

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

**NALISIS DE LA ROTULACIÓN PROHIBITIVA, EN LOS  
ASUREROS CLANDESTINOS DE LA CIUDAD CAPITAL  
DE GUATEMALA**

Trabajo de

TESIS

Presentado por

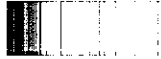
**FREDY DANILO MÉNDEZ LÓPEZ**

Previo a optar el Título de

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION

GUATEMALA, AGOSTO DE 1999.

---



10/10/10

10/10/10

10/10/10

COMMUNITY  
WELFARE

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

**M. Sc. Carlos Humberto Interiano  
DIRECTOR**

**COMISION DIRECTIVA PARITARIA**

**Representantes Docentes**

**M. Sc. Carlos Humberto Interiano  
Lic. César Augusto Urizar  
Lic. Oscar René Paniagua**

**Representantes Estudiantiles**

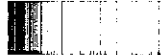
**Marco Tulio Díaz Hernández  
Walter Nájera Caal  
Victor Lozano Pascual**

**Secretario**

**Lic. Sergio Morataya García**

**Tribunal Examinador**

**ing. Anibal Martínez (Presidente)  
Lic. Carlos Velásquez  
Lic. Elpidio Guillén  
Licda. Lesvia Morales  
Lic. César Paiz  
Lic. Oscar René Paniagua (Suplente)**



25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1

25.0

1



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA  
COMUNICACION

Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 23 de julio de 1,997  
ECC 849-97

Señor estudiante  
Freddy Danilo Méndez López  
Esc. Ciencias de la Comunicación

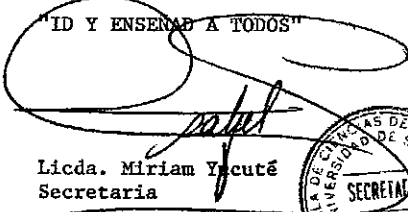
Estimado señor estudiante:

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir a usted lo acordado por Comisión Directiva Paritaria, en el inciso 2.4, del Punto SEGUNDO, del Acta No. 19-97 de sesión celebrada el 14 de julio de 1,997.

"SEGUNDO:... 2.4 Comisión Directiva Paritaria, ACUERDA: Aprobar al estudiante FREDY DANILLO MENDEZ LOPEZ, Carnet No. 9115191, el punto de tesis: ANALISIS DE LA ROTULACION PROHIBITIVA EN LOS BARREROS CLANDESTINOS y b) Nombrarle como asesor al Ing. Anibal Martínez."

Atentamente,

"DÉJENLOS ENSEÑAR A TODOS"

  
Licda. Miriam Yacuté  
Secretaria



MY/lm  
CC. Comisión de Tesis



Handwritten text at the top right of the page, possibly including a date or page number.

Small handwritten mark or signature located below the top right text.

Faint handwritten text located in the middle right section of the page.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Handwritten text located in the middle right section, below the previous block.

Main body of handwritten text located in the center of the page, consisting of several lines of cursive writing.



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA  
COMUNICACION

Guatemala, 28 de agosto de 1,998  
ECC 743-98

Señor Estudiante  
Fredy Danilo Méndez López  
Esc. Ciencias de la Comunicación

Estimado señor estudiante:

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por Comisión Directiva Paritaria, en el Inciso 2.3, del Punto SEGUNDO, del Acta No. 20-98 de sesión celebrada el 20 de agosto de 1,998.

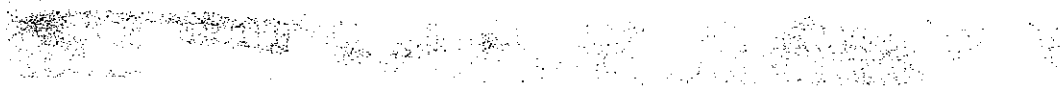
"SEGUNDO:... 2.3... Comisión Directiva Paritaria, en base al dictamen favorable y lo preceptuado en la Norma Séptima de las Normas Generales Provisionales para la Elaboración de Tesis y Examen Final de Graduación, vigente, ACUERDA: Nombrar a los profesionales Ing. Agr. Anibal Martínez (Presidente), Lic. César Paiz y Licda. Lesvia Morales, para que integren el Comité de tesis que habrá de analizar el trabajo de tesis de la estudiante FREDY DANILLO MENDEZ LOPEZ, Carnet No. 9115191, cuyo título es: CAUSAS DE LA INEFECTIVIDAD DE LA ROTULACION PROHIBITIVA EN LOS BASUREROS CLANDESTINOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA."

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Sergio Morataya  
Secretario

SM/lm  
CC. Comisión de Tesis







DICTAMEN DE TERNA REVISORA DE TESIS

DE CIENCIAS DE LA  
MUNICIPACION

Guatemala, 26 de julio de 1999.

Señores:  
Comisión Directiva Paritaria  
Edificio

Distinguidos señores:

Atentamente informamos a ustedes que el (la) estudiante \_\_\_\_\_  
Fredy Danilo Méndez López

Carnet No. 9115191, ha realizado las correcciones y  
recomendaciones a su trabajo de tesis, cuyo título final es \_\_\_\_\_  
ANALISIS DE LA ROTULACION PROHIBITIVA, EN LOS BASUREROS CLANDESTINOS  
DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA.

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. Lesbia Morales

Miembro Comisión Revisora  
Lic. Cesar Paiz

Presidente Comisión Revisora  
Ing. Anibal Martínez

cc/estudiante  
archivo  
correlativo



11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



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

Guatemala, 17 de agosto de 1999  
ECC-911-99

Señor  
Fredy Danilo Méndez López  
Esc. Ciencias de la Comunicación

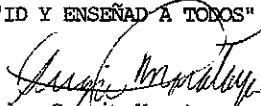
Señor estudiante:

Para su conocimiento y efectos, me permito transcribir lo acordado por Comisión Directiva Paritaria en el Inciso 2.3 Punto SEGUNDO, del Acta 24-99 de sesión celebrada el 10-08-99.

"SEGUNDO:...2.3:...Comisión Directiva Paritaria ACUERDA: a) Aprobar el trabajo de tesis titulado: ANALISIS DE LA ROTULACION PROHIBITIVA EN LOS BASUREROS CLANDESTINOS DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA, presentado por el estudiante FREDY DANILLO MENDEZ LOPEZ, Carnet No.9115191, 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: Lic. Carlos Velásquez, Lic. Elpidio Guillén (titulares) y Lic. Oscar René Paniagua (suplente), para que con los miembros del Comité de tesis, Ing. Aníbal Martínez (Presidente), Licda. Lesvia Morales y Lic. César Paiz, 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 ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. Sergio Morataya  
Secretario



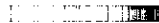
SM/rmr  
cc.tesis

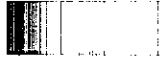


Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page. The text is written in a cursive or script style and is mostly illegible due to fading and blurring.

Handwritten text, possibly a signature or name, located in the lower center of the page. The text is written in a cursive or script style and is mostly illegible due to fading and blurring.

**Para efectos legales  
únicamente el tesinado es  
Responsable del contenido de este.**





1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## **DEDICATORIA**

### **Acto que dedico:**

**A DIOS único proveedor de vida y sabiduría**

**A la Universidad de San Carlos de Guatemala y  
Escuela de Ciencias de la Comunicación.**

**Por brindarme el conocimiento adquirido en  
sus Recintos**

**A mis padres:**

**Braulio Méndez e  
Irma Conzuelo López de Méndez.**

**Por su confianza y respeto en todos los actos  
realizados en mi vida.**

**A mis hermanos:**

**Les presento este logro como una muestra de  
sacrificio y perseverancia.**

**A mi esposa:**

**Ingrid Adaly y a mis hijos  
Karia Ana Gabriela,  
María ReginaY Fredy Danilo.**

**Como una muestra clara de que todas las metas  
se pueden alcanzar.**

**Pero especialmente a todas aquellas personas que con su apoyo y  
sus muestras de afecto y ánimo, han contribuido a que este fruto  
se diera... A USTEDES.**



1000-1000

1000

1000-1000-1000-1000-1000-1000

1000-1000-1000-1000-1000-1000

1000-1000-1000-1000-1000-1000

1000

1000

1000

1000-1000-1000-1000-1000-1000

1000-1000

1000-1000-1000-1000-1000-1000

1000-1000

1000-1000-1000-1000-1000-1000

1000-1000-1000-1000-1000-1000

1000-1000-1000-1000-1000-1000



## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

#### CAPÍTULO 1

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Planteamiento del Problema. | 2 |
| Justificación.              | 2 |
| Objetivos                   | 4 |
| Planteamiento de Hipótesis  | 5 |
| Definición de Variables.    | 5 |

#### CAPÍTULO 2

|  |    |
|--|----|
| El Problema de la Contaminación a Nivel Mundial.   | 7  |
| Perfil Ambiental de la República de Guatemala.   | 9  |
| Marco Legal.   | 14 |
| El Problema de la Basura y los Desechos Sólidos en Guatemala.  | 17 |
| Determinación de los Factores que Inciden en el Incremento y Manejo de los Desechos.                                   | 23 |
| Elementos del Proceso de la Comunicación que Contribuyen a la Comprensión o Entendimiento del Significado del Mensaje. | 26 |

#### CAPÍTULO 3

|             |    |
|-------------|----|
| Metodología | 36 |
|-------------|----|

#### CAPÍTULO 4

|  |    |
|--|----|
| Presentación y Análisis de Resultados. | 42 |
|--|----|

#### CAPÍTULO 5

|               |    |
|---------------|----|
| Conclusiones. | 52 |
|---------------|----|

#### CAPÍTULO 6

|                  |    |
|------------------|----|
| Recomendaciones. | 56 |
|------------------|----|

#### CAPÍTULO 7

|               |    |
|---------------|----|
| Bibliografía. | 58 |
|---------------|----|



## **Introducción**

**El presente trabajo de tesis "Análisis de La Rotulación Prohibitiva en los Basureros Clandestinos" tiene como objetivo investigar cuales son los componentes del proceso de la comunicación que hace ineficiente la comprensión del mensaje, tomando como base el nivel de analfabetismo y cultura de las personas que viven en el área urbana de la ciudad capital de Guatemala.**

**La búsqueda toma como punto de análisis los basureros clandestinos o botaderos de basura a cielo abierto sin control.**

**Se pretende dejar un aporte que indique cuales son las causas elementales que contribuyen al incremento de áreas de este tipo, motivo por el cual se analiza el aspecto comunicativo, educativo y cultural ya que se considera que son los factores que tienen mayor relevancia en dicho incremento.**

**El presente trabajo de investigación contiene la opinión de usuarios de los basureros, información de expertos en la comunicación y medio ambiente, así como de autoridades encargadas de velar por la preservación del mismo especialmente en el ramo de los desechos sólidos, que en Guatemala constituye un grave problema en cuanto a contaminación se refiere.**



1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial data and for providing a clear audit trail.

