

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

TRABAJO DE TESIS

LA PRENSA ESCRITA Y LA DIVULGACION  
SOBRE RECICLAJE DE PLASTICOS

PRESENTADO POR:  
CLAUDIA LISBETH GRAMAJO DE LEON

PREVIO A OPTAR EL TITULO DE:  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

ASESOR DE TESIS  
ERICK GARIVALDI BOLAÑOS GUDIEL

GUATEMALA, AGOSTO DE 2,000

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
16  
T(214)

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Escuela de Ciencias de la Comunicación

**Director**

Dr. Wangner Díaz

**Comisión Directiva Paritaria**

**Representantes Docentes**

Dr. Wangner Díaz Choscó  
Lic. César Augusto Urizar Méndez  
Lic. Oscar René Paniagua Carrera

**Representantes Estudiantiles**

Guilmar Ernesto Bobadilla Rodríguez  
Roberto Elías Esquit Meza  
Marco Tulio Ochoa España

**Secretaria**

Licda. Miriam Yucuté

**Tribunal Examinador**

Ing. Erick Garivaldi Bolaños Gudiel (Presidente)  
Licda. Aracelly Mérida González  
Lic. Sergio Morataya  
Dr. Wangner Díaz Choscó  
Lic. Arturo Abril  
Lic. Donaldo Vásquez (Suplente)

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA  
COMUNICACION

Guatemala, 08 de julio de 1999  
ECC-724-99

Señorita  
Claudia Lisbeth Gramajo de León  
Esc. Ciencias de la Comunicación

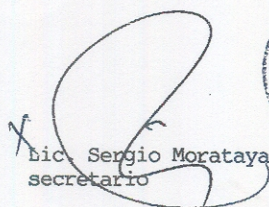
Señorita estudiante:

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por Comisión Directiva Paritaria en el Inciso 2.2 Punto SEGUNDO, Acta 19-99 de sesión celebrada el 05-07-99.

"SEGUNDO:...2.2:...Comisión Directiva Paritaria ACUERDA: a) Aprobar a la estudiante CLAUDIA LISBETH GRAMAJO DE LEON, Carnet No.9215120, el trabajo de tesis: COMUNICACION PARA LA REDUCCION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL. b) Nombrar como asesor al Ingeniero Erick Garivaldi Bolaños Gudiel."

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. Sergio Morataya  
secretario



SM/rmr



Escuela de Ciencias de la Comunicación  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, 31 de agosto de 1,999  
ECC 961-99

Señorita estudiante  
Claudia Lisbeth Gramajo De León  
Esc. Ciencias de la Comunicación

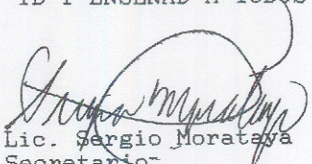
Estimada señorita estudiante:

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por Comisión Directiva Paritaria, en el Inciso 2.6, del Punto SEGUNDO, del Acta No. 26-99 de sesión celebrada el 23 de agosto de 1,999.

"SEGUNDO:... 2.6... Comisión Directiva Paritaria, en base al dictamen favorable y lo preceptuado en la Norma Séptima de las Normas Generales Provisionales para la Elaboración de Tesis y Examen Final de Graduación, vigente, ACUERDA: Nombrar a los profesionales Ing. Erick Bolaños (Presidente), Licda. Araceely Mérida y Lic. Sergio Morataya, para que integren el Comité de tesis que habrá de analizar el trabajo de tesis de la estudiante CLAUDIA LISBETH GRAMAJO DE LEON, Carnet No. 9215120, cuyo título es: COMUNICACION PARA LA REDUCCION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL EN EL RECICLAJE DE PLASTICOS."

Sin otro particular,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. Sergio Morataya  
Secretario

SM/lm



DICTAMEN DE TERNA REVISORA DE TESIS

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA  
COMUNICACION

Guatemala, 28 de julio del 2000.

Señores:  
Comisión Directiva Paritaria  
Edificio

Distinguidos señores:

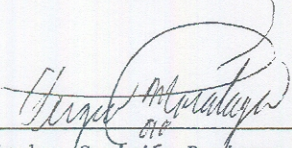
Atentamente informamos a ustedes que el (la) estudiante \_\_\_\_\_  
CLAUDIA LISBETH GRAMAJO DE LEON

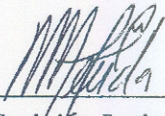
Carnet No. 92 15120, ha realizado las correcciones y  
recomendaciones a su trabajo de tesis, cuyo título final es LA PRENSA  
ESCRITA Y LA DIVULGACION SOBRE RECICLAJE DE PLASTICOS

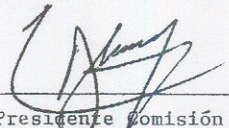
En virtud de lo anterior se emite DICTAMEN FAVORABLE a efecto de que  
pueda continuar con el trámite correspondiente.

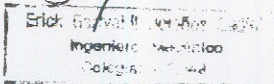
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
\_\_\_\_\_  
Miembro Comisión Revisora  
Lic. Sergio Morataya

  
\_\_\_\_\_  
Miembro Comisión Revisora  
Licda. Aracelly K. Mérida G.

  
\_\_\_\_\_  
Presidente Comisión Revisora



cc/estudiante  
archivo  
correlativo



Escuela de Ciencias de la Comunicación  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, 3 de agosto de 2.000  
ECC 859-00

Señorita estudiante  
Claudia Lisbeth Gramajo de León  
Esc. Ciencias de la Comunicación

Estimada señorita estudiante:

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por Comisión Directiva Paritaria, en el Inciso 5.3, del Punto QUINTO, del Acta No. 27-00 de sesión celebrada el 31 de julio de 2.000.

""QUINTO:... 5.3...

Comisión Directiva Paritaria, ACUERDA: a) Aprobar el trabajo de tesis titulado: LA PRENSA ESCRITA Y LA DIVULGACION SOBRE RECICLAJE DE PLASTICOS, presentado por la estudiante CLAUDIA LISBETH GRAMAJO DE LEON, Carnet No. 9215120, en base al dictamen favorable del Comité de tesis nombrado para el efecto; b) Se autoriza la impresión de dicho trabajo de tesis; c) Se nombra a los profesionales: Dr. Wangner Díaz y Lic. Arturo Abril (titulares) y Lic. Donald Vázquez (suplente), para que con los miembros del Comité de tesis. Ing. Erick Bolaños (Presidente), Lic. Sergio Morataya y Licda. Aracelly Mérida, integren el Tribunal Examinador y d) Se autoriza a la Dirección de la Escuela para que fije la fecha del examen de graduación."

Atentamente.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS".

Licda. Miriam Yucuté M.  
Secretaria

MYM/lm

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

**POR UNA ESCUELA CON LUZ PROPIA**

LA PRENSA ESCRITA Y LA DIVULGACION SOBRE EL RECICLAJE DE  
PLASTICOS

"PARA EFECTOS LEGALES,  
UNICAMENTE EL TESINANDO ES  
RESPONSABLE DEL CONTENIDO DE  
ESTE TRABAJO"

## DEDICATORIA

A: **DIOS Y A LA VIRGEN MARIA**

A: **MI ESPOSO**

Agradezco a Dios haberte conocido y a tí por tus impulsos en seguir adelante, dándome tu mano para continuar en los momentos difíciles y hacerme sentir una feliz esposa.

A: **MARIA CLAUDETTE**

Pedazo de cielo que Dios nos regalo, para rebosar de dicha y alegría con sus gorgojeos y sonrisa angelical.

A: **MIS PADRES**

Que este esfuerzo sea un cúmulo de agradecimientos a las incansables palabras de fortaleza y apoyo que me han brindado.

A: **MIS HERMANOS**

Que sirva de huella para continuar en su superación personal y puedan llegar más lejos de lo que ahora he llegado.

A: **MIS TIOS, TIAS Y ABUELA**

En especial a: Ricky de Melgar, María Elena de León y abuelita María del Carmen Vides.

A: **MAZATENANGO LINDO** Tierra que me vio nacer.

A: **ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y  
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA.**

A: **USTED QUE LA RECIBE ESPECIALMENTE.**

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



	<b>PAG.</b>
<b>INDICE</b>	
<b>INTRODUCCION</b>	03
<b>OBJETIVOS</b>	04
<b>CAPITULO I</b>	
<b>RECICLAJE DE PLASTICOS</b>	
1.1 Reseña histórica del reciclaje	05
1.2 ¿Qué es reciclar o reciclaje?	08
1.3 Los porqués del reciclaje y su símbolo	09
1.4 La industria del reciclaje	10
1.5 Fundamentos legales del reciclaje en Guatemala.	11
1.6 ¿Qué son los plásticos?	13
1.7 ¿Qué es el Reciclaje de Plásticos?	13
1.8 Requisitos y el Proceso para el Reciclado del Plástico	14
1.9 Identificación de los materiales de plástico	16
1.10 Beneficios ecológicos y la contribución social del reciclaje	18
1.11 Beneficios económicos del reciclaje	19
1.12 Empresas e instituciones que apoyan y se dedican al reciclaje en Guatemala	20
<b>CAPITULO II</b>	
<b>LA COMUNICACIÓN</b>	
2.1 Conceptualización de la comunicación	24
2.2 La comunicación y su evolución	25
2.3 Elementos de la comunicación	25
2.4 Diseño del mensaje para comunicar	27
2.5 Medios de comunicación	29
2.5.1 Funciones de los medios de comunicación	30
2.5.2 Los medios impresos	31

2.5.3	Los pósters, afiches, volantes y folletos como herramienta para la reducción de la contaminación ambiental	31
2.6	Necesidad de concientizar al público	32
2.7	Investigación e identificación de la audiencia específica	34
2.8	Comunicación para la prevención	35
2.9	¿Porqué no se escribe bien para el ambiente?	36
2.10	¿Cómo escribir para el ambiente?	36
2.11	Necesidad de programas agresivos para concientiar al público	37

### CAPITULO III

#### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

##### 3.1 Aspectos Metodológicos

#### CONCLUSIONES

#### RECOMENDACIONES

#### BIBLIOGRAFIA

#### 38

38

49

50

51

### CAPITULO II

#### LA COMUNICACION

2.1 Conceptualización de la comunicación

2.2 La comunicación y su evolución

2.3 Elementos de la comunicación

2.4 Diseño del mensaje para comunicar

2.5 Medios de comunicación

2.5.1 Funciones de la comunicación

2.5.2 Los medios de comunicación

## RESUMEN

**Título:** "IMPORTANCIA DE LA PRENSA ESCRITA COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN DEL ADECUADO RECICLAJE DE PLÁSTICOS"

**Autor:** CLAUDIA LISBETH GRAMAJO DE LEON

**Universidad:** SAN CARLOS DE GUATEMALA

**Unidad Académica:** ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

**Problema investigado:**

Se investigó si los Periódicos Prensa Libre y Siglo Veintiuno divulgaron temas sobre el reciclaje de plásticos en los meses de febrero, marzo y abril de 1999.

Además, cuales deberían ser los temas básicos que deben de dar a conocer los medios de comunicación escritos acerca del tema.

**Procedimiento para obtener la información:**

Se revisaron 178 periódicos de las ediciones de febrero, marzo y abril de 1999 de Prensa Libre y Siglo Veintiuno para determinar la cantidad de temas publicados sobre el reciclaje de plásticos, consultándose además bibliografías en diferentes bibliotecas, ministerios de salud y educación, universidades privadas y San Carlos de Guatemala, sin encontrar ninguna información útil para el tema. Se investigó además en instituciones dedicadas al ambiente donde de alguna manera se recaudó información general; sin embargo, se solicitó colaboración para dicha investigación a la única empresa recicladora de plásticos en Centro América, Recicladors de Centro América, donde se facilitó la mayoría de la información, dado que la

biblioteca privada de esta compañía recibe información extranjera relacionada con el tema.

Inmediatamente se seleccionaron todos los temas involucrados tanto en el concepto comunicacional como en el de reciclaje de plásticos, para dar a conocer que tipo de información es la que se debe publicar en los medios de comunicación.

**Resultados Obtenidos:** En los meses de febrero, marzo y abril de 1999, los periódicos Prensa Libre y Siglo Veintiuno no cumplieron con la función de educar y comunicar a la sociedad en general, acerca del adecuado reciclaje de plásticos.

Se logró recopilar información básica acerca de los temas de comunicación que deben de contener los medios de comunicación escrita para transmitir conocimientos sobre el adecuado reciclaje de plásticos

## INTRODUCCION

El tema de la protección del ambiente ha adquirido gran importancia durante los últimos años debido a que los seres humanos nos hemos dado cuenta de la importancia de la conservación del mismo ahora que hemos estado sufriendo las consecuencias del deterioro de la calidad de vida humana.

Debido a que las personas que tienen acceso a los medios de comunicación social masivos somos los comunicadores sociales, tenemos la responsabilidad de transmitir estos conocimientos sobre el ambiente, de manera que las personas conozcan de una manera sencilla y veraz los beneficios sociales y económicos y las consecuencias que trae sobre el futuro de nuestro planeta, la no implementación del adecuado manejo de los residuos plásticos en nuestro país.

Green Peace hace referencia que en 1998 en Guatemala se desechan diariamente 1,500 toneladas de desechos sólidos, entre los cuales 84 toneladas corresponden a materiales plásticos, lo que nos daría un total anual de 24,192 toneladas métricas. Estos desechos plásticos requieren de mucho tiempo para degradarse en el ambiente (aproximadamente 500 años los materiales más duros ejemplo: Polietilen-tereftalato, polietileno de alta densidad, polipropileno, poliestireno y otros) lo que lo convierte en un desecho altamente contaminante; por lo tanto, si consideramos que el 65% de estos materiales son susceptibles de reciclar tendríamos una cantidad de 15,724.80 toneladas métricas de material que se podría reutilizar para diferentes productos en el mercado, y así disminuir la importación anual de resina plástica virgen que se consideran alrededor de 80,000 toneladas anuales. Al analizar los datos anteriores se demuestra el gran impacto que tendría la implementación adecuada del manejo de desechos plásticos a través de una educación y motivación dirigida por cualquier medio de comunicación adecuado.

