T
S
L-1
2007



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS EN SALUD PÚBLICA
"DR. ARNOLDO GABALDON"
POSTGRADO REGIONALIZADO DE GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA

# ESTRATEGIAS PARA EL RECICLAJE Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA PARROQUIA SANTA BÁRBARA. ESTADO BARINAS. 2007

Trabajo Especial de Grado como requisito Parcial para Optar al titulo de Especialista en Salud Publica

Autora: Loida Reyes De Ortiz

Tutora: Dra. Fanny Dávila

Barinas 2007

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Ciudadanos
Presidente y demás Miembros
de la Comisión Coordinadora del Programa
Especialización en Gerencia en Salud Pública
Instituto de Altos Estudios en Salud Pública
"Dr. Arnoldo Gabaldón"

La presente comunicación tiene como finalidad informarles que he aceptado ser tutor del Trabajo Especial de Grado de la Ciudadana **Loida Reyes C.I. Nº 12.016.679** Titulado ***ESTRATEGIAS PARA EL RECICLAJE Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA PARROQUIA SANTA BÁRBARA ESTADO BARINAS 2010*** Para optar al Título de Especialista en Gerencia en Salud Pública.

## DEDICATORIA

Disfruta de tus éxitos y agradécelos a Dios, es quien nos da el don de la Sabiduría.

A mi esposo Simón por su amor, comprensión y paciencia demostrada, este logro es tuyo por tu apoyo incondicional.

A mi hijo Carlos Eduardo por su paciencia y comprensión, para que le sirva de ejemplo en el futuro.

A mi suegra por darme un esposo tan amable y comprensivo.

A mi hermana (o) y cuñada (o) gracias por su apoyo.

A mis sobrinas Jenny, Mónica y Karla que siempre lucharon junto a mí en esos momentos difíciles, que este logro sea un ejemplo de dedicación para lograr alcanzar vuestras metas.

A Rania quien vino hacer algo especial en mi vida. Que Dios te bendiga.

## RECONOCIMIENTO

A Dios todo poderoso luz y guía espiritual, que me dio salud y fortaleza aun en los momentos mas difíciles para alcanzar esta meta. Gracias señor.

Al Director Regional Dr. Galed Ascul por aceptarme en este postgrado.

A la Lic. Ivonne Guedez y a la Dra. Miriam Saavedra por guiarnos día a día en el transcurso del postgrado.

A todos los profesores del IAESP Dr. Arnoldo Gabaldon por la formación académica.

A la Dra. Fanny Dávila tutora del Trabajo Especial de Grado, sin su ayuda y sin sus valiosos conocimientos, paciencia e inmenso amor no hubiese sido posible la elaboración de este trabajo.

A la Lic. Maria Villegas por sus asesorias recibidas.

A la Alcaldía y la Cámara Municipal del Municipio Ezequiel Zamora del Estado Barinas por ser parte de este trabajo.

Al Dr. José Gregorio Hernández y a la lic. Lina Mendoza por su amistad incondicional.

Al Dr. Eduardo Moran por su ayuda en la búsqueda de información

Al personal de Enfermería del Hospital Br. Rafael Rangel por su apoyo brindado.

A mis compañeros de postgrado por todo el tiempo que compartimos.

Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios en Salud Pública
"Dr. Arnoldo Gabaldon"
**POSTGRADO ESPECIALIZACIÓN DE GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA**

## ACTA VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designados para la evaluación del Trabajo de **Especialización de Gestión en Salud Pública** titulado: **"ESTRATEGIAS PARA EL RECICLAJE Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA PARROQUIA SANTA BARBARA DEL ESTADO BARINAS AÑO 2007"** presentado por el Ciudadano (a) **LOIDA REYES DE ORTIZ** para optar al Título de **Especialista de Gestión en Salud Pública**, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como **APROBADO.**

| Nombres y Apellidos | C.I. | Firma del Jurado |
|---|---|---|
| FANNY DÁVILA<br>**Presidente:** | 7.958.866 | |
| WUILMÁN GÓMEZ.<br>**Miembro:** | 8.809.712 | |
| ROSMIRA MILANO<br>**Miembro:** | 9.698.379 | |

MARACAY, 06 DE DICIEMBRE DEL 2007

# TABLA DE CONTENIDO

P

DEDICATORIA ..... iii
RECONOCIMIENTO ..... iv
TABLA DE CONTENIDO ..... v
RESUMEN ..... viii
INTRODUCCIÓN ..... 1

CAPITULO I.
EL PROBLEMA.
Planteamiento del problema ..... 4
Justificación ..... 11
Objetivos
Objetivo General ..... 13
Objetivo especifico ..... 13

CAPITULO II
MARCO TEORICO.
Antecedentes de la investigación ..... 14
Bases Teóricas ..... 19
Desechos sólidos ..... 19
Clasificación de la basura ..... 20
Tipos de basura ..... 21
El problema de los residuos ..... 21
Enfermedades por la basura ..... 22
Almacenamiento de la basura ..... 22
Reciclaje ..... 22
Estrategias ..... 29
Caracterización de la parroquia ..... 34
Bases legales ..... 35
Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela ..... 35
Ley Orgánica del Ambiente ..... 37
Ley Orgánica del Poder Público municipal ..... 37
Ley de Residuos y Desechos sólidos ..... 38

CAPITULO III.
MARCO METODOLOGÍCO
Modalidad o enfoque ..... 41
Población y muestra ..... 42
Instrumento de recolección ..... 43
Técnicas de análisis ..... 44

Alcances y limitaciones de la investigación ..... 44

CAPITULO IV.
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS. ..... 46
Beneficios del reciclaje ..... 49
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela ..... 49
Ley Orgánica del Ambiente ..... 49
Ley de Residuos y Desechos Sólidos ..... 50
Ley Orgánica del Poder Público Municipal ..... 50

CAPITULO V.
Estrategias para el reciclaje y almacenamiento de desechos sólidos en la Parroquia Santa Bárbara. Estado Barinas ..... 51
Características de la Cooperativa ..... 54
Recursos materiales y humanos ..... 56
Presupuesto ..... 58

CAPITULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
CONCLUSIONES ..... 59
RECOMENDACIONES ..... 61
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS ..... 62
ANEXOS
1. Mapa del Estado Barinas ..... 65
2. Mapa del Municipio Ezequiel Zamora ..... 66
3. Mapa del Vertedero Municipal .....
4. Fotografías del vertedero Municipal de la parroquia Santa Bárbara ..... 68
5. Guía de observación ..... 71
6. Guía de entrevista a informantes claves ..... 72
7. Guía de recolección de información documental. ..... 75
8. Portada del Trabajo de Grado ..... 76
9. Carta de Aceptación del Funcionario Postulante ..... 77
10. Carta de Aceptación del Tutor ..... 78
11. Modelo de página de aprobación del Jurado Evaluador ..... 79

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS EN SALUD PÚBLICA
"DR. ARNOLDO GABALDON"
POSTGRADO REGIONALIZADO DE GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA

# ESTRATEGIAS PARA EL RECICLAJE Y ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA PARROQUIA SANTA BÁRBARA ESTADO BARINAS. 2007

**Autora: Loida Reyes**
**Tutora. Fanny Dávila**

## RESUMEN

La recuperación de los desechos sólidos no es una idea nueva, tiene sus orígenes en las antiguas sociedades urbanas que reconocieron el valor intrinseco de los desechos humanos. El propósito de la investigación de acuerdo a los objetivos planteados, se basó en proponer estrategias para el Reciclaje y Almacenamiento de Desechos Sólidos en la Parroquia Santa Bárbara del Estado Barinas. En tal sentido el diseño de esta investigación se corresponde con investigación no experimental, descriptiva, tipo proyecto factible, la población estuvo conformada por la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas. Se utilizaron una serie de instrumentos y técnicas de recolección y procesamiento de la información dirigida a alcanzar los objetivos propuestos. Una vez hecha una revisión de las fuentes primarias de la Dirección de Servicios Públicos de la Alcaldía se pudo conocer que no hay ningún proceso como tal de clasificación y reciclaje de los desechos sólidos. La Ley Orgánica Del Ambiente establece que a fines de la conservación, prevención, control de la contaminación y degradación de los suelos y del subsuelo, las autoridades ambientales deberán velar por, la utilización de prácticas adecuadas para la manipulación de sustancias químicas y en el manejo y disposición final de desechos domésticos, industriales, peligrosos o de cualquier otra naturaleza que pueda contaminar los suelos. Se propone como estrategia fundamental para el reciclaje y almacenamiento de los desechos sólidos en la Parroquia Santa Bárbara del Estado Barinas, la conformación de una Cooperativa la cual, tendrá su aplicación en el buen manejo que se le debe dar a los desechos sólidos, en el desarrollo de un ambiente armónico logrando de esta manera un mayor compromiso con la calidad y excelencia de vida de los ciudadanos.

