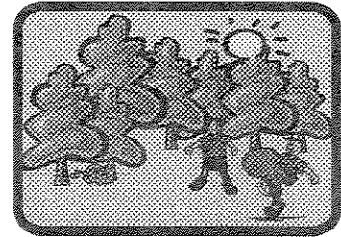
**Así que en vez de jugar  
pelota con el planeta**



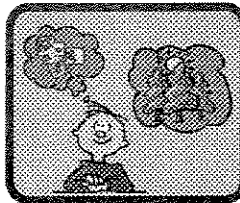
**Aprovechemos  
todo el papel**



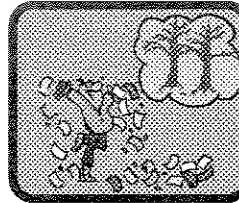
Reciclamos el papel usado en las oficinas para que pueda ser reutilizado y así evitamos tener que comprar más. Así evitamos que se desperdicien los árboles, los animales y el agua que se necesitan para producirlo.



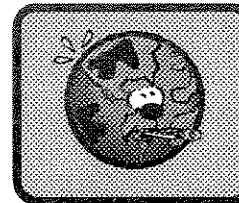
**Así, lograremos ser amigos  
del planeta y no jugar con él,  
sino en él.**



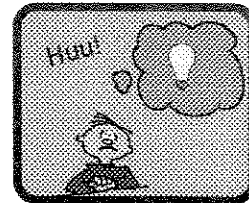
El papel que usamos lo hacen de los árboles.



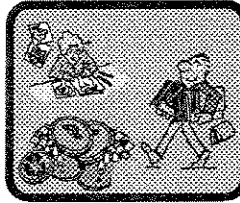
Si desperdiciamos el papel los árboles, animales y el agua van desapareciendo.



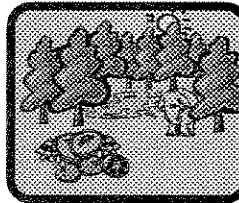
Nuestro planeta debe estar muy preocupado y triste.



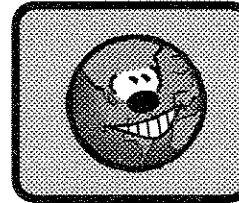
Tengo una idea para ayudar a nuestro planeta, a nosotros y a la naturaleza.



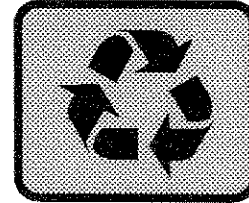
Aprovechemos bien todo. Las copias, el correo, el correo electrónico, los folios y los periódicos. Así evitamos que se desperdicien los árboles, los animales y el agua que se necesitan para producirlos.



El papel está muy usado. Si reciclamos el papel evitamos que se desperdicien los árboles, los animales y el agua que se necesitan para producirlos.



Y nuestro mundo estará feliz al estar ayudado. ¡AYUDA!



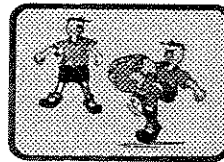
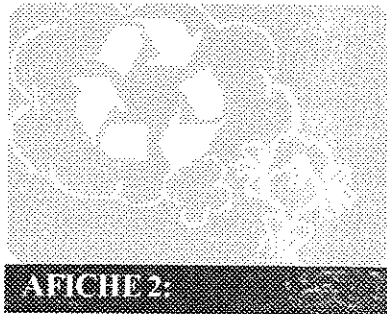
**RECICLEMOS**

## AFICHE 1:

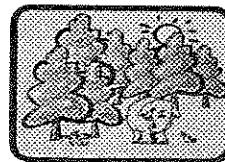
Es una lámina impresa para dar mensajes, debe ser complementario y no el único de la campaña y ha de llevar el mismo motivo que la televisión, la valla, etc., ya que la mente trabaja por asociación, y así se logra una cobertura mayor.

Debe ser sencillo, con palabras claras y concisas, ya que el público menor aún no reconoce las letras y los textos con claridad, se guían por los colores, las figuras e ilustraciones. Por ello, la diagramación ha de conservar la sencillez

Su eficacia se basa también en que los niños conciben la muerte en sí, pero no provocarla; además, los afiches son sencillos, coloridos y claros. El método de impresión es offset; su costo es de Q. 1.11 cada uno, en un tiraje de 10,000 unidades. Se ubicarán en colegios, parques infantiles y restaurantes.



**Nuestro Planeta  
no es una pelota**



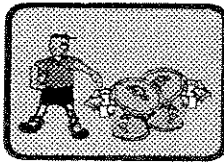
**Necesitamos la  
naturaleza sana**



**Así que en vez de jugar  
pelota con el planeta**



**Aprovechemos  
todo el papel**

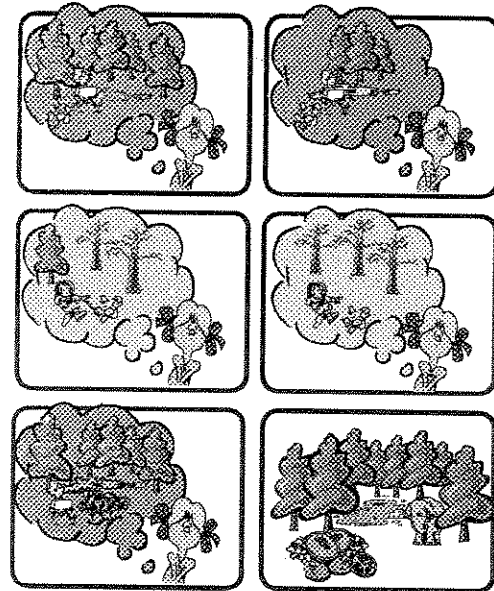


**Guardemos el papel usado en un bote, para que  
pasa por un proceso y se puedan hacer de nuevo  
cuadernos, papel de fotocopadora, hojas, etc.  
El camión de reciclaje pasará a recogerlo al colegio.**



**Así lograremos ser amigos  
del planeta y no jugaremos con él,  
sino en él.**

**El camión de reciclaje pasará a recogerlo al colegio.**



**El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente:  
cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza  
reuniendo el papel usado.  
El camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.**



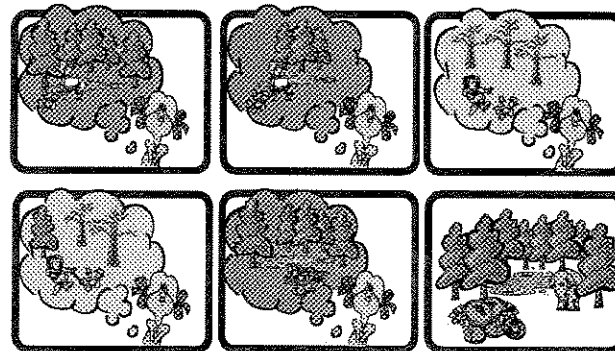
**ANUNCIO 3**



El camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.

Es un rótulo de calle que debe llevar el motivo del afiche, de la televisión, etc. Es oportuno mencionar que es el medio de comunicación más barato. Al igual que el afiche, contiene las mismas ilustraciones, únicamente el texto cambia de tamaño. Su eficacia consiste en lo que ya se mencionó, en no concebir la idea de la muerte provocada.

El método de impresión es offset; su costo es de Q. 1,200.00 cada uno. Será ubicada en las paredes del colegio, (puede ser una opción para que los niños la colorean).



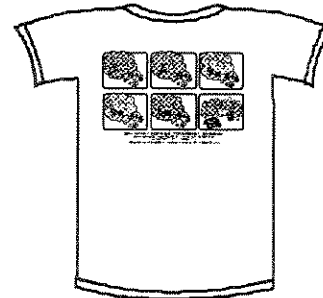
El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente:  
cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza  
reuniendo el papel usado.  
Un camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.



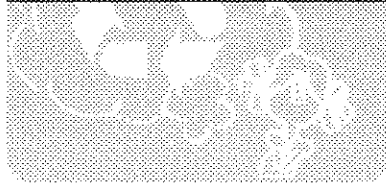
### PLAYERA:

Su color ha de ser claro, debe contener el mismo mensaje e ilustraciones; impresa por delante y por atrás; los colores no cambian. Es un medio de comunicación eficaz, ya que es una especie de afiche humano, lo portan, además, con orgullo.

En este caso también cambian los textos y el color del fondo, las ilustraciones y la idea central son iguales. no concebir la muerte o destrucción provocada, (es la eficacia de la campaña total), ya que se le ha probado psicológicamente a esta edad. El método de impresión es serigrafía. Se venderá a cada niño en los colegios y centros comerciales, su costo es de Q. 8.00 por playera.



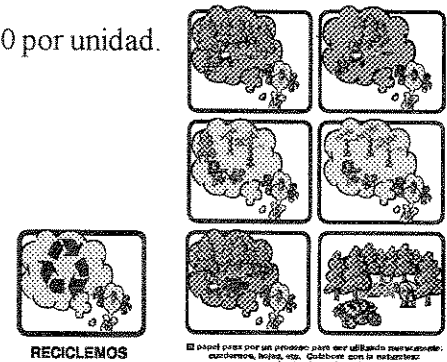
### PORTADA DE CUADERNO:



Es un medio de comunicación muy apropiado para el propósito, que se tiene. Es papel y contiene la campaña en la portada, los niños lo verán cada vez que van al colegio.

Posee la misma idea que el afiche, la playera, la valla y el anuncio de televisión, lógicamente la misma tipografía. Su eficacia sigue la idea central de la campaña.

El método de impresión utilizado es el offset, su costo es de Q. 0.50 por unidad.



RECICLEMOS

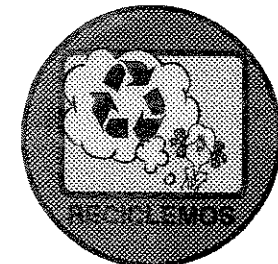
El papel para un proceso para ser utilizado para: cuadernos, libros, etc. Colabore con la reforestación: manteniendo el papel reciclado. Un ejemplo de reciclaje para su colegio.