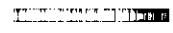
2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. These methods include direct observation, interviews, and the use of specialized software tools.

3. The third part of the document describes the results of the data collection and analysis. It shows that there is a significant correlation between the variables being studied, which supports the hypothesis of the research.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings and provides recommendations for future research. It suggests that further studies should be conducted to explore the underlying causes of the observed phenomena.

5. The fifth part of the document concludes the report and summarizes the key findings. It emphasizes the need for continued research in this area to advance our understanding of the subject matter.

**Capitulo 1**  
**MARCO CONCEPTUAL**





## **A. Planteamiento el problema**

¿Cuáles son las causas de la ineffectividad de la rotulación prohibitiva en los basureros clandestinos, de la ciudad capital de Guatemala?

### **1. Definición**

En muchas áreas de la ciudad capital de Guatemala, existen rotulos que prohíben botar basura, sin embargo éstos mensajes no tienen efecto positivo, lo que ha traído como consecuencia la ampliación o creación de más basureros clandestinos, lo que nos da a entender que las personas hacen caso omiso de los mensajes o que éstos no son comprendidos en su totalidad debido a varios factores.

### **2. Delimitación**

El presente trabajo se realiza en el área urbana de la ciudad capital de Guatemala, específicamente en los basureros clandestinos que en ella existen.

## **B. Justificación**

Por ser Guatemala, un país en constante crecimiento, especialmente la ciudad capital, es conveniente realizar una investigación, que informe a la población sobre la problemática del medio ambiente, poniendo énfasis en aquellos aspectos que

día a día adquieren mayor relevancia, como factores contaminantes. Se pretende específicamente tratar lo referente al manejo y control de los residuos sólidos, producto del consumismo y crecimiento demográfico que actualmente afecta nuestra sociedad.

Se busca descubrir cuales son los factores que influyen en la incomprensión del mensaje impreso en los rótulos que están destinados a la prevención, manejo y control de los residuos sólidos, y que tienen como propósito fundamental prevenir y comunicar sanciones a las personas.

Mediante el proceso de la comunicación se quiere establecer los elementos de juicio que nos permitan descubrir las causas del comportamiento de las personas ante la incomprensión del mensaje que prohíbe el uso de áreas, como basureros clandestinos, ya que esto provoca que el problema de la contaminación del ambiente se acreciente.

El propósito fundamental, es dejar en claro por medio de la opinión de profesionales de la comunicación, ambiente y autoridades encargadas de velar por el tratamiento, control y manejo de los residuos sólidos, cuáles son las causas que originan la creación de basureros.

Se quiere también contribuir por medio del planteamiento del problema, hacer notar la realidad en cuanto al incremento de los basureros clandestinos y el daño que causan como medios



contaminantes del ambiente.

La presente investigación presenta los problemas de comunicación existentes en cuanto a los factores que intervienen en dicho proceso que por mal empleo causan ineffectividad e incomprensión y contribuyen a la contaminación ambiental.

### **C. Objetivos**

#### **1. Generales**

- a. Establecer las causas de la permanencia de los basureros clandestinos con rotulación prohibitiva en la ciudad capital de Guatemala.

#### **2. Específicos**

- a. Describir el tipo de mensajes que prohíben el uso de áreas como basureros clandestinos, en la ciudad capital.
- b. Indicar los componentes de la comunicación que influyen en la ineficiencia de los mensajes colocados en los basureros clandestinos, en los que se prohíbe el uso de éstas áreas como tales.

#### D. Planteamiento de Hipótesis

"La existencia de basureros catalogados como clandestinos, se debe al analfabetismo de la población que no comprende los mensajes impresos en los rótulos colocados en dichos basureros".

#### E. Definición de Variables

##### 1. Variable Independiente:

**Nivel de analfabetismo**

##### 2. Variable Dependiente:

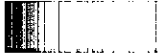
**Incomprensión de los mensajes**

**Capítulo 2**  
**MARCO TEÓRICO**

2

---

---



### **A. El problema de la Contaminación a Nivel Mundial.**

El estudio de la ecología como indica Armando Deffis (Deffis caso, 1991:11) surgió como resultado de la mutua relación entre el hombre y la naturaleza y por su afán de entenderla para beneficio propio, que también es el de la naturaleza.

Siempre se ha sabido que en realidad no es la tierra la que pertenece al hombre, sino el hombre a la tierra, y éste es el único límite conocido de nuestra libertad desde los tiempos más remotos.

Sin embargo existe la creencia generalizada de que el hombre puede hacer o dejar de hacer libremente sobre la tierra lo que se le antoje.

Esta es la razón por la que estamos ahora tan alejados de la naturaleza; instalados frente a paisajes geométricos de bloques de cemento; con torres de acero y postes eléctricos, con la atmósfera envenenada, el agua contaminada y con alimentos que portan enfermedades adquiridas en suelos impregnados de sustancias mortales, siendo éstos sólo algunos de los costos que el hombre paga por esa mal entendida libertad que está destruyendo al mundo.

Pero además debemos saber que el mundo se define (Contrato URL, 1,987:69) en una crisis ambiental generada por la manera como han sido utilizados los recursos naturales, por lo tanto es de suma

importancia determinar las raíces del deterioro ambiental y la posibilidad de solucionarlo con medidas que mantengan el equilibrio de los ecosistemas.

## 1. La Contaminación

La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes, o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico, es considerado como contaminación.

### a. Tipos de contaminación

#### 1) Contaminación gaseosa

Esta es muy común (Dama Caso. 1.991:13.14) en las grandes ciudades. Está constituida básicamente por hidrocarburos no quemados, óxidos de nitrógeno, azufre, ácidos peróxidos, anhídrido sulfuroso y cloruro y bromuro de plomo, provenientes de los antidetonantes. En la mayoría de las grandes ciudades, el envenenamiento del aire es producido por los automóviles.

#### 2) Contaminación por polvo

El aire contiene siempre polvo en suspensión que cuando no es excesivo no es dañino. Este

polvo se forma en las ciudades, junto con los contaminantes gaseosos, es producto de la desecación de tierras y el aire que lo levanta.

### 3) Contaminación por microbios

Los microbios se adhieren al polvo y solo una pequeña parte de gérmenes, que viven en sustancias orgánicas en descomposición permanecen mucho tiempo en el aire, puesto que éste no les puede ofrecer medios de nutrición.

### 4) Contaminación radiactiva.

Esta contaminación tuvo lugar después de la explosión de bombas atómicas. El polvo radiactivo está constituido por isótopos radiactivos y por partículas de material donde se manipulan y que adquieren también propiedades radiactivas. La difusión que van teniendo las instalaciones nucleares que producen residuos radiactivos, asegura que son de tal gravedad que ponen en peligro a la especie humana.

## B. Perfil ambiental de la república de Guatemala

### 1. Principales problemas del Medio Ambiente

Los problemas relacionados con la contaminación ambiental en Guatemala son múltiples, el rápido incremento de la población está causando una presión en varios de los recursos naturales que reciben el impacto de la contaminación, que aumentará si no se siguen los pasos necesarios para remediar el problema.

Los principales problemas del medio ambiente, se dan como resultado del uso inadecuado de los recursos naturales del país dentro del marco de desarrollo socioeconómico, institucional, tecnológico y legal imperante.

(Contrato URL., 1985:171).

#### a. Deforestación

En Guatemala (Contrato URL., 1985:171) la función ecológica de los árboles como recurso natural renovable es tan importante como su utilidad económica, ya que se consideran esenciales para: la conservación de los suelos contra la erosión y las inundaciones; la protección de áreas productivas agrícolas; como regulador del ciclo hidrológico; la conservación de la vida silvestre en general y la protección del medio ambiente.

La ciudad de Guatemala pierde cada año 70 Km. Cuadrados de bosques por el uso de la leña como combustible, corte de madera para la industria y la



urbanización desordenada (Bosques Guatemala, 1,999:8)

Los principales usos es la explotación industrial de madera. El país cuenta con 165 aserraderos localizados en el departamento de Guatemala. Estos exportan al año 10 mil toneladas métricas, se estima que el consumo de leña es a nivel nacional de 2.5 leños por persona. En la ciudad es de 2 unidades por día y 2.7 en la periferia y en los hogares donde es la única fuente de energía es de 11 leños por familia.

La acción de las moto sierras tumba 84 mil hectáreas de bosques según estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y alimentación (FAO, con sus siglas en inglés), (Bosques Guatemala, 1,999:10).

Lo anterior refleja cual ha sido el consumo de los bosques por los principales usos y problemas, provocados tanto por la acción del hombre, sin tomar en cuenta la provocada por los fenómenos naturales (incendios).

El problema fundamental radica; en que la extracción es mayor de lo que el bosque es capaz de crecer anualmente y la reposición artificial es insignificante, en relación a los volúmenes aprovechables para los fines de abastecimiento de leña para combustible y materia prima para la industria forestal.