Uno de los medios de comunicación masivos más utilizados en nuestro país lo constituye la prensa escrita, por lo que escogí investigar sobre este segmento, de manera de determinar si efectivamente están cumpliendo con la misión de informar y divulgar los conocimientos adecuados para la población en general, sobre el adecuado Reciclaje de Plástico; además, consideré necesario proporcionar algunos temas básicos que deben de ser tomados en cuenta al momento de redactar cualquier información sobre el Reciclaje de Plásticos.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Establecer si los periódicos de Prensa Libre y Siglo Veintiuno durante el período febrero, marzo y abril de 1999 divulgaron temas sobre el Reciclaje de Plásticos.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar el papel de los diarios: Prensa Libre y Siglo Veintiuno con relación al tema de Reciclaje de Plásticos, utilizando el método propuesto por Klaus Krippendorff.
- Proporcionar información sobre el Reciclaje de Plásticos, debido a la escasez que existe.

## CAPITULO I

### RECICLAJE DE PLASTICOS

#### 1.1 RESEÑA HISTORICA DEL RECICLAJE

A continuación se encuentra una historia breve a nivel general de cómo inicia el reciclaje en el mundo, sin especificar con que tipo de residuo se inició; sin embargo es importante conocer como se llegó a la necesidad de reciclar.

"Los primeros seres humanos no tenían una estrategia de gestión de residuos sólidos en sí, sencillamente porque la existencia de los cazadores-recolectores no lo requería. Probablemente, el hecho de no permanecer en un lugar el tiempo suficiente como para acumular una cantidad de residuos importantes, y la necesidad de utilizar los escasos recursos al máximo, no originaba ninguna inquietud o acción.

Sin embargo, cuando los seres humanos empezaron a asentarse en comunidades permanentes, con mayores concentraciones de individuos y de actividades generando residuos, se puso de manifiesto la necesidad de una gestión de los residuos. Aunque esto se produjese en algunos lugares alrededor de 10,000 años antes de Cristo, en otros ocurría mucho más tarde, e incluso todavía en algunas partes rurales del planeta con baja densidad de población, causa escasa preocupación.

Antes del 500 antes de Cristo, Atenas organizó el primer basurero municipal del mundo occidental; los ladrones de basuras fueron obligados a evacuar los residuos, al menos, a una milla de distancia de los muros de la ciudad. Este imperativo se extendió a otros lugares, adelantándose y retrocediéndose los límites según los deseos y habilidades de los gobernantes. Durante la Edad Media, la evacuación de residuos siguió siendo una responsabilidad individual, commensurada por la falta de autoridad del gobierno.

En 1388, el Parlamento inglés prohibió la evacuación de residuos en las vías fluviales y desagües públicos. Apenas unos años después, en 1400, las basuras se amontonaban a tal altura fuera de las puertas de París, que interfirieron con las defensas de la ciudad.

Para la década de 1840, el mundo occidental empezó a entrar en la Edad de la Sanidad, las condiciones inmundas comenzaron a ser vistas por el público como una molestia, exigiéndose una acción gubernamental para su solución. Los sanitarios, empleados por los gobiernos para tratar principalmente la evacuación de agua residuales, giraron su atención, cada vez más, hacia los residuos sólidos.

La incrementada asunción de la gestión de residuos sólidos por parte de los gobiernos llevó a aproximaciones sistemáticas, incluyendo al "destructor", un sistema de incineración. En 1885 se construyó la primera incineradora municipal de Estados Unidos, en la isla Gobernador, Nueva York" (Lund, 1997:12).

De tal forma, se puede mencionar que desde los inicios de nuestra civilización nuestra especie humana ha dejado a su paso una estela de desechos, que son los residuos no utilizados de nuestra actividad de producción, distribución y consumo; por supuesto que la producción de desechos es una consecuencia propia y natural del ser humano, la que se ha incrementado paralelamente al desarrollo de nuestras capacidades y modalidades de producción y consumo. Nuestro acelerado proceso de urbanización, crecimiento industrial y los factores de consumo, han causado un acelerado incremento de residuos sólidos por habitante.

#### Historia del reciclaje en Guatemala

En Guatemala no existe específicamente antecedentes históricos del reciclaje de desechos sólidos y menos aún del Reciclaje de Plásticos que es el tema fundamental de esta investigación; sin embargo se realizó una recapitulación con información obtenida por diferentes entidades que de alguna manera colaboran o están involucradas con la contaminación ambiental de desechos sólidos o bien a la conservación del ambiente.

Hace aproximadamente 10 años existieron empresas como Incru, Reciclados de Guatemala y Ecoplast que se dedicaban a la recolección de plásticos para ser molidos, pero realmente no se usaba la maquinaria industrial necesaria para realizar en sí el reciclaje de los plásticos, sino que el plástico era recolectado, lavado, separado por colores y finalmente molido para ser enviado al exterior a empresas recicladoras de plástico las cuales convertían en pellet, (material industrial procesado, listo para reciclar).

Sin embargo en 1993 ECOPLAST inició formalmente su producción con maquinaria industrial el proceso del reciclado del plástico, siendo éste sólo para las necesidades y consumo de ellos mismos, por lo que no llegó a destacarse en el ámbito industrial, debido a la poca capacidad de producción.



Inyectores de Plástico, S.A. empresa que tiene 25 años de dedicarse a la producción de productos plásticos para consumo industrial y popular, se dio cuenta de la necesidad de crear en 1995 a la empresa RECICLADOS DE CENTROAMÉRICA, S.A., para la reutilización de sus productos plásticos así como de minimizar los costos de los mismos. Esta empresa guatemalteca se dedica desde entonces al reciclaje de plásticos, siendo la única empresa en Centro América recicladora de plásticos que tiene todo el proceso técnico e industrial para el consumo de sus propios productos (IPSA) así como la capacidad de reciclar el producto de otras industrias productoras de plástico a nivel nacional e internacional, teniendo la capacidad y maquinaria optima para realizar dicha producción, lo que le ha ayudado a tener auge en Centro América, ya que compra material para reciclar y vende material peletizado para ser reproducido y vendido inclusive a países del extranjero.

Actualmente existen otras empresas que se dedican al reciclaje o bien a la molienda de productos plásticos, las cuales han venido apareciendo a partir de los años 1997, entre ellas podemos mencionar a: IMPOREX, ubicada en la Av. Elena 27-01 Tel: 471 5996, esta empresa únicamente muele y vende un tipo de material plástico como es el PVC. MAQUIPLASTIC, ubicada en la 6ª. Calle "A" 8-19 zona 7 Colonia Quinta Samayoa, Tel: 471 0864 y 440 3004, se dedica a moler todo tipo de plástico. ECOPLAST ubicada en la 14 calle 4-57 zona 12, Tel: 473 2005, se dedican a moler y peletizar todo tipo de plástico exceptuando el PVC.

Se realizó una investigación para conocer que empresas guatemaltecas se dedican a reciclar otros tipos de materiales, en las que se encuentran para vidrio: SICASA O VIGUA, VIMEGUA. En el caso del reciclaje de papel se encuentran: CLASIFICADORA CENTROAMERICANA, ARIMANI, RECICLADORA DE MATERIAS PRIMAS, COPROSA, DEFENSORES ECOLOGICOS, Y COPAGSA. Las empresas que se dedican a reciclar metal son: RECICLADORA SAN MIGUEL, PROCESADORA DE MATERIALES EL TREBOL, GUAYAPOR Y MEGA RECICLAJE 2,000.

La municipalidad de Guatemala inició el primer relleno sanitario de la Ciudad Capital entre 1953 y 1954, en la 30ª. Calle al final de la zona 3. En 1957 se hizo otro ensayo de relleno sanitario en la 20 calle y 30 Av. de la zona 5; En 1961 se establecieron los botaderos del Puente Belice, zona 6 y El barranco de la 7ª. Av., entre las zonas 3 y 7. Desde entonces el servicio de recolección, transporte y disposición de basura ha estado integrado por un sistema particular y otro municipal. El sistema privado atiende aproximadamente a la mitad de la recolección de desechos sólidos de la ciudad capital, y el municipal sirve especialmente en las zonas de bajo nivel socioeconómico e instituciones como escuela y hospitales.

Según datos proporcionados por la Municipalidad capitalina, en la Ciudad de Guatemala el número aproximado de vertederos ilegales es de 800 y si se toma en cuenta los otros municipios vecinos del Area Metropolitana, el número de basureros ilegales asciende a 2,000. En áreas rurales de Guatemala hasta un 50% de la basura se quema a cielo abierto y un 15% se quema de la misma manera en áreas urbanas.

Se puede promediar que en Centro América (6 países) produce alrededor de 16 mil toneladas métricas de desechos sólidos cada día. La composición de los desechos en Centro América en 1994 se da en el siguiente orden según la cantidad: a) desechos orgánicos, b) desechos plásticos, c) desechos de construcción y ripio, d) papel y cartón, e) metales diversos y vidrio.

## 1.2 ¿QUÉ ES RECICLAR O RECICLAJE?

"Reciclar es el sistema de recuperación por excelencia. El reciclaje permite usar ciertos residuos como materia prima para producir nuevas mercancías. Muchos materiales (papel, cartón, vidrio, plástico, aluminio y metales) son susceptibles de ser reciclados una o varias veces, lo que contribuye a disminuir notablemente el volumen de residuos que se descarta en los sitios de disposición final.

Sin embargo, el gasto adicional que debemos hacer para optimizar la gestión de los residuos, se compensa con creces por los beneficios ambientales (calidad ambiental y del paisaje, ausencia de contaminación visual y olfativa) y sociales (menos gasto en servicios de salud) que se derivan de un buen manejo." (Rederra, 1996:29)

En general, la reducción, el reuso y el reciclaje son opciones que deben demostrar ser viables desde el punto de vista técnico y económico. El manejo de la basura o de los residuos sólidos, puede generar beneficios económicos,

El reciclaje previene que materiales potencialmente útiles lleguen a los rellenos sanitarios o sean quemados, reduciendo los volúmenes destinados a los sitios de disposición final, ayudando a ahorrar energía y recursos naturales.

Por lo tanto, el término reciclaje se refiere a la reutilización de materiales de segundo uso que han sido desechados ya que su función inicial ha concluido (empaques, productos para empaque, transporte, almacenamiento y otros). Esto es posible gracias a nuevas tecnologías, las cuales le proporcionan a estos materiales nuevamente sus características originales como: físicas, mecánicas y químicas, dándole la propiedad de su reutilización para nuevos usos.

### 1.3 LOS PORQUES DEL RECICLAJE Y SU SIMBOLO

En Guatemala se desconoce a nivel general por qué debe reciclarse, se ignora sobre la contaminación que se evitaría al ser reciclados los productos o diferentes tipos de desechos sólidos, el espacio que diariamente ocupan esos desechos, los beneficios económicos del reciclaje y por consecuencia los beneficios sociales. Así también se desconoce el símbolo que aparece en diferentes productos que utilizamos los cuales son factibles al reciclaje, este símbolo aparece regularmente en la parte inferior del producto o en algunas esquinas.

"El reciclaje se produce por tres razones básicas: razones altruistas, imperativos económicos y consideraciones legales. En primer lugar es evidente que la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos responde a los intereses generales de todo el mundo. En segundo lugar, el costo evitado para una evacuación de residuos ambientalmente aceptable se ha incrementado tanto que, cuando se combina con otros costos asociados al reciclaje, adquiere sentido, desde el punto de vista económico, el reciclaje de muchos de los materiales." (Dietrich,1986:37)

El símbolo del reciclaje se identifica por sus tres flechas que van girando en dirección a las agujas del reloj, formando un triángulo, en algunos lugares le identifican con color verde para significar la naturaleza, o bien la "no contaminación". Las tres flechas las han identificado además como las 3 R's Reducir, Reusar y Reciclar. Las flechas también significan que el producto puede ser reusado o reutilizado o que tiene un ciclo sin fin, con rotación continua para hacer nuevas producciones con material virgen; por lo que el producto que se identifique con ese símbolo podrá ser seleccionado por color, tipo de material si su caso fuera plástico, lavado y continuará con su proceso hasta ser convertido en pellet para producir un producto diferente o bien para darle el mismo uso.



#### 1.4 LA INDUSTRIA DEL RECICLAJE:

"En general, el reciclaje es una industria marginal en el mundo, aunque existen líneas de productos reciclados y mercados de consumo de reciclados bastante desarrollados y competitivos tanto en países altamente industrializados del hemisferio Norte, como países menos industrializados del hemisferio Sur.

Es además una industria informal, que se basa muchas veces en el trabajo de "pepenadores" o "rebuscadores", centros de acopio informales y procesos rudimentarios de tipo tecnológico, administrativo, de producción y comercialización de los productos reciclados.

Los "pepenadores" separan materiales listos para reciclaje que se clasifican así: 1) plástico, sobre todo polietileno y PVC; 2) metales, en especial aluminio; 3) vidrio, cartón y textiles., finalmente estos materiales son vendidos a las empresas industriales que se dedican al reciclaje" (Lund, 1997:13)

Según datos de la Municipalidad Capitalina, en los diferentes sitios de vertido tanto legal como ilegal en Guatemala, hay alrededor de 1,500 personas vinculadas al proceso de segregación y acopio de desechos.

En Guatemala, existe la industria Reciclados de Centro America, S.A., que recicla el plástico captado tanto del pequeño consumidor como del grande, es una de las pocas fábricas que se dedican a esta actividad, y entre su capacidad esta él poder reciclar plásticos desde Polietilen-terftalato (envases de agua pura y gaseosas) hasta plástico como el Policarbonato o el Poliestireno (envases de comida rápida)

Reciclados de Centro América, S. A. utiliza como forma de comunicación la impresión de diferentes afiches o volantes los cuales son distribuidos a: empresas dedicadas a la fabricación del plástico, a las diferentes municipalidades de los municipios de la ciudad capital, en reuniones que se realizan eventualmente en la Cámara de la Industria, publicaciones en las guías telefónicas, en la revista "Pueblo". Al inicio de sus operaciones en la inauguración de esta empresa se realizó un reportaje televisado en Noti 7, dándose a conocer como la primera empresa recicladora en Centro América. El personal administrativo debió de contactar en los diferentes basureros a los recolectores de residuos plásticos, para poder comprar plástico. Al momento esta por iniciarse anuncios en programas radiales y en página de internet.