### BOTÓN:

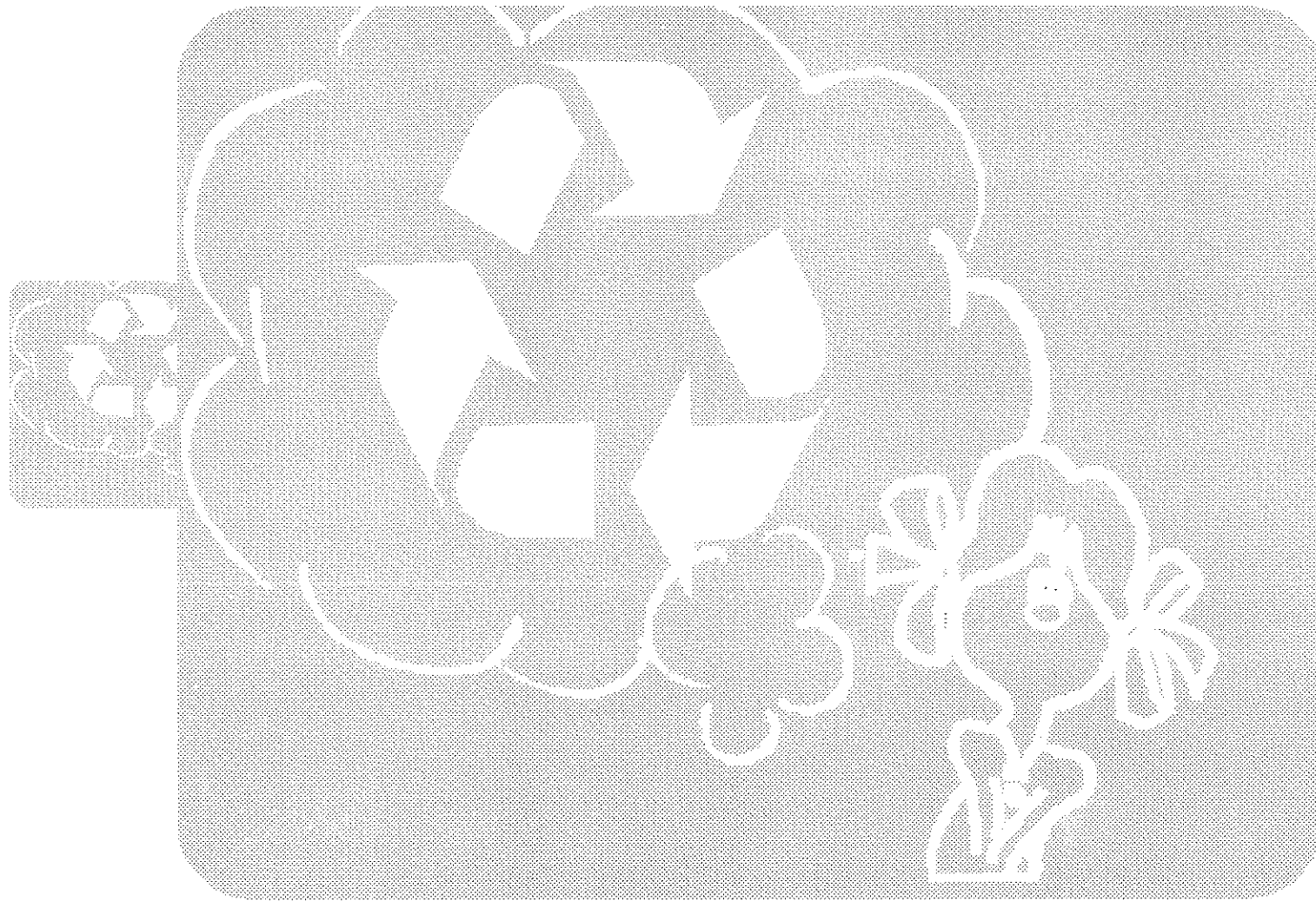
Es un medio de comunicación acertado ya que atrae la atención y se mueve constantemente con el portador.

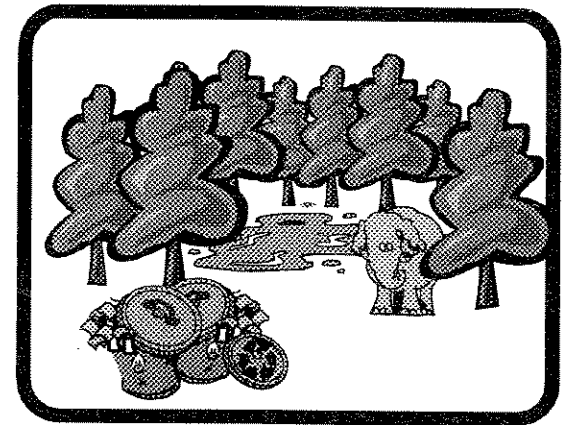
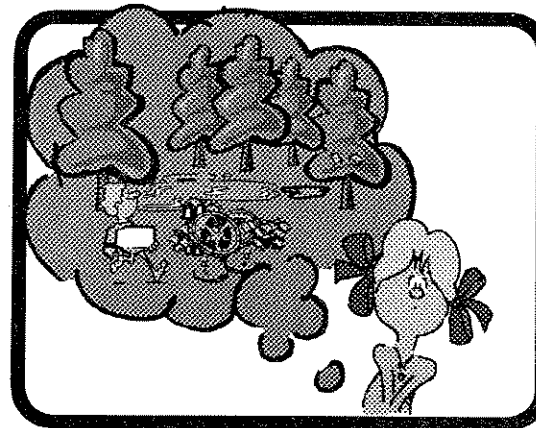
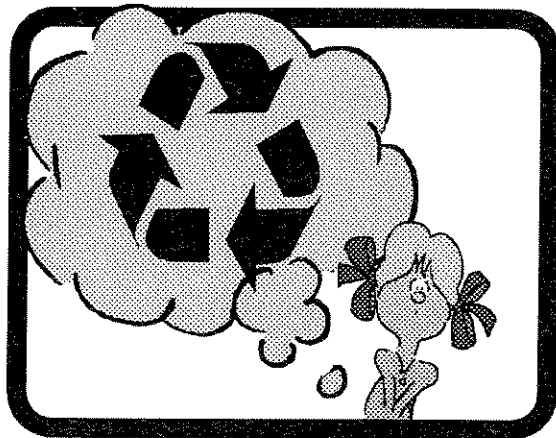
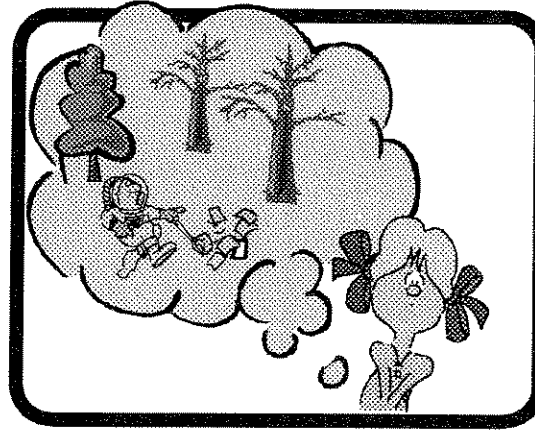
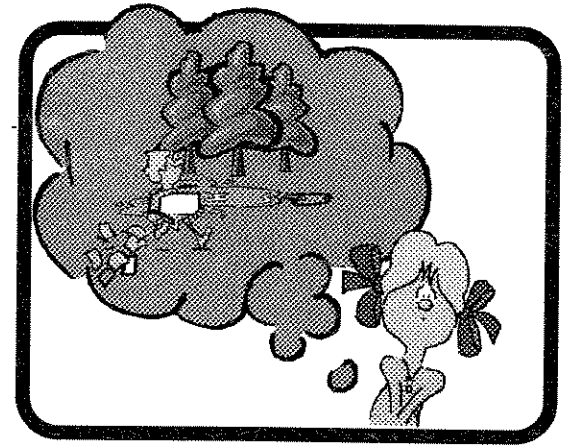
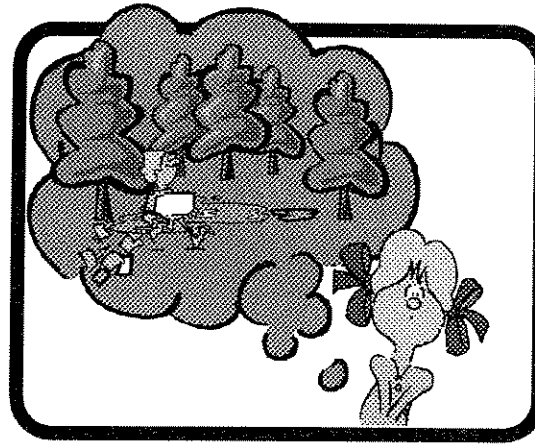
Contiene el mensaje de la idea de reciclar, incluyendo el símbolo.

El método de impresión utilizado es serigrafía. Se venderá a cada niño en los colegios y en centros comerciales. Su costo es de Q. 6.00 cada uno.