---

**b. Erosión de suelos**

La erosión de los suelos (CONTRATO URL., 1,988:178), se agrava por la deforestación y porque la falta de técnicas apropiadas de conservación son severas en las áreas densamente pobladas y fuertemente cultivadas del país

Las principales causas de erosión de los suelos están relacionadas con la deforestación, las prácticas inadecuadas de cultivos anuales en laderas con pendientes muy pronunciadas, la susceptibilidad a la erosión propiamente dicha de algunos suelos que por sus características podrían dedicarse exclusivamente a la conservación y la inexistencia en general de mecanismos adecuados para fomentar la utilización de la tierra conforme a su verdadero potencial.

En general la deforestación y consecuentemente la erosión provocan que los suelos se vuelvan secos y estériles en un porcentaje estimado de la superficie del país en aproximadamente un 40%.

**c. Contaminación del aire, agua, suelo y alimentos**

La contaminación del aire producida por residuos químicos (CONTRATO URL., 1,988:178), en Guatemala, aún no puede ser comparada con la de los países

industrializados y puede ser controlada tomando en consideración el tratamiento de los residuos sólidos.

Sin embargo la contaminación del aire es un problema que se nota en la ciudad de Guatemala (Contrato URL. 1,985:184), y se debe principalmente al humo negro emanado de los escapes de los vehículos diesel y al plomo tetraetilico usado como aditivo para aumentar el octanaje de la gasolina.

El problema de la contaminación (Contrato URL., 1,985:179) del agua en Guatemala, ya es latente. La población ha aumentado y como consecuencia el uso del agua, dando como resultado una baja general en su calidad para efectos de consumo doméstico.

Los mayores problemas de contaminación del agua parecen existir en la planicie costera del pacífico, en las áreas central y occidental, en las cuencas de los ríos María Linda y Motagua (donde se encuentra la ciudad de Guatemala) y de los ríos Samatá y Paz, existiendo en éste último problemas de arsénico y boro; en los lagos de Amatitlán, Izabal, Petén Itza y en la bahía de Amatique. Asimismo, existen peligros potenciales en la zona nor-oriental debido a explotaciones mineras y petroleras.

La contaminación de los suelos en Guatemala (Contrato URL: 1995:152), se debe en su mayoría al uso de plaguicidas, como medio de control de plagas que en un principio era relativamente barato y de alta eficiencia, pero luego requirió de su aplicación de forma programada, hasta el punto que se ha convertido en más intensa.

Sin embargo la contaminación con plaguicidas está disminuyendo como resultado de reducciones en la producción agrícola, aunque continua siendo una fuente de contaminación significativa tanto del suelo como del agua.

## C. Marco Legal

### 1. Legislación ambiental y reglamentación actual

En Guatemala, (Contrato URL: 1,995:154,167-198) las normas jurídicas en relación con el saneamiento ambiental que tienen conexión con el entorno, parten desde los principios generales del Derecho Constitucional y del Estatuto Fundamental de Gobierno, y llegan hasta las disposiciones administrativas de las diversas autoridades.

Sin embargo, las normas específicas relativas al ambiente y su degradación, son escasas, confusas y dispersas; existiendo algunas leyes y reglamentos que hacen alusión al problema de la contaminación, aunque como ya se dijo,

están diseminadas.

Además, no se ha cuidado por los legisladores de incluir en el texto de las mismas los mecanismos necesarios dirigidos a controlar los efectos negativos del fenómeno de la contaminación sobre la población guatemalteca.

La legislación existente en Guatemala, relativa al medio ambiente, se encuentra entre otros en los siguientes cuerpos legales:

- A. Constitución Política de la República de Guatemala artículos 3, 64, 93, 94, 95 y 97
- b. Código Penal
- c. Código de Salud
- d. Código de Trabajo y su Reglamento
- e. Código Civil
- f. Código Municipal y Reglamentos Municipales
- g. Ley Forestal
- h. Ley de Transformación Agraria
- i. Ley de Tránsito y su reglamento
- j. Ley General de Caza, etc.

Lo que interesa en esta investigación es señalar la legislación relativa a la basura. En consecuencia la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 253 y el Código Municipal Decreto No. 58-88, artículo 40 (Resechos sólidos, 1987:31) señalan que es responsabilidad territorial de las municipalidades

el establecimiento, regulación y atención de los servicios públicos locales. Asimismo la promoción de la salud y el saneamiento ambiental.

El código de salud (Leyes de 1,988:383,894), en su capítulo y (Principios Fundamentales), artículo 1, dice: Todos los habitantes de la república tienen derecho a la conservación, protección y recuperación de su salud, pero están obligados asimismo a procurarse, mejorar y conservar las condiciones de salubridad del medio en que vivan y desarrollen sus actividades y contribuir a la conservación higiénica del medio ambiente.

En cuanto a los residuos sólidos la Municipalidad de Guatemala, emitió su reglamento de Limpieza y Saneamiento Ambiental el 4 de enero de 1,982, asignándole la prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección, disposición final de basuras y tratamiento de desechos sólidos.

La participación municipal en la gestión urbana de desechos sólidos ha sido poco significativa. Actualmente no se cubre ni la recolección en su totalidad. En esta fase participa el sector privado de recolectores, sin mayores obligaciones establecidas por la Municipalidad, que la autorización.

Dentro del marco de las obligaciones contenidas para los ciudadanos, en el Código de Salud vale la pena mencionar que muchas de las disposiciones no se cumplen tal y como debiera ser, como por ejemplo el cercar y mantener libres de basura,

malezas y aguas estancadas los locales abiertos localizados en sectores urbanos, tal y como está estipulado en el artículo 39 del capítulo en mención, que en su artículo 40 establece: Queda terminantemente prohibido arrojar basura u otros desechos sólidos en vías públicas, en los parques o en los predios públicos o privados, que no estén autorizados para tal fin.

Existen pues disposiciones tanto en el Código de Salud como en el Reglamento de Limpieza y Saneamiento Ambiental Municipal entre otros, pero en el fondo no se cumple con los mecanismos destinados a la búsqueda de la solución a los problemas relacionados con la basura, simple y sencillamente porque no se ponen en práctica.

**D. El problema de la basura y los desechos sólidos en Guatemala**

Una característica de la sociedad contemporánea es su enorme capacidad de consumo, el hombre ha fabricado infinidad de artículos para satisfacer ese consumismo, que genera por consiguiente, una gran cantidad de desechos sólidos.

Los desechos (Definición Caso 1.991:12) sólidos son un ejemplo de la incomprensión que rodea la tendencia devastadora que acabará con la especie humana, que no ha aprendido a visualizar los resultados de dicha tendencia producto de la carencia de conciencia ecológica.

Por otro lado, el ritmo comercial de nuestra sociedad, la continua conquista de nuevas metas tecnológicas y la errónea creencia de que los recursos naturales son inagotables, son algunos de los factores que contribuyen a la actual producción de residuos en las sociedades de consumo.

La cantidad de desechos domésticos que produce cada persona es un índice que se relaciona directamente con el nivel de vida de la comunidad a la que pertenece y al grado de industrialización del lugar donde provienen, determinado por el crecimiento económico.

El total de desechos sólidos recolectados en el área metropolitana diariamente es de 1,525 toneladas, siendo 859.65 (56.33%) desechos domiciliare y 665.35 toneladas (53.67%) desechos domésticos, de los cuales solo 1,144 toneladas (75%) llega al relleno sanitario en la zona 3 (Municipalidad de 1,998-2)

La composición de la basura para la gran urbe de Guatemala es de: materia orgánica, papel y cartón, plástico, vidrio y lata, tierra y otros, según datos del Departamento de Limpieza de la Municipalidad de Guatemala.

En Guatemala (Contrato URL., 1,995:183), existen promontorios de basura, que se convierten en criaderos de moscas, mosquitos y otras alimañas con obvias implicaciones en la salud humana, además de ser repugnantes.



A medida que Guatemala entre a etapas avanzadas de industrialización, indudablemente comenzará a sufrir las consecuencias de la contaminación del agua subterránea y de problemas de salud devastadores en aguas superficiales, si continua depositando desechos ineficientes.

#### 1. Basura, residuo o desecho sólido

Para tener una idea más clara y completa sobre el significado de estos términos, es conveniente ampliarlos.

(Definición Caso 1,981:13)

##### a. Basura

Se considera basura a todo objeto que ya no tiene ningún uso; lo que presupone un deseo de eliminarlo, de deshacerse de él, ya que no se le atribuye ningún valor para conservarlo. La basura sugiere suciedad, falta de higiene, mal olor, desagrado a la vista, contaminación, impureza y turbiedad.

Otra definición (Océano 1,989:196), la describe como inmundicias y desechos que se recogen en las ciudades.

La basura es todo producto que luego de cumplir una función en determinada actividad deja de poseer valor para el usuario (Pinzón S. 1,993:4)

**b. Residuo**

El término residuo es más apropiado que el de desechos o basura. El diccionario de la Real Academia Española define residuos como: lo que resulta de la descomposición o destrucción, parte o porción que queda de una cosa.

**c. Desecho**

Definido como lo que queda después de haber escogido lo mejor de una cosa (océano 1,996:502) Son aquellos materiales que en las actividades de producción y/o consumo y en el contexto en que son producidos han perdido el valor de uso para sus propietarios, (Martínez L. 1,997:31-32).

Los términos anteriores coinciden en lo fundamental, que todos son agentes contaminantes del ambiente, por lo que cualquier definición es válida para el objeto de nuestro estudio.

A la basura por su consistencia material deberá denominarse desecho sólido (Pinzón s. 1,993:4). Estos pueden ser biodegradables u orgánicos logrando su descomposición en el medio ambiente y no degradables o inorgánicos cuando no se ven afectados por el medio ambiente o el tiempo que permiten su

reciclaje.