Palabras Claves: Desechos Sólidos, Estrategia, Reciclaje y Almacenamiento.

REPUBLIC BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTRY OF THE POPULAR POWER FOR THE HEALTH
INSTITUTE OF HIGH STUDIES IN PUBLIC HEALTH
"DR. ARNOLDO GABALDON"
GRADUATE DEGREE REGIONALIZADO OF ADMINISTRATION IN PUBLIC HEALTH

# STRATEGIES FOR THE RECICLAJE AND STORAGE OF SOLID WASTE IN THE PARISH SACRED TERRIBLE STATE BARINAS. 2007

Author: Loida Reyes
Tutor. Fanny Dávila

## SUMMARY

The recovery of the solid waste is not a new idea, he/she has its origins in the old urban societies that recognized the intrinsic value of the human waste. The purpose of the investigation according to the outlined objectives, was based on proposing strategies for the Reciclaje and Storage of Solid Waste in the Parish Santa Bárbara of the State Barinas. In such a sense the design of this investigation not belongs together with investigation experimental, descriptive, type feasible project, the population was conformed by the parish Santa Bárbara of the state Barinas. They were used a series of instruments and technical of gathering and prosecution of the information directed to reach the proposed objectives. Once made a revision of the primary sources of the Address of Public Services of the Governorship one could know that there is not any process like such of classification and reciclaje of the solid waste. The Organic Law Of the Atmosphere settles down that at the end of the conservation, prevention, control of the contamination and degradation of the floors and of the underground, the environmental authorities will veil for, the use of appropriate practices for the manipulation of chemical substances and in the handling and final disposition of domestic, industrial, dangerous waste or of any other nature that can contaminate the floors. He/she intends as fundamental strategy for the reciclaje and storage of the solid waste in the Parish Santa Bárbara of the State Barinas, the conformation of a Cooperative the one which, he/she will have their application in the good handling that should be given to the solid waste, in the development of a harmonic atmosphere achieving this way a bigger commitment with the quality and excellence of the citizens' life.

Key words: Solid waste, Strategy, Reciclaje and Storage

# INTRODUCCION

Una de las contaminaciones que más afectan a nuestro planeta es sin duda la que provoca los desechos sólidos, por lo que se ha producido un descontrol total, no solo en nuestro país sino en todo el mundo. Grave problema es el manejo de estos desechos, no solo de ahora sino a través de la historia, ya que su presencia se ha hecho común en cualquier lugar donde nos encontremos.

En consecuencia, la critica situación que presenta el manejo de los desechos sólidos en general, en los paises de América latina es una negativa y creciente incidencia en la calidad de vida de su población, esto obliga a los gobiernos nacionales y municipales a iniciar estudios para su control. Cabe señalar, que solo algunos paises como Cuba, Brasil y Chile están avanzando en este sentido.

Efectivamente, Venezuela como país altamente afectado por el manejo inadecuado de los desechos sólidos no escapa a esa necesidad de acción, por lo que se hace imprescindible la participación activa de todos los entes involucrados en el área para contribuir en la formulación, implementación y evaluación de soluciones. (OPS, 1991)

Estudios llevados a cabo en el país, como el de Díaz et al. (2006) Basura destino incierto en Venezuela, evidencian que Venezuela requiere alrededor de 200 rellenos sanitarios para atender el problema de la basura.

Un poco mas del 80% de la basura que se genera en Venezuela permanece expuesta en nuestras ciudades, sus consecuencias se evidencian directa o indirectamente sobre la salud y en el deterioro del paisaje urbano.

En el estado Barinas, la situación que se presenta no escapa a la realidad del país. Actualmente, la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas cuenta con recolección de desechos sólidos (basura) por parte de la alcaldía, lo cual abarca todo el municipio, efectuándose su recorrido a través de rutas, la recolección de desechos sólidos se realiza en dos camiones compactadores y dos camiones tipo volteo, después de la recolección de los desechos sólidos son depositados o almacenados en un vertedero a cielo abierto donde en verano la basura es quemada y luego se pasa una maquina para arrastrar y tapar con tierra, en tiempo de invierno no recibe ningún procedimiento.

El actual sistema si bien resuelve el problema inmediato de hacer desaparecer la basura de la parroquia no promueve los principios de prevención de la contaminación ambiental al no tener una estrategia para el almacenamiento y reciclaje de los desechos sólidos.

El reciclaje es ampliamente considerado como una opción a incentivar debido a sus beneficios ambientales ya que mitiga la escasez de recursos naturales vírgenes, disminuye los riesgos de enfermedades y la alteración del ecosistema, reduce la demanda de espacios en tiraderos y generalmente involucra ahorros en el consumo de energía (Craighill, 1996).

Reciclar es el resultado de una serie de actividades, mediante las cuales ciertos materiales que se volverían basura se apartan, se recolectan y se procesan para ser usados como materia prima en la manufactura de bienes que anteriormente se elaboraban con materia prima virgen (Correa, 2001).

Actualmente el problema de los desechos sólidos es manejable aparentemente en la parroquia, sin embargo como tal no se emplean estrategias de reciclaje y almacenamiento, lo que conlleva a que las

dificultades del manejo de los residuos sólidos se acentuaran resultado del crecimiento poblacional y a los hábitos de consumo actual generando cada vez más basura.

Se plantea la investigación para la búsqueda de soluciones mediante la elaboración de estrategias de almacenamiento y reciclaje de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas que tienda a disminuir riesgo de contaminación, mejorar las condiciones de salubridad, así como en la creación de una conciencia ecológica, de reciclaje y almacenamiento y sobre todo una actitud favorable en pro de la conservación del medio ambiente, lo que indiscutiblemente traería como consecuencia una mejor calidad y condiciones de vida y trabajo a la población.

# CAPITULO I

# EL PROBLEMA

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El acelerado crecimiento demográfico de la población es una de la consecuencia que trae consigo el proceso de globalización, en el que se encuentran incluidas todas las sociedades del mundo, a medida que se industrializan las sociedades se genera en forma proporcional la producción de basura, tanto basura orgánica e inorgánica como desechos tóxicos.

Los desechos sólidos (basura) son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas, al cual se le considera sin valor, repugnante e indeseable por lo cual normalmente se le quema o se coloca en lugares predestinados para su recolección y ser canalizada a vertederos, rellenos sanitarios, reciclaje u otro lugar. (Gengiskanhg, 2005)

La basura se considera un problema de salud pública por varios motivos:

- La inadecuada disposición de los residuos sólidos es fuente de proliferación de fauna nociva (ratas, cucarachas, moscas, mosquitos, zamuros y otros) el cual puede transmitir enfermedades infecciosas.
- Los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente pueden generar gases, humos, polvos que contribuyen a la contaminación atmosférica.
- La quema de la basura a cielo abierto genera contaminantes que tienen consecuencias sobre la salud humana y en general efectos sobre los seres vivos y los ecosistemas.

- Cuando llueve los vertederos de basuras contribuyen a contaminar las aguas superficiales y subterráneas.
- La mayoría de los vertederos de basura en tiempos de sequía, los vientos levantan una gran cantidad de polvo que es transportado por el viento contaminando el agua de los ríos, lagos, pozos, alimentos, debido a que estas partículas de polvo permanecen suspendidas en el aire.

Lo ideal es que la basura como tal no debe existir, la naturaleza enseña que todo lo producido y creado es reintegrado al medio y con la basura debe buscarse lo mismo, es decir que todo sea reaprovechado de una u otra manera y una de las estrategias posibles para solucionar el problema de la contaminación ambiental que origina la basura es el reciclaje o reciclamiento de materiales de desecho como el papel, cartón, vidrio, metales, alimentos y desechos humanos. Tal como lo reseña la nueva Ley de residuos sólidos del Distrito Federal de México del año 2004.

El reciclaje de los desechos es un proceso que consiste en:

- Separar los componentes de la basura en orgánicos e inorgánicos
- Llevar todos estos materiales a las industrias correspondientes.
- Procesar cada material de desecho con un tratamiento adecuado.

El reciclaje de algunos componentes de la basura los convierte en materia prima útil y de menor costo para las industrias.

La recuperación de los desechos sólidos no es una idea nueva, tiene sus orígenes en las antiguas sociedades urbanas que reconocieron el valor intrínseco de los desechos humanos. En China han funcionado durante siglos los sistemas de recogida de excretas lo que proporcionan la fuente principal de abono para mantener actividades de agricultura.