## 1.2 Bocetos y bocetos finales:

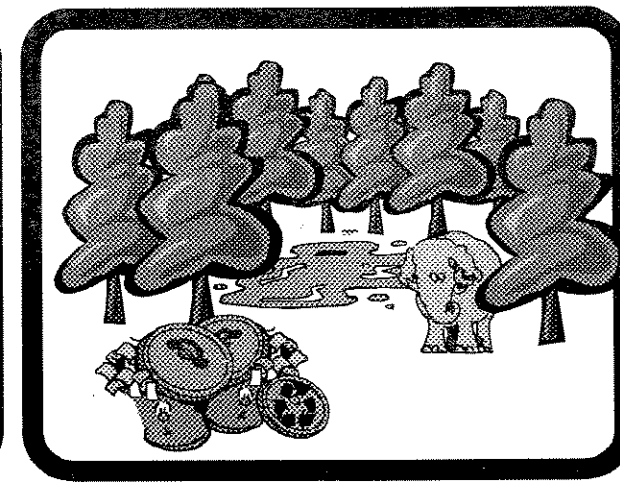
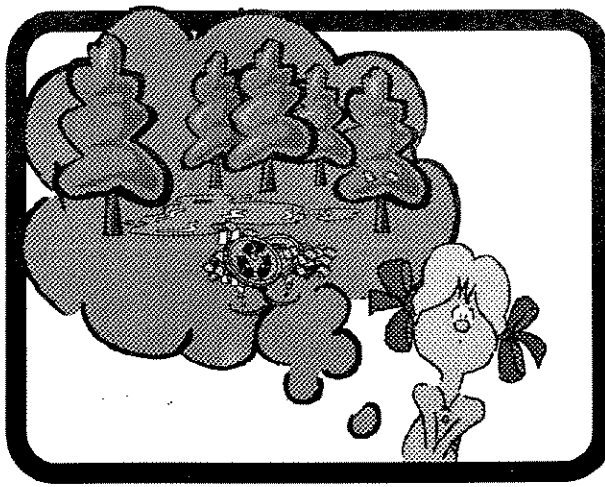
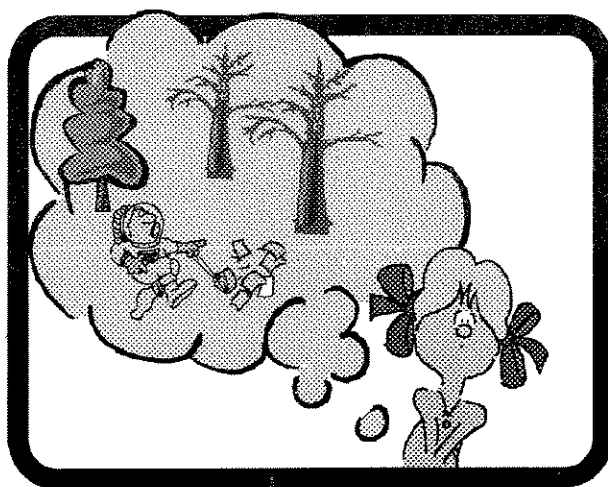
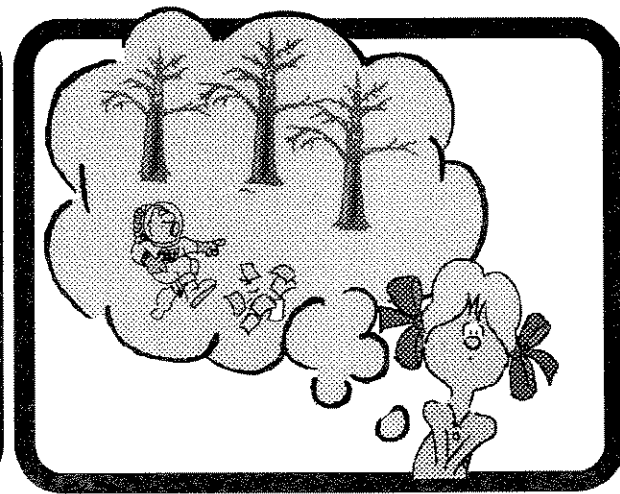
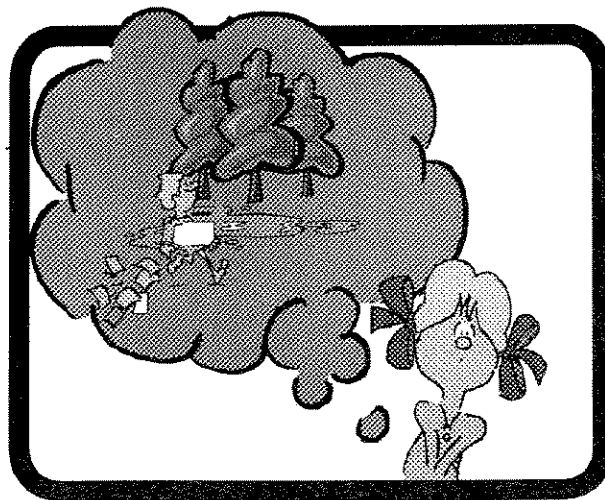
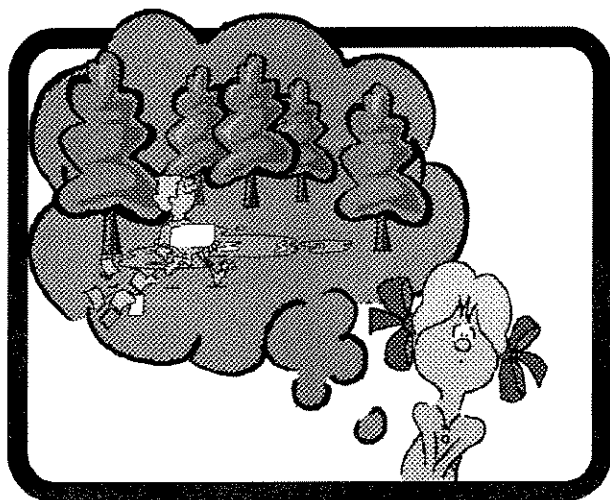




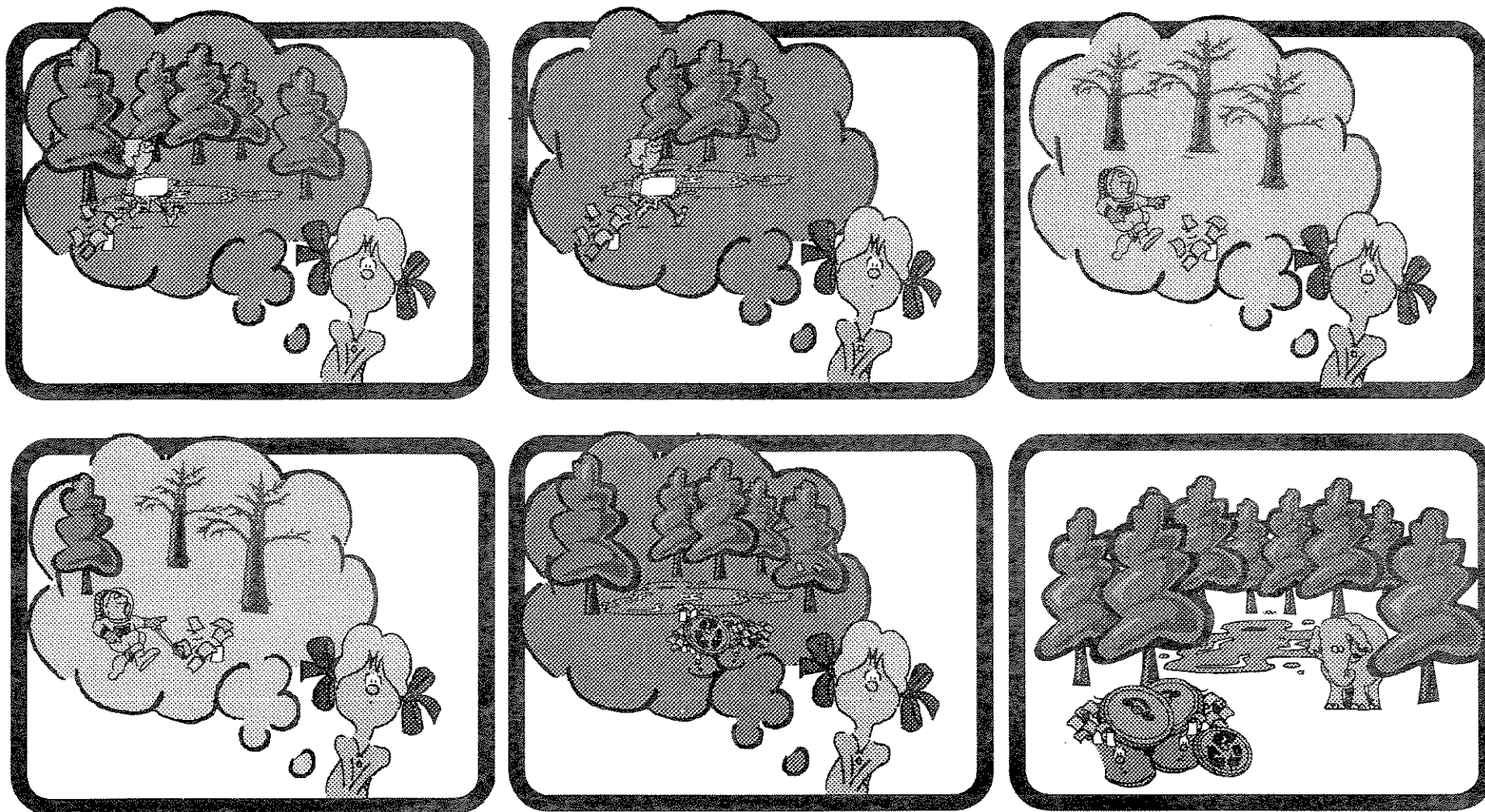
## RECICLEMOS

El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente: cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza reuniendo el papel usado.

Un camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.

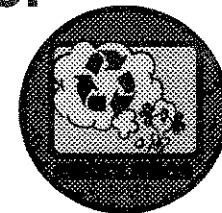


**El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente:  
cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza  
reuniendo el papel usado.  
Un camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.**

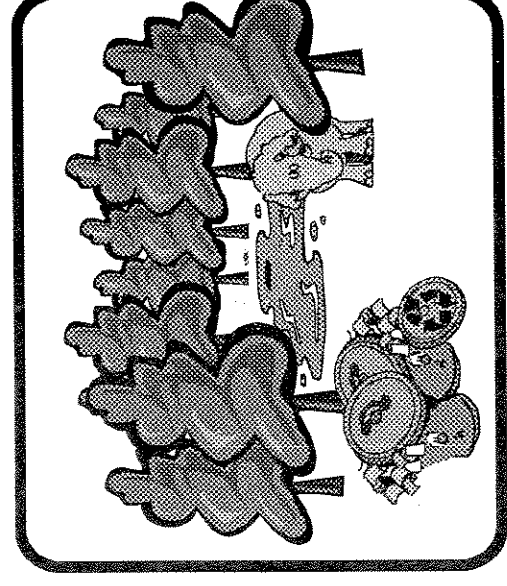
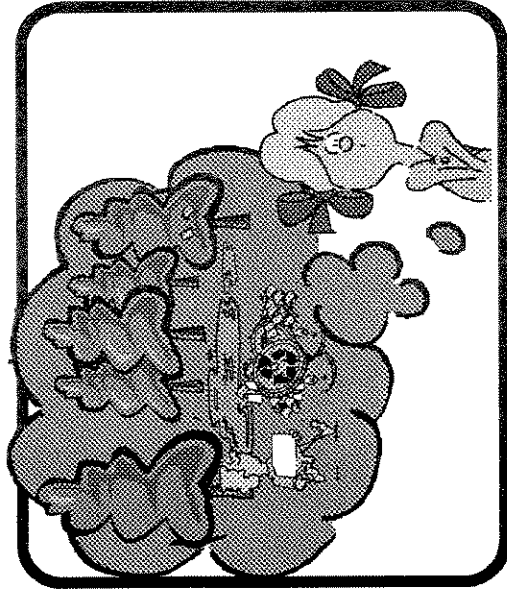
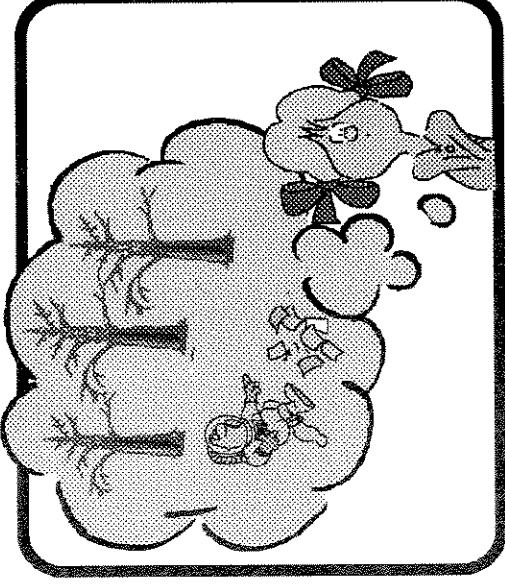
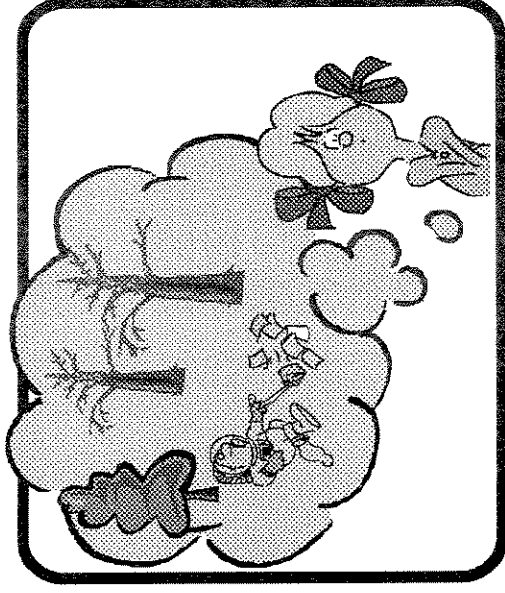
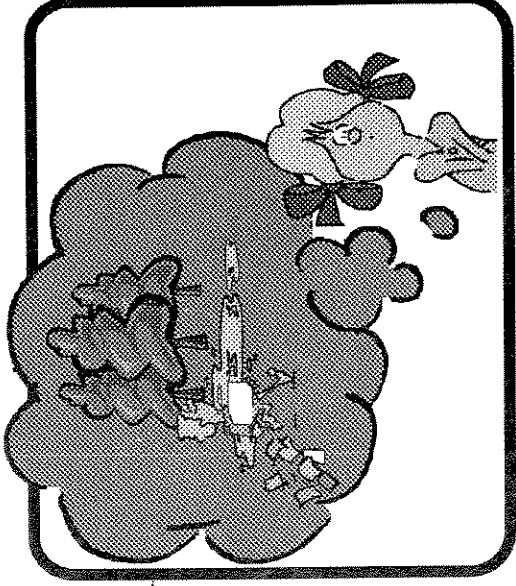
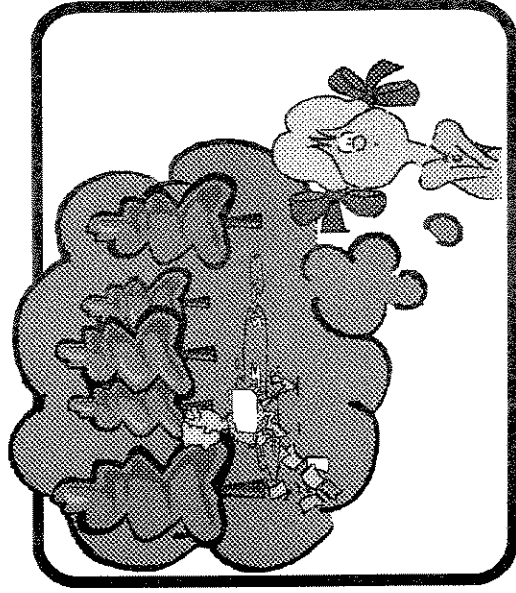