Realmente RECICLASA como empresa recicladora no genera suficientes ingresos como para realizar programas formales de comunicación y dirigirlos a un publico objetivo, como por ejemplo en la ciudad capital que sería el más optimo; sin embargo,

el hecho de reciclar es una inversión que provee beneficios ecológicos para la comunidad guatemalteca. Actualmente la resina reciclada (pellet) tiene un costo alto, que se compara con el precio de la materia plástica virgen, por lo que las grandes industrias prefieren comprar materiales vírgenes, acrecentando el problema de más ingreso al país de materiales plásticos, por esto es necesario que surjan propuestas legislativas que obliguen a estas empresas a la utilización de un porcentaje de materiales reciclados en sus procesos de producción, esto ha funcionado muy bien en países desarrollados donde se ha frenado el consumo de materias primas vírgenes, contribuyendo al consumo de materiales reciclados.

### 1.5 FUNDAMENTOS LEGALES DEL RECICLAJE EN GUATEMALA.

En Guatemala, existen leyes para la conservación del ambiente, las cuales no se han puesto en práctica o bien, no se respetan. Menos aún existe ley o norma que regule la utilización de un porcentaje de materiales reciclados en la fabricación de nuevos productos.. Sin embargo a continuación se dan a conocer algunos acuerdos.

El acuerdo de la municipalidad de Guatemala relacionado con la recolección de basura y el decreto 68-86 del Congreso de la República, que contiene la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, se modificó por adición al Acuerdo Municipal emitido con fecha 26 de abril de 1956, en el cual se incluyen 10 artículos. Este fue dado en el salón de sesiones "Miguel Angel Asturias" del Palacio Municipal a los siete días del mes de agosto de mil novecientos noventa y cinco.

"El Decreto No. 68-86 del Congreso de la República considera que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales, es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico del país, de manera sostenida."(Fideicomiso, 1994-1995:09)

El informe legislativo de Reciclados de Centro América de 1998 contiene lo siguiente: "La ley emitida durante el año 1986 es la "Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Título I: Objetivos generales y ámbito de aplicación de la ley, capítulo I, el cual habla de principios fundamentales. Título II: Disposiciones preliminares, Capítulo único, el cual habla del objeto de la ley. Título III: De los sistemas y elementos ambientales, Capítulo I que habla del sistema atmosférico, Capítulo II, habla del sistema hídrico, Capítulo III que habla de los sistemas lítico y edáfico, Capítulo IV, habla de la prevención y control de la contaminación por ruido o audial, Capítulo VI habla de la conservación y protección de los sistemas bióticos. Titulo IV Del órgano encargado de la aplicación de esta ley, Capítulo I habla de la creación de la comisión nacional del medio ambiente. Titulo V, capítulo único, habla de infracciones, sanciones y recursos.

El diario Centro América, noviembre 22 de 1991 publicó:  
Decreto Número 75-91, El Congreso de la República de Guatemala,  
Considerando: Que en 1986 se intentó introducir al país 10,000 toneladas diarias de desechos tóxicos con el pretexto de ser desechos cloacales para producir abono orgánico, lo cual fue impedido por la oportuna intervención del Congreso de la República.

Considerando: Que actualmente no hay tecnología nacional ni mundial para tratar desperdicios contaminantes radiactivos y nucleares en forma segura y apropiada.

El Consejo Municipal de la Ciudad de Guatemala,  
Considerando: Que por disposición del artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional, están obligados a propiciar el desarrollo" (Reciclados de Centro América, 1998:14)

"Existen leyes y normas que se respetan únicamente en países desarrollados específicamente en Europa y Estados Unidos, donde se tienen bien definidas las normas por cada tipo de material sólido y selección para su inmediato reciclaje, siendo estas leyes puestas en práctica por la sociedad en general" (Comisión Nacional, 1995:05)

De los países centroamericanos, solamente Costa Rica cuenta con alguna legislación específica que regula el manejo de sustancias tóxicas y peligrosas. En Guatemala lamentablemente, no existe ninguna regulación específica sobre este tema, lo que conlleva a que muchos desechos peligrosos son vertidos sin ninguna precaución en nuestro medio ambiente. Sin embargo, los presidentes centroamericanos firmaron en 1992 el Acuerdo Regional sobre Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos que ha sido ratificado por todas las asambleas legislativas de la región. Este acuerdo prohíbe el vertido y tránsito de desechos tóxicos y peligrosos provenientes de fuera de la región y se refiere también al comercio de desechos entre los países.

Estos acuerdos o decretos referidos en Guatemala no especifican sobre los desechos plásticos para poder disminuirlos, sino que se refieren de cualquier otro tipo de desechos sólidos y peligrosos; es en este punto donde los medios de comunicación o los comunicadores sociales han puesto poco interés en publicarlos o darlos a conocer a la ciudadanía en general, de ser otra la situación los medios de comunicación masivos podrían colaborar a que se respete una legislación, promulgando el derecho a una calidad de vida ambiental, conscientizando al gobierno y a la población a involucrarse formalmente.

## 1.6 ¿QUÉ SON LOS PLÁSTICOS?

"Es difícil definir en pocas palabras que son los plásticos sin provocar desmentidas y aclaraciones de parte los expertos del sector. "Los materiales plásticos son... materiales plásticos"(Association, 1997:25)

En general los plásticos son materiales creados y producidos por el hombre, utilizando como base productos derivados del petróleo, los cuales al agregárseles cierto tipo de aditivos y al ser tratados por procesos químicos especiales forman materiales con alta maleabilidad y determinadas características físicas, mecánicas y químicas, con la finalidad de sustituir a los materiales naturales como la madera, hierro y otros. Los plásticos constantemente son mejorados y según estadísticas semanalmente es diseñado y fabricado un nuevo tipo de material, el cual tienen mejores propiedades y características que sus antecesores.

Los plásticos se clasifican en dos familias:

1. Los plásticos termoestables : Son los que tienen la capacidad de ser nuevamente fundidos o sea al aplicárseles calor y elevarse su temperatura arriba de su punto de fusión se transforman en una masa semilíquida susceptible de ser moldeada nuevamente con cualquiera de las tecnologías de transformación, en esta familia entran todos los plásticos convencionales como el polietileno, poliestireno ,pvc, etc. y algunos plásticos de ingeniería como el pet y policarbonato. En conclusión estos son los que son susceptibles de ser reciclados.
2. Los plásticos termofijos: son los que al aplicárseles calor y elevar su temperatura arriba de su punto de fusión , en lugar de cambiar de estado , entran en un proceso de combustión y se quemán, estos no son susceptibles de reutilizarse y por tal razón no son reciclables. Muchos aparatos electrodomésticos están fabricados de estos materiales entre los que se puede mencionar acrílicos y ABS.

## 1.7 ¿QUÉ ES EL RECICLAJE DE PLÁSTICOS?

"Es la actividad por medio de la cual los desechos plásticos son recuperados y convertidos en materia prima por medio de un proceso especial de reciclaje, la cual será utilizada para nuevas aplicaciones en el futuro.

El reciclaje de plásticos es una actividad la cual se ha ido desarrollando cada vez más en Guatemala, aunque realmente existan 2 empresas que se dedican a esta actividad, estas han ido apoyando la disminución de los desechos plásticos que son contaminantes. " (Reciclados de Centro América, 1996:16)

El reciclar un material plástico consiste principalmente en regenerarlo o sea regresarle sus propiedades mecánicas (resistencia) y químicas (estabilidad contra la luz ultravioleta), características magnéticas, etc., no hay que confundir el término reciclaje con el de material recuperado, debido a que este último consiste en moler el material que se ha recolectado para posteriormente reutilizarse, en el caso del reciclaje se le agrega un proceso adicional el cual es de regenerarlo y luego convertirlo en pellet de una forma esferoidal estándar, lo cual ayuda y facilita su transformación.

#### 1.8 REQUISITOS PARA EL RECICLADO DEL PLASTICO Y EL PROCESO DEL RECICLAJE

La mayoría de los plásticos tirados a la basura son termoplásticos, y éstos son materiales combustibles con un alto valor energético, el cual moverá turbinas y generará electricidad o similar. Su reciclaje es una alternativa para ahorrar materiales y energía. La única desventaja es que de la combustión de los plásticos se desprenden gases tóxicos que deben ser tratados antes de salir libremente a la atmósfera.

Tanto el plástico rígido como la película plástica (polietileno) son reciclables. El producto final que se obtendrá serán por ejemplo vasos ligeros, platos sencillos, utensilios para cocina y similares.

Los requisitos que a continuación se presentan son los solicitados en la empresa RECICLADOS DE CENTRO AMERICA,S.A., para lo cual cada pepenador deberá de tomar en cuenta al momento de ser vendido el material a la empresa. Sin embargo, pude observar después de entregar el material, la empresa deberá de reconfirmar que el material cumpla con estas especificaciones, y a pesar de ser entregado limpio por los pepenadores, la empresa lava el material utilizando químicos especiales para quitar cualquier tipo de contaminante si éste existiera.



Para poder reciclar el plástico se requiere de los siguientes requisitos:

- a) Estar clasificado sobre la base de su nomenclatura. Los plásticos que pertenecen a diferentes familias no son compatibles entre sí, ya que sus propiedades son diferentes.
- b) Estar clasificado por colores. Este requisito hará posible obtener un material con propiedades homogéneas.
- c) Estar separado de otro tipo de materiales. El proceso del reciclaje de plástico requiere la ausencia de otros materiales, tales como: metales, vidrio, madera, etc.
- d) Estar limpio. Tierra, pinturas, químicos y otros contaminantes que dificultan un reciclaje eficiente." (Recycling, 1999:12)

Los pasos a seguir para el proceso del reciclaje del plástico podrían ser más; sin embargo se han resumido en 8 pasos. En el mes de abril de 1999, fui autorizada por la empresa Recicladors de Centro América, para poder observar el proceso completo, donde se me permitió utilizar una cámara fotográfica, aunque se me informó que no se permite el ingreso de ningún equipo visual, debido a que existe la piratería industrial.

Al ingresar a la planta de producción pude observar que se encuentran muchos mensajes comunicaciones o símbolos que identifican así sus mensajes: "áreas de acceso", "no fumar", "prohibido el paso" y otros; además observé que utilizan botes de basura plásticos de diferentes colores como verde, amarillo, y rojo, en ellos depositan la basura orgánica, plástica y metales correspondientemente.

Los pasos a seguir según el orden técnico con maquinaria técnica para el reciclaje del plástico, su proceso es el siguiente:

1. Selección

Los artículos se seleccionan por material y por color.

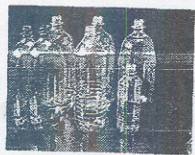
2. Limpeza:

El producto debe limpiarse por medio de una máquina lavadora o manual para eliminar cualquier material externo como vidrio, tierra, metales etc.

3. Desgarre:  
Los artículos grandes son transformados en medianos a través de una máquina desgarradora.
4. Densificación:  
Se transforman los pedazos medianos a pequeños, calentando por medio de cuchillas que giran a alta velocidad, con fuerza centrífuga son impulsados a la siguiente etapa.
5. Plastificación:  
El material se introduce a una máquina extrusora, donde por aplicación a calor y fricción se transforma en una masa plastificada, agregándole pigmento según lo requerido y aditivos para regenerar el material.
6. Formado:  
La masa plastificada es forzada para atravesar una pieza metálica con agujeros para que forme una especie de fideos.
7. Corte:  
Los fideos se transforman por medio de una cuchilla a pellets (pedazos muy pequeños)
8. Enfriamiento:  
Los pellets caen dentro de agua fría, donde se solidifican para posteriormente ser empacados para su posterior utilización.

## 1.9 IDENTIFICACION DE LOS MATERIALES DE PLASTICOS

Como se describió anteriormente, para reciclar el plástico, éste debe ser clasificado por su nomenclatura, (cada artículo plástico producido, debe llevar una identificación, aunque aquí en Guatemala no se cumplen estas normas, por lo que es difícil seleccionar los materiales).



### "PET (Polietilen-tereftalato) (1)

Propiedades: Alta resistencia a la tensión, transparencia, alto brillo. Características: Elasticidad, difícil de rayar, olor irritante durante la combustión, se hunde en el agua. Usos típicos: Envases de bebidas carbonatadas, agua pura, aceite y otros, empaques flexibles laminados.



#### HDPE (Polietileno de alta densidad) (2)

Propiedades: resistencia a químicos y a la humedad, acabado mate, superficie de apariencia encerada. Características: semirígido, no se quiebra con la torsión, si se raya, flota en el agua, olor a parafina durante la combustión. Usos típicos: envases de jugos, leche, alcohol y bolsas con mayor resistencia a la elongación.



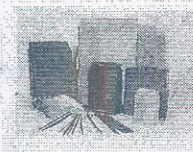
#### PVC (Cloruro de polivinilo) (3)

Propiedades: dureza y resistencia química. Características: dureza, superficie muy lisa, formación de líneas blancas y opacas con la torsión, se raya con facilidad, se hunde en el agua, olor a ácido clorhídrico durante la combustión. Usos típicos: envases de ceras de pisos y farmacéuticos, tubería, sello de tapa corona.



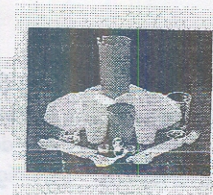
#### LDPE (Polietileno de baja densidad) (4)

Propiedades: atractivo visual, peso liviano, resistente, flexible, transparencia y brillo. Características: superficie encerada, flexible, se estira antes de desgarrarse, se raya fácilmente, flota en el agua, olor parafina durante la combustión. Usos típicos: bolsas de pan, bolsas de lavanderías, recipientes de alimentos.