Según los estudios de Bartone (1997) el reciclaje de los desechos sólidos, contiene materiales muy variados, gran cantidad de los cuales tienen considerable valor agregado debido a los procesos de fabricación.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto se puede lograr considerables beneficios socioeconómicos en los países en desarrollo a partir de la recuperación de recursos y reciclaje de desechos sólidos, dicho beneficio comprenden la creación de empleos en las actividades de recuperación y reciclaje, los productos comercializables, la disminución de la contaminación ambiental la reducción de las importaciones y el aumento de la productividad agrícola, además, hay numerosos beneficios financieros, institucionales y políticos que se derivan de una mayor autosuficiencia municipal. Al respecto, Sedesol (2000)

> Refiere que en México las latas de aluminio se utilizan solo una vez, para luego ser recicladas; en el proceso de reciclaje se recolectan las latas, se envían a un proceso de fundición para ser convertidas en lingotes, los cuales posteriormente son transformados en laminas de aluminio. (s/p)

En consecuencia, se evidencia que el reciclaje de este material proporciona grandes ahorros de energía y de desechos contaminantes. En el mundo los problemas ambientales son producto de la actividad humana que más concretamente de la actividad económica, basada en la utilización de los recursos naturales. Esto quiere decir que las crisis ambientales tal y como se presentan en la actualidad: destrucción, agotamiento y contaminación por residuos sólidos, desde su aparición se debe a un tipo de cultura que esta íntimamente ligado al sistema vigente de producción y consumo.

En los últimos años naciones del mundo industrializados han cuadruplicado su producción se desechos domésticos, incrementándose esta en un dos o en un tres por ciento por año, el volumen de producción de desechos es inversamente proporcional al nivel de desarrollo. (Prieto, 2002)

En América Latina y Particularmente en Venezuela, la evolución en el área de los desechos sólidos ha sido muy distinta al desarrollo presentado por algunos países de Europa, Asia y América del Norte. Es a partir de 1960 cuando se comienza algunos estudios pero según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) las primeras metas concretas vienen a formularse en 1972.

En Venezuela, después de la revisión de más de 80 investigaciones, informes técnicos, proyectos, ponencias y otros trabajos, se puede afirmar que el problema de la basura, comienza hacer tomado en los años 80, notándose una escasa participación gubernamental, dejando a un lado lo relativo a disposición final de la basura, concentrándose solo en los procesos de recolección.(OPS, 2000)

En consecuencia, la critica situación que presenta el manejo de los desechos sólidos en general, en los países de América latina es una negativa y creciente incidencia en la calidad de vida de su población, esto obliga a los gobiernos nacionales y municipales a iniciar estudios para su control. Cabe señalar, que solo algunos países como Cuba, Brasil y Chile están avanzando en este sentido.

Efectivamente, Venezuela como país altamente afectado por el manejo inadecuado de los desechos sólidos no escapa a esa necesidad de acción, por lo que se hace imprescindible la participación activa de todos los entes involucrados en el área para contribuir en la formulación, implementación y evaluación de soluciones. (OPS, 1991)

Estudios llevados a cabo en el país, como el de Díaz et al. (2006) Basura destino incierto en Venezuela, evidencian que Venezuela requiere alrededor de 200 rellenos sanitarios para atender el problema de la basura.

Un poco mas del 80% de la basura que se genera en Venezuela permanece expuesta en nuestras ciudades, sus consecuencias se evidencian directa o indirectamente sobre la salud y en el deterioro del paisaje urbano.

D´Escriban (2006) experto en estos temas relacionados con la disposición de la basura reconoce a los rellenos sanitarios como una alternativa, sin embargo dice que de todos los establecimientos existentes en el país, quizás la bonanza, sea el único que funciona eficientemente, pues la gran mayoría operan como botaderos o vertederos de basura (la ciénega de Maracaibo, el cambalache de Ciudad Guayana y el de Catia la Mar). Por si esto fuera poco y muy lejos de lo que sugieren los expertos en Venezuela se realiza solo un 0,8 de reciclaje de los desechos sólidos que se acumulan en estos lugares.

Según fuentes oficiales del Ministerio del Ambiente, se busca dotar al país de la infraestructura básica para el problema de la basura, un ejemplo de ello, es que ya esta listo, pero en espera del proceso licitatorio el relleno sanitario de Guayabal en Villa de Cura, el cual tratara dos mil toneladas de basura al mes con una inversión inicial de 40 millones de Dólares para un periodo de 10 años, además se están creando y consolidando diversas mancomunidades, así mismo refieren que existen planes maestros para los estados Barinas, Sucre, Mérida, Táchira, Trujillo, Delta Amacuro, Falcón y Nueva Esparta.

En el estado Barinas, la situación que se presenta no escapa a la realidad del país. Actualmente, la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas cuenta con recolección de desechos sólidos (basura) por parte de la alcaldía, lo cual abarca todo el municipio, efectuándose su recorrido a través de rutas, la recolección de desechos sólidos se realiza en dos camiones compactadores y dos camiones tipo volteo, después de la recolección de los

desechos sólidos son depositados o almacenados en un vertedero a cielo abierto.

Este vertedero municipal, que esta ubicado en la entrada de la parroquia Santa Bárbara por la troncal 5 vía San Cristóbal, produce malos olores, infestación por roedores, moscas y zamuros, fealdad del entorno y además enfermedades infectocontagiosas.

Cabe considerar, que en este vertedero se encuentran restos arqueológicos de una riqueza cultural importante para el Estado y por ende para el país, además en este espacio se encuentra una mina de arena, que en los actuales momentos produce un saque de arena diario de 20 a 40 camiones con un valor de 20.000 y 30.000 bolívares, a esto se le agrega el impacto social que produce, ya que existe una invasión cercana al basurero donde reside un grupo de personas, hombres, mujeres y niños que día a día han hecho de la basura su medio para subsistir, recogiendo desechos para de alguna manera comercializarlos o como parte de sus alimentos, en fin constituye para ellos un medio para poder vivir.

Considerando la situación anterior, se evidencia que en el municipio no se realizan verdaderas actividades de reciclaje y almacenamiento de desechos sólidos adecuados solo se recoge la basura de un lugar a otro provocando contaminación del ambiente y daños importantes a la salud de los habitantes de la parroquia , originando además otros problemas tales como: insalubridad, diferentes tipos de enfermedades, contaminación del agua de los ríos, contaminación del aire que respiramos debido a la incineración de la basura.

Ante la situación expuesta la investigadora se plantea las siguientes interrogantes ¿Existen actividades de almacenamiento y reciclaje de basura en el municipio Santa Bárbara del estado Barinas? ¿Cuál es la situación

ideal o adecuada en el manejo de los desechos sólidos? ¿Será posible elaborar estrategias para el almacenamiento y reciclaje de los desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas?

Para dar respuestas a estas interrogantes se propone el siguiente trabajo de investigación, propuesta de estrategias para el almacenamiento y reciclaje de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas.

# JUSTIFICACIÓN

El sistema actual de gestión de desechos sólidos municipales especialmente en la parroquia Santa Bárbara es manejado por la alcaldía el mismo consiste básicamente en la recolección de residuos domiciliarios comerciales, de servicio y otros.

El transporte y la disposición final de los residuos es un vertedero a cielo abierto donde en verano la basura es quemada y luego se pasa una maquina para arrastrar y tapar con tierra, en tiempo de invierno no recibe ningún procedimiento.

El actual sistema si bien resuelve el problema inmediato de hacer desaparecer la basura de la parroquia no promueve los principios de prevención de la contaminación ambiental al no tener una estrategia para el almacenamiento y reciclaje de los desechos sólidos.

Actualmente el problema de los desechos sólidos es manejable aparentemente en la parroquia, sin embargo como tal no se emplean estrategias de reciclaje y almacenamiento, lo que conlleva a que las dificultades del manejo de los residuos sólidos se acentuaran resultado del crecimiento poblacional y a los hábitos de consumo actual generando cada vez más basura.

Se plantea la investigación para la búsqueda de soluciones mediante la elaboración de estrategias de almacenamiento y reciclaje de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas que tienda a disminuir riesgo de contaminación, mejorar las condiciones de salubridad así como en la creación de una conciencia ecológica de reciclaje y almacenamiento y sobre todo una actitud favorable en pro de la conservación

del medio ambiente, lo que indiscutiblemente traería como consecuencia una mejor calidad y condiciones de vida y trabajo a la población

La investigación surge de la necesidad de contribuir a la comprensión del fenómeno de la contaminación ambiental producido por el inadecuado almacenamiento de la basura y a la falta de planes de reciclaje Por otra parte como aporte teórico el estudio reviste una valiosa contribución a nivel de antecedentes para futuras investigaciones relacionadas con el área.

# OBJETIVOS

## Objetivo General:

Proponer estrategias para el Reciclaje y Almacenamiento de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara Estado Barinas 2007.

## Objetivos Específicos:

1) Identificar las actividades de almacenamiento y reciclaje de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas.

2) Describir como debe realizarse el manejo adecuado de los desechos sólidos.

3) Elaborar estrategias para el almacenamiento y reciclaje de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del estado Barinas.