**El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente:  
cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza  
reuniendo el papel usado.**

**Un camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.**

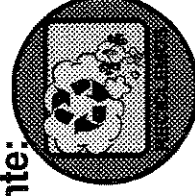


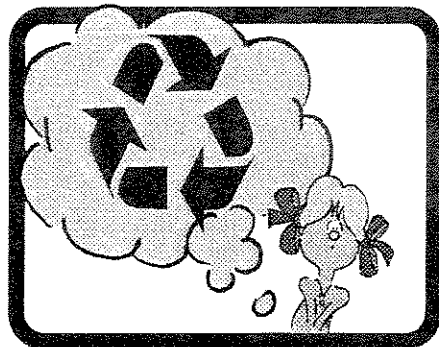
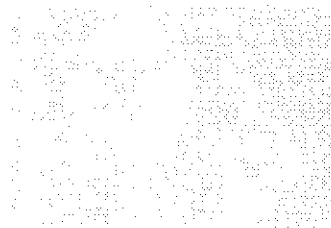




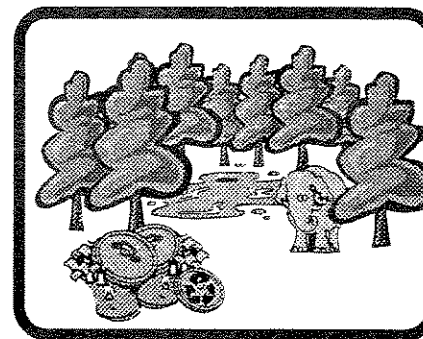
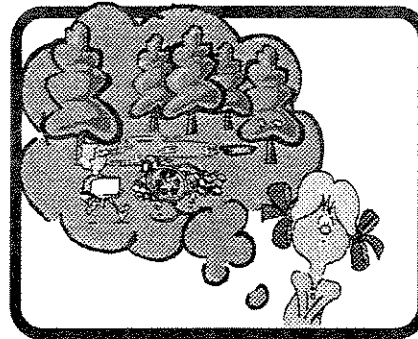
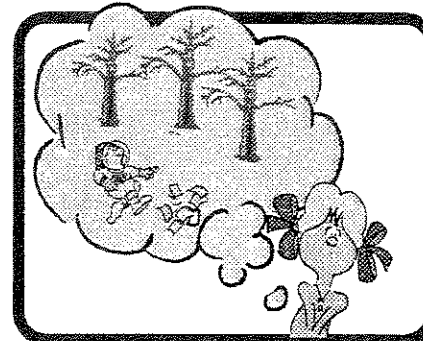
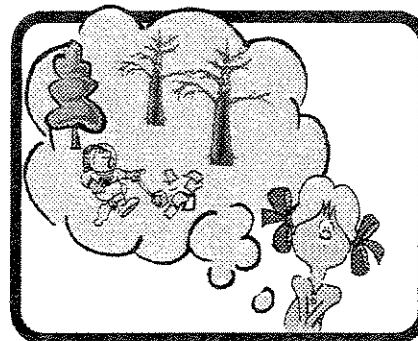
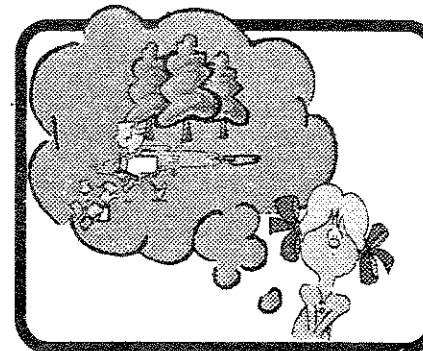
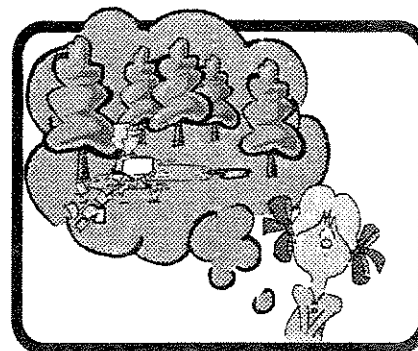
**El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente:  
cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza  
reuniendo el papel usado.**

**El camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.**

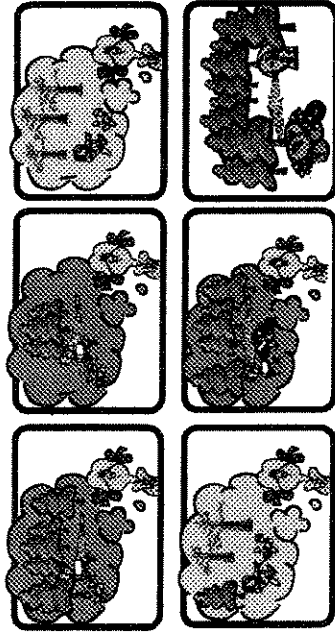




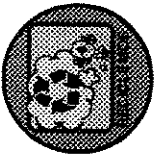
## RECICLEMOS

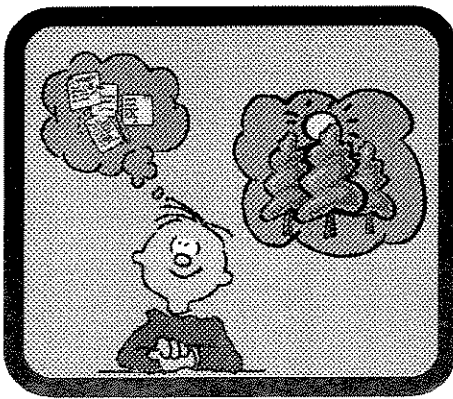


El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente:  
cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza  
reuniendo el papel usado.  
Un camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.

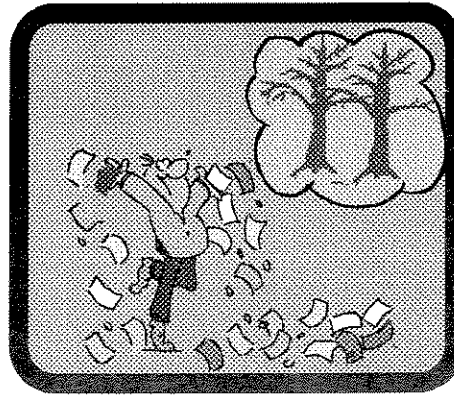


El papel pasa por un proceso para ser utilizado nuevamente:  
cuadernos, hojas, etc. Colabora con la naturaleza  
reciclando el papel usado.  
El camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.

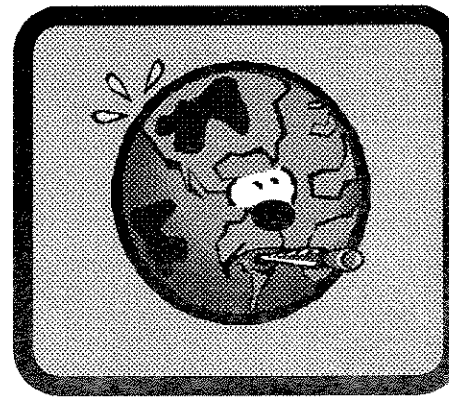




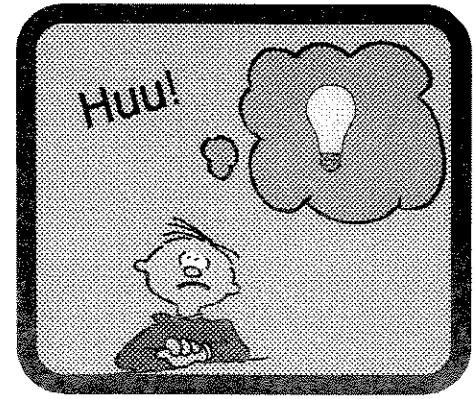
El papel que usamos lo hacen de los árboles.