#### PP (Polipropileno) (5)

Propiedades: dureza, buena resistencia a la tensión, resistencia química, translúcido, alto o bajo brillo. Características: superficie lisa, semirígida, flota en agua, olor químico durante la combustión además de pegarse y dilatarse. Usos típicos: laminados de cajas plegadizas, envoltorios de snacks y galletería, contenedores médicos, tapas y etiquetas de botellas, vasos.



#### PS (Poliestireno) (6)

Propiedades: peso liviano, resistencia térmica, flotante. Características: rígido, flexible, quebradizo, alto brillo. Usos típicos: recipientes de boca grande, no botellas, recipientes de yogurt, contenedores de galletas, frascos de vitaminas, cubertería de comida rápida." (Reciclados de Centro América, 1999:02)

Se colocó de lado izquierdo un ejemplo del material plástico al que se refiere la especificación del lado derecho, la figura está acompañada de un número el cual identifica el tipo de material plástico con que fue producido. En la parte inferior del producto plástico deberá de ir el número con la que se identifica al tipo de plástico que pertenece y si este material es reciclable deberá de aparecer el símbolo de reciclaje.

#### 1.10 BENEFICIOS ECOLOGICOS Y LA CONTRIBUCION SOCIAL DEL RECICLAJE

"El beneficio ecológico en el reciclaje es una de las actividades fundamentales de la reducción de los desechos sólidos. El reciclaje ayuda a ahorrar energía y recursos naturales.

El reciclaje protege el medio ambiente, evitando contaminación de las tierras, lagos, ríos etc., por desechos sólidos." (Reciclados de Centro América, 1998:37)

"El reciclaje contribuye socialmente a:

- Generar empleo o ingresos económicos.
- Convertir en Materia Prima los desechos, disminuyendo las cantidades exorbitantes de desechos sólidos.
- Disminuir las enfermedades provocadas por los índices de contaminación".

(Guardianes Ecológicos, s.f.:21)

Es necesario que los guatemaltecos contribuyamos en nuestra sociedad con una adecuada planificación del manejo ambiental, lo cual podría iniciarse en el área

metropolitana desde nuestros hogares, especialmente en lo relativo a los desechos sólidos. Este es un elemento clave para evitar que nuestra ciudad se convierta en grandes urbes sucias y contaminadas. Todos las personas tienen un gran papel que desempeñar en la solución del problema: el gobierno, el sector industrial, las organizaciones no gubernamentales, la organización vecinal y cada uno de nosotros.

Si se está realmente consciente de la problemática nacional se puede iniciar desde los hogares, separando la basura por ejemplo: utilizar 3 o 4 tipos de botes plásticos con respectivas bolsas plásticas para recibir la basura, identificados por colores, donde exista el verde para depositar todos los desechos orgánicos, amarillo los desechos plásticos y de vidrio, rojo para los desechos como papel, cartón y un azul todos los botes de aluminio o metales. También se puede colaborar evitando el uso de productos tóxicos y peligrosos, como plaguicidas de uso casero pilas de equipos electrodomésticos, cloro e hidrocarburos provenientes de industrias, aceites, baterías de automóviles, desechos de agroquímicos, tintas provenientes de imprentas, reactivos y desechos de laboratorios; también se pueden mencionar cenizas resultantes de la quema de llantas, residuos contaminados provenientes de la incineración de basuras a cielo abierto.

#### 1.11 BENEFICIOS ECONOMICOS DEL RECICLAJE

Realmente para las empresas recicladoras este negocios no es fructífero, debido a que debe invertirse un algo costo en la compra de maquinaria adecuada para su reciclaje; además, debe pagar a los recolectores de basura por el material recolectado, mientras que la materia virgen que es comprada en el exterior no tiene tan elevado costo para la producción de productos plásticos.

Sin embargo, para los recolectores de plásticos según una encuesta que se encuentra detallada más adelante, el promedio de ingreso mensual oscila entre Q1,000 a Q1,500 quetzales. Si la población metropolitana seleccionara su basura en sus hogares y las entregara en sus respectivas bolsas amarradas cuando ésta sea recogida en nuestros hogares por los recolectores privados, estos las entregan a los pepenadores o bien, las tiran en los basureros correspondientes y los pepenadores las recogerían identificándolas fácilmente por el tipo de desechos que contiene cada bolsa y este proceso sería más rápido y fácil para ellos obteniendo mayores ingresos mensuales, contribuyendo nosotros socialmente y económicamente.

La inversión de gasto público que se hace por concepto de manejo de desechos sólidos, no ha incluido la posibilidad de la recuperación que se podría hacer de una gran cantidad de material que podría ser convertido en nueva materia prima.

"La inversión en Guatemala tanto del sector público como privado incluye los siguientes ámbitos de recolección:

- La recolección de desechos sólidos domiciliarios, a cargo del sector privado.
- La recolección de desechos sólidos de áreas públicas, así como el barrido de calles y la disposición de la basura a cargo de las municipalidades." (INAB, 1997:11)

Es necesario establecer una política ambiental de acuerdo a la estratificación de la generación de desechos que se producen, estableciendo el papel y la responsabilidad de los empresarios, las instituciones públicas, los consumidores, las organizaciones ambientales y otros actores sociales.

Por lo tanto, el sector privado podría beneficiarse económicamente si se asume la concepción de la producción limpia, aprovechando al máximo la materia prima que se utiliza para los procesos de producción.

Las municipalidades podrían iniciar proyectos para autorizar o no determinadas actividades económicas supervisando su funcionamiento, incentivando las actividades económicamente limpias o bien cobrando costos bajo la forma de impuesto ambientales que se pueden encausar para reparar daños causados o bien en forma de incentivos empresas y sociedad civil en función del manejo que se haga de los desechos producidos.

#### 1.12 EMPRESAS E INSTITUCIONES QUE APOYAN Y SE DEDICAN AL RECICLAJE EN Guatemala.

En Guatemala existe la industria Reciclados de Centro América, S.A., que recicla el plástico captado tanto del pequeño consumidor como del grande, es una de las pocas fábricas que se dedican a esta actividad, y entre su capacidad está el poder reciclar plásticos desde Polietile-tereftalato (envases de agua pura PET y carbonatadas) hasta plástico como el policarbonato.

Entre las empresas o instituciones que apoyan el reciclaje en Guatemala están:

- Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) Tel: 440 7916 y 17
- Comisión Nacional para el Manejo de Desechos Sólidos (CONADESCO)
- Cámara de Industria de Guatemala (CIG)
- GreenPeace Centro América, Tel: 3345467, 3345821, Av. Reforma 1-50 zona 9 Guatemala, E-mail greenpeace central america greenpeace.org.
- Organizaciones no Gubernamentales(ONG'S)

#### **Cámara de Industria de Guatemala (CIG):**

Esta entidad ha tenido iniciativas de organizar al sector industrial, para hacer conciencia sobre el Medio Ambiente, y la necesidad de revertir el proceso de deterioro ambiental, debido a que el tema de los desechos sólidos ha sido vinculado al comercio de bienes.

La Cámara de Industria de Guatemala, por medio de la COMISION DE MEDIO AMBIENTE DE LA CAMARA DE INDUSTRIA (COMACIG), tiene establecido un plan de acción con el sector industrial, con el objetivo de impulsar acciones tendientes a realizar las adaptaciones que permitan a la producción nacional, cumplir con las regulaciones ambientales, tanto nacionales como internacionales, así como apoyar en la armonización del desarrollo económico con el medio ambiente y a la orientación de procesos que coadyuven al desarrollo sostenible del país.

#### **Comisión del medio Ambiente de la Cámara de Industria de Guatemala - COMACIG--:**

Es el foro del sector industrial en el tema de Medio Ambiente. Es un foro abierto, en el que participan además de representantes del sector Industrial, representantes de otras organizaciones no gubernamentales.

#### **VISION:**

"Hacer del tema ambiental, una ventaja competitiva para Guatemala"

#### **ACCIONES:**

- Incorporar al sector industrial como un interlocutor válido y proactivo en el análisis, discusión y solución de la problemática ambiental
- Aunar esfuerzos con las organizaciones no gubernamentales e instituciones internacionales que promuevan el concepto de Desarrollo Sostenible.

### "GreenPeace Centro América:

GreenPeace es una entidad ecologista internacional que surge con el ánimo de trabajar la consecución de un mundo verde y en paz. GreenPeace o "Paz Verde", surge como un movimiento ecologista, pero también promueve el desarme y la paz. En función de garantizar el alcance de tales metas, la organización mantiene total independencia económica y política frente a gobiernos, partidos políticos e industrias.

Actualmente son más de 5 millones de miembros alrededor del mundo y oficinas en 30 países con los cuales GreenPeace desarrolla campañas para prevenir el cambio climático, la destrucción de la capa de ozono, la amenaza nuclear, la contaminación de los suelos, la sobre explotación de océanos y la degradación de los bosques, así como la eliminación del Comercio de tóxicos.

GreenPeace Centro América, (GPCA), se ocupa de investigar, documentar, informar, denunciar y detener la transferencia de agentes tóxicos y contaminantes (desechos, productos y tecnologías). Para lograr tales propósitos recibe colaboración de organizaciones no gubernamentales locales y regionales, reporteros y medios de comunicación, instituciones gubernamentales y diversas personas particulares.

Con respecto al tema de manejo de desechos sólidos, Greenpeace Centroamérica, desarrollo en 1998 un "Manual Ciudadano sobre Desechos Sólidos", material importante que ilustra y enseña la prevención y soluciones sabias hacia el manejo de los desechos sólidos tales como: Reducir, Reusar y Reciclar." (Greenpeace, 1998:35)

A continuación se detalla información para contactar a las empresas e instituciones guatemaltecas dedicadas o que apoyan el reciclaje en Guatemala:

- "Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) Tel: 440 7916 y 17, 7ª Av. 6-80 zona 13.
- Comisión Nacional para el Manejo de Desechos Sólidos (CONADESCO)
- Cámara de Industria de Guatemala (CIG), Tel: 3317650 - 331 7660, Ruta 6 9-21 zona 4.
- GreenPeace Centro América, Tel: 3345467, 3345821, Av. Reforma 1-50 zona 9 Guatemala, E-mail greenpeace central america@alb.greenpeace.org.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB) Tels: 472 0812, 472 0914, 7ª Av. 12-90 "A" zona 13. Email: inabguaa@quik.gute.comInab.
- Prensa Libre "Guardianes Ecológicos de Prensa Libre" Tel: 2301359 y 2305096.
- Organizaciones no Gubernamentales(ONG'S)

Entre las empresas que se dedican al reciclaje o bien a la molienda de productos plásticos se pueden mencionar a: IMPOREX, ubicada en la Av. Elena 27-01 Tel: 471 5996, esta empresa únicamente muele y vende un tipo de material plástico como es el



...SIC, ubicada en la 6ª. Calle "A" 8-19 zona 7 Colonia Quinta  
...Tel: 471 0864 y 440 3004, se dedica a moler todo tipo de plástico.  
ECOPLAST ubicada en la 14 calle 4-57 zona 12, Tel: 473 2005, se dedican a moler y  
peletizar todo tipo de plástico exceptuando el PVC.

Entre las empresas que reciclan otros tipos de materiales, se encuentran para vidrio:  
SICASA O VIGUA, VIMEGUA. En el caso del reciclaje de papel se encuentran:  
CLASIFICADORA CENTROAMERICANA, ARIMANI, RECICLADORA DE  
MATERIAS PRIMAS, COPROSA, DEFENSORES ECOLOGICOS, Y COPAGSA. Las  
empresas que se dedican a reciclar metal son: RECICLADORA SAN MIGUEL,  
PROCESADORA DE MATERIALES EI TREBOL, GUAYAPOR Y MEGA RECICLAJE  
2,000.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

## CAPITULO II

# LA COMUNICACIÓN

### 2.1 CONCEPTUALIZACION DE LA COMUNICACION

La mayor parte de las actividades humanas se desarrollan a través de la comunicación, gracias a ésta nos podemos relacionar con los individuos o grupos que integran nuestro entorno, para cumplir diferentes fines.

"La palabra comunicación viene del latín comunicatio, "tionis" que significa "poner en común", ya que el ser humano al comunicarse, pretende establecer algo en común con alguien, una idea o una actitud." (De la Mota, 1992:32)

"Se le llama comunicación al proceso mediante el cual intercambiamos ideas, sentimientos o creencias con otras personas a través del lenguaje oral o escrito, representaciones visuales, gestos o imitaciones. La comunicación se da al intercambiar información de una personas a otra. La comunicación es la facultad que tienen los seres humanos de intercambiar mutuamente hechos, ideas, conocimientos, opiniones, emociones y experiencias, es el requisito previo fundamental para la vida humana y el orden social, es el prerequisite funcional necesario para la existencia de todo sistema social. La comunicación también la usan los seres vivos." (Ferrero, 1996:54)

Comunicar es un elemento básico que pueden los comunicadores sociales usar como herramienta para lograr diferentes objetivos, que vayan dirigido a las diferentes sociedades transmitiendo ideas, pensamientos y hacer conciencia para mejorar actitudes que pueden hacer cambiar la cultura, en este caso del ambiente; sin la comunicación no será posible ninguna acción organizada. Los sistemas sociales, sólo pueden formarse y perdurar si las personas que participan en ellos están vinculados en sí por medio de la comunicación.

## 2.2 LA COMUNICACIÓN Y SU EVOLUCIÓN

El momento del desarrollo de la comunicación oral de los seres humanos, se inició usando los sonidos para establecer un sistema complejo de lenguaje que tenía muchos significados y variaciones. La historia y la cultura pasaron de generación en generación, mediante relatos y canciones.

En la siguiente etapa del desarrollo de la comunicación, el hombre inició a registrar sus ideas mediante la escritura; las ideas podían conservarse a través del trabajo del escriba (el individuo que registraba pensamientos o ideas en el papel), la capacidad de leer se hizo más importante a medida que el hombre empezó a confiar menos en la comunicación oral para transmitir la historia.