## CAPITULO II

## MARCO TEÓRICO

El objetivo fundamental de este trabajo es una propuesta de estrategias para el reciclaje y almacenamiento de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del Estado Barinas, el cual obliga a realizar una revisión exhaustiva sobre antecedentes y bases teóricas relacionadas con el mismo, realizar la caracterización de la parroquia Santa Bárbara, como área de estudio y conocer sobre desechos sólidos, almacenamiento, reciclaje y elaboración de estrategia.

## ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Artiga et al. (2001) Estudio, titulado análisis y propuestas para el fortalecimiento de los programas de gestión público -privada en el manejo de los desechos sólidos y saneamiento ambiental existente en el área metropolitana de San Salvador. Es un esfuerzo conjunto de 3 instituciones nacionales preocupadas por profundizar en un área escasamente desarrollada en el país, como es la gestión público - privada de servicios municipales en nuestras principales ciudades. Una de las razones mas importantes para desarrollar el trabajo ha sido la inexistencia a nivel nacional, de estudios específicos a este, el trabajo no es mas que una pequeña aproximación de lo que esperan sean posteriores estudios de mayor calidad y profundidad al abordar la compleja dimensión de la gestión de los desechos sólidos en los gobiernos locales del Salvador.

La intención principal del trabajo se centra en mostrar cuatro elementos fundamentales para la gestión privada y estos elementos son 1) El entorno jurídico-institucional Salvadoreño y Metropolitano. 2) El contexto económico, social y ambiental Metropolitano. 3) La organización institucional y técnica

actual para la gestión municipal de los desechos sólidos y 4) Los sectores privados y sus procesos de participación en la gestión de los desechos sólidos como estrategia eficaz y económica en la prestación de un servicio público.

En el mismo orden de ideas, en México el proyecto piloto para la Captura y Uso de Gas Metano, financiado por el Fondo Mundial del Medio Ambiente (FMAM) y ejecutado por el Banco Mundial, (2006) tiene como objetivo demostrar el funcionamiento de tecnología para reducir los gases de relleno sanitario, así como servir de modelo para promover medidas de control de los gases de invernadero en el manejo de los residuos sólidos.

El proyecto ha de mejorar la capacidad para el manejo de desechos sólidos en siete municipios del estado de Monterrey, beneficiando a más de dos millones de personas. También fortalecerá el marco regulatorio e institucional relativo a esta tarea, y utilizará esta nueva tecnología como un modelo a seguir tanto en México como en el resto de América Latina. La experiencia con esta planta será objeto de un amplio programa de difusión a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social a nivel nacional e internacional, con el apoyo financiero del FMAM.

Asimismo, en Costa Rica, la Fundación de Reciclaje de Plástico Fundapet (2006) presento un proyecto sobre, manejo de desechos sólidos en áreas protegidas de Costa Rica, centro su trabajo es que los problemas ambientales existentes en las Áreas Silvestres Protegidas no están al margen de los que acontecen a nivel nacional. Existe paralelamente un grave problema en la recolección y disposición final de los desechos, a nivel del área como en las comunidades cercanas.

Este proyecto enfoca sus acciones hacia la gestión e implementación a nivel de Áreas Protegidas, involucrando a las comunidades de las Áreas

Silvestres Protegidas para darle un manejo ambientalmente adecuado a los desechos sólidos generados en ésta. Para implementar el proyecto de manejo de desechos sólidos en Áreas Silvestres Protegidas, se propone involucrar a un comité integrado por representantes de las comunidades cercanas al Área Silvestre Protegida para que desarrollen el Sistema de Recolección con la asesoría de Fundapet en un plazo de dos años y consideren este proyecto como una alternativa de conservación y protección de recursos naturales y fuente de ingresos a partir de los desechos que los turistas y habitantes del Refugio generan en sus actividades diarias.

En Chile la Sur Corporación de Estudios Sociales y Educación (2006) está implementando, con el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) Pan América y del Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA), un proyecto de investigación aplicada enfocado a explorar los retos y oportunidades ocasionados por el exceso de equipos (PCs) en naciones industrializadas, su envío potencial, en tanto material obsoleto, a países de América Latina y del El Caribe y las consecuencias ambientales de regulación y de mercado que esta transferencia puede implicar para el desarrollo de la Región.

A través de una serie de investigaciones, se construirá un cuerpo de conocimiento sobre las diversas dimensiones que se relacionan a la administración del exceso de equipos computacionales obsoletos. Por una parte se pretende recoger las experiencias de los países industrializados sobre este tema; y por otra, conocer cual es situación en América Latina y El Caribe sobre la administración de residuos electrónicos. Este proyecto también contempla la realización de una serie de talleres con el objetivo de compartir las experiencias entre los diversos actores sociales que tengan incidencia y participen en la promoción de acciones y políticas relacionadas a esta temática.

OPS (2000) El Gobierno de Venezuela, en atención a la gravedad de los problemas ambientales y de salud relacionados con el manejo inadecuado de los residuos y desechos sólidos en el país, a través de los Ministerios del Ambiente y los Recursos Naturales (MARN) y Salud y Desarrollo Social (MSDS) y los entes descentralizados: el Fondo de Inversión Social de Venezuela (FONVIS) y la Fundación para el Desarrollo de la Comunidad y Fomento Municipal (FUNDACOMUN), convocó a la Organización Panamericana de la Salud, para la realización un análisis sectorial de los residuos y desechos sólidos como un esfuerzo compartido que recogiera y examinara la compleja situación que en esta materia existe en el país, a los fines de establecer a corto, mediano y largo plazo soluciones definitivas a la problemática.

En el mencionado análisis, en el marco de un proceso constituyente, se hizo una revisión del estado actual de los tres tipos más importantes de residuos y desechos sólidos, a saber: los municipales, los provenientes de los establecimientos de salud y los industriales tóxicos y peligrosos, los cuales fueron estudiados desde una perspectiva de totalidad, mediante enfoques transversales en sus aspectos legales, políticos, institucionales, comunitarios, de salud, ambientales y económico-financieros.

Ron et al (2002) en su proyecto, Sistema de Manejo Integral de los Desechos, constituyo un espacio estratégico para intervenir en la complejidad ambiental, en términos de resolución de conflicto, permitiendo lograr que la población se integre o incorpore en la solución y comprensión de la dinámica ambiental, visualizando el manejo de los desechos más allá de la basura y apreciando distintos niveles de abordaje y comprensión, a saber, sus rasgos operativos y en efecto que genera el mal manejo de los desechos en las condiciones y calidad de vida de la población.

El presente trabajo forma parte del proyecto integral del área social de la Agenda Plátano, como un sub.-proyecto del Centro de Investigaciones de la Vivienda de la Facultad de Arquitectura y Arte, patrocinado por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la Universidad de Los Andes. Se presentan los resultados obtenidos en el estudio de una comunidad cuya intervención ha permitido reconocer la complejidad de esta problemática y las condiciones existentes para asumir un Proyecto de Manejo Integral de los Desechos en comunidades rurales.

Según Quintero (2007) en un articulo del diario de Frente, expresa que el instituto autónomo de conservación ambiental de la alcaldía del Municipio Barinas, se ha propuesto algunos planes de trabajo en función de un diagnostico que se realizo en el Municipio Barinas para detectar los problemas socio-ambientales presentes en la ciudad.

En tal sentido destaco que los problemas como por ejemplo los desechos sólidos, donde no hay una cultura de la comunidad en función de dar solución al "flagelo" se ha propuesto incorporar a la comunidad un programa denominado "basura que no es basura". Es un programa fundamental a manera de lograr minimizar el impacto a través de la recolección y clasificación de la basura, este programa se va a impulsar con las demás comunidades.

Se enfatiza que el diagnostico está en función de las 14 parroquias que existen en el Municipio Barinas para dar inicio a actividades en materia ambiental, las cuales deben ir acompañadas con un proyecto de educación ambiental, se han hecho reuniones para cruzar los programas con las diferentes municipalidades estadales, con la finalidad de detectar problemas y jerarquizarlos para atenderlos de acuerdo a las prioridades.

Asimismo, Quintero (2007) también refiere que lo único que han realizado en la Parroquia Santa Bárbara es un proyecto de intervención sobre marco lógico "manejo integral de residuos sólidos mediante el reciclaje", la propuesta era cambiar el vertedero de sitio porque la vida útil del terreno había caducado, se le dio un enfoque de núcleo de desarrollo endógeno, procesar los residuos orgánicos para la agricultura (abono orgánico), la planta para el reciclaje que pedían era de origen francesa, ella hacia todo en trabajo de selección y deposito, además pedían una residencia habitacional para los trabajadores de núcleo de desarrollo endógeno, el costo del proyecto fue de 8 millar dos de bolívares. Este proyecto fue realizado por el comité de protección social bajo el ejecute de la misión negra Hipólita, el Instituto Municipal de Desarrollo Social y la alcaldía, en el primer trimestre del año 2006.