## 2. Tipos y localización de botaderos de basura en la ciudad de Guatemala.

En la ciudad capital de Guatemala, existían en 1993 426 botaderos de desechos sólidos (Pinzón S. 1993:18), los que se pueden clasificar en 4 grupos diferentes de la siguiente forma:

- a. Botaderos clandestinos
- b. Botaderos a cielo abierto controlados
- c. Planta de tratamiento y
- d. relleno controlado.

| No.         | CANTIDAD   | CLASIFICACIÓN   |
|-------------|------------|---|
| 1.          | 417        | Botaderos clandestinos, a cielo abierto, sin control. |
| 2.          | 7          | Botaderos a cielo abierto, controlados                |
| 3.          | 1          | Planta de tratamiento                                 |
| 4.          | 1          | Relleno Controlado                                    |
| <b>TOT.</b> | <b>426</b> | <b>BOTADEROS</b>                                      |

Los botaderos clandestinos son todos aquellos que se encuentran ubicados en áreas privadas o vías públicas, iniciando su formación con un volumen pequeño de desechos y que por descuido de las autoridades y de la sociedad, puede convertirse en un foco mayor de contaminación o área insalubre, su formación es espontánea y se produce por falta de control y cultura.

Los botaderos a cielo abierto sin control, se ubican por lo general en laderas, barrancos o sitios baldíos. Se producen cuando grupos de personas o entidades depositan en éstas áreas desechos sólidos en forma consecutiva, sin ningún tratamiento y expuestos al viento, lluvia y proliferación de animales que provocan contaminación visual y ambiental, además de carecer de planificación para la disposición final, crean complicaciones para la acción municipal al intentar llevar a cabo el saneamiento o limpieza del mismo.

Los botaderos a cielo abierto controlados poseen características similares a los anteriores, con la diferencia que la municipalidad capitalina ha logrado efectuar un relativo control sobre su crecimiento o expansión, carecen de tratamiento técnico adecuado y presentan un cuadro típico de contaminación ecológica, ambiental, urbana y arquitectónica. Algunos son utilizados para la disposición de materiales de desecho de la construcción como ripio, tierra, material de demolición y otros.

La planta de tratamiento de desechos sólidos, consiste básicamente en almacenar desechos sólidos orgánicos en compartimentos o áreas donde se desarrolla el proceso de descomposición hasta convertirse en un material que puede ser utilizado como abono.

Y el relleno sanitario consiste en la conformación de celdas sobre el perfil del terreno, las cuales se van relleno con

los desechos que se compactan con maquinaria especializada o manualmente y deben ser cubiertos con materiales tales como tierra compactada en capas. (Pinzón s. 1998:7,8).

Debido al crecimiento de la urbanización, limpieza de terrenos públicos, colocación de mallas por la municipalidad, circulación de terrenos privados por sus propietarios, asfalto de carreteras y aumento del servicio de extracción de basura entre otros, (Entrevista Oliva: 1998) los botaderos a cielo abierto sin control según datos de la municipalidad de Guatemala, hacen ahora un total de 400 (Municipalidad de 1998)

| <b>BOTADEROS DE BASURA CLANDESTINOS</b>    |     |      |     |      |     |      |     |
|--|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| ZONA                                       | No. | ZONA | No. | ZONA | No. | ZONA | No. |
| 1  | 9   | 6    | 35  | 11   | 20  | 16   | 8   |
| 2  | 15  | 7    | 75  | 12   | 9   | 17   | 21  |
| 3  | 13  | 8    | 12  | 13   | 23  | 18   | 60  |
| 4  | 15  | 9    | 8   | 14   | 10  | 19   | 2   |
| 5  | 25  | 10   | 14  | 15   | 17  | 21   | 9   |
| <b>TOTAL DE BASUREROS CLANDESTINOS 400</b> |     |      |     |      |     |      |     |

**E. Determinación de los factores que inciden en el incremento y manejo de los desechos sólidos en Guatemala.**

**1. Demografía**

Guatemala (Contrato URL., 1987:89), ha mantenido en las últimas décadas una tasa de crecimiento de 2.8 por ciento anual, considerada entre las más altas de América Latina, superada únicamente por el Salvador (3.2), Honduras (3.2), Ecuador (3.2) y Nicaragua (3.1), teniendo por lo tanto una

expectativa a duplicarse en un término de aproximadamente 25 años.

Según cálculos del demógrafo Omar Marroquín (Colindres F., 1997:21,24), somos ya 11.2 millones, según el Word Demographic Data 11.6, y 11.3 millones según el Bureau International, adscrito al Programa de Censos del gobierno de Estados Unidos. Además el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), de las Naciones Unidas (ONU), asegura que el número de guatemaltecos podría alcanzar los 11.2 millones.

#### PROYECCIÓN DE POBLACIÓN DE GUATEMALA

1,997-2,025

| AÑO   | HABITANTES    |
|-------|---------------|
| 1,997 | 11.2 Millones |
| 2,000 | 12.2 Millones |
| 2,010 | 15.8 Millones |
| 2,020 | 19.7 Millones |
| 2,025 | 21.7 Millones |

FUENTE: Dirección General de Estadística.

El número más grande de habitantes, se encuentra en la capital de Guatemala, Escuintla, Quetzaltenango, San Marcos, Alta Verapáz y Huehuetenango.

## 2. Analfabetismo

Para efectos del presente análisis es conveniente indicar que el analfabetismo es toda aquella situación de la persona

que no sabe leer ni escribir la lengua que habla. Sin embargo actualmente la UNESCO, considera analfabetos funcionales a las personas que no comprenden lo que leen o escriben (Océano: 1996,88).

### 3. Cultura

El término cultura puede ser definido desde varios puntos de vista, pero es necesario reconocer que este concepto está vinculado desde un principio a la evolución general de la humanidad y desde ese punto de vista la cultura tiene mucha relación con el progreso general de las regiones. La cultura es la suma de hechos y valores que la sociedad jerarquizada selecciona y transmite como herencia colectiva a otras generaciones que le imprimen su importancia histórica y social (Lara Figueroa, 1,991:369).

También se le puede definir como el conjunto de normas, pautas, prescripciones, creencias y productos que un grupo comparte (Ramírez Mazarlegos, 1,993:40) La cultura consigna varios aspectos como lo son las creencias, la moral, las leyes, las costumbres y demás facultades y hábitos adquiridos para cada uno de los miembros de una sociedad y que al cabo del tiempo logran identificarse, distinguirse entre otras sociedades.

Pero la definición mas apropiada de cultura, dentro del presente trabajo de investigación, está plasmada como el conjunto de estímulos ambientales que generan la

socialización del individuo, además se considera a esta como el conjunto de las producciones creativas del hombre que transforman el entorno y éste repercute a su vez modificando aquel. No podemos dejar por un lado la idea de que la cultura es el conjunto de valores dominantes en las sociedades desarrolladas, que se basan en la transformación de los conocimientos y las creencias a partir de los medios de comunicación de masas (Océano: 1.990.440).

**F. Elementos del proceso de la comunicación que contribuyen a la comprensión y entendimiento del significado de los mensajes.**

**1. Comunicación**

El término comunicación tiene su raíz etimológica (J. Salamona, 1.990:26-27), en la palabra latina comunicativa, cuya traducción es la de comunicar, participar, mas el sustantivo communicatio y el verbo communico tiene a su vez su origen en el término communis, común, comunión; lo que nos habla de la estrecha relación que existe en su raíz etimológica entre el significado de las palabras comunicación y comunión, por cuanto ambas tienen como referencia común la idea de comunidad o de precisión de algo en común. La comunicación supone pues unidad o comunidad entre las personas que entran en comunicación.



La gente puede comunicarse (Berlo K., 1,981:3.) a muchos niveles por diferentes motivos, con gran número de personas y en múltiples formas.

Ruesh y Bateson ejemplifican las distintas clases de comunicación:

- a. Leer correspondencia (comunicación escrita).
- b. Visualizar lo que está escrito (comunicación visual)
- c. Conversación telefónica (comunicación hablada).
- d. Un gesto amistoso con la sonrisa y la cabeza (comunicación por gestos).
- e. Reunión con otros miembros (comunicación en grupo).
- f. Conferencia dirigida a un gran número de personas (comunicación de masas)
- g. Cuando uno piensa en sus negocios (comunicación con uno mismo)
- h. El poner atención sobre el olor de un delicioso bistec (comunicación química)
- i. Examinar con los dedos las distintas calidades de cuero (comunicación por el tacto)
- j. El avanzar en vehículo cuando se indica luz verde (comunicación por símbolos), etc.

Los ejemplos anteriores no enumeran por supuesto, todas las formas de conducta en cuanto a comunicación, tan solo ilustran algunas clases y formas sociales en las que tiene lugar esta.

La comunicación es una actividad humana y puede desarrollarse de manera intrapersonal, interpersonal, grupal o colectiva, esta nos permite relacionarnos con individuos o grupos que integran nuestro entorno para cumplir diferentes fines (Bonilla G., 1988:29)

## 2. Propósito de la Comunicación

Aristóteles, (Berlo K., 1961:7), define el estudio de la comunicación como la búsqueda de todos los medios de persuasión que tenemos a nuestro alcance, es decir la meta principal de la comunicación es la persuasión.

Otra definición similar es la de David K. Berlo (Berlo K., 1961:11, 13), quien indica que toda comunicación tiene como objetivo producir una respuesta, y ésta es eficiente y efectiva cuando aprendemos a utilizar las palabras apropiadas para expresar nuestros propósitos en términos de respuestas específicas con respecto a quienes van dirigidos nuestros mensajes.

Lo cierto es que en cualquier situación humana en la que intervenga la comunicación, implica la emisión de un mensaje por parte de alguien y a su vez la recepción de ese mensaje por parte de otro. Cuando alguien escribe otro debe leer lo que ha sido escrito, si alguien pinta otro ha de mirar lo pintado, etc.

El interés por la comunicación (Berlo K., 1961:23) ha producido muchos intentos tendientes a desarrollar modelos del proceso. Pero ninguno de ellos puede calificarse de exacto.

### 3. Proceso de la Comunicación

Aristóteles en su retórica dijo que hay que considerar tres componentes básicos en la comunicación

- a. La persona que habla
- b. El discurso que se pronuncia y
- c. La persona que escucha

Shannon y Weaver (Berlo K., 1961:24), dijeron que los componentes de la comunicación incluyen:

- a. La fuente
- b. Un transmisor
- c. Una señal
- d. Un receptor
- e. Un destino.