La fase siguiente de desarrollo se dio en la etapa de la imprenta, en donde las publicaciones estaban a disposición permanente de las grandes masas de gente. Entonces, más información se hizo más indispensable y se empezó a considerar el escrito-impreso como la fuente de la verdad.

Por último, se dio la etapa de la electrónica, el hombre empezó a utilizar sistemas muy complejos, como el telégrafo, teléfono, radio, televisión y computadora para transmitir la información.

"Los medios de comunicación han permitido el desarrollo social y económico de la humanidad, pues "desde el año 3,300 antes de Cristo, la humanidad ha tenido que inventar numerosos sistemas de comunicación; lo que ha sido reflejo de los distintos estadios del desarrollo socioeconómico concreto de cada pueblo, en un espacio histórico también concreto. Estas formas de comunicación han permitido acelerar el avance científico y tecnológico del mundo."(García, 1996:36)

## 2.3 ELEMENTOS DE LA COMUNICACION

Manejar los elementos de la comunicación de una forma adecuada es importante para conocer cuales son los resultados de la información que hemos dado a conocer, para esto a continuación se describe el proceso de la comunicación.

"Todo proceso comunicativo sigue un esquema definido desde la fuente donde se origina, hasta la reacción o la influencia en el comportamiento esperado del receptor. Concretamente se da el siguiente proceso: Emisor o transmisor - El canal - El contenido del mensaje - El receptor - La respuesta" (García, 1996:15).

La Comunicación Social se puede clasificar como: Comunicación Intrapersonal, Comunicación Interpersonal, Comunicación de Elite, Comunicación de Masas y Comunicación Alternativa.

La Comunicación Intrapersonal: Se desarrolla cuando nuestros pensamientos no son expresados a otras personas, sino que se usan para ordenar las ideas y hacerse preguntas así mismo y a la vez, dar respuesta. Es una comunicación con uno mismo. La comunicación intrapersonal no deja de ser social, ya que tiene un referente social y es sobre la base de esto que nuestras ideas son ordenadas.

La Comunicación Interpersonal: Esta se da entre dos personas o grupos pequeños. Una característica de este tipo de comunicación es que los sujetos participen en el proceso, es decir que intercambien las posiciones de comunicadores y perceptores. En esta comunicación se observan generalmente la denotación (es el significado de lo que se dice), la connotación (es la forma en que se expresa la comunicación del significado) y el código Kinésico (se refiere al lenguaje de los gestos). El único medio de comunicación es el hombre mismo y su mensaje se limita al instante y al medio inmediato.

Comunicación de Elite: Es emitir un lenguaje altamente formado o complicado. Esta comunicación se da entre las personas que dominan el mismo tema, en este caso la comunicación pasa de lo concreto a lo abstracto, El hombre se libera de sí mismo y de su ambiente inmediato al traspasar sus mensajes en el tiempo y espacio, ya que utiliza el lenguaje de la transposición ejemplo: la música, la escritura, la pintura y otros.

"Comunicación de Masas: Se le llama masiva o tradicional, que es aquella que se multiplica, se reproduce y se difunde a una población grande heterogénea y anónima, a través de periódicos, radio, televisión, y otros. La influencia es recíproca en lo que se refiere a los sistemas político, social, económico, religioso, educativo etc. cuyos efectos en el receptor pueden ser funcionales o disfuncionales. La característica esencial de la comunicación de masas es que los medios masivos tienen el propósito de alcanzar la máxima audiencia o sea abarcar el mayor número de personas, con el máximo de rapidez y al mismo tiempo en el envío de sus mensajes."(Ferrero, 1996:24)

Esta comunicación es considerada como un sistema manipulador, lo cual se puede comprobar verificando cómo en Guatemala han aumentado las estaciones de radios, cable y otros sistema de comunicación, esto con el afán de tener mayor número de receptores y de esta forma tener mayor influencia social.

Comunicación Alternativa: En Guatemala, esta comunicación es como la opción que tienen las clases desposeídas para hacer valer sus derechos y sus protestas, sus

exigencias de cambio y sus expectativas de vida frente a la avalancha indiscriminada de los mensajes difundidos a través de los medios masivos de comunicación. Lo alternativo es una respuesta a la necesidad que genera el desarrollo del proceso organizativo de los pueblos, su forma de consciencia y la necesidad de expresar y comunicar sus planteamientos ideológicos y sus luchas, es una manifestación ante el dominio económico, social, cultural y político; así como ante los sistemas de comunicación o medios. Entre los medios de comunicación alternativa se encuentran: volantes, altoparlantes, periódicos murales, radios de circuito cerrado, información de cuadra por cuadra, asambleas informativas, periódicos informativos, programas de radios, audiovisuales revista informativa popular, circulares populares, afiches, trifoliales.

#### 2.4 DISEÑO DEL MENSAJE PARA COMUNICAR

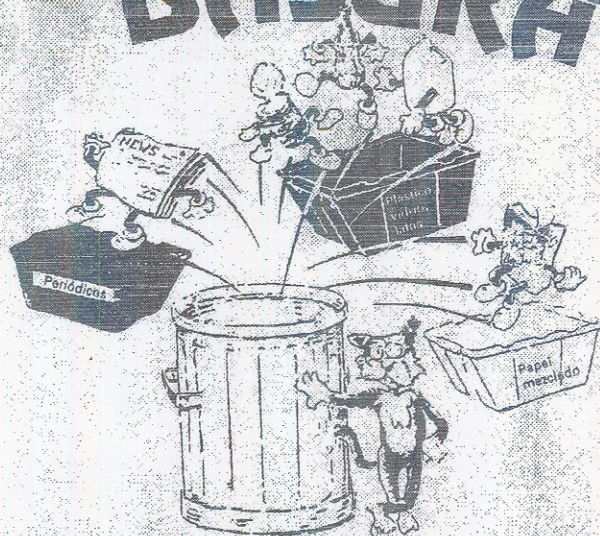
Si los elementos de la comunicación están ordenados adecuadamente, es necesario conocer como debe realizarse el diseño del mensaje y cuáles son sus características o los elementos más importantes para que este sea efectivo.

"Hay que evitar las comunicaciones complicadas, fragmentadas o infrecuentes. El programa de reciclaje debe diseñarse para minimizar los inconvenientes, la comunicación debe ser fácil de comprender y cumplir. La información sencilla tiene chispa, y si se repite mucho tiene más posibilidades de éxito. La identificación de quién, qué cuándo, y cómo es imprescindible. Los mensajes pueden ser presentados con medios visuales y auditivos atractivos. Las comunicaciones pueden identificarse con un logotipo que represente al programa, esto ayudará a marginar los otros mensajes y se identificará impactando la audiencia. Los eslóganes, anuncios comerciales con canciones, o personajes de dibujos, pueden proporcionar el reconocimiento instantáneo para que se asocien rápidamente. (Guardianes, 1998:10)

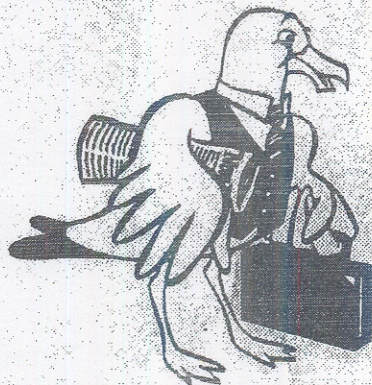
"En Estados Unidos utilizan para identificar el reciclaje de las campañas antibasura el personaje indio de Keep América Beautiful Inc., es la figura reconocible, aunque tenga más de una década de antigüedad. Otro que está más cerca del mensaje del reciclaje, es la mascota de San Diego, El Gato Rascal y su logotipo "No Somos Basura" y Oscar de Cleanup and Recycling del Departamento de Gestión Ambiental, también ayuda a los programas de reciclaje." (Lund, 1997: 83) (En la siguiente página se incluyen algunos ejemplos)

¡OYE!

# NO SOMOS BASURA



EL GATO RASCAL Y SU LOGOTIPO "NO SOMOS  
BASURA" DE SAN DIEGO CALIFORNIA USA



 **OSCAR**  
Oscar State Cleanup and Recycling

OSCAR DE CLEANUP AND RECYCLING

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Biblioteca Central

Es fundamental que los mensajes transmitan ideas sencillas, las largas descripciones sobre los beneficios ambientales y "salvar al ecosistema" puede ser interesante, pero ayudan poco a subir la participación. La información necesaria para participar debe ser fácil de aprender, fácil de aplicar y debe requerir poco tiempo para introducirse en la rutina diaria.

Los pósters, volantes u otros deben ser fáciles de leer y sencillos, con una mezcla de texto e ilustraciones que motive al lector, el texto debe ser lo suficientemente grande para ser leído con facilidad con un tipo de letra normal.

"Es conveniente dejar espacios en blanco, márgenes anchos, espacio alrededor de los dibujos y suficiente espacio interlineal en el texto, de esta forma, la pieza será más atractiva y menos tediosa para el lector. El estilo debe ser fluido y dirigirse a un nivel de lectura medio. Evitar el uso de términos técnicos que puedan provocar malos entendidos o desilusionar a la audiencia." (Lund, 1997:92)

Los dibujos lineales cuidadosamente colocados en una página pueden ser muy eficaces, por lo que no existe la necesidad de dibujos complicados, o se puede copiar o modificar imágenes ya existentes, pueden utilizarse los símbolos universales del reciclaje los cuales pueden emplearse sin restricciones.

Como lo indica (Lund, 1997: 102), se han realizado diferentes diseños de mensajes en países subdesarrollados y desarrollados donde es recomendable utilizar colores en las piezas, para conseguir que el material sea más llamativo y agradable. Hay que realizar cualquier esfuerzo por imprimir sobre material reciclado, indicándolo en alguna parte mediante el símbolo del reciclaje. No hay que olvidar que quien promueve el reciclaje lo practique.

En la mayoría de países donde se ha implementado la cultura del reciclaje, se tilda que sin la ayuda de los medios de comunicación y personas con capacidad de comunicar sería imposible implementar el reciclaje de cualquier residuo sólido; para ello es necesario utilizar herramientas como: educación, sensatez, consciencia y voluntad. En muchos países al iniciar la cultura del reciclaje se apoyan en los medios de comunicación como: volantes, afiches, poster, panfletos, debido a que estos no requieren de mayor costo económico para realizar una impresión a una población específica, lo cual ayuda a determinar el interés o involucramiento de la población. Este sistema podría iniciarse en Guatemala dirigido a la población de la ciudad capital, donde se involucre gobierno y comunicadores sociales, utilizando como herramienta los periódicos ya que son los medios masivos escritos de mayor penetración, también se pueden incluir los afiches o posters como inicio, promoviendo el humanismo y consciencia a la población, dirigiéndolo a un sector específico y edades entre 07 a 50 años de edad, con palabras sencillas y rápidas de interpretar; luego se puede incluir los anuncios por radio y televisión que requiere de un costo más

elevado, tratando de penetrar en centros educativos, a nivel familiar, centros comerciales o populares y otros, donde el mensaje esté dirigido a ciertos sectores y niveles sociales.

La población guatemalteca podría identificar la cultura del reciclaje a través de una mascota, donde los niños y adolescentes especialmente puedan recordar fácilmente a un animal que sea limpio, le guste la naturaleza y la libertad para que ellos traten de imitar las buenas costumbres al depositar la basura en los contenedores adecuados, los cuales deben de estar identificados debidamente por sus colores.

## 2.5 MEDIOS DE COMUNICACION

Cuando se utilizan los medios de comunicación eficazmente, pueden ser poderosas herramientas educativas para fomentar un comportamiento pro- medio ambiental con un diseño del mensaje bien estructurado. También pueden actuar como una fuente de información que lleve a la confusión y desconfianza al público, todo dependerá de la redacción y la forma en que se escriba o se diga.

"Las investigaciones sobre las campañas señalan que la información debe contar con el apoyo de una comunicación personalizada y de un reforzamiento social. Esto implica las ventajas que se derivan de reforzar una publicidad específica mediante campañas puerta a puerta, boletines, T.V. radio etc. al mismo tiempo que se desarrollan temas de reciclaje de medios" (García, 1996:08)

También se ha constatado que se obtienen mejores resultados, en la concienciación del público sobre temas de residuos sólidos, en el ámbito local, mediante la publicidad nacional, y que para ambos niveles, el grado de concienciación conseguida está directamente relacionada con la cantidad de cobertura nacional. Guatemala posee medios de comunicación como prensa, radio y televisión que son los que mantienen a la población informada, por lo que los ecologistas o comunicadores sociales deben de apoyarse en esos medios para poder ingresar a los hogares o individualmente.

El uso comercial de los medios de comunicación como vía promocional para reflejar la responsabilidad ecológica ha crecido enormemente y esto lo hace imprescindible. Aunque gran parte de esta comunicación es engañosa, por lo que se debe requerir de información veraz y honrada.

"El uso de medios escritos como afiches, volantes, posters, prensa, radio y de otros medios de comunicación es un recurso de publicidad común y económico. La cobertura en forma de artículos especiales y anuncios en los periódicos locales, radio y televisión son un medio barato con el apoyo de instituciones para llegar a miles de



residentes. A corto plazo, será beneficioso dialogar directamente con los directores para determinar la mejor forma de utilizar estos recursos, pero también será importante establecer contactos con la prensa para mantener una publicidad a largo plazo al igual que la cobertura de posters, volantes afiches u otros." (Lund, 1997:47)

### 2.5.1 FUNCIONES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

"Para Laswell, Berelson, Lazarsfeld y Merton, (citado por Ferrero, 1996:23) pioneros del estudio de la comunicación en la corriente funcionalista, los medios de comunicación tienen las siguientes funciones:

Informar: Poner en conocimiento de.

Educar: Elevar el grado de cultura de los receptores, así como el cambio de actitudes, opiniones y comportamiento.

Entretener: Aquí descansa la economía de los medios, ya que tiene como propósito la utilización del tiempo libre de los receptores.

Conferir Status Social: Tiempo o espacio para divulgación, promoción o información de figuras políticas, deportivas, sociales.