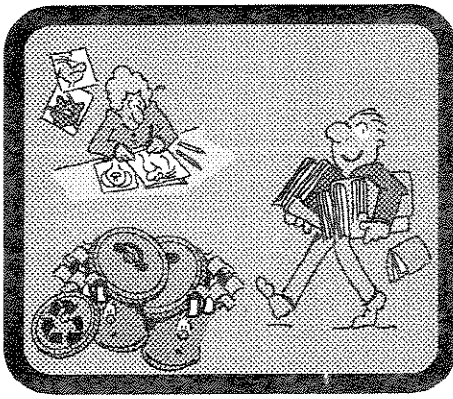
Si desperdiciamos el papel los árboles, animales y el agua irán desapareciendo



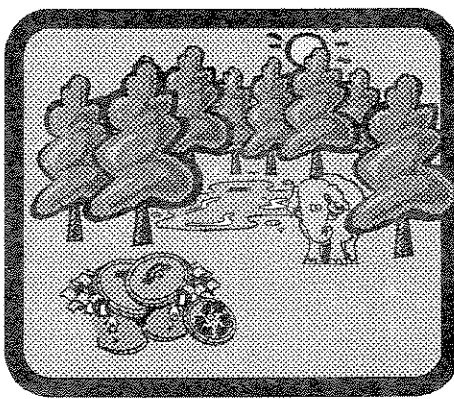
Nuestro planeta debe estar muy preocupado y triste.



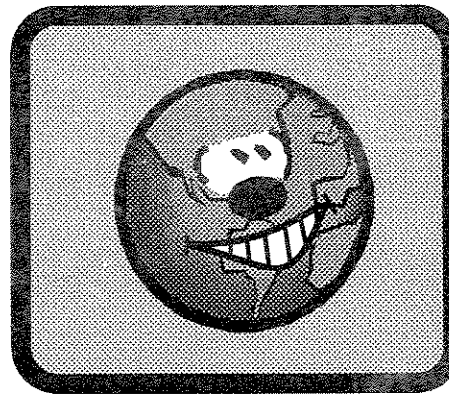
Tengo una idea para ayudar a nuestro planeta, a nosotros y a la naturaleza.



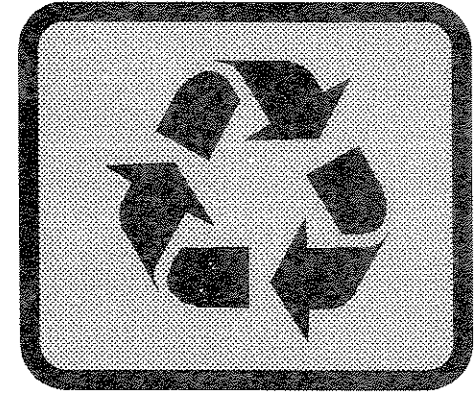
Aprovechemos bien todo los cuadernos, sobres, libros, etc. y luego depositámoslos en un bote o bolsa.  
El camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio



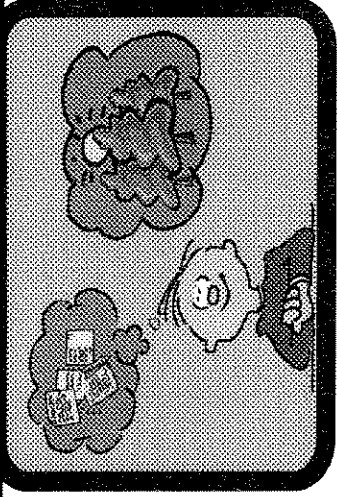
El papel será reutilizado, al reunirlo se harán hojas y tendremos linda y viva a la naturaleza.



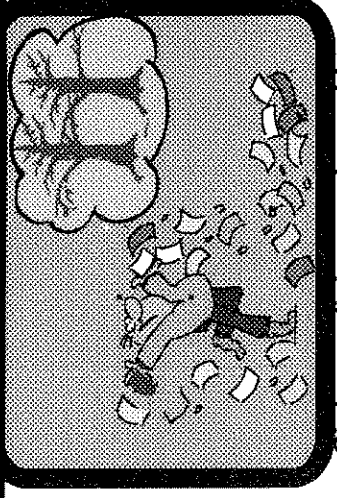
Y nuestro mundo estará feliz si todos ayudamos...  
...¡AYUDA!



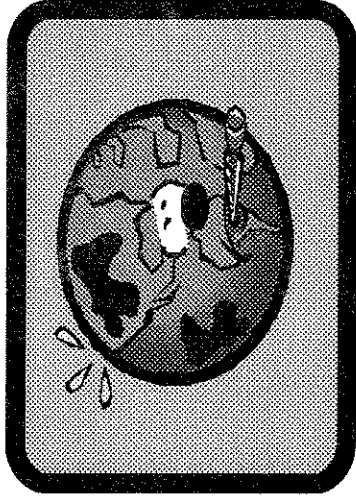
**RECICLEMOS**



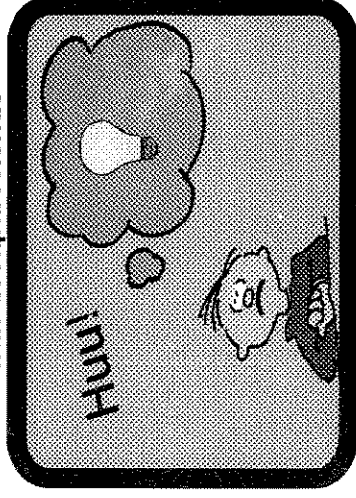
El papel que usamos lo hacen de los árboles.



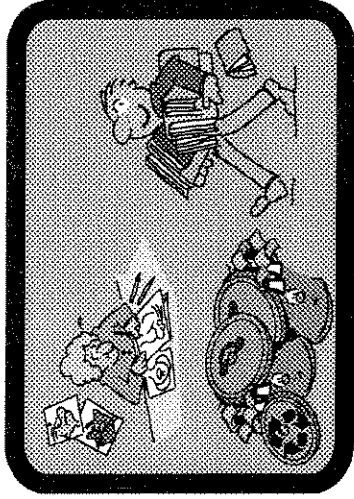
Si desperdiciamos el papel los árboles, animales y el agua irán desapareciendo



Nuestro planeta debe estar muy preocupado y triste.

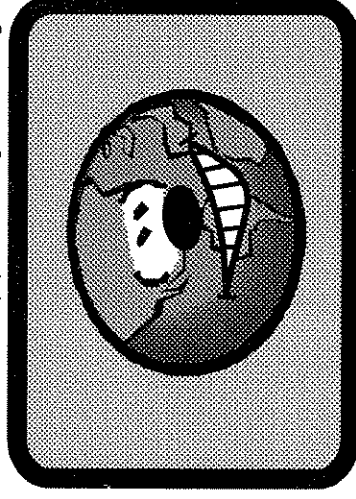


Tengo una idea para ayudar a nuestro planeta, a nosotros y a la naturaleza.



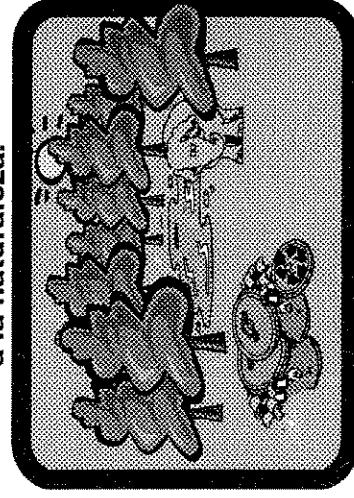
Aprovechemos bien todo los cuadernos, sobres, libros, etc. y luego depositémoslos en un bote o bolsa.

El camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio



Y nuestro mundo estará feliz si todos ayudamos...

...¡AYUDA!

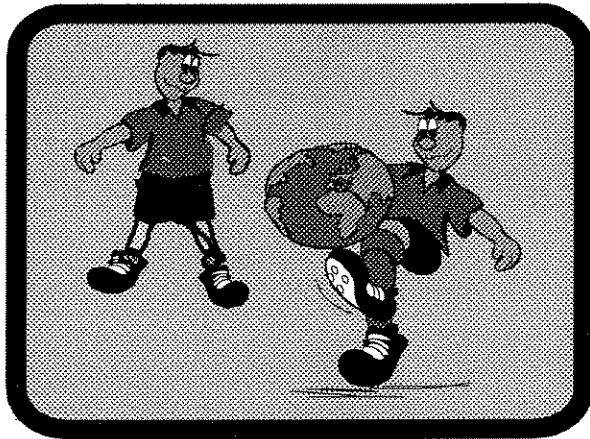


El papel será reutilizado, al reunirlo se harán hojas y tendremos linda y viva a la naturaleza.



**RECICLEMOS**

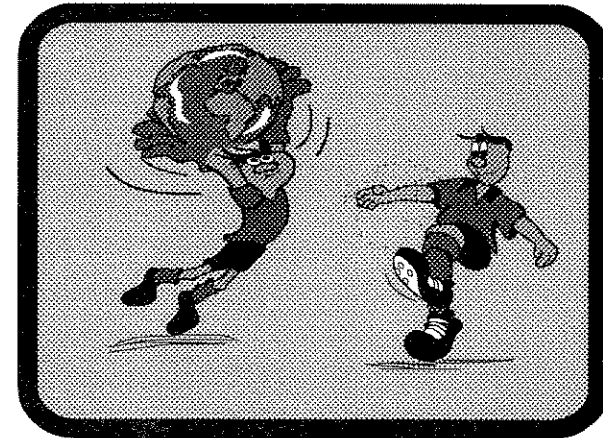
**El camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.**