## BASES TEORICAS

### Desechos Sólidos

Existen innumerables definiciones de Basura y/o Desechos Sólidos, a continuación las consideradas por la autora como más relevantes.

Según Adán (1998) Los desechos sólidos son los restos de las actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables.

Asimismo, Rodríguez (1998) Los residuos sólidos han sido considerados un problema y por lo general siempre se han depositado distante de los ojos, los residuos se acumulan rápidamente como si fuera producto de "consumo", del "estilo de vida" de manera anónima, sin especificar el sujeto.

Casabona (2000) Refiere que La basura es todo aquello que desechamos por viejo, roto, en mal estado, inútil, contaminante quizá y que depositamos y que depositamos en la calle, en la puerta de nuestras casas, o que simplemente arrojamos lejos de nosotros.

Gengiskanhg (2005) La basura es todo aquello considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera sin valor, repugnante e indeseable por lo cual normalmente se le incinera o se le coloca en lugares predestinados para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar.

**Clasificación de la basura**

Por su composición

- Basura orgánica. Es todo desecho de origen biológico, alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y semillas de frutas, huesos y sobras de animales, etc.
- Basura inorgánica. Es todo desecho de origen no biológico, es decir, de origen industrial o algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.
- Desechos peligrosos. Es todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado como tal, por ejemplo: material médico infeccioso, material radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

Por su origen

- Residuos domésticos. Es el generado en los hogares por las actividades propias de las personas en sus viviendas.
- Residuos urbanos. Es el correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, inmobiliario urbano inservible, etc.
- Residuos industriales. Es la generada por las industrias como resultado de sus particulares procesos de producción.

**Tipos de basura**

Se pueden distinguir seis grupos de basura inorgánica producida en el hogar:

1. Papel, cartón, envases de leche, periódico.
2. Metal y latas.
3. Bolsas de tela plástica.
4. Botellas y vidrio.
5. Envases y botellas de plástico.
6. Ropa vieja y trapos.

**El problema de los residuos**

La basura constituye un problema para muchas sociedades, sobre todo para las grandes ciudades así como para el conjunto de la población del planeta. Debido a que la sobrepoblación, las actividades humanas modernas y el consumismo han acrecentado mucho la cantidad de basura que generamos; lo anterior junto con el ineficiente manejo que se hace de la basura provoca problemas tales como la contaminación, que resume problemas de salud y daño al medio ambiente; además de provocar conflictos sociales y políticos. La basura es quemada o llevada a tiraderos, lo

que constituye de una u otra forma un conjunto de problemas de diversa índole.

**Enfermedades por la basura**

- Entre algunas enfermedades las más comunes son:
- Infecciones respiratorias.
- Infecciones intestinales.
- Dengue clásico y dengue hemorrágico.
- Otitis media aguda.
- Conjuntivitis clásico hemorrágico.
- Neumonías y bronconeumonias.
- Gripe.
- Intoxicación por plaguicidas.

**Almacenamiento de basura**

La basura por ser un elemento contaminante debe estar dispuesta en sitios alejados de su punto de generación, los residuos deben ser colocados en sitios y recipientes adecuados para evitar, accidentes, proliferación de insectos, impactos negativos sobre la vista y el olfato. La forma como se hará el almacenamiento de material o desechos sólidos se determinara de acuerdo a su cantidad composición y método de transporte.

**Reciclaje**

Reciclar significa separar o extraer materiales del flujo de desechos y acondicionarlos para su comercialización de modo que puedan ser usados como materia prima en sustitución de materiales vírgenes. (Sedesol, 1993)

El reciclaje es ampliamente considerado como una opción a incentivar debido a sus beneficios ambientales ya que mitiga la escasez de recursos naturales vírgenes, disminuye los riesgos de enfermedades y la alteración del ecosistema, reduce la demanda de espacios en tiraderos y generalmente involucra ahorros en el consumo de energía. (Craighill, 1996)

El reciclaje es un proceso que se inicia en los centros de generación: industrias, fábricas y hogares .Consiste en separar, recolectar, transportar, reprocesar, comercializar y reincorporar a las cadenas de producción nuevamente lo que muchos desechan". (Sepúlveda, 2002)

Reciclar es el resultado de una serie de actividades, mediante las cuales ciertos materiales que se volverían basura se apartan, se recolectan y se procesan para ser usados como materia prima en la manufactura de bienes que anteriormente se elaboraban con materia prima virgen. (Correa, 2001)

Beneficios del reciclaje

Disminuye la cantidad de basura que se debe enterrar, por lo tanto aumenta la vida útil de los rellenos sanitarios, preserva los recursos naturales, economiza energía, disminuye la contaminación del aire y de las aguas y genera empleos mediante la creación de industrias recicladoras.

El reciclaje contribuye también a reducir al mínimo el impacto ambiental de la disposición de los desechos sólidos mixtos (olores, emisiones a la atmósfera y producción de lixiviados) a preservar recursos minerales, petroleros, forestales y a conservar agua y energía. La separación de los componentes de la basura aumenta la oferta de materiales reciclables.

Recolección selectiva

La recolección selectiva consiste en la separación, en la propia fuente generadora de los componentes que pueden ser recuperados. Algunos aspectos favorables de este tipo de recolección son:

- La calidad de los materiales es buena en la medida en que estén menos contaminados por otros materiales presentes en la basura.
- Estimula a la participación del espíritu comunitario.
- Permite mayor flexibilidad debido a que comienza a pequeña escala y se amplia gradualmente.
- Permiten crear cooperativas, empresas, asociaciones ecológicas etc.

Reciclaje de materia orgánica

La empresa Bioagricola esta dando charlas de el reciclaje de materia orgánica en donde se están tratando fundamentalmente el tema de el Compostaje.

A) El Compostaje

Se da el nombre de Compostaje al proceso biológico de descomposición de la materia orgánica de origen animal o vegetal, el resultado final de este proceso es un producto que se puede aplicar al suelo para mejorar sus características sin causar riesgos al medio ambiente. El Compostaje tiene una gran importancia ya que aproximadamente el 50% de la basura domiciliaria es constituida por materia orgánica. Las ventajas del compostaje consisten básicamente en el aprovechamiento agrícola y de

jardinería, reciclaje de nutrientes para el suelo, proceso ambientalmente seguro, eliminación de patógenos.

El proceso de compostaje es la descomposición de la materia orgánica, que ocurre por obra de agentes biológicos microbianos. Este proceso ocurre cuando la fracción orgánica de la basura se lleva a un patio y se coloca en montones de forma variada, la aeración necesaria para el desarrollo del proceso de descomposición biológica se obtiene revolviéndola periódicamente durante un periodo de tres o cuatro meses.

B) Reciclaje de otros componentes

El papel

El proceso de hacer papel puede ser utilizando como materia prima, papeles o no, en caso de utilizar papel, se utilizan papeles tales como: recortes de papel, cartones y cartulina, los cuales sirven para el reciclaje, la mayoría del papel es reciclable, pero existen excepciones como: el papel vegetal, papel impregnado con sustancias impermeables a la humedad, papel cartón, papel sanitario usado, papel sucio, cubierto de grasa o contaminado.

Los papeles reciclables provienen de actividades comerciales, de viviendas, de instituciones y escuelas etc. Son muchos los tipos de papel que se hacen total o parcialmente con fibras provenientes de papel reciclado por ejemplo:

- Papel para imprenta.
- Papel para embalajes ligeros y para envolver y bolsas de papel.
- Papel para cajas y otros embalajes pesados como cartón corrugado y otros tipos de cartón.

- Papel para fines sanitarios como: papel higiénico, servilletas, pañuelos y batas de papel para clínicas.
- También están hechos con papel reciclado artículos de pulpa moldeada como: cartones para huevos, bandejas para frutas y legumbres y vaso y platos de cartón.

Los beneficios del reciclaje de papel, son múltiples, podemos resumirlos básicamente en:

- Reducción de la basura generada.
- Economía de recursos naturales como: Materia prima, Energía y Agua.

## Plásticos

Los plásticos son artículos fabricados a partir de resinas sintéticas, derivadas del petróleo, debido a su naturaleza química se caracterizan por presentar una gran resistencia a la biodegradación.

Cuando la basura se deposita en basureros, los problemas principales relacionados con el plástico provienen de la quema indebida y sin control, cuando la disposición se hace en rellenos los plásticos dificultan la compactación de la basura y perjudican la descomposición de los materiales biológicamente degradables ya que forman capas impenetrables, que perjudican la descomposición de los materiales biológicamente degradables.

La quema indiscriminada de plásticos, trae serios daños a las persona y al medio ambiente, debido a que ciertos plásticos al ser quemados, generan gases tóxicos.

La basura de plásticos se genera principalmente en las residencias y en los establecimientos comerciales, y se constituye en su mayor parte por bolsas, potes, hojas, frascos, botellas, protectores etc.