Reforzar Normas Sociales: Se da publicidad a las conductas desviadas y se acorta la distancia entre moralidad pública y las actitudes privadas, ejerciendo presión para que se establezca una moral.

Disfunción Narcotizante: El establecimiento de esta disfunción es uno de los aportes más importantes del funcionalismo, ya que consiste en la de ver la vida. Aplicado en nuestro país, de economía dependiente, sería que el tiempo de ocio es aprovechado por los medios de comunicación para difundir mensajes realizados en el extranjero y portadores de ideología propia del país de donde se originan los mismo.

Por lo anterior se puede decir que los medios de comunicación social sin factores y agentes determinantes dentro del proceso de desarrollo de los pueblos inclusive la prensa escrita puede ser considerada en su doble papel de factor y agente.

En el proceso educativo de toda sociedad, el ser humano está expuesto a la influencia que los medios de comunicación más importantes ejercen sobre sus elementos, de tal manera que mucha de la efectividad de la educación dependerá del grado de intensidad, frecuencia y del buen uso que se haga de los canales adecuados." (Ferrero, 1996:25)

A mi parecer los medios de comunicación son factores y agentes determinantes dentro del proceso de desarrollo de los pueblos. En el proceso educativo de toda sociedad el ser humano está expuesto a la influencia que los medios de comunicación ejercen sobre sus funciones y elementos, por lo que mucha de la efectividad de la educación dependerá del grado de intensidad, frecuencia y del buen uso que se haga de los canales adecuados.

### 2.5.2 LOS MEDIOS IMPRESOS

Los periódicos locales, revistas, telenoticieros, difusión radial a menudo estarán dispuestos a escribir un artículo sobre el programa de reciclaje, siempre y cuando la historia tenga algo que la convierta en noticia. El comienzo para informar por parte de los medios de comunicación escritos es la *noticia*, al igual que las tasas de participación; dado a que su función de informar, aportar conocimientos y educar es parte de su responsabilidad.

Los comunicados de prensa enviados al editor de artículos especiales, al director de medio ambiente o al director de noticias generales en los periódicos ayudarían a promocionar un acontecimiento de tal importancia.

### 2.5.3 LOS POSTER, AFICHES, VOLANTES, FOLLETOS COMO HERRAMIENTA PARA LA REDUCCION DE LA CONTAMIANCION AMBIENTAL

El sistema de salud (calidad ambiental) es un conjunto de elementos que interactúan e interrelacionan entre sí para la obtención de diversos fines, entre éstos la reducción de la contaminación ambiental.

"La educación y la comunicación para la prevención de la contaminación del medio son elementos de este sistema. Si alfabetizar enseña al individuo a leer y escribir, la comunicación para la mejora de la calidad ambiental a través de póster o volantes, se convierte en el medio que le permite al individuo a tener conciencia para seleccionar los desechos sólidos, para que éstos puedan reciclarse."(Lund, 1997:94)

Un póster o volante juega un papel determinante en la conservación del ambiente y es una guía permanente a la reflexión que motiva a acciones individuales y colectivas que evitan el surgimiento del problema.

"Dentro del sistema sanitario, algunas de las temáticas desarrolladas en póster son: aislamiento de brote epidérmicos, cómo contrarrestar los males endémicos, prevención de enfermedades contagiosas, eliminar debidamente los desperdicios y especialmente la basura, encausamiento y purificación del agua, la fumigación, el paludismo, la malaria y el dengue y otros." (Hederra, 1996:19)

Como puede observarse, el póster o afiches sirven para fomentar no sólo la reflexión por la calidad de vida individual, sino colectiva. Por ejemplo, individual: si una persona concienciada inicia desde su hogar a seleccionar su basura y consumir productos plásticos reciclables, comunitario: las toneladas de desechos sólidos se reducirían grandemente, y se contaminaría menos nuestro ambiente.

Muchos organismos al servicio de la salud (Ministerio de Salud Pública, Cruz Roja, Organización Panamericana de la Salud), buscaron diversas formas de comunicación efectiva con el fin de llevar mensajes de salud preventiva a la población, el afiche resultó ser uno de los medios más valiosos en lo que se refiere no sólo al tratamiento del tema, dinámica de presentación, preservación de la formación para consultas posteriores y estudio, sino para la capacitación de instructores y promotores de salud, educadores, estudiantes de nivel diversificado y líderes comunitarios.

Puede decirse que los póster o afiches encuentran una gran desventaja cuando se refiere a público de área rural, tanto por el índice de analfabetismo existente como por la variedad de idiomas que predominan. Sin embargo, significa un gran avance el hecho de que los pocos organismos dedicados a la conservación del ambiente traten de alguna forma hacer llegar los valores del reciclaje; sin embargo, la poca cultura del ecosistema, el apoyo de instituciones gubernamentales, la falta de recursos económicos no han hecho posible hacer llegar esta información tan valiosa en el área metropolitana, menos aún en el ámbito rural.

## 2.6 NECESIDAD DE CONCIENTIZAR AL PUBLICO

Cuando se diseña una campaña de concienciación para el adecuado reciclaje de plásticos, los responsables tienen que dirigir sus energías hacia la creación de artículos tangibles de promoción como hojas de datos, folletos, panfletos, afiches, posters y muy importante los medios de comunicación masivos como el periódico.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Biblioteca Central

"Es importante tener como resultado que el público se inunde con mensajes sobre los "porqués" del reciclaje, ya que estos mensajes son más fáciles de preparar, en vez de recibir mensajes sobre "como" realizar un programa en particular.

Con frecuencia, los elementos específicos de un programa se limitan a un reportaje en el periódico local o a un folleto colocado en el contenedor de reciclaje una semana antes de iniciarse el programa. Por todo ello, la información clave muchas veces no llega a la audiencia, provocando bajas tasas de participación a largo plazo.

Para evitar las bajas en la participación, debería llevarse a cabo una investigación de la audiencia que permita "empaquetar" un balance correcto de elementos comunicativos genéricos y específicos.

Aunque exista poco tiempo para este tipo de investigación, este paso puede ser fundamental en el desarrollo del programa." (Greenpeace, 1998:15)

En Guatemala es necesario educar, sensibilizar y concientizar a la población, promoviendo un óptimo manejo de los residuos sólidos y/o plásticos, llevando al público no solo el conocimiento o información acerca del tema, sino que el trabajo educativo vaya orientado aun cambio de conducta en la población. Es necesario hacer responsable a la ciudadanía en la prevención de la contaminación por los desechos sólidos. Los sectores interesados deben realizar un proceso coordinado y calendarizado con relación a la zona geográfica para realizar pruebas piloto. Las personas que serán los educadores deberán estar concienciados, informados y capacitados clara y puntualmente. La información debe identificar distintos grupos: etarios, género, socioculturales, y socioeconómicos con mensajes claros y directos sobre las ventajas que representará para el ciudadano y hacer la separación de la basura, explicando los incentivos y desincentivos que se contempla implementar como parte del programa la separación de desechos, identificando por color los contenedores de residuos, dar a conocer las ventajas económicas debido a la salud y calidad de vida. Es necesario hacer énfasis sobre la separación de desechos en la fuente misma de origen, como un hábito a adquirir que no debe consumir tiempo y costos adicionales.

Muchos programas de concienciación, información y educación han logrado cambios actitudinales o de hábitos en grupos sociales numerosos y complejos en períodos promedio que van de uno a dos años.

## 2.7 INVESTIGACION E IDENTIFICACION DE LA AUDIENCIA ESPECIFICA

Para que cualquier comunicación sea eficaz, hay que contar con algunos conocimientos sobre la audiencia, especialmente si la intención de la comunicación es modificar o cambiar un comportamiento. Esto no solamente requerirá de un conocimiento de los factores demográficos, sino que dependerá también de la correcta interpretación de las actitudes de la población. La investigación proporciona la posibilidad de evaluar y proyectar las tendencias comunitarias y asegura que la programación promocional esté actualizada y continúe siendo atractiva. También determinará que recursos funcionan mejor para un programa determinado y qué tipo de financiación y medios de comunicación están disponibles. Aquí el objetivo será diseñar un esfuerzo de comunicación para llegar a diversos subgrupos, con mensajes que consigan persuadir a la mayoría de ciudadanos para que reciclen.

Existen diversos métodos para obtener información sobre la audiencia, pero ninguno es más beneficio que las entrevistas directas con los ciudadanos implicados. Esto requerirá una capacidad laboral suficiente, pero como mínimo implicará a un coordinador de reciclaje. Varios métodos que permiten conseguir una información son: los sondeos puerta a puerta o telefónicos, acudir a las reuniones comunitarias y participar en certámenes escolares y cívicos.

Un método más formalizado según la experiencia de los recicladores de nuestro hermano país Costa Rica, algunos en América del Sur y otros en Estados Unidos, son los grupos de enfoque; en ellos se reúnen los representantes comunitarios para discutir los "pros" y los "contra" de diversas ideas promocionales. Las universidades locales podrían proporcionar los recursos para llevar cabo este tipo de sondeos como parte de un proyecto de colaboración. Además la investigación demográfica "clandestina" (revisión de listas fiscales, población escolar, empresas etc.), puede definir aún más el perfil de las diferentes audiencias.

"Sin importar la forma que sea, los intentos iniciales de investigación deben de dar respuesta a lo siguiente:

- ◆ ¿Qué grupos socioeconómicos forman la comunidad?
- ◆ ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los ciudadanos sobre el reciclaje?
- ◆ ¿Cuál es el nivel intelectual de la mayoría de los residentes?
- ◆ ¿De dónde obtienen los ciudadanos su información?, ¿Programas de noticias en la radio y TV?, ¿Periódicos?, ¿Programas de debates?, ¿Pósters en las tiendas locales?

Los mensajes deben intentar minimizar los inconvenientes visibles del reciclaje de plásticos, resaltando los beneficios positivos en la participación. Los factores socioeconómicos pueden influir en esta percepción y ser uno de los elementos claves para el éxito de la comunicación. Las zonas de ingresos medios-altos pueden responder a los mensajes que enfatizan los beneficios ambientales y el ahorro de recursos; las zonas de bajos ingresos pueden orientarse hacia el beneficio económico que ofrecen los reciclables. Por lo tanto, los mensajes deberían ser específicos para cada audiencia, al mismo tiempo que aportan instrucciones claras sobre cómo participar. Este puede ser un proceso difícil, especialmente cuando la escasez de recursos limite la frecuencia de las comunicaciones." (Lund, 1997:33)

## 2.8 COMUNICACIÓN PARA LA PREVENCIÓN

"La prevención está orientada hacia los principales problemas sanitarios de la comunidad. Comprende tanto la identificación de los factores que causan el problema, como la reducción y eliminación de éstos. Muchos de estos factores y de las acciones preventivas se conocían en el siglo pasado, lo que ha facilitado en los últimos tiempos su aceptación dentro de la sociedad actual.

A través de la comunicación para la promoción y prevención se busca primordialmente, suspender malos comportamientos, los cuales de alguna manera llegan a afectar nuestro sistema de vida.

Tanto la comunicación como la educación constituyen fuerzas vitales para afianzar políticas públicas saludables que conjugadas a todos los aliados sociales, fortalecen la participación comunitaria en la sostenibilidad y autoconfianza, lo que podría ser la clave para alcanzar en un futuro cercano un desarrollo social." (Centro de Estudios Económicos, 1996:11)

Actualmente, la comunicación para la prevención se extiende en todos los campos, tanto individuales como colectivos, empresariales, gubernamentales y muchos más. La comunicación puede llegar a ser una herramienta eficaz para la implementación de formas de vida diferentes, enfocando los factores ambientales y sociales que inciden en el detrimento constante del planeta tierra.

La comunicación debe planificarse e implementarse dependiendo de la comunidad y sociedad a la que esté dirigida; está condicionada al contexto económico y social y sus contenidos técnicos debe ser procesados sobre la base de un enfoque pedagógico que estimule a la actividad educativa y a la participación.

Es por ello que los medios de comunicación son un soporte para el desarrollo ambiental, pues permiten la difusión de conocimientos vinculados a diversas problemáticas. La promoción para la prevención de la contaminación ambiental, enfocado desde cualquier punto de vista, es una necesidad básica, la cual debe ser apoyada en métodos educativos y comunicacionales que permitan a la población en riesgo asimilar mejor los mensajes.

## 2.9 ¿PORQUÉ NO SE ESCRIBE BIEN PARA EL AMBIENTE?

Existen factores con intereses sociales (personas que no tienen el interés o por falta de conocimiento), políticos (el gobierno puede recibir dinero a cambio de la tala de árboles) y económicos (empresas que no desean invertir económicamente como las embotelladoras que tienen la gran responsabilidad de la contaminación), tanto de los medios de comunicación (falta de conocimiento, o incompetencia para informar a la población), como de las entidades gubernamentales que no permiten enfocar de mejor manera las campañas de concienciación puestas en marcha en el ámbito nacional o metropolitano.

A esto se une la poca e incluso nula experiencia sobre el tema del ambiente, que algunos comunicadores poseen, lo que hace que cometan errores cuando deciden escribir reportajes o noticias sobre el ambiente.

"Entre las causas pueden ser: la falta de conocimiento de términos ambientalistas, el desinterés por conocer los sectores en donde ocurren los problemas, el desconocimiento total de los factores que influyen en el deterioro ambiental o simplemente la incompetencia para fijarse objetivos que permitan informar claramente a la población. Es necesario tener definido a que tipo de público quiere dirigir la información para trasladarla al emisor con el mismo código de entendimiento, tomar en cuenta sus objetivos, las fuentes de información, tener conocimiento de la legislación vigente, la realidad de los hechos." (García, 1996:08)

## 2.10 ¿CÓMO ESCRIBIR PARA EL AMBIENTE?

"Es necesario habituarse al tema, encontrarle el lado amable a la información y conocer la forma de interpretar fácilmente los términos difíciles de comprender. Es necesario realizar un minucioso trabajo de investigación para conocer aspectos esenciales derivados del medio ambiente. Además, es imprescindible la paciencia para descubrir los pormenores de un "tip" y finalmente, del conocimiento de palabras sinónimas que le permitan comparar una realidad con otra". (Centro de Estudios Económicos, 1996:21)

Es necesario la voluntad del periodista o comunicador en ir directamente al grano, para entregar al público informaciones basadas en la realidad y con conceptos científicos fáciles de explicar, fáciles de entender.