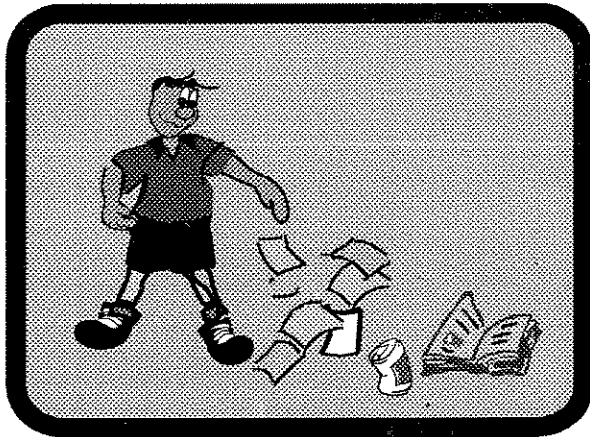
**Nuestro planeta  
no es una pelota**



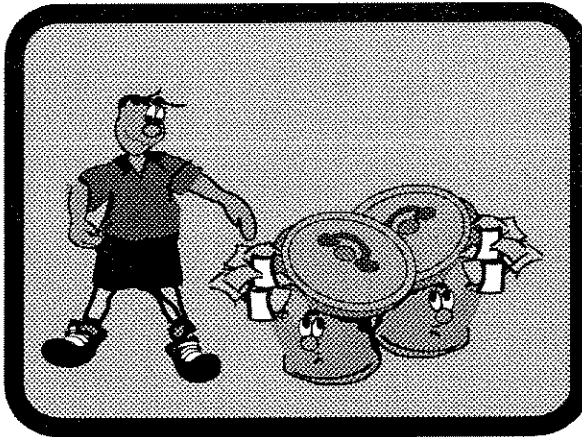
**Necesitamos la  
naturaleza sana**



**Así que en vez de jugar  
pelota con el planeta**



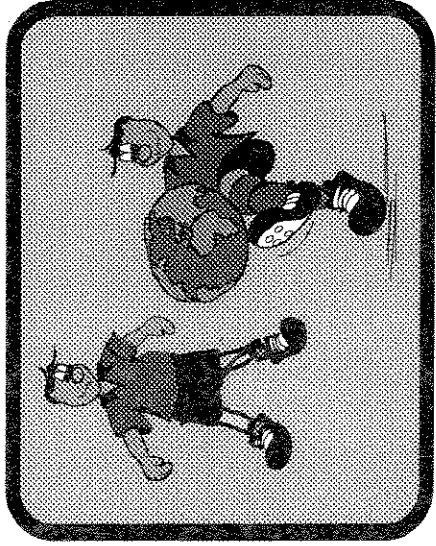
**Aprovechemos  
todo el papel**



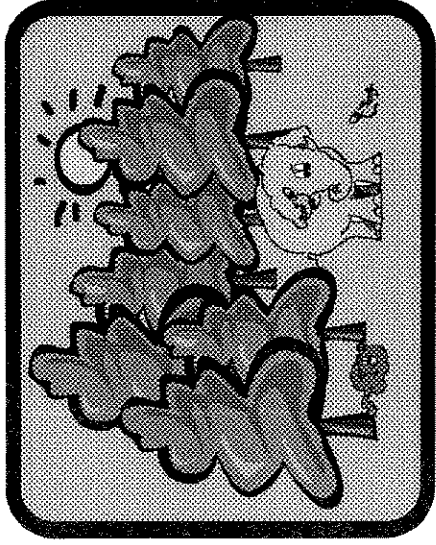
**Guardemos el papel usado en un bote para que pase  
por un proceso y se puedan hacer de nuevo:  
cuadernos, papel de fotocopiadora, hojas, etc.  
El camión de reciclaje pasará a recogerlo a tu colegio.**



**Así, lograremos ser amigos  
del planeta y no jugaremos con él,  
sino en él.**



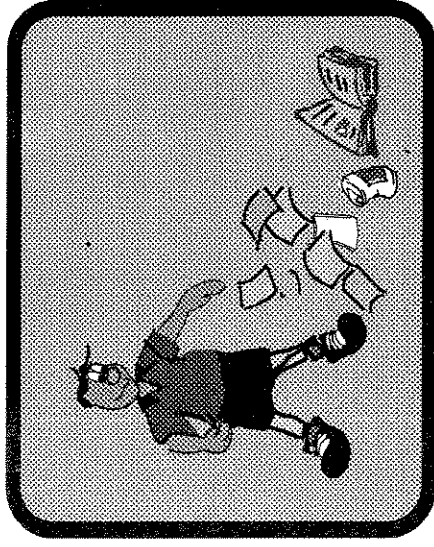
**Nuestro Planeta  
no es una pelota**



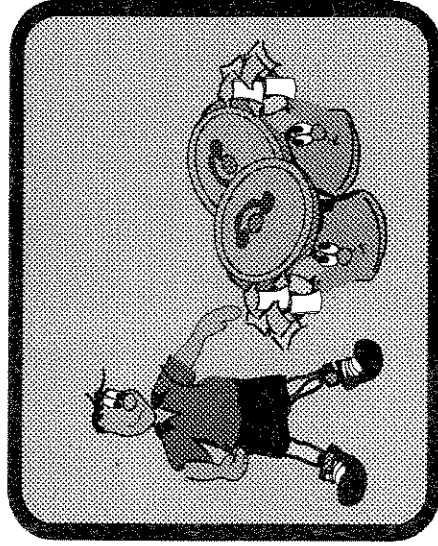
**Necesitamos la  
naturaleza sana**



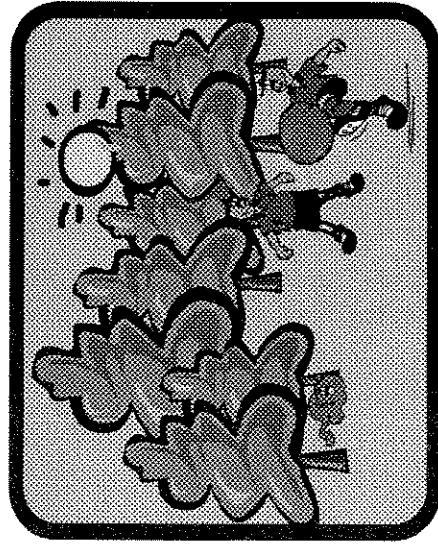
**Así que en vez de jugar  
pelota con el planeta**



**Aprovechemos  
todo el papel**



**Guardemos el papel usado en un bote, para que  
pase por un proceso y se puedan hacer de nuevo  
cuadernos, papel de fotocopiadora, hojas, etc.  
El camión de reciclaje pasará a recogerlo al colegio.**



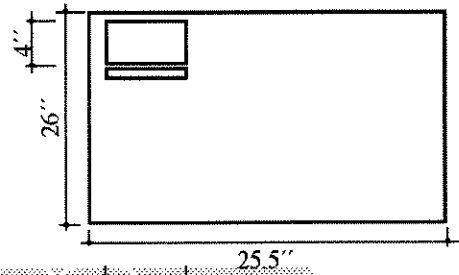
**Así lograremos ser amigos  
del planeta y no jugaremos con él,  
sino en él.**

**El camión de reciclaje pasará a recogerlo al colegio.**

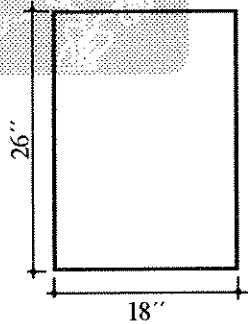
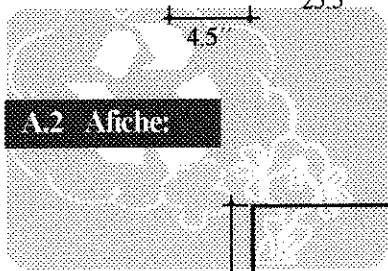
### 1.3 Técnicas y elementos gráficos:

#### A. Formato:

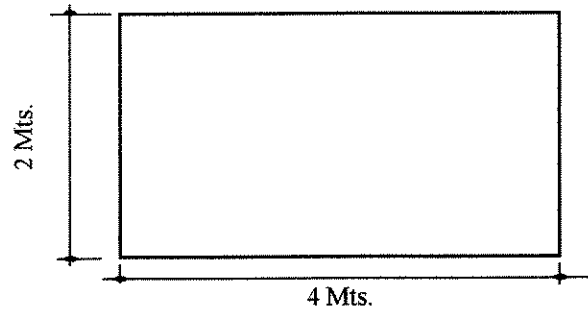
##### A.1 Anuncio de TV Story Board:



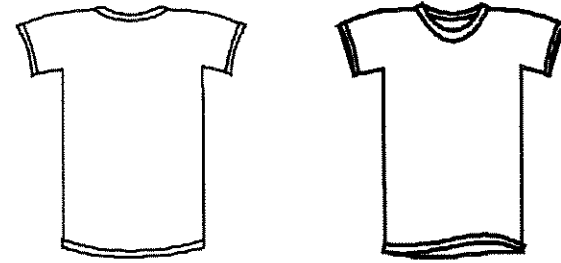
##### A.2 Afiche:



##### A.3 Valla publicitaria:

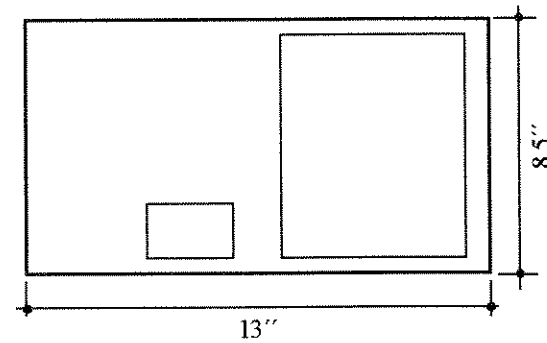


##### A.4 Playera:

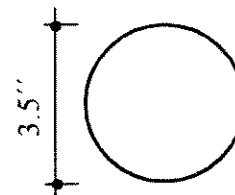


Small - Medium - Large

##### A.5 Portada de cuaderno:



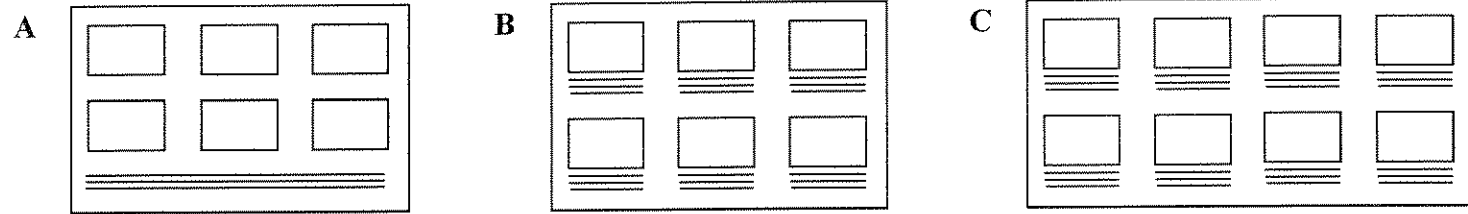
##### A.6 Botón:



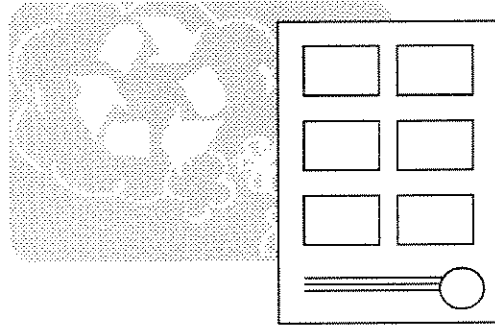


**B. Diagramación:**

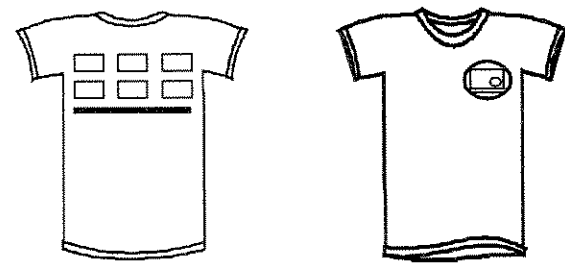
**B.1 Anuncio de TV Story Board:**



**B.2 Afiche:**

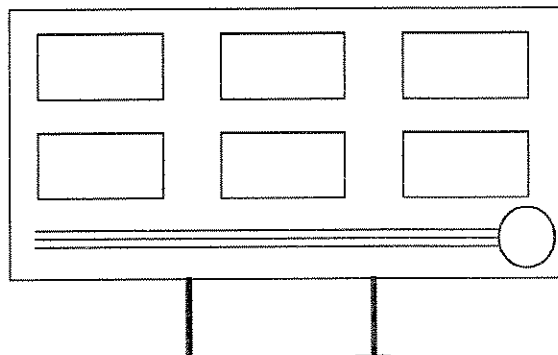


**B.4 Playera:**

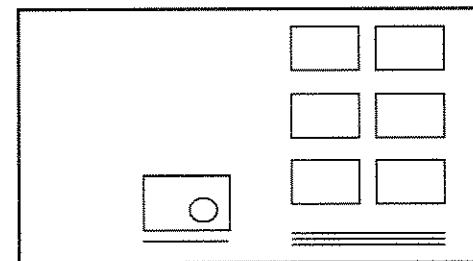


Small - Medium - Large

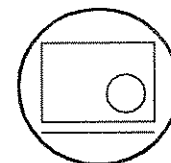
**B.3 Valla publicitaria:**



**B.5 Portada de cuaderno:**



**B.6 Botón:**



### C. Tipografía:

Para la de tipografía, se eligió el tipo helvética, utilizando mayúscula y minúsculas en algunos casos únicamente éstas últimas, en bold o light.