En el proceso de reciclaje de plástico, los materiales que se esperan reciclar son materiales de post - consumo es decir aquellos que ya han entrado en contacto con otros productos.

Para la identificación de los distintos tipos de plástico, cuando se realiza la fabricación de los artículos de plástico la mayoría de estos traen impreso un rotulo con el código correspondiente de la resina utilizada este es un sistema internacional que fue desarrollado para ayudar a los recicladores a identificar y separa los plásticos.

El reciclaje de los materiales plásticos que se encuentran en la basura produce algunos beneficios entre los que se destacan los siguientes:

- Reducción del volumen de basura recolectada.
- Economía de energía y petróleo.
- Generación de empleos.
- Menor precio a nivel del consumidor de los artículos producidos con plástico reciclado.
- Mejoras sensibles en el proceso de descomposición de la materia orgánica en los rellenos sanitarios.

## El vidrio

El vidrio es un material que se obtiene por la fusión de compuestos inorgánicos a altas temperaturas, el principal componente del vidrio es la sílice, aunque los vidrios partan de una misma base poseen composiciones diferentes de acuerdo a la finalidad a la que se destinen de este modo hay:

- Vidrio soda - cal o vidrio común
- Vidrio borosilicado
- Vidrio de plomo
- Vidrio de formulaciones especificas

Existen variedades de productos fabricados con vidrio como las botellas, potes, frascos, Vidrios planos, vidrios cristales, vidrios impresos, vidrios coloreados, tazas, bandejas, vasos, platos, ollas, cubiertas, tejidos, hilos, lámparas, tubos de TV., vidrios para anteojos etc.

El vidrio es un material no poroso que no pierde sus propiedades fisicas y químicas, lo que permite su reutilización varias veces para un mismo propósito es por eso que los envases reutilizables se emplean especialmente para cerveza, refrescos y agua.

El vidrio es reciclable en un 100% lo cual lo hace tener una de las mayores ventajas en la industria del reciclaje. El principal tipo de vidrio que encontramos durante la recolección con la comunidad es el vidrio de envases siendo muy favorable para su venta en el centro de reciclaje.

## Aluminio

El reciclado del aluminio es un proceso complejo, en el que intervienen diversos factores. Tanto sus canales de recuperación como sus aplicaciones y mercados presentan múltiples posibilidades.

El aluminio usado llega principalmente por dos canales: de los desechos del consumo ya sea doméstico o industrial (por ejemplo, cables eléctricos, planchas litográficas, botes de bebidas, otros envases y embalajes, desguace de vehículos, derribos, etc.) y de los recortes y virutas que se producen durante la fabricación de productos de aluminio.

Existen muchos tipos de aluminio distintos que se comercializa en el mercado de la recuperación, pero se pueden agrupar básicamente en cuatro: los productos laminados (planchas de construcción, planchas de imprentas, papel de aluminio, partes de carrocerías de vehículos...), los extrusionados (perfiles para ventanas, piezas para vehículos...), los aluminios moldeados ya sea por gravedad o por inyección (piezas para motores, manubrios de las puertas, etc.) los trefilados para la fabricación de cables y otros usos

El aluminio es un material que puede ser reciclado prácticamente en un 100%.

En consecuencia el reciclaje del aluminio proporciona grandes ahorros de energía y así evitar la contaminación atmosférica.

## Otros materiales

En la basura existen ciertos materiales que iremos a encontrar en cantidades muy pequeñas sin embargo, merecen una atención especial por los problemas de salud y ambiental que pueden causar.

Dentro de estos materiales pueden estar los cauchos, las baterías y pilas, las lámparas fluorescentes y los residuos contenidos en los embalajes de los materiales de limpieza, insecticida, cosméticos etc.

**Estrategias.**

Las Estrategias es el conjunto de decisiones fijadas en un determinado contexto, que proceden del proceso organizacional y que integran misión, objetivos y secuencia de acciones a seguir para logar los objetivos propuestos. (Proyecto, 2001)

Dentro del planteamiento de la Estrategia, se describe como se lograran los objetivos generales de manera eficaz y correcta, es decir que acciones de intervención ayudaran a cumplir con su misión, organizando para cada estrategia, planes y presupuestos, tan detallados como sea necesario.

La Estrategia marca los grandes caminos por donde deberán transcurrir las futuras acciones, posteriormente cada una de estas acciones deberán implementarse a través de las tácticas o de los planes operativos, en los cuales se requiere mayor profundidad de la información necesaria, estudios cuantitativos, estudios motivacionales, costos, tecnología, etc., a la vez mayor detalle en la especificación de cada una de las actividades y acciones a realizarse.

Se considera que las estrategias deben contener elementos claves para la viabilidad y formulación y deben responder a los objetivos y vincular problemas locales. (Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, (2001)

Estrategias de salud

Las estrategias de salud de la población están diseñadas para llegar a toda la población. Lalonde (1979). Señala que las estrategias para influir en la situación de salud de la población, para que sean efectivas, deben abordar una amplia gama de factores determinantes de la salud en forma integral e interdependiente (integridad, interdisciplinaridad).

García (1994) sintetiza que el enfoque de la salud de la población se diferencia del concepto tradicional de atención Médica en dos aspectos principales.

- Las estrategias de salud de la población abordan un amplio rango de factores determinantes de salud.
- La atención Médica tradicional se concreta en los riesgos y los factores clínicos relacionados con enfermedades específicas.

Las estrategias de salud de la población están diseñadas para llegar a toda la población, ahora bien, la atención de salud esta dirigida a las personas en forma individual, frecuentemente aquellos que ya presentan un problema de salud o para los cuales el riesgo de presentar un problema es significativo.

En este sentido, Settings (2000) señala que es útil definir las estrategias teniendo en cuenta los escenarios de actuación y los grupos poblacionales blanco que participan, pero sobretodo, relacionándolas con las áreas de acción de la Carta de Ottawa. Con estas consideraciones identificamos los siguientes grupos de estrategias:

Primer grupo: estrategias para la acción política. La salud es un asunto primariamente político. Este grupo por lo tanto comprende todas las actividades, métodos e instrumentos útiles para impulsar la formulación e implementación de políticas públicas saludables, tales como:

- Procesos de negociación.
- Cabildeo o abogacía por causas de interés público.
- Búsqueda y organización de consensos y coaliciones.
- Estrategias para lograr compromiso políticas de sectores e instituciones.
- Análisis permanente de las políticas públicas y de las políticas públicas saludables.
- Utilizar un abordaje político ante todo.

[illegible]

Segundo grupo: Estrategias que estimulan apoyan y fortalecen la participación social. Con ellas se busca el compromiso y responsabilidad de todos los actores sociales a través de:

- Apoyo a las organizaciones comunitarias de base y a otras organizaciones sociales con fines públicos.
- Consolidación de capacidad comunitaria.
- Fortalecimiento de individuos y entrenamiento de grupos.
- Formación y apoyo a redes de soporte social.
- Formación y fortalecimiento de liderazgo ciudadano.
- Investigación participativa.

Tercer grupo: estrategias de Educación, Comunicación e Información. Comprende todas las actividades dirigidas a incrementar el nivel de información, conocimiento y desarrollo de habilidades.

- Educación de salud: Educación popular con base en temas de interés.
- Alfabetización en salud: Manejo de conocimientos necesarios para que la gente pueda tomar las opciones más saludables.
- Comunicación social: comunicación de salud mediada por la comunicación masiva. Es básica en fortalecer el manejo [illegible] de los medios de comunicación.

Este grupo de estrategias se relaciona principalmente con el área de Desarrollo de Aptitudes Personales, es decir con los cambios que lleven al desarrollo de estilos de vida saludable. Sin embargo, no se puede prescindir de ellas en el trabajo en PS. La comunicación es especialmente poderosa bien manejada y con principios éticos muy claros.

Cuarto grupo: estrategias dirigidas a las transformaciones y cambios organizacionales. Tienen especial importancia en el desarrollo institucional para las Políticas Saludables

- Desarrollo de infraestructura.
- Formación y capacitación de recursos humanos, de diferentes perfiles.
- Desarrollo gerencial.
- Aprovechamiento de diferentes instituciones y organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales.
- Implementación de prácticas de trabajo transdisciplinario.

Este grupo se relaciona con la quinta área de la Carta de Ottawa, de Reorientación de Servicios de Salud, así como de otros servicios sociales. La reorientación debe favorecer los enfoques de promoción de la salud y de prevención de riesgos así como la integración de esfuerzos de instituciones multisectoriales para obtener logros en beneficio de las poblaciones. El ejemplo de la vinculación de instituciones que trabajan en el tema ambiental y ecológico ha mostrado sus beneficios en el mejoramiento de la calidad de vida y en el aprovechamiento de recursos técnicos.