En los fragmentos que se presenten no deben existir problemas estructurales ni de fondo, utilizando correctamente los signos de puntuación.

Es importante que el mensaje que se quiere transmitir al público receptor sea claro y conciso, el lid debe ser preciso y fácil de leer, para que los lectores comprendan el mensaje.

## 2.12 NECESIDAD DE PROGRAMAS AGRESIVOS PARA CONCIENCIAR AL PUBLICO

Existe la necesidad de incrementar la concienciación, educación y sensibilización del público sobre el reciclaje. Se descubrió que para conseguir el objetivo de la participación en los programas de reciclaje, se debe incrementar la sensibilización y educación respecto a otros aspectos interrelacionados de la gestión de residuos sólidos. Siendo éste el primer paso que llevará a la participación o al rechazo de un servicio de reciclaje.

En el folleto de capacitación para un programa de reciclaje de la empresa (Reciclados de Centro América, 1998:10) dice: "Existen otras razones para concienciar al público como animando al público a adoptar decisiones documentales en torno a la gestión de los residuos sólidos se ayuda a los gestores a superar las barreras que se presentan en la implantación del programa, a movilizar las redes de comunicación dentro de la comunidad, a persuadir a los empleados gubernamentales para que inviertan fondos en los programas y a resaltar los beneficios a largo plazo que se obtendrán para la salud ambiental y pública. Es muy importante convencer a los representantes de la industria de la voluntad que tiene la comunidad hacia el reciclaje y cómo el gasto del consumidor se ve afectado por la reciclabilidad de un producto.

Si los materiales van a ser reciclados, las empresas privadas tienen que participar en el proceso del reciclaje. Los líderes industriales están comenzando a reaccionar a la demanda de los consumidores y a la necesidad de nuevos canales de distribución. Los "canales de retroceso" permiten que los consumidores devuelvan los materiales reciclables a las empresas para su reutilización.



## CAPITULO III

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

#### 3.1 ASPECTOS METODOLOGICOS

Se realizó una investigación documental sobre el adecuado Reciclaje de Plásticos, realizándose en las diferentes bibliotecas de la ciudad capital y específicamente en la biblioteca privada de RECICLADOS DE CENTROAMERICA, S.A.

Se entrevistaron a personeros de la empresa RECICLADOS DE CENTROAMERICA, S.A. (04 personas) para obtener información del procedimiento para reciclar los materiales plásticos, complementando además con información técnica y conocer físicamente el procedimiento del reciclaje; así también para conocer la opinión sobre la información que publican los periódicos y si ésta ha ayudado de alguna manera a la reducción de la contaminación ambiental.

Revisión hemerográfica: Se revisaron los periódicos: Siglo Veintiuno y Prensa Libre diariamente en los meses febrero, marzo y abril de 1999, con el fin de hacer un análisis de contenido con la metodología de Klaus Krippendorff sobre la totalidad de títulos relacionados con el ambiente y específicamente el Reciclaje de Plásticos.

El total de diarios revisados fue de 178 distribuidos de la siguiente forma: 89 Siglo Veintiuno y 89 de Prensa Libre.

A continuación se presenta la metodología de análisis de contenido de Klaus Krippendorff.

#### 1. PROBLEMA ANALIZADO:

En los principales periódicos de Guatemala, no se le da importancia a la inclusión en sus ejemplares de artículos que tengan como finalidad, la de comunicar en una manera técnica los conocimientos acerca del adecuado reciclaje de plásticos ni sus beneficios en todo sentido.

Actualmente en otros países y otros medios de comunicación escrita están apareciendo temas relacionados con el reciclaje de plásticos debido a que si se logra educar a las personas acerca del adecuado manejo de los residuos plásticos vamos a tener como resultado un país limpio y en unas condiciones de higiene adecuadas a los tiempos en que estamos viviendo, en donde los países en su afán de industrializarse han perdido en cuanto a la disminución de la calidad de vida de sus habitantes debido al constante incremento de la contaminación de estos materiales que trae consigo esa misma industrialización.

## 2. ANTECEDENTES:

La licenciada Graciela Maively Escobar Sandoval en su tesis de graduación, de la Escuela de Ciencias de la Comunicación de esta universidad, con fecha octubre de 1997, que tiene como título "Importancia de los Medios de Comunicación Alternativa para la Conservación del Medio Ambiente", estudió y determinó que uno de los medios de comunicación masivo de mayor importancia para la comunicación para la conservación del ambiente lo conforman los periódicos de mayor circulación en el país.

Además estos mismos periódicos no cuentan con información técnica adecuada para tener de base en la estructuración de sus artículos, ni con la información de las técnicas de transmisión de conocimientos adecuada para este tipo de información, la cual actualmente se encuentra en una fase de estudio amplio debido a la importancia del tema en el mundo.

Por esto se decidió que un análisis de contenido de los periódicos más importantes del país traería consigo el suministro de hallazgos interesantes en este tema.

## 3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

De acuerdo a un análisis muestral de una recopilación de artículos aparecidos en los periódicos de mayor circulación durante un período determinado, específicamente de febrero, marzo y abril de 1999 en los periódicos de Prensa Libre y Siglo Veintiuno, se hará un análisis de contenido para revisar si estos artículos están suministrando la información suficiente para educar a las personas en cuanto al adecuado Reciclaje de Plásticos, para hacer la validez del análisis de contenido se utilizará el método de la validez del muestreo, el cual evalúa el grado en el que los datos disponibles son ora, una muestra no tendenciosa de un universo que nos interesa, ora lo suficiente

similares a otra muestra del mismo universo como para considerarlos estadísticamente representativos de éste.

#### 4. JUSTIFICACION DE LOS DATOS, METODOS Y DISEÑOS ELEGIDOS:

Se utilizará un enfoque del análisis de contenido basado en una construcción analítica destinadas a identificaciones, evaluaciones y verificaciones de normas para comparar el análisis de contenido.

Primero: se condensarán los datos para poder compararlos contra un modelo teórico que se presentará a continuación y luego como segunda etapa.

Segundo: Se medirá la existencia de cualquier posible desviación de nuestro modelo teórico a través de índices directos.

##### d.1 MODELO DE CONSTRUCCION ANALITICA TEORICO-PRACTICA QUE DEBE CUMPLIR UN ARTICULO DESTINADO A LA INFORMACION ACERCA DEL ADECUADO RECICLAJE DE PLASTICO:

El Reciclaje de Plásticos se divide en tres partes principales:

- a. El adecuado manejo de los residuos:  
Si un artículo presenta información completa se le darán 3 puntos, información media o regular 2 puntos, y poca información 1 punto, ninguna información 0 punto.
- b. El proceso del Reciclaje de Plásticos:  
Si un artículo presenta información completa se le darán 3 puntos, información media o regular 2 puntos, y poca información 1 punto, ninguna información 0 punto.
- c. El medio ambiente y los beneficios del Reciclaje de Plásticos:  
Si un artículo presenta información completa se le darán 9 puntos, información media o regular 6 puntos, y poca información 3 puntos, ninguna información 0 punto.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

## d.2 EVALUACIÓN DE CONTENIDO DE ACUERDO AL APARECIMIENTO DE LOS TRES TEMAS PRINCIPALES:

- a. Cuando en el artículo aparezcan los 3 temas, se multiplicará por 3 la suma de los valores de cada sub-tema, ejemplo: si un artículo aparece con poca información del tema de manejo de residuos tendría un punto y con regular información del proceso tendría 2 puntos y con bastante información del medio ambiente tendría 9 puntos, el artículo sumaría un total de 12 puntos, pero como en el artículo apareciendo los tres temas al mismo tiempo se le unificaría multiplicando por 3, por lo que la evaluación de contenido de este artículo daría un índice de 36 puntos.
- b. Cuando en el artículo aparezcan los 2 temas, se multiplicará por 2 la suma de los valores de cada sub-tema, por lo que en este caso deberá de adecuarse al ejemplo anterior de acuerdo al valor de los 2 temas tratados.
- c. Cuando en el artículo aparezca un solo tema, no se le dará ninguna bonificación, sino solamente tendrá el valor individual de cada tema.

Esta construcción analítica nos servirá para la inferencia directa, de los índices como una relación o función matemática unívoca

## 5. PROCEDIMIENTOS EFECTIVAMENTE ADOPTADOS

- a. Lógica del proyecto del análisis de contenido:  
Se utilizó el modelo de proyecto para evaluar ciertos fenómenos en el contexto de los datos existentes o sea se utilizó el método de parámetro único, donde se evaluaron los parámetros y se valorizaron de acuerdo a los requerimientos de nuestro modelo analítico, siguiendo los siguientes pasos:
  - a.1 Formulación de los datos:
    - a.1.1 Determinación de las unidades  
La necesidad de que los datos sean analizables mediante técnicas explícitas lo relacionan con la capacidad analítica del investigador, por lo que los datos deben transportar

información, para esto nosotros utilizaremos datos numéricos enteros y en valores no muy altos para no dificultar el manejo de los datos

#### a.1.2 Muestreo:

Se utilizó el plan de muestreo estratificado escogiendo a los dos periódicos de mayor circulación: Prensa Libre y Siglo Veintiuno.

#### Tamaño de muestra:

A partir de los meses de febrero, marzo y abril de 1999 se investigaron 89 periódicos de Siglo Veintiuno y 89 de Prensa Libre, lo que hace un total de 178 periódicos investigados.

#### a.1.3 Registro:

Se utilizó un formato de datos basados sobre la información sobre la organización de los datos utilizando 5 unidades de registro según el formato siguiente.

Tema	Fecha del tema	Periódico	Contenido valuado según temas	Total por número de temas

#### a.1.3.1 Tabla de Datos Realizada.

Se revisaron los periódicos Prensa Libre y Siglo Veintiuno en los meses de febrero, marzo y abril de 1999, y los temas relacionados al medio ambiente son los siguientes:

Tema	Fecha del tema	Periódico	Contenido valuado según temas	Total por número de temas
Reforestan Montaña	28.02.99	Prensa Libre	0	0
Militarizan RBM	28.02.99	Prensa Libre	0	0
Contra Incendios	28.02.99	Prensa Libre	0	0
Un día en Mansión Guamuchal	28.02.99	Prensa Libre	0	0
Defienden Petroleras	25.02.99	Prensa Libre	0	0
Ahora preocupan los ríos	24.02.99	Prensa Libre	0	0
Campaña contra incendios	24.02.99	Prensa Libre	0	0
Bosques corren peligro	23.02.99	Prensa Libre	0	0
Claman Protección	21.02.99	Prensa Libre	0	0
Concesiones forestales	17.02.99	Prensa Libre	0	0
No a petroleras en biosfera Maya	16.02.99	Prensa Libre	0	0
Dañan manglares	31.03.99	Prensa Libre	0	0
Fuego continuó ayer	26.03.99	Prensa Libre	0	0
Fuego arrasa bosques	25.03.99	Prensa Libre	0	0
Bajo conservación	21.03.99	Prensa Libre	0	0
Previene incendios	19.03.99	Prensa Libre	0	0
Piden atención	08.03.99	Prensa Libre	0	0
Comienzan cabildos para otorgar concesiones	26.02.99	Siglo Veintiuno	0	0
Alerta por efectos de contaminación	21.02.99	Siglo Veintiuno	0	0
CONAMA multará a quienes carezcan de certificado	19.02.99	Siglo Veintiuno	0	0
Incendio Forestal en San Carlos	14.02.99	Siglo Veintiuno	0	0
Más de 5 millones para evitar incendios	14.02.99	Siglo Veintiuno	0	0
La USAC no ha rugido por la laguna del tigre	05.02.99	Siglo Veintiuno	0	0
Señalan militarización de recursos forestales	25.03.99	Siglo Veintiuno	0	0
Promueven maratón para combatir incendios	24.03.99	Siglo Veintiuno	0	0
Es muy tarde	13.04.99	Prensa Libre	0	0
Preocupante contaminación	13.04.99	Prensa Libre	0	0
Basura en la entrada	12.04.99	Prensa Libre	0	0
Talan especie protegida	11.04.99	Prensa Libre	0	0
La llanta de la contaminación	11.04.99	Prensa Libre	0	0
Acuerdan rescatar zona de manglares	11.04.99	Prensa Libre	0	0

Preparativos contra incendios	10.04.99	Prensa Libre	0	0
Areas áridas	09.04.99	Prensa Libre	0	0
Peligra laguna El Pino	07.04.99	Prensa Libre	0	0
Huérfanos de la naturaleza	04.04.99	Prensa Libre	0	0
Abre planta recicladora	04.04.99	Prensa Libre	0	0
5 regiones con el ojo del fuego	13.03.99	Siglo Veintiuno	0	0
Retiran autobuses que expelen humo	02.13.99	Siglo Veintiuno	0	0
8 fuegos amenazan Sololá	15.04.99	Siglo Veintiuno	0	0
En junio funcionará faja transportadora de basura	12.05.99	Siglo Veintiuno	0	0
91 incendios en 9 regiones	01.04.99	Prensa Libre	0	0
Atitlán un lago rescatable	25.04.99	Siglo Veintiuno	0	0
Auguran tiempos más calurosos	22.04.99	Siglo Veintiuno	0	0
En 3 años carros aumentan contaminación	22.04.99	Siglo Veintiuno	0	0
El planeta es responsable	22.04.99	Siglo Veintiuno	0	0
<b>TOTALES</b>			<b>0</b>	<b>0</b>

#### a.1.4 Fiabilidad:

La fiabilidad mide el grado en el cual cualquier diseño de investigación o cualquiera de los datos resultantes representan variaciones en los fenómenos reales, en lugar de representar las circunstancias extrínsecas de la medición, las idiosincrasias ocultas de cada uno de los analistas o las tendencias subrepticias de un procedimiento.