Existen además otros modelos del proceso comunicativo, que al compararlos nos damos cuenta de sus grandes similitudes y las diferencias son exactamente en cuanto a terminología. Para efectos de esta investigación se adopta el modelo (en cuanto a comunicación se refiere) de David K. Berlo (Berlo K., 1961:25), quien indica que en el proceso de la

En la comunicación existen seis componentes fundamentales:

a. **La fuente**

Que consiste en aquella persona o grupo de personas que tienen como objetivo y razón el ponerse en comunicación.

b. **El codificador**

Quien toma las ideas de la fuente y dispone de ellas en forma de código y por medio de este las estructura de tal forma que se convierte en mensaje.

c. **El mensaje**

Consiste básicamente en la expresión del propósito de la fuente.

d. **El canal**

Es el medio o conducto, portador del mensaje estructurado previamente.

e. **El decodificador**

Es la persona que por medio del conjunto de sus capacidades sensoriales decifra el mensaje enviado.

## f. El receptor

Es la persona o grupo de personas que reciben el mensaje.

Cuando se pretende lograr lo que se desea (fidelidad en la comunicación) un encodificador es aquel que expresa en forma perfecta el significado de la fuente, para que un decodificador interprete el significado del mensaje en forma absoluta.

Tomando como base lo anterior; y analizando las causas que aumentan o reducen la fidelidad de la comunicación, específicamente al mensaje escrito como canal en el proceso de la comunicación, es conveniente hablar del ruido.

Según Shannon y Weaver (Barto K., 1981:33) es un factor que distorsiona la calidad de la señal que puede reducir la efectividad de los componentes de la comunicación.

Es conveniente explicar que dentro de la fuente-encodificador existen por lo menos cuatro distintas clases de factores que pueden aumentar la fidelidad en la comunicación (Barto K., 1981:34,38,39).

a. **Sus habilidades comunicativas**

Dentro de las habilidades comunicativas existen tres habilidades verbales:

- 1) Hablar y escribir (encodificador)
- 2) Leer y escuchar (decodificador)
- 3) La reflexión y el pensamiento (enco y decodificadores)

Refirámonos en esta ocasión a las habilidades encodificadoras y dentro de estas a la de escribir.

b. **Actitudes**

Estas afectan a la comunicación cuando los lectores se dan cuenta que el escritor realmente los aprecia, se muestran menos críticos de sus mensajes, mucho más dispuestos a aceptar lo que estos dicen. Esto demuestra que las actitudes de la fuente hacia el receptor son importantes factores determinantes de su efectividad.

c. **Nivel de Conocimiento**

El nivel de conocimiento que posee el receptor con respecto al tema de que se trata habrá de afectar a su mensaje, ya que no se puede comunicar lo que no se

sabe, o no se puede comunicar con un máximo de contenido de efectividad un material que no se entiende. El conocimiento sobre la comunicación afecta la conducta de comunicación.

d. Sistema Sociocultural

Tiene que ver en la práctica de las habilidades comunicativas, las actitudes y los conocimientos, ya que es indispensable saber cual es el sistema social sobre el que se está operando. Se debe conocer el entorno cultural dentro del cual se comunica, sus creencias culturales y sus valores dominantes, las formas de conducta que son aceptables, exigidas o no por su cultura.

Los sistemas sociales y culturales determinan en parte la elección de las palabras que la gente usa, los propósitos que tiene para comunicarse, así como el significado a ciertos vocablos.

Para darnos cuenta de los factores que intervienen en la efectividad de los componentes del proceso de la comunicación, es oportuno referirnos al receptor-decodificador (Barnes K., 1,981:41).

Al referirnos a éste en términos de sus habilidades comunicativas, se puede inferir que si el receptor no posee

la habilidad de escuchar, de leer y de pensar, no estará capacitado para recibir y decodificar los mensajes que la fuente encodificador ha transmitido. La forma en que decodifica un mensaje está determinada en cierta forma por sus actitudes hacia sí mismo, hacia la fuente y hacia el contenido del mensaje.

En relación a su nivel socioeconómico, si no conoce el código no podrá entender el mensaje. Si ignora todo lo que se refiere al contenido de un mensaje, es probable que tampoco pueda entenderlo. Si no comprende cuál es la naturaleza del proceso de la comunicación en sí, es posible que tenga una percepción errónea de los mensajes, que haga deducciones incorrectas con respecto a los propósitos o intenciones de la fuente.

Las formas habituales de conducta, determinados por su cultura y su situación dentro de un sistema social, afecta la manera en que recibe o interpreta los mensajes.

Otro ingrediente dentro del proceso de la comunicación es el mensaje. El mensaje está constituido por su contenido, este es todo aquel material seleccionado por la fuente para expresar su propósito (información, juicios, inferencia, etc.) y por el código que son todos aquellos símbolos que pueden estructurarse de manera que tenga un significado para alguien. El mensaje puede ser influido en cuanto a fidelidad por la forma en que estén estructurados sus elementos



(código y contenido) para darle un significado.

El código y el contenido deben ser estructurados tomando en consideración el tamaño, forma, color y prioridad de las ideas representadas, para hacer saber al lector cual es el propósito del significado del mensaje.

Está implícito que para que el proceso de la comunicación se lleve a cabo es necesario que exista un emisor, un receptor, un mensaje, un canal, un código y por su puesto un receptor.

#### **4. Aspectos esenciales para lograr una comunicación eficaz.**

Richadeau Francois (Francols R., 25,26) propone cuatro factores para lograr una comunicación eficaz. Uno de ellos está constituido por la originalidad del mensaje intercambiado entre el emisor y el receptor. Para poder medir la originalidad de la información será conveniente tomar en consideración la magnitud del mensaje y el tipo de información que este contenga procurando no caer en la redundancia.

El segundo factor está enfocado al receptor y consiste en el deseo que este tenga de tomar conciencia del mensaje, este resulta ser parte fundamental en el proceso de la comunicación ya que la disminución o ausencia del deseo

por parte del receptor retiene parte importante del mensaje que resulta pérdidas para el receptor.

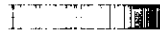
El tercer factor es la legibilidad del mensaje y constituye este uno de los campos mas importantes de una comunicación eficaz, ya que no basta que el mensaje del emisor sea original y trate de un tema deseado por el receptor para que sea bien captado, sino que tiene que tener un lenguaje adecuado que no de lugar a confusiones en su lectura.

El último factor es el talento del emisor que consiste en la capacidad que se tenga para transmitir el mensaje en cuanto a calidad estilística, la habilidad en la expresión oral, el tono de la voz, las modulaciones, el ritmo, expresión corporal ya que con todos estos aspectos se produce, atracción, seducción, presencia y carisma.

Para que éstos cuatro factores influyan en el logro de una comunicación eficaz, debe existir además cierto grado de empatía por parte del emisor y el receptor o sea ponerse cada uno en el lugar del otro, el receptor que desea conocer de verdad al emisor interesándose por su mensaje y el emisor que debe aspirar a darse a conocer perfectamente a su receptor.

**Capítulo 3**  
**MARCO METODOLÓGICO**

3





## A. Metodología

La metodología del presente trabajo está orientada a la búsqueda de los indicadores que producen la ineficiencia de la rotulación prohibitiva en áreas de la ciudad capital de Guatemala, dando como consecuencia basureros clandestinos.

### 1. Técnicas de muestreo.

El presente estudio fue realizado en una población de 400 basureros clandestinos (Municipalidad de: 1998) localizados en las 20 zonas de la ciudad capital de Guatemala. La muestra se obtuvo aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{N}{2} \\ N(d) + 1$$

En donde  $N$  corresponde a la población y  $(d)$  al cuadrado al grado de precisión o confiabilidad, en este caso  $(0.1)$  al cuadrado, que según estudios de muestreo (Entrevista Martínez 1998), es aceptable en la obtención de datos confiables de este tipo de investigación.

Al aplicar la fórmula se tiene que la muestra es de 80 basureros y basado en juicio de expertos en este tipo de estudios correspondía aplicar un número de 10 boletas por basurero lo que hacía un total de 800 entrevistas, sin embargo con el objeto de ampliar la muestra se

incrementaron 20 basureros mas aplicando el mismo criterio de casos a estudiar en cada basurero por lo que al final resultan muestreandose 100 basureros con un número de 1,000 casos para la entrevista.

## 2. Técnica de recolección de datos.

Para recabar la información se utilizó la observación y un cuestionario con seis preguntas redactadas para obtener información sobre la edad, sexo, nivel de escolaridad, comprensión de mensajes escritos, uso, tiempo y motivos del uso de los basureros clandestinos, así como averiguar las consecuencias del uso de los mismos y posibles recomendaciones.

La observación consistió primeramente en hacer un reconocimiento para localizar cada basurero, al mismo tiempo visualizar la presencia o ausencia de rótulos con mensajes prohibitivos, determinando y analizando en cada uno los componentes fundamentales en el proceso de la comunicación. (Berlo K., 1961:25)

## 3. Muestra

El total de boletas que se aplicaron en los sectores geográficos donde se ubican los 100 basureros fue de 1,000, distribuidas e 20 zonas, tomándose en cada una de estas 5 basureros, aplicándose en cada uno 10 boletas, en

forma individual para descartar la influencia de una persona sobre otra.

La escogencia del número de basureros por zona y del número de boletas que se aplicaron en cada uno de estos fue determinada a juicio en base a características de tamaño y ubicación de los mismos.

#### **4. Técnicas de procesamiento de datos**

El procesamiento de datos fue realizado utilizando varios pasos, de la manera siguiente:

- a. Recuento total de las boletas de encuesta
- b. Identificar las variables
- c. Priorizar las respuestas de las variables y determinar si se aplican o no rangos, para su valoración.
- d. Determinación del valor de las variables
- e. Elaboración del libro código
- f. Tabulación de todas las variables
- g. Obtención de frecuencias y cantidades a porcentajes
- h. Elaboración de gráficos

El procesamiento de datos se hizo en computadora, utilizando el programa Excel.