Como lo refiere la carta de Ottawa (2002) una estrategia consiste en atender los factores determinantes de la salud, agregando la salud como un recurso valioso para las organizaciones sociales existentes aplicando lo que

se ha dado en llamar el "enfoque de entornos". Es decir, promover los lugares de trabajo sanos y las escuelas sanas.

Una segunda estrategia es la elaboración de instrumentos y métodos que aborden los efectos en la salud de las políticas en ámbitos que no sean de la salud, responsabilizando así a un mayor número de actores públicos y privados sobre los efectos sanitarios de sus políticas. Esto incluiría el uso de declaraciones de impacto sanitario, similares a las declaraciones de impacto ambiental que en la actualidad exigen a menudo las leyes nacionales y locales.

Un tercer enfoque es reconocer que el alfabetismo sanitario y el capital social son importantes para el desarrollo social y piden inversiones en la comunidad. Esto se refleja en un fenómeno de los últimos años: los movimientos cada vez más populares a favor de las "ciudades sanas" y los "municipios saludables".

Gran parte del futuro de la promoción de la salud reside en la aplicación sistemática de las tres estrategias al ir cobrando más reconocimiento y merecer más apoyo de un acervo cada vez mayor de datos probatorios.

## Caracterización de la Parroquia Santa Bárbara

La Parroquia Santa Bárbara se encuentra ubicada al oeste del estado Barinas posee una extensión de 135 Km. es capital del Municipio Ezequiel Zamora. Sus limites son: Por le norte con el rió Santa Bárbara, por el sur con la Parroquia Andrés Eloy Blanco, al este con la Parroquia Pedro Briceño Méndez y al oeste con la Parroquia Ramón Ignacio Méndez (vía San Cristóbal). Tiene una población de 45.451 habitantes según proyección de (Instituto Nacional de Estadística ,2006).

Esta hermosa parroquia tiene espacios geográficos de hermosos contrastes naturales, entre montañas medias y llanos altos, situación favorable que le a permitido un vertiginoso desarrollo agropecuario y agroforestal a nivel regional y nacional.

La división política territorial actual de la Parroquia Santa Bárbara esta conformada por 17 barrios, 5 urbanizaciones, 6 invasiones y 15 caseríos rurales.

Con respecto a los Servicios Básicos: el 100% de la población consume agua procedente del río Santa Bárbara existiendo problema con su calidad, recibe luz, el 70% de la población posee cloacas, El 25% pozo séptico y 5% letrinas a cielo abierto. Cuenta con recolección de desechos sólidos (basura) por parte de la alcaldía, lo cual abarca todo el municipio, efectuándose su recorrido de lunes a viernes a través de rutas.

## BASES LEGALES

La Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela (CRBV) establece en varios artículos que el Estado con la Participación Comunitaria, deben garantizar a la población un ambiente libre de contaminación, tal y como se expresa a continuación:

### Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela

De los derechos ambientales

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá

el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica.

Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

EL Artículo 128 establece que el Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

En el mismo orden de ideas, el Artículo 129 menciona que todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural, el Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas.

En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que afecten los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en

condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

**Ley Orgánica del Ambiente**

Articulo 63. A los fines de la conservación, prevención, control de la contaminación y degradación de los suelos y del subsuelo, las autoridades ambientales deberán velar por:

1. La utilización de prácticas adecuadas para la manipulación de sustancias químicas y en el manejo y disposición final de desechos domésticos, industriales, peligrosos o de cualquier otra naturaleza que pueda contaminar los suelos.
2. La realización de investigaciones y estudios de conservación de suelos.
3. La prevención y el control de incendios de vegetación.
4. El incremento de la cobertura vegetal a través de la reforestación.

Articulo 80. Se consideran actividades capaces de degradar el ambiente:

7. Las vinculadas con la generación, almacenamiento, transporte, disposición temporal o final, tratamiento, importación y exportación de sustancias, materiales y desechos peligrosos, radiactivos y sólidos.

**Ley Orgánica del Poder Público Municipal**

El Artículo 56 establece que son competencias propias del Municipio la protección del ambiente y la cooperación en el saneamiento ambiental; la protección civil y de bomberos; y el aseo urbano y domiciliario, incluidos los servicios de limpieza, recolección y tratamiento de residuos.

Asimismo, el articulo 61 expresa que cada Municipio, según sus peculiaridades, tendrá un plan local de desarrollo urbano mediante el cual se regulará el uso y aprovechamiento del suelo según las directrices contenidas en el plan nacional de ordenación urbanística, y en concordancia con el plan de desarrollo económico y social señalado en el artículo anterior. Este plan contendrá la ordenación del territorio municipal, hará una clasificación de los suelos y sus usos, y regulará los diferentes usos y niveles de intensidad de los mismos, definirá los espacios libres y de equipamiento comunitario, adoptará las medidas de protección del medio ambiente, de conservación de la naturaleza y del patrimonio histórico, así como la defensa del paisaje y de los elementos naturales.

Contendrá además, si fuere necesario, la determinación de las operaciones destinadas a la renovación o reforma interior de las ciudades.

**Ley de Residuos y Desechos Sólidos**

Disposiciones generales

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos y desechos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los desperdicios al mínimo, y evitará situaciones de riesgo para la salud humana y calidad ambiental.

Artículo 2. Los intereses generales del objeto son:

- Garantizar que los residuos y desechos sólidos se gestionen sin poner en peligro la salud y el ambiente, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

- Dar prioridad a las actuaciones tendentes a prevenir y reducir la cantidad de residuos y desechos sólidos, así como evitar el peligro que puedan causar a la salud y al ambiente.
- Promover la implementación de instrumentos de planificación, inspección y control, que favorezcan la seguridad y eficiencia de las actividades de gestión del manejo de los residuos y desechos sólidos.
- Asegurar a los ciudadanos el acceso a la información sobre la acción pública en materia de gestión de los residuos y desechos sólidos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.
- Mejorar el ambiente y la calidad de vida, con disposiciones eficientes en cuanto a la seguridad sanitaria.

Artículo 3. Esta Ley se aplicará a todo lo que provenga de la descomposición, destrucción, desestimación y exclusión del manejo de elementos naturales o artificiales producidos por las operaciones de tratamiento y disposición final.

Artículo 4. A los efectos de esta Ley, los residuos y desechos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos conforme a la presente Ley, su reglamentación y las ordenanzas.

Artículo 5. Se declara política nacional el control y reducción de la producción de residuos y desechos sólidos, así como la recuperación de materia y energía, a fin de proteger la salud y el ambiente contra los efectos nocivos que puedan derivarse del inadecuado manejo de los mismos.

Artículo 6. El contenido de la presente Ley tendrá el carácter de orden público e interés social, y su ejecución se hará en igualdad de condiciones en todo el territorio nacional, y de conformidad con las atribuciones que ejercerán el Ejecutivo Nacional, Estadal y Municipal.

Artículo 7. La falta de certeza científica no podrá servir de fundamento para postergar la adopción de medidas preventivas y correctivas que fueren necesarias para impedir daños a la salud y al ambiente.

Artículo 8. El Estado asegurará a los ciudadanos el acceso a la información, educará sobre el manejo integral de los residuos y desechos sólidos, y su incidencia en la salud y el ambiente.

Artículo 9. El manejo integral de los residuos y desechos sólidos deberá ser sanitario y ambientalmente adecuado, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud, conforme a las disposiciones establecidas en esta Ley y a la reglamentación técnica sobre la misma.

Artículo 10. El Estado, en ejecución de la presente Ley, velará porque la gestión integral de los residuos y desechos sólidos se realice conforme a los principios de integridad, participación comunitaria, información, educación y sin discriminación, debiendo ser eficiente, sustentable y sostenible, a fin de garantizar un adecuado manejo de los mismos.

Artículo 11. A los efectos de esta Ley, la gestión integral de los residuos y desechos sólidos comprende tanto los procesos como los agentes que intervienen en la generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento, y aprovechamiento, hasta la disposición final y cualquier otra operación que los involucre.

# CAPITULO III

# MARCO METODOLÓGICO

Toda investigación parte de un conjunto de ideas y orientaciones metodologías que versan sobre la realidad. En este sentido, Arias (1998) refiere que al marco metodológico, como la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables.

Así mismo, Canales (2000) refiere que constituye el como se llevará a cabo el estudio, implica fijar la estrategia de acción a seguir, en función a los objetivos que se persiguen. Sabino (1992).

> Metodología de la investigación para hacer referencia a los pasos y procedimientos que se han seguido en una indagación determinada, para designar modelos concretos de trabajo que se aplican en una disciplina o especialidad y también para hacer referencia al conjunto de procedimientos y recomendaciones que se transmiten al estudiante como parte de la docencia en estudios superiores. (Pág. 31)

## Modalidad o Enfoque

Esta investigación se corresponde con un modalidad cualicuantitativa, al respecto refiere, Hurtado (1998), el modelo cualicuantitativo conjuga aspectos tanto del paradigma cualitativo como del cuantitativo; necesitando el investigador integrar ambas perspectivas bajo una concepción holística, ya que ésta permite ubicar cada propuesta en un esquema epistemológicamente coherente y aplicable a cualquier área del conocimiento.