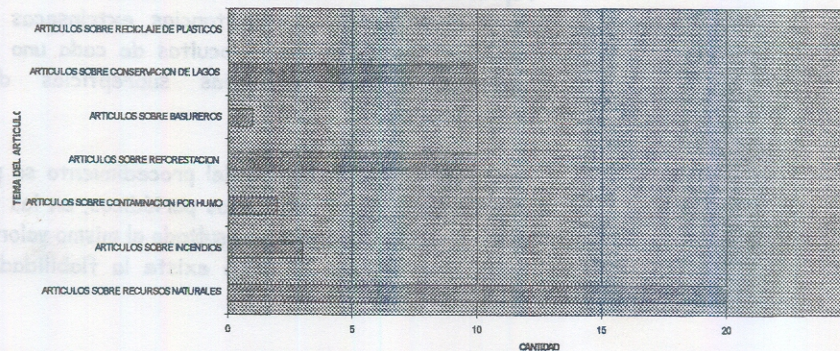
Para verificar la fiabilidad del procedimiento se pidió a otro analista la revisión de los periódicos, en las fechas determinadas, dando como resultado el mismo valor que la tabla anterior, por lo tanto existe la fiabilidad de la unidad.

6. PRESENTACION DE LOS HALLAZGOS Y SU SIGNIFICACION ESTADISTICA:

La información que a continuación se presenta, detalla los temas sobre el ambiente que los periódicos Prensa Libre y Siglo Veintiuno dan a conocer, tomando como parámetro un término de tres meses siendo febrero, marzo y abril de 1999. La necesidad de la protección del ecosistema es una frase comunicada mundialmente. Esta investigación da a conocer la poca información ambiental que se transmite en Guatemala, lo cual debe ser analizado cuidadosamente.

A continuación se presenta una gráfica que describe la cantidad de temas relacionados al ambiente y la cantidad de temas sobre el reciclaje de plásticos, investigados en Prensa Libre y Siglo Veintiuno en los meses de febrero, marzo y abril de 1999.

DISTRIBUCIÓN DE ARTICULOS SOBRE AMBIENTE APARECIDOS EN LOS MESES DE FEBRERO, MARZO Y ABRIL DE 1999, EN LOS PERIODICOS PRENSA LIBRE Y SIGLO VEINTIUNO

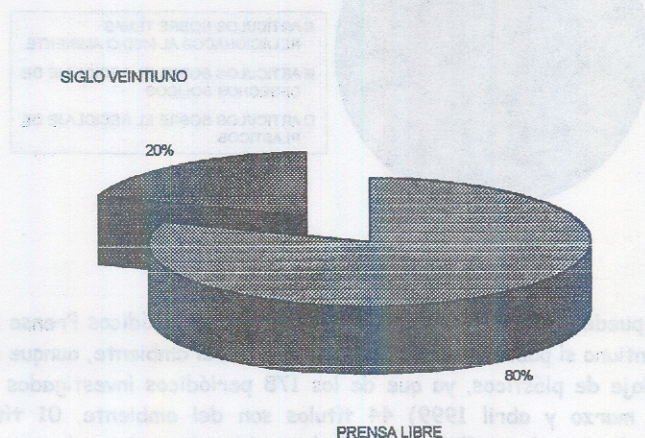


El principal hallazgo fue encontrar que en los dos periódicos Prensa Libre y Siglo Veintiuno en las fechas indicadas no apareció ningún tema ni título relacionado al Reciclaje de Plásticos, por lo que no se pudo hacer ningún análisis estadístico como bondad del ajuste, fiabilidades asociadas y pruebas de validez.



sobre la distribución de datos, las que a continuación se presentan.

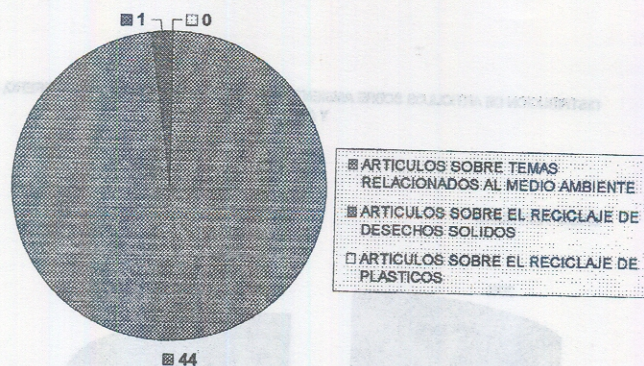
DISTRIBUCION DE ARTICULOS SOBRE AMBIENTE APARECIDOS EN LOS MESES DE FEBRERO, MARZO  
Y ABRIL DE 1999



La gráfica anterior demuestra que el periódico que publica más temas relacionados con el ambiente es Prensa Libre, dando como resultado el 80% y un 20% para Siglo Veintiuno

A continuación se presenta una gráfica donde se da a conocer la información sobre temas relacionados al ambiente que publican los periódicos de Prensa Libre y Siglo Veintiuno, teniendo como resultado 0 de títulos aparecidos sobre el reciclaje de plásticos.

CANTIDAD DE ARTICULOS APARECIDOS EN LOS PERIODICOS SIGLO VEINTIUNO Y PRENSA LIBRE, DURANTE LOS MESES DE FEBRERO, MARZO Y ABRIL DE 1999

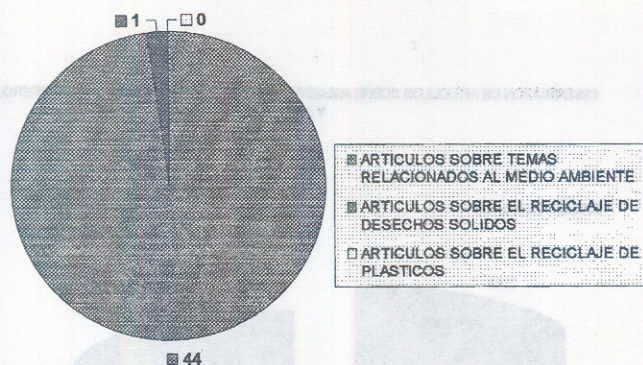


Como se puede observar en la gráfica anterior, los periódicos Prensa Libre y Siglo Veintiuno sí publican temas relacionados con el ambiente, aunque ninguno de reciclaje de plásticos, ya que de los 178 periódicos investigados (meses febrero, marzo y abril 1999) 44 títulos son del ambiente, 01 título de reciclaje de desechos sólidos y 0 títulos publicados sobre el reciclaje de plásticos

7. EVALUACION AUTOCRITICA:

El resultado de esta metodología de análisis de contenido no se uso completamente, debido a que aunque se hizo el esfuerzo de buscar la información específica, no se encontraron los títulos o temas periodísticos sobre el Reciclaje de Plásticos, el cual se pudiera utilizar y aplicar toda la metodología del análisis de contenido. Al final valió la pena el esfuerzo ya que se alcanzó la meta de demostrar que existe deficiencia en los periódicos para la divulgación del tema estudiado.

CANTIDAD DE ARTICULOS APARECIDOS EN LOS PERIODICOS SIGLO VENTIUENO Y PRENSA LIBRE, DURANTE LOS MESES DE FEBRERO, MARZO Y ABRIL DE 1999



Como se puede observar en la gráfica anterior, los periódicos Prensa Libre y Siglo Veintiuno sí publican temas relacionados con el ambiente, aunque ninguno de reciclaje de plásticos, ya que de los 178 periódicos investigados (meses febrero, marzo y abril 1999) 44 títulos son del ambiente, 01 título de reciclaje de desechos sólidos y 0 títulos publicados sobre el reciclaje de plásticos

7. EVALUACION AUTOCRITICA:

El resultado de esta metodología de análisis de contenido no se uso completamente, debido a que aunque se hizo el esfuerzo de buscar la información específica, no se encontraron los títulos o temas periodísticos sobre el Reciclaje de Plásticos, el cual se pudiera utilizar y aplicar toda la metodología del análisis de contenido. Al final valió la pena el esfuerzo ya que se alcanzó la meta de demostrar que existe deficiencia en los periódicos para la divulgación del tema estudiado.

Después de realizar esta investigación se pudo comprobar que según los comentarios de los 04 personeros que trabajan para la empresa Recicladors de Centro América, no reciben ningún apoyo o colaboración por parte de los medios de comunicación, específicamente por parte de los periódicos, enfatizando que si existiera mayor información publicada, grande sería el apoyo para reducir los residuos plásticos. La administración de esta empresa realiza constantemente análisis para verificar que tipo de información se da a conocer en los periódicos y recomiendan a los mismos involucrarse en esta necesidad. Por lo tanto, el papel que juegan los periódicos de Guatemala no contribuye en nada a la educación ambiental en el tema del reciclaje de plásticos.

1. El método de análisis de contenido de Klaus Krippendorff se utilizó pero no se pudo aplicar en la investigación de los temas publicados en los meses de febrero, marzo y abril de 1999, en los periódicos de Prensa Libre y Siglo Veintiuno, acerca del Reciclaje de Plásticos, debido, a que lamentablemente durante este período no existió ningún tema relacionado al reciclaje.

Dado a que la frecuencia fue cero en el período mencionado anteriormente, podemos hacer una relación en el sentido de que en ese período los diarios no cumplieron con una de sus principales funciones como es la de divulgar y educar a la población sobre este tema específico del reciclaje de residuos plásticos.

2. Se hace indispensable la educación a través de la prensa escrita sobre el reciclaje de plásticos para conocimiento, información y concientización, así los guatemaltecos modificarán sus actitudes favorablemente a la conservación del ambiente.
3. En el capítulo II del Marco Teórico, se dan a conocer los elementos básicos que se deben de tomar en cuenta para escribir adecuadamente sobre el tema del reciclaje de plásticos, por lo que es necesario que las personas que quieran divulgar este tema se basen de esta información.
4. La documentación acerca de cómo comunicar el adecuado Reciclaje de Plásticos es muy escasa y de difícil acceso, por experiencia personal durante el desarrollo de esta investigación comprobé que entidades gubernamentales, como municipalidades, ministerios de salud y educación, e incluso entidades dirigidas a la conservación del medio ambiente no manejan este tipo de información. La información descrita está en la empresa Reciclados de Centro América.

## RECOMENDACIONES

1. Los dirigentes de los medios de comunicación escrita como Siglo Veintiuno, Prensa Libre y los demás periódicos del país, deben adoptar la medida urgente de incluir en su información temas sobre el Reciclaje de Plásticos, que tengan como fin el de Educar, Orientar y Concienciar a la población para evitar más deterioro del medio ambiente.
2. Todas las personas que quieran escribir o indagarse sobre el tema de Reciclaje de Plásticos deben tomar en cuenta esta investigación que fue creada con el fin de dar a conocer información que se encuentra escasa, educando y concienciando a la población en general, específicamente a los comunicadores sociales para que cumplan su misión de transmitirla de una manera objetiva.
3. Se ejemplifica una herramienta comunicacional como lo es el "póster o volante ilustrativo" para el "Reciclaje de Plásticos" el cual podría ser un medio de soporte para las políticas de promoción en la cultura del reciclaje, ayudando a implementar un programa eficiente y efectivo, requiriendo dedicación, impactando positivamente en forma directa sobre la ciudadanía, pues el reciclaje es una de las formas más efectivas de ayudar a la preservación del ambiente. A continuación se presenta un ejemplo de un "Poster o Volante Ilustrativo".

100 años

70 años

¿QUE MUNDO QUIERES ?  
¡ TU DECIDES !



EN TUS MANOS ESTA UN MUNDO VERDE  
¡ RECICLEMOS !

## BIBLIOGRAFIA

1. Association of Rotational Molders. 1997. ¿What do you know about plastics and the enviroment? s. d. e.
2. ¡Basura! cómo disminuirla en nuestro hogar? 1995, Guatemala: Comisión Nacional del Medio Ambiente.
3. De la Mota, Ignacio, H. 1992. Diccionario de comunicación, Madrid España: Editorial Paraninfo.
4. Dietrich, Braun. 1986. Métodos simples para la identificación de los plásticos, United States of América: Hanser Publishers.
5. Ecohisteria y sentido común. Guatemala: Centro de Estudios Económicos-Sociales (CEES). 1996.
6. Ferrero, Juan José. 1996. La comunicación y los mass media, 2a. de. España: Ediciones Mensajero.
7. Fideicomiso para la Conservación en Guatemala. 1994-1995. Memoria de Labores Guatemala.
8. García Manolo. 1996. Manual de redacción ambientalista, Washington: OPS.
9. Greenpeace Centroamérica. 1998. Manual del Ciudadano Sobre Desechos Sólidos, Guatemala
10. Guardianes ecológicos de Prensa Libre. (s.f), Aula 2,000, Guatemala: Editorial Prensa Libre.



11. Guatemala, Leyes, Decretos etc, Decreto 4-89 ley de áreas protegidas y su reglamento, 1994 Consejo Nacional de Areas Protegidas.
12. Hederra, Raimundo. 1996. Manual de vigilancia sanitaria, Guatemala: s.e. V.VI.
13. Herberth F. Lund. 1997. Manual McGraw-Hill de reciclaje, México: Editorial McGraw-Hill International. T. I y II.
14. Instituto Nacional de Bosques 1997. Boletín Guatemala Forestal noviembre-diciembre.
15. Krippendorff, Klaus. 1990. Metodología de análisis de contenido, teoría y práctica - Barcelona, España: Editorial Paidós Comunicación.
16. Reciclados de Centro América, 1998. Capacitación para un Programa de Reciclaje (folleto), Guatemala: RCA.
17. Reciclados de Centro América, 1999. Folleto Guatemala: RCA.
18. Reciclados de Centro América, 1998. Informe Legislativo Guatemala: RCA.
19. Reciclados de Centro América, 1996. Manual de Proceso del Reciclado de Plástico. Guatemala: RCA.
20. Recycling International 1999. (United States of America) No. 6 Junio.
21. Revista Gerencia. Junio No. 341. Visión Guatemala, así será Guatemala en el Futuro, 1999 (Guatemala)