Las razones son para ello las edades del público receptor, la claridad y facilidad de reconocimiento de este tipo de letras y su sencillez de presentación.

Del 100% de niños encuestados el 98% de ellos opinó que la tipografía era la adecuada y a su gusto.

\* (Ver anexo 1)

### D. Ilustraciones:

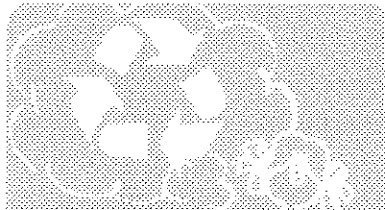
Las ilustraciones se eligieron también de acuerdo con las edades de los receptores, con el cuidado de que fueran atractivas.

Se encontró una figura base en un clip y luego se fueron creando las demás con todo su contexto, para hacer las caricaturas uniformes y del mismo tipo el programa que se usó es Corel Draw 7.

Todo se realizó después de una evaluación acerca del gusto de los receptores, a través de la observación de caricaturas y series de televisión. Esto condujo a ejecutar bocetos finales y originales para el cliente, es decir la campaña misma.

Del 100% de niños encuestados el 100% manifestó que los dibujos era de su gusto.

\* (Ver anexo 1)



### E. Color:

Como se sabe, el color es capaz de resaltar o apagar totalmente las ideas, además, es de gran importancia llamar la atención de los receptores, para ello, los colores cálidos funcionan a la perfección, específicamente el amarillo como fondo.

Con respecto a los demás colores se consideró lo siguiente:

Verde: El fondo de algunas escenas es verde claro ya que es cálido, alegre y sereno. Además, psicológicamente significa esperanza.

Gris: Tristeza, reservado y triste.

Azul: Los más pálidos dan un efecto tranquilizante.

Blanco: Pureza, limpieza, espacio.

Amarillo: La influencia del amarillo puro resulta estimulante, a pesar de ser cálido, es necesario; ya que el público receptor también requiere de un colorido llamativo. Atrae y llama la atención reforzando los demás colores.

Rojo: Como se debe llamar la atención de los receptores, a través del color, puede notarse el uso del rojo en algunos elementos.

Café: Calidez, un tono claro, oscuro sobrio y triste.

Negro: Luto, tristeza.

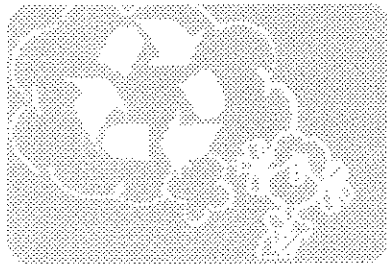
---

Todo ellos se adecuaron a la campaña, y le dieron vida ya que los tonos opacos y oscuros son utilizados en un porcentaje mínimo pero necesario, sin olvidar varios tonos que también fueron seleccionados como el celeste, el rosado y el lila, los que se observan poco porque resalta más los verdes, amarillos y azules.

Así, con estas combinaciones se llegó al resultado final de los originales para el cliente.

Del 100% de niños encuestados el 100% opinó que los colores eran atractivos.

\* (Ver anexo 1)





Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Programa de Diseño Gráfico

**Campaña para proteger el medio ambiente**

**a través del reciclaje del papel**

**Encuesta**

**Nombre:**

\_\_\_\_\_

**Edad:**

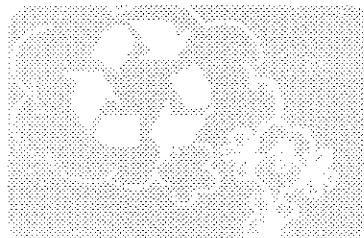
\_\_\_\_\_

**Colegio:**

\_\_\_\_\_

**Grado:**

\_\_\_\_\_



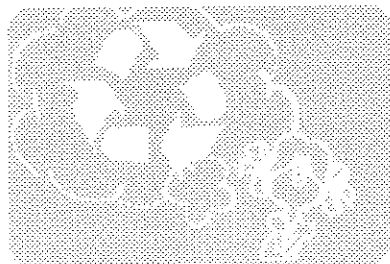
De acuerdo a lo que observaste, lo que más te llamó atención, marca con una X **SÍ** o **NO**

- |    |   |           |           |
|----|---|-----------|-----------|
| 1. | ¿Te resultaron atractivos los colores?        | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 2. | ¿Te gustaron los dibujos?                     | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 3. | ¿Te gustó la letra que se utilizó?            | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 4. | ¿Te gustaron los anuncios de televisión?      | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 5. | ¿Te gustó el afiche?                          | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 6. | ¿Te gustarían tus cuadernos con esta portada? | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 7. | ¿Usarías la playera y el botón?               | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 8. | ¿Identificas el símbolo del reciclaje?        | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |

## COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PIEZAS

Las piezas que conforman la campaña fueron validada por 65 niños de 6 a 12 años, por medio de una encuesta.

6 niños de 6 años.  
5 niños de 7 años.  
13 niños de 8 años.  
10 niños de 9 años.  
9 niños de 10 años.  
12 niños de 11 años.  
10 niños de 12 años.



Total de niños encuestados: 30  
Total de niñas encuestadas: 35

Los niños encuestados pertenecen a los siguientes colegios:

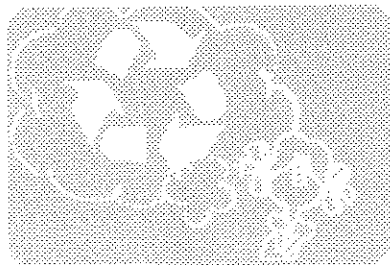
- Sagrado Corazón.
- Monte María.
- El Valle.
- Liceo Guatemala.
- Don Bosco.
- Secretarial Bilingüe.
- Santa Rita.
- Macdermont.
- Santa Teresita.

Se validó con ellos, ya que son el público receptor y, por lo tanto quién mejor que ellos para comprobar la eficacia de las piezas.

En el anexo I pueden observarse los resultados de la encuesta.

Con los anuncios de televisión, se utilizaron unas televisiones de manta, para realizar un video. Esta televisión de madera lleva un rollo de manta en donde se van corriendo las imágenes por medio de un botón. El sonido fue grabado en un cassette.

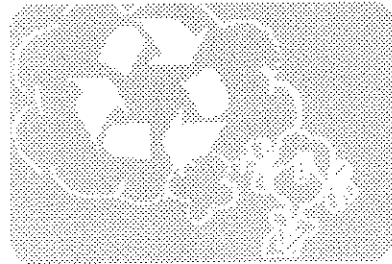
## CONCLUSIONES



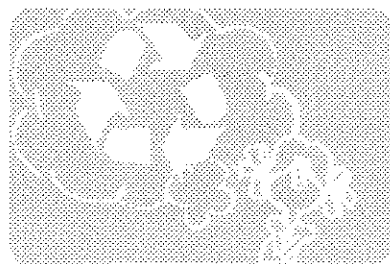
1. Se realizaron elementos gráficos de acuerdo con el gusto infantil en lo que se refiere a ilustraciones, colores y tipografía.
2. Se realizaron elementos gráficos para motivar en los niños la colaboración en el desarrollo sostenible del país.
3. Se logró crear originales para el cliente, dirigidos a niños de 6 a 12 años del nivel primario urbano.
4. Este tipo de campañas busca crear una conciencia ecológica.
5. Las piezas de diseño propuestas en el presente trabajo apoyan las actividades planteadas en la Guía de Educación Ambiental del Ministerio de Educación.

## RECOMENDACIONES

---



1. Que la escuela de Diseño Gráfico participe a nivel nacional en más campañas de reciclaje del papel.
2. Que a través del Diseño Gráfico se concientice a los niños a cerca de la responsabilidad que se tiene en la conservación del ambiente.



ANEXO 1





Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Programa de Diseño Gráfico

**Campana para proteger el medio ambiente**

**a través del reciclaje del papel**

**Encuesta**

**Nombre:**

\_\_\_\_\_

**Edad:**

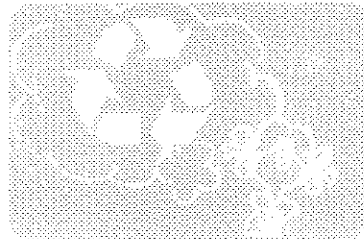
\_\_\_\_\_

**Colegio:**

\_\_\_\_\_

**Grado:**

\_\_\_\_\_



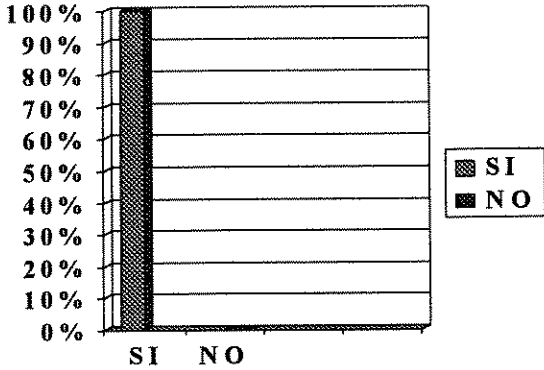
De acuerdo a lo que observaste, lo que más te llamó atención, marca con una X **SÍ** o **NO**

- |    |   |           |           |
|----|---|-----------|-----------|
| 1. | ¿Te resultaron atractivos los colores?        | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 2. | ¿Te gustaron los dibujos?                     | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 3. | ¿Te gustó la letra que se utilizó?            | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 4. | ¿Te gustaron los anuncios de televisión?      | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 5. | ¿Te gustó el afiche?                          | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 6. | ¿Te gustarían tus cuadernos con esta portada? | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 7. | ¿Usarías la playera y el botón?               | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |
| 8. | ¿Identificas el símbolo del reciclaje?        | <b>SÍ</b> | <b>NO</b> |

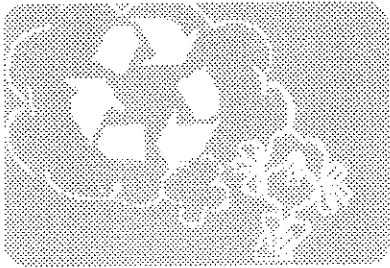
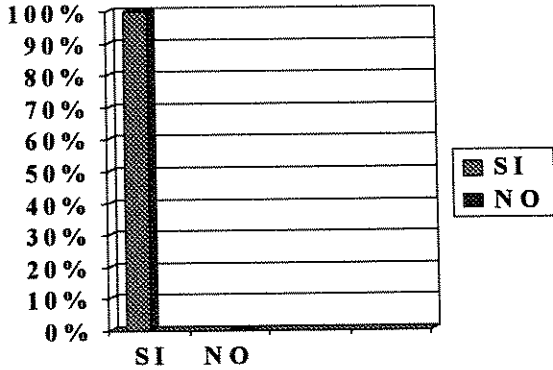
# ANEXO I

Las siguientes graficas corresponden a 65 niños encuestados.