El diseño de esta investigación se corresponde con investigación no experimental, descriptiva de tipo proyecto factible, según el manual de

normas para la elaboración y presentación de los trabajos especiales de grado y especialización, trabajos de grado de maestrías y tesis de grado de doctorado del Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon " (2007) el proyecto factible se define como la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos y necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. En relación a estrategias para el reciclaje y almacenamiento de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara. Estado Barinas.

**Población y muestra**

Según, Tamayo (2004) la población o universo es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto n de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a un estudio o investigación.

En este trabajo la población estará conformada por la parroquia Santa Bárbara en un estudio de las actividades sobre el reciclaje y almacenamiento de desechos sólidos.

Sampieri et al. (1999) define muestra como: una esencia o un subgrupo de la población. Ahora bien, Tamayo (2004) establece que cuando para un estudio se toma la totalidad de la población, no es necesario realizar un muestreo para el estudio o investigación que se proyecta. Cuando esto ocurre se dice que se ha investigado el universo.

En este trabajo se investigara el universo, conformado por las actividades para el reciclaje y almacenamiento de los desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del Estado Barinas.

**Instrumento de Recolección de Datos**

Los instrumentos son los medios que se emplean para recoger y almacenar la información. (Arias, 1999)

Según, Hernández (1998) Es el medio a través del cual el investigador se relaciona con los participantes para obtener la información necesaria que le permita lograr los objetivos de la investigación.

En el presente trabajo de investigación, se utilizaran una serie de instrumentos y técnicas de recolección y procesamiento de la información dirigida a alcanzar los objetivos propuestos, en esta etapa, las actividades apuntan a la construcción del perfil del problema en estudio, lo cual permite llegar a algunas conclusiones en torno a las condiciones del contexto y del problema mismo (Green, 2000).

Para dar cumplimiento al primer objetivo. Identificar actividades de almacenamiento y reciclaje de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara del Estado Barinas, se realizo una revisión de fuentes documentales primarias, informes de la alcaldía del municipio Ezequiel Zamora del estado Barinas, en combinación con el uso de Informantes Claves como lo fueron Concejales, trabajadores del aseo urbano y integrantes de la cooperativa.

EL segundo objetivo propuesto, describir como debe realizarse el manejo adecuado de los desechos sólidos se recurrió a fuentes documentales primarias, así como la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica del Poder Publico Municipal y a la Ley Orgánica del Ambiente.

**Técnicas de análisis**

Las técnicas de análisis según Méndez (2001) Se inician a partir de la identificación de cada uno de los elementos que caracterizan a una realidad, de esta forma se establecen las relaciones causa-efecto entre los aspectos que componen el objeto de la investigación Se utilizaron para analizar la información recogida las técnicas de observación documental y observación directa del problema

Una vez realizado todo este análisis, que permitirá establecer un diagnóstico de la problemática de la basura en la parroquia Santa Bárbara del Estado Barinas, se procederá a la elaboración de las estrategias de reciclaje y almacenamiento de los desechos sólidos, fin último de este trabajo de investigación

## Alcances y Limitaciones de la Investigación

Alcances

- Identificación de actividades o procesos que puedan representar riesgos ambientales
- Capacidad y competencias de la alcaldía y del personal asignado a la recolección, transporte y disposición final de la basura
- Instalaciones, equipos o componentes involucrados en dichas actividades
- Evaluación que incluya la documentación y aplicación de lineamientos para atender los objetivos de las estrategias de reciclaje y almacenamiento de los desechos sólidos

Limitaciones

- Escasa bibliografía, ya que han realizado muy pocas investigaciones sobre este campo a nivel nacional, regional y municipal.
- La falta de voluntad política de los entes que le compete dar soluciones al problema de la basura en la parroquia Santa Bárbara del Estado Barinas.
- La comunidad se encuentra organizada para otros problemas, pero el problema de la acumulación de los residuos sólidos, no le prestan interés y la cuestión es que la basura afecta a la población en general.

# CAPÍTULO IV

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de los datos, consiste fundamentalmente en describir como será analizada la información, es decir, las técnicas lógicas o estadísticas que serán empleadas para descifrar lo que dicen los datos recolectados. (Arias, 2006)

A continuación se presenta el análisis de los resultados obtenidos después de la identificación de las actividades de almacenamiento y reciclaje de los desechos sólidos en la Parroquia Santa Bárbara 2007, de la revisión de fuentes documentales primarias, informes de la alcaldía del municipio Ezequiel Zamora del estado Barinas, en combinación con el uso de Informantes Claves y aplicación de una guía de observación directa, dando de esta forma cumplimiento al primer objetivo propuesto en este trabajo de investigación. A Continuación se presentan los resultados arrojados:

1. La alcaldía cumple a cabalidad la recolección y transporte de desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara, conforme a lo establecido en ley orgánica del poder público municipal.

2. El total de basura recolectada diariamente es de 15 a 20 toneladas. Al respecto, Videla (2006) refiere las cooperativas en los primeros meses procesan de 10 a 15 toneladas diarias de basura o mas de 20 por semana.

3. Se realiza la recolección de lunes a viernes, día por medio en cada sector.

4. La recolección de la basura se realiza en 2 camiones compactadores y dos camiones tipo volteo.

**5.** Una vez que hace el recorrido a través de rutas, los residuos son depositados en un vertedero a cielo abierto y ahí permanecen y el único tratamiento que le dan es la quema al aire libre y luego pasan una maquina para remover la tierra y tapar, esto lo hacen es en verano, en invierno no recibe ningún tipo de tratamiento; la quema de la basura a cielo abierto genera contaminantes que tienen consecuencias sobre la salud humana y en general efectos sobre los seres vivos y los ecosistemas.

**6.** Una vez hecha una revisión de las fuentes primarias de la Dirección de servicios públicos de la alcaldía se pudo conocer que no hay ningún proceso como tal de clasificación y reciclaje de los desechos sólidos, por esta razón es que se plantea esta investigación de modo de establecer estrategias para el adecuado manejo y reciclaje de los desechos sólidos en la Parroquia.

**7.** Existe una ordenanza municipal para la recolección de desechos sólidos, solo que la coordinación de la alcaldía del municipio no la pone en práctica consolidando mala praxis en lo que se refiere a este servicio urbano.

**8.** Dicen conocer el riesgo de contaminación de los desechos peligrosos más no le dan la debida importancia.

En el segundo objetivo de esta investigación que propone describir como debe realizarse el manejo adecuado de los desechos sólidos, para eso la investigadora recurrió a fuentes documentales primarias, la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica del Poder Publico Municipal y a la Ley Orgánica del Ambiente, Ley de Residuos y Desechos Sólidos, donde se establece claramente como debe ser la recolección, transporte, almacenamiento y tratamiento que debe recibir la basura.

Los desechos sólidos (basura) son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas, al cual se le considera sin valor, repugnante e indeseable por lo cual normalmente se le quema o se coloca en lugares

predestinados para su recolección y ser canalizada a vertederos, rellenos sanitarios, reciclaje u otro lugar. (Gengiskanhg, 2005)

Lo ideal es que la basura como tal no debe existir, la naturaleza enseña que todo lo producido y creado es reintegrado al medio y con la basura debe buscarse lo mismo, es decir que todo sea reaprovechado de una u otra manera y una de las estrategias posibles para solucionar el problema de la contaminación ambiental que origina la basura es el reciclaje o reciclamiento de materiales de desecho como el papel, cartón, vidrio, metales, alimentos y desechos humanos. (Ley de residuos sólidos del Distrito Federal de México, 2004)

Ron et al (2002) en su proyecto, Sistema de Manejo Integral de los Desechos, constituyo un espacio estratégico para intervenir en la complejidad ambiental, en términos de resolución de conflicto, permitiendo lograr que la población se integre o incorpore en la solución y comprensión de la dinámica ambiental, visualizando el manejo de los desechos más allá de la basura y apreciando distintos niveles de abordaje y comprensión, a saber, sus rasgos operativos y en efecto que genera el mal manejo de los desechos en las condiciones y calidad de vida de la población.

El reciclaje es ampliamente considerado como una opción a incentivar debido a sus beneficios ambientales ya que mitiga la escasez de recursos naturales vírgenes, disminuye los riesgos de enfermedades y la alteración del ecosistema, reduce la demanda de espacios en tiraderos y generalmente involucra ahorros en el consumo de energía. (Craighill, 1996)

Reciclar es el resultado de una serie de actividades, mediante las cuales ciertos materiales que se volverían basura