12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

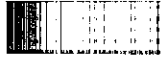
12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM

12/15/2011 10:00 AM



**Capítulo 4**  
**PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**



1. Mark  
2. Mark  
3. Mark

## A. Presentación y Análisis de los rótulos encontrados

### 1. Descripción de los mensajes impresos en los rótulos colocados en los basureros clandestinos

Los basureros clandestinos cuentan en su mayoría con rótulos (73 con rótulo y 27 sin rótulo), diseñados por la Municipalidad de Guatemala, y en mínima parte por los vecinos de las colonias organizados en comités.

Los mensajes están escritos en materiales como madera, metal (69) y muros y/o paredes (4), cercanos a los basureros siendo de diversos tamaños y colores, no todos se aprecian a simple vista y son legibles, debido a su tiempo de permanencia, el color de pintura, tipo de letra, tamaño del rótulo, por el crecimiento de la maleza la lluvia, el sol, entre otros factores.

La observación demuestra que un 73% de los basureros cuentan con rótulos. De este porcentaje no todos son claros en cuanto a escritura por los aspectos descritos en el párrafo anterior.

La Redacción de los mensajes en su mayoría comunican que no se debe depositar basura en esos lugares e indican las multas que se impondrán.

Los mensajes no comunican un objetivo concreto en cuanto

a hacer conciencia con respecto a la problemática ambiental, lo que significa que no se indica un procedimiento en cuanto al manejo de la basura, consecuencias de un mal manejo ni mucho menos plantea soluciones concretas para minimizar el problema.

Para tener una idea más clara sobre la redacción de los mensajes impresos en los rótulos se presentan los siguientes ejemplos:

PROHIBIDO BOTAR BASURA  
MULTA Q500.00  
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

SE PROHIBE BOTAR BASURA  
MULTA Q50.00  
COMITÉ DE VECINOS

NO TIRE BASURA  
NO SEA COCHE.

TU MUNI  
NO TIRAR BASURA  
MULTA Q500.00

CONSERVEMOS LIMPIAS  
LAS ÁREAS VERDES  
TU MUNI.

DEMUESTRE SU CULTURA  
NO TIRE BASURA  
MULTA Q100.00

MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA  
PROHIBIDO BOTAR BASURA  
MULTA Q100.00.

SE MULTARA A QUIEN  
TIRE BASURA AQUI.

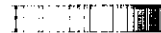
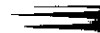
NO SEA COCHE  
NO TIRE BASURA  
MULTA Q500.00

ESTE TERRENO TIENE DUEÑO  
NO TIRE BASURA .

RECIBO RIPIO

SE COBRARAN Q500.00  
A QUIEN TIRE BASURA AQUI.

RESPETE LA PROPIEDAD PRIVADA  
NO TIRE BASURA  
MULTA Q500.00



PROHIBIDO BOTAR RIPIO  
Y BASURA  
MULTA Q500.00

## 2. **Presentación y Análisis de encuestas**

La presentación de resultados, corresponde al análisis de cada una de las seis preguntas de que consta la boleta de encuesta, que a continuación se detallan:

### a. **Edad**

Para el análisis de la presente variable y debido a la cantidad de los encuestados se establecieron rangos en las edades. De lo cual se pudo obtener que el 32% (320 personas), se encuentran comprendidas en edades de menores de 25 años, mientras que el porcentaje ubicado en los rangos de 26 a 50 años es de un 57% (570 personas) y por último el 11% (110 personas) tienen de 51 años en adelante.

### b. **Sexo**

El 53% (531 personas), son mujeres mientras que el 47% (469 personas), son hombres. Los anteriores resultados se deben a que las encuestas fueron pasadas durante el día en la mayoría de los basureros y corresponde al horario en que los hombres se encuentran trabajando y muchos de ellos no están en

casa, por lo que el porcentaje más elevado corresponde a las mujeres que en su mayoría se encuentran en casa.

c. ¿Sabe leer y escribir?

El 90% (900 personas), sabe leer y escribir situación que nos deja entrever que existe la posibilidad de una mejor comprensión de los mensajes escritos en los rótulos ubicados en los basureros clandestinos. Por el contrario el 10% (100 personas) restante no saben leer ni escribir, lo que definitivamente los ubica dentro de la categoría de analfabetas y que dificulta la lectura y por ende la comprensión del mensaje y que puede ser una razón para que hagan caso omiso del contenido del mismo.

d. ¿Comprende el mensaje que está escrito en los rótulos que se encuentran en los basureros de su vecindario?

El 68% (677 personas) encuestado indicaron claramente que si comprenden el mensaje que está escrito en los rótulos ubicados en los basureros clandestinos. Un 23% (229 personas) no opinaron porque no existen rótulos que prohíban el uso de los basureros de su vecindario. El resto 9% (94 personas) indicaron que no comprenden el mensaje

que está impreso en los rótulos ubicados en los basureros de su vecindario; las razones son varias, entre estas que no se leen por estar escritos con letra muy pequeña o están deteriorados por el tiempo o porque han sido destruidos.

e. ¿En qué lugar deposita la basura que se produce en su casa?

El 64% (644 personas), pagan servicio de extracción de basura a empresas o personas particulares, éstas personas no hacen uso de los basureros clandestinos que se encuentran cerca de su vecindario, no así un 34% (341 personas) depositan la basura, en los basureros de su vecindario. El porcentaje más bajo corresponde al 2% (15 personas) no utilizan los basureros de su vecindario y tampoco pagan servicio de extracción de basura sino que simplemente la queman en alguna parte de su casa por considerar que es poca y que no vale la pena pagar servicio o depositarla en los basureros de su vecindario.

f. ¿Cuánto tiempo tiene de depositar la basura en los basureros de su vecindario?

Un 17% (167 personas), tienen entre uno y cinco años de depositar la basura en los basureros de su vecindario, un 14% (141 personas) se ubicaron dentro



del rango de once años en adelante, mientras que el 3% (32 personas), tienen entre 6 y 10 años de hacer uso de los basureros clandestinos y el 66% (660 personas) no la deposita en basureros del vecindario)

- g. ¿Porqué razón deposita la basura en los basureros de su vecindario?

Un 10% (100 personas), considera que el depositar la basura en los basureros de su vecindario es lo más correcto, indicando que prefieren depositarla en algún barranco que dejarla en las calles, seguido de esto otro 10%(101 personas), indica que utilizan los basureros porque no existe un servicio de extracción de basura. Por su parte un un 6% (58 personas) manifiesta que deposita la basura en estos basureros porque se les facilita, un 5%(51 personas), todos lo hacen, un 3% (30 personas) lo hacen porque no pueden pagar servicio y un 66% (660 personas) no la deposita en basureros clandestinos.

- h. ¿Sabe cuáles son las consecuencias de depositar la basura en los basureros clandestinos?

Un 37% (367 personas) están convencidos que el problema de depositar la basura en los basureros de su vecindario es la contaminación del ambiente. Un 26 % (256 personas) asume que la consecuencia es que

se está propenso a contraer enfermedades. Un 22% (220 personas) indican que es la proliferación de malos olores y la creación de moscas. Un 7% (72 personas) manifiestan que para su vecindario es el mal aspecto que éstos brindan a las personas y por último un 8% (85 personas) no saben cuales son las consecuencias.

i. ¿Qué recomienda para no depositar la basura en los basureros de su vecindario?

Un 43% (425 personas) recomienda que la municipalidad ejerza un mejor control en el manejo de la basura indicando que debería instalar depósitos apropiados en lugares estratégicos para que las personas depositen la basura y se establezcan días específicos para que camiones de la municipalidad la recojan sin cobrar indicando que es deber y obligación de la misma. Otro 26% (262 personas) recomienda que para evitar utilizar los basureros clandestinos y colaborar un poco con el ornato de su vecindario es conveniente pagar servicio de extracción de basura. Por su parte un 10% (99 personas) recomienda que personal capacitado de la municipalidad o de instituciones relacionadas con el medio ambiente orienten o impartan algún tipo de conferencias con respecto al problema del medio ambiente en lugares específicos, abordando el problema de los basureros

clandestinos. Un 7% (68 personas) recomienda colocar rótulos grandes con mensajes prohibitivos en los basureros clandestinos que no tienen y que las autoridades sancionen a las personas que depositan las basuras en lugares prohibidos. Otro 5% (54 personas) recomienda que la municipalidad se encargue de limpiar, circular o darle otro uso a las áreas municipales que son utilizadas como basureros y las que pertenecen a personas procedan de igual manera. Un mínimo porcentaje equivalente al 2% (18 personas) piden que se cobre menos, ya que no cuentan con los medios económicos suficientes para pagar el servicio de extracción de basura y por último un 7% (74 personas) no recomendaron nada ante la interrogante.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in financial reporting and auditing. The text notes that incomplete or inaccurate records can lead to significant errors and potential legal consequences.

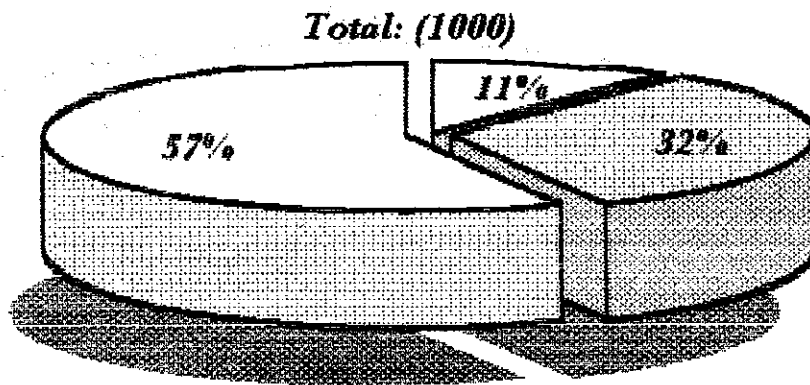
2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It mentions the use of surveys, interviews, and focus groups to gather qualitative information, as well as the application of statistical software for quantitative analysis. The document stresses the need for a systematic approach to data collection and analysis to ensure the reliability and validity of the findings.

3. The third part of the document addresses the challenges associated with data management and storage. It highlights the importance of implementing robust security measures to protect sensitive information from unauthorized access and data breaches. Additionally, it discusses the need for regular data backups and the use of secure storage solutions to ensure the long-term availability and integrity of the data.