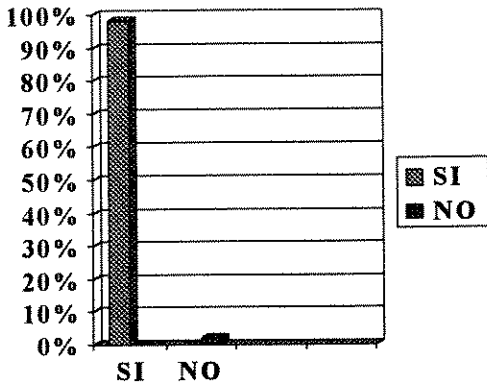
1. ¿Te resultaron atractivos los colores?



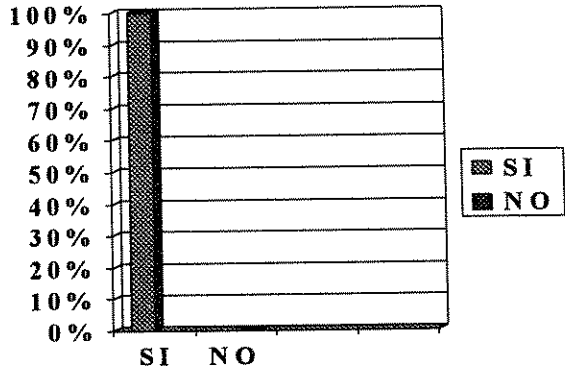
2. ¿Te gustaron los dibujos?

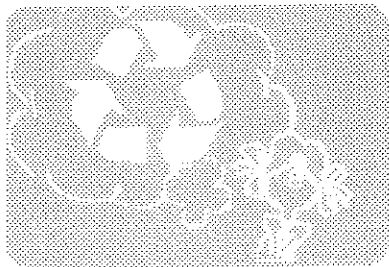


3. ¿Te gustó la letra que se utilizó?

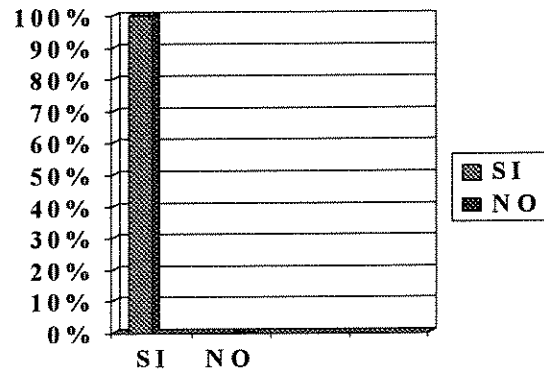


4. ¿Te gustaron los anuncios de televisión?

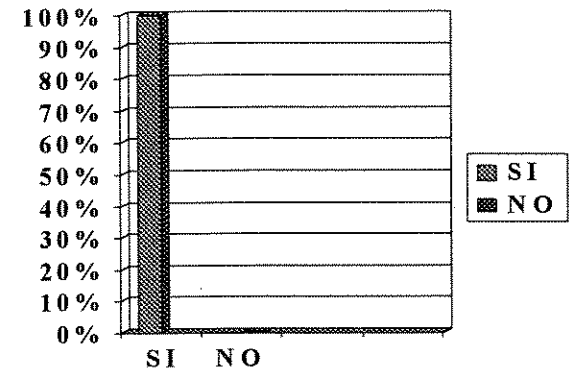




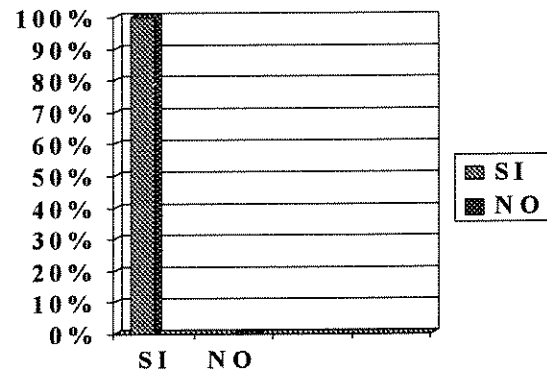
5. ¿Te gustó el afiche?



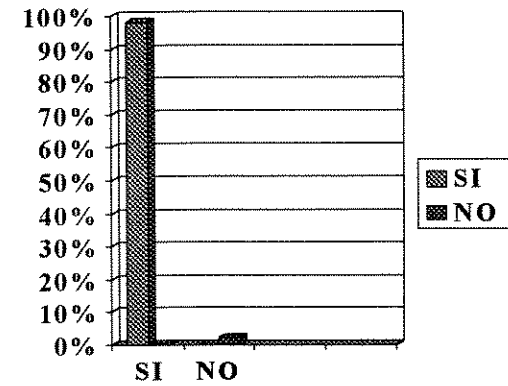
6. ¿Te gustaran tus cuadernos con esta portada?

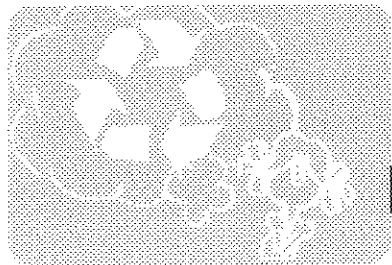


7. ¿Usarías la playera y el botón?



8. ¿Identificas el simbolo del reciclaje?

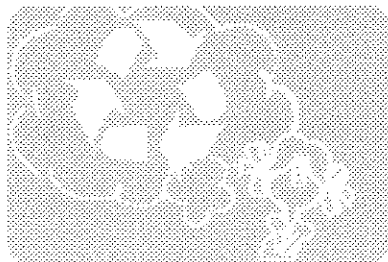




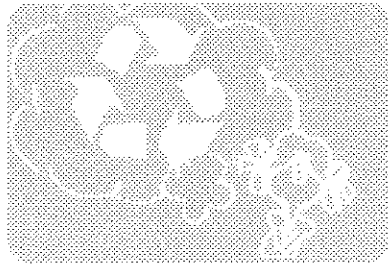
**ANEXO 2**

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arévalo, Juan José  
1948 *La psicología de la personalidad en los niños*  
Guatemala: Tipografía Nacional.
2. AUDG.  
1994 *Asociación Audubon de Guatemala*  
Sierra Isabel.
3. Baldizón, Douglas  
1989 *Ecología*. Guatemala: Editorial Universitaria.
4. 1989 *Constitución de la República de Guatemala*.  
Guatemala: Tipografía Nacional.
5. 1994 *Diccionario enciclopédico Sopena*.  
Barcelona: Editorial Ramón Sopena.
6. 1997 *Entrevista personal*, empleado de INAFOR  
Anónimo.
7. 1993 *Enclopedia Salvat*.  
Barcelona: Editorial Salvat Editores.
8. Kleppner's, Otto  
1988 *Publicidad*.  
México: Editorial Hispanoamericana, S.A.
9. Lemus, Luis Arturo  
1980 *Pedagogía*.  
Buenos Aires: Editorial Kapelusz.
10. Lugo, A. E. y G. L. Morris  
1987 *Los sistemas ecológicos y la humanidad*.  
México: Editorial Mexicana.



- 
11. Nassiff, Ricardo  
1974 *Pedagogía general.*  
Buenos Aires: Editorial Kapelusz
  12. 1987 *Nuffield Foundation.*
  13. Odum., E.P.  
1991 *Biología.*  
Madrid: Editorial Continental S. A.
  14. Papalia E., Diane  
1989 *Psicología del desarrollo.*  
México: Editorial Mexicana, S. A.
  15. Rymonnd F.  
1992 *Biología sistemas vivientes.*  
México: Editorial Continental, S. A.
  16. R. A. Champion  
1979 *Psicología del aprendizaje.*  
México: Editorial Limusa.
  17. Smmoot, Robert  
1990 *Biología.*  
México: Editorial Mexicana, S. A.
  18. Ville, A. Claude, Solomon.  
1989 *Biología.*  
México: Editorial M. Hill.



## GLOSARIO

---

**1. Animismo:**

Tendencia egocéntrica de los niños a dotar de vida a los seres inanimados.

**2. Biótico:**

Organismos vivos que constituyen un ecosistema.

**3. Deforestación:**

Cortar árboles, talar áreas de un bosque o el bosque entero.

**4. Desarrollo:**

Proceso que supone un aumento de la capacidad de un área o nación, producir bienes y servicios deseados por la sociedad.

**5. Erosión:**

Conjunto de procesos que causan variaciones en el relieve de la superficie terrestre.

**6. *In situ*:**

En el momento y lugar en que sucede una cosa.

**7. Perpetuación:**

Hacer perdurable una cosa.

**8. Perdurable:**

Que tiene estabilidad, que permanece para siempre.

**9. Reforestación:**

Sembrar árboles para recuperar los bosques talados.

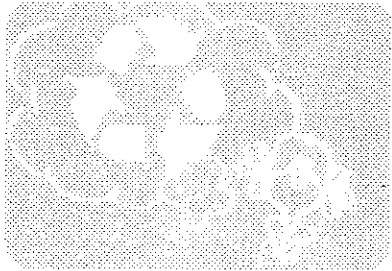
**10. Seudoindustria:**

Industria falsa.

---



# Imprímase



**Arquitecto Rodolfo Alberto Portillo Arriola**

**Decano**

**Diseñador Gráfico Francisco Chang**

**Asesor**

**Elen Lorena Farfán Álvarez**

**Sustentante**