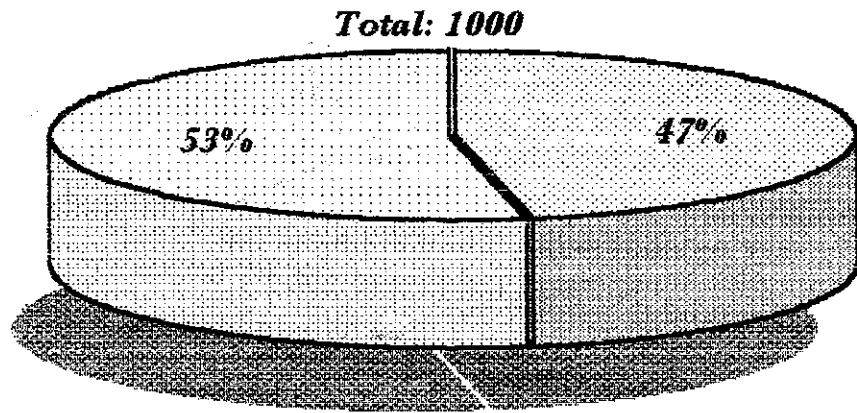
4. The final part of the document provides a summary of the key findings and conclusions. It reiterates the importance of a comprehensive and systematic approach to data collection and analysis, and emphasizes the need for ongoing monitoring and evaluation to ensure the continued accuracy and relevance of the information. The document concludes by stating that the information provided is intended to serve as a guide and reference for anyone involved in data management and analysis.

Page 12

*No.1*  
*Edad*

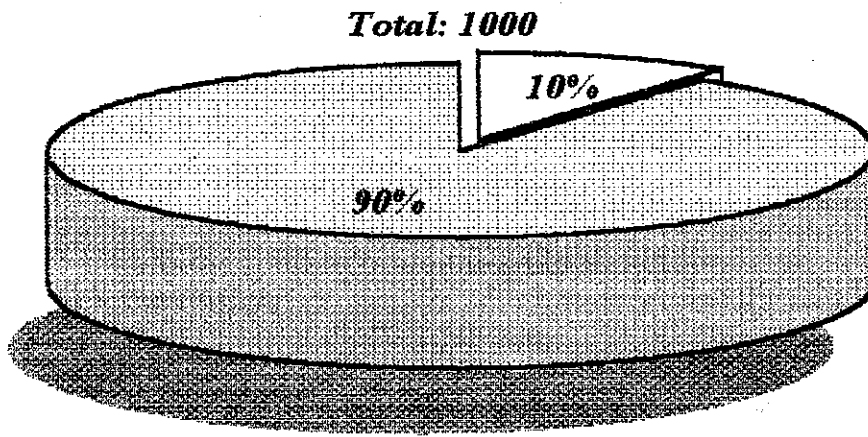


No. 2  
Sexo

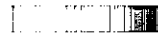


No. 3

Leen y escriben



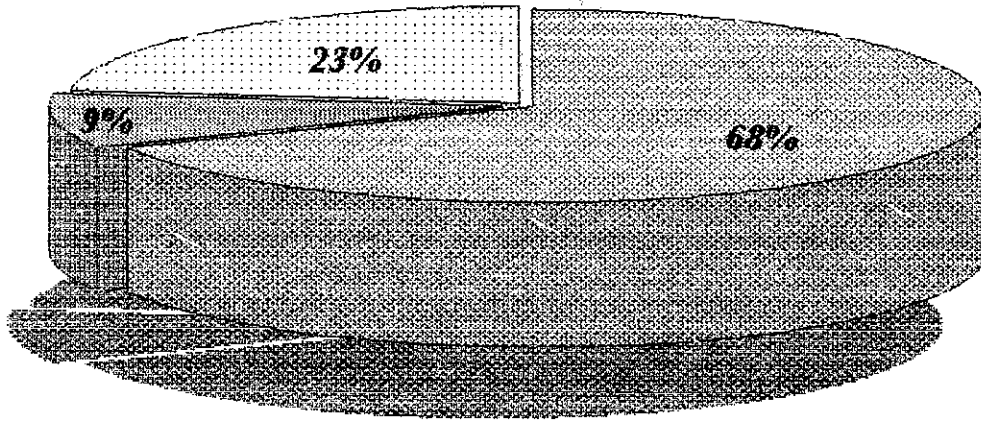
3



**No. 4**

**¿Comprende el mensaje que está escrito en los  
rótulos que se encuentran en los basureros de su vecindario?**

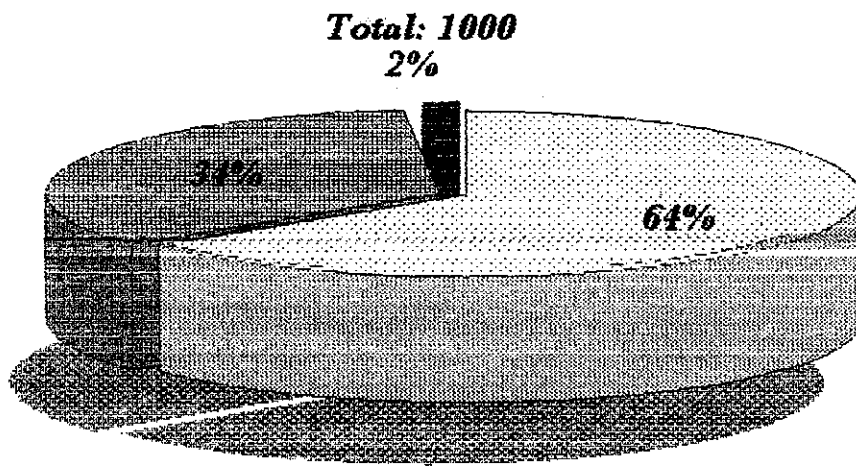
**Total: 1000**





No.5

¿En qué lugar deposita la basura que se produce en su casa?



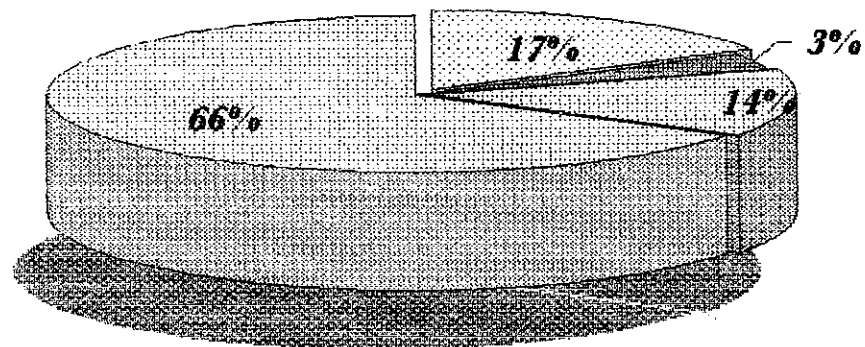
1

2

3

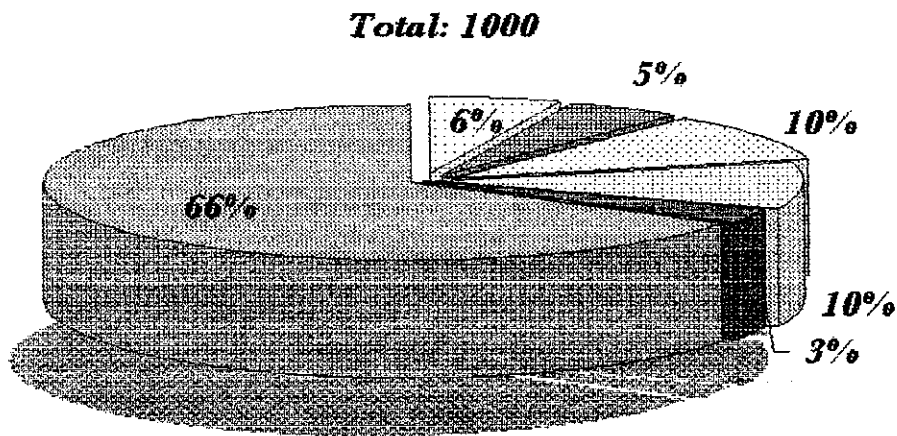
**No. 6**  
**¿Cuánto tiempo tiene de depositar la basura**  
**en los basureros de su vecindario?**

**Total: 1000**



No. 7

*¿Por qué razón deposita la basura en los basureros de su vecindario?*



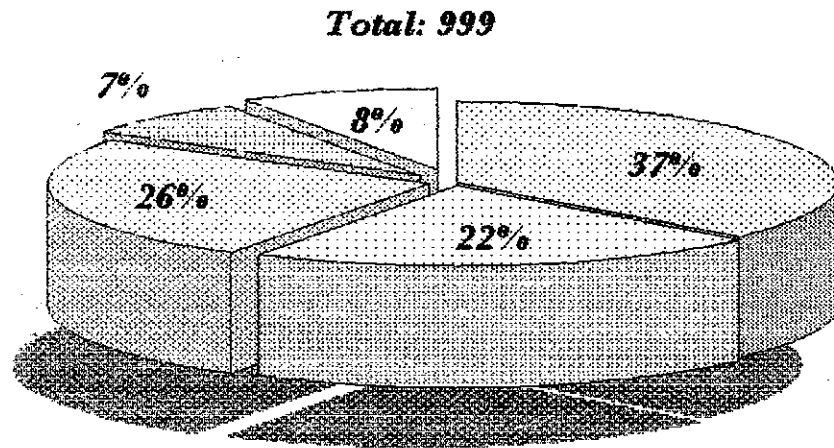
1

2

3

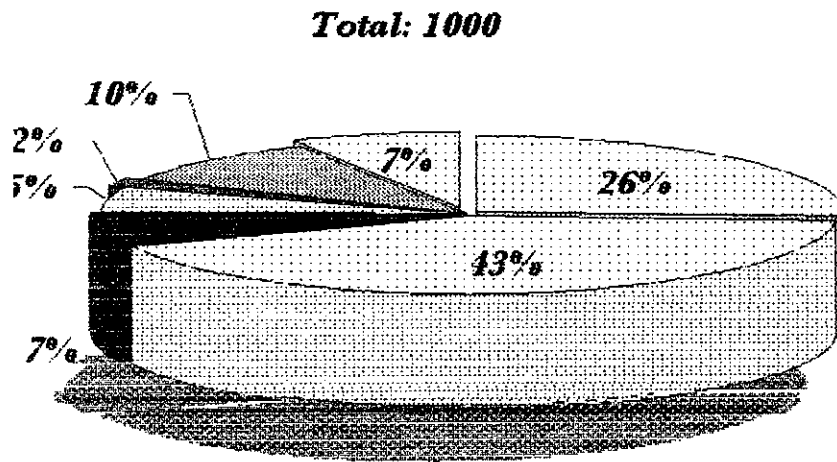
No. 8

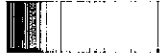
*¿Sabe cuáles son las consecuencias de depositar la basura en los basureros clandestinos?*



No. 9

*¿Qué recomienda para no depositar la basura en los basureros clandestinos?*





1. The first part of the document is a list of names and their corresponding numbers. The names are:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

2. The second part of the document is a list of names and their corresponding numbers. The names are:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

**Capítulo 6**  
**CONCLUSIONES**

---

---

SECRET

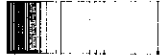


- A. La permanencia de los basureros aún contando con rotulación prohibitiva en la ciudad capital de Guatemala, se debe a que los vecinos hacen caso omiso del contenido del mensaje que está impreso en los rótulos, lo que los convierte en ineficientes.
- B. Las autoridades municipales carecen de estrategias que hagan conciencia a las personas sobre el manejo y control de la basura. Esto hace que justifiquen los motivos que tienen para depositarla en lugares no autorizados (basureros clandestinos). En consecuencia la limpieza de la ciudad constituye un problema que reclama medidas urgentes que protejan la salubridad de los vecinos ante los peligros derivados del crecimiento demográfico y concentración de actividades industriales, comerciales y de servicio.
- C. No existen acciones complementarias de las autoridades encargadas del manejo y control de la basura, que supervisen y hagan cumplir las prohibiciones indicadas en el rótulos, lo que provoca que la gente haga caso omiso de éstos.
- D. Las personas comprenden el mensaje impreso en los rótulos localizados en los basureros clandestinos, el problema radica en que en dichos mensajes solamente se prohíbe depositar la basura en esos lugares pero no se informa al usuario sobre el manejo y su control ni de la problemática que acarrea la permanencia de basureros clandestinos.

- E. Los mensajes impresos en los rótulos de los basureros clandestinos de la ciudad capital de Guatemala, no reflejan claramente el objetivo que se debe perseguir, como es hacer que las personas tomen conciencia de la problemática ambiental.
- F. No existe una estrategia comunicacional que ponga en práctica el manejo eficiente de los componentes esenciales de la comunicación (fuente, codificador, mensaje, receptor).
- G. La mayoría de las personas encuestadas saben leer y escribir, sin embargo esto no significa que de esta mayoría todas comprendan el mensaje escrito en los rotulos ubicados en los basureros clandestinos y paguen servicio de extracción de basura. De la minoría que no sabe leer ni escribir, existen personas que pagan servicio de extracción de basura y otros que la depositan en basureros clandestinos.
- H. Tomando como base el concepto de que analfabeta es toda aquella persona que no sabe leer ni escribir la lengua que habla, existe un mínimo porcentaje de analfabetismo que influye en la incomprensión de los mensajes en los rótulos ubicados en los basureros clandestinos, tal y como lo demuestran los datos obtenidos.
- I. Si se toma como base el concepto de que analfabeta funcional es aquella persona que no comprende lo que lee y escribe, se concluye que dentro de las personas que leen y escriben existen personas analfabetas, porque no comprenden el mensaje escrito

en los rótulos ubicados en los basureros clandestinos ya que hacen uso de los basureros clandestinos.

- J. El analfabetismo no influye en el incremento de los basureros clandestinos ya que los datos obtenidos demuestran claramente que la mayoría de las personas saben leer y escribir y un alto porcentaje paga servicio de extracción de basura. Lo que nos indica que la hipótesis planteada no se comprueba.
- K. La existencia de basureros clandestinos se atribuye en mínima parte al analfabetismo, a la falta de cultura ambiental en el caso de las personas que saben leer y escribir y que pueden ser catalogados como analfabetas funcionales porque no comprenden los mensajes impresos en dichos rótulos, a la inexistencia de rótulos, a la falta de recursos económicos para pagar servicio de extracción de basura, falta de control de la municipalidad al no poner en práctica su reglamento de Limpieza y Saneamiento Ambiental.
- L. Los anteriores factores son las causas que contribuyen a la existencia de basureros clandestinos y son la justificación para que una minoría de la población hagan uso de los basureros clandestinos tal y como lo demuestran los datos obtenidos



1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial data and for providing a clear audit trail.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. These methods include direct observation, interviews, and the use of specialized software tools.

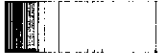
3. The third part of the document describes the results of the data collection and analysis. It shows that there is a significant correlation between the variables being studied, which supports the hypothesis.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the findings. It suggests that the results could be used to inform policy decisions and to improve the efficiency of the system being studied.

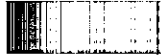
5. The fifth part of the document concludes the study and provides a summary of the key findings. It also identifies areas for further research and suggests potential future directions.

**Capítulo 6**  
**RECOMENDACIONES**





- A. Que las autoridades municipales y entidades dedicadas a la preservación del medio ambiente, elaboren estrategias publicitarias destinadas a informar y hacer conciencia a la población sobre la forma en que debe manejar la basura para contribuir a minimizar el problema de contaminación.
  
- B. Que la Municipalidad de Guatemala ponga en práctica su actual reglamentación y que en coordinación con el sector privado dedicado a prestar el servicio de extracción de basura domiciliar diseñe estrategias estableciendo funciones para este sector tomando como base la ley de Contrataciones del Estado, la cual permitirá la supervisión de la eficacia de este servicio .
  
- C. Colocar rótulos mejor diseñados en lugares visibles con mensajes que instruyan sobre el manejo de la basura tomando en cuenta que el objetivo que se pretende alcanzar es hacer conciencia sobre la problemática ambiental y de la forma en que se puede contribuir a minimizarla.
  
- D. Implementar programas de educación ambiental, en hogares, centros laborales y escolares. Se debe persuadir que la mejor alternativa es prevenir o disminuir la contaminación y sobre todo fomentar el uso de materiales biodegradables como empaques, envases retornables y el reciclaje de los mismos.



The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual data entry and the use of specialized software tools. The goal is to ensure that the data is both accurate and easy to interpret.

The third part of the document provides a detailed breakdown of the results. It shows how the data was processed and what the key findings were. This section is crucial for understanding the overall impact of the study.

Finally, the document concludes with a summary of the findings and some recommendations for future research. It highlights the strengths of the current study and identifies areas where further investigation is needed.



**Capitulo 7**  
**BIBLIOGRAFÍA**



1. Berlo K., David, 1,981. **El Proceso De La Comunicación.** Editorial Florida, Buenos Aires, Argentina, duodécima reimpresión.
2. Bonilla Gutiérrez, Carlos. 1,988. **La Comunicación Función Básica de las Relaciones Públicas.** Editorial Trillas S.A. De C.V. México D.F.
3. Colindres Felix. **Somos ya 11 millones.** Pag. 21 y 24. En Revista Crónica (1,997)
4. Contrato **Uri-Aid-Guatemala-Rocap., 1987, Perfil Ambiental De La República De Guatemala,** Tomo II, 2da. Edición.
5. Deffis Caso, Armando. 1991. **La Basura Es La Solución,** México, D.F. Editorial Concepto, S.A. Primera impresión.
6. Diccionario Enciclopedico **Oceano Unicolor.** 1,996. Litografía Roses S.A., editorial Océano Grupo, S.A. Barcelona, España.
7. Gutierrez Jiménez, Raul. **"Bosques Guatemala"** El Periódico. Año 3, No. 31 Guatemala 13 de marzo de 1,999.
8. Francois Richaudeau. **Los Secretos de la Comunicación Eficáz.** Ediciones mensajero, Bilbao España
9. J. Sarramona. 1,988. **Comunicación y Educación.** Ediciones CEAC. Primera Edición, Barcelona, España. Colección Educación y Enseñanza.
10. Martínez López, José Florentín. **Desechos Sólidos en la Ciudad de Guatemala.** Pag. 31. En Revista Noticias de Guatemala, No. 241 (mayo 1,997)
11. Miller Jeroge, Armitage. 1,978, **Nuevas Dimensiones En La Psicología Y La Comunicación,** Editores Asociados, S.A. México, y EDISAR, Buenos Aires Argentina, Primera edición en castellano.

12. **Municipalidad de Guatemala. Reporte Anual del Departamento de Limpieza.** Guatemala, 1,998.
13. **Lara Figueroa, Celso.** 1,991. **Cultura, Artes Populares e Historia de Guatemala.** Guatemala (Colección Tierra Adentro).
14. **Leyes de Guatemala, 1,986, Código De Salud,** Ayala Editores, Guatemala.
15. **Pinzón Salazar, Ana Gloria.** 1993. **Revitalización De Dos Basureros De Desechos Sólidos A Cielo Abierto Y Posterior Utilización De Las Areas Generadas En Espacios Urbano Arquitectónicos.** Tesis 571, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
16. **Ramírez Mazariegos, Luisa María** 1993. **Tradición y Modernidad.** Tesis. Universidad Rafael Landívar Guatemala.
17. **Martínez, Anibal Bartolomé.** "Sobre Técnicas de Muestreo" Entrevista Personal. Jefe del Departamento de Planificación de la USAC. 14 de Mayo de 1,999.
18. **Oliva Ruíz, Terezo,** "Basureros Clandestinos". Entrevista Personal. Encargado del Departamento de Estadística de la Municipalidad de Guatemala. 7 de mayo de 1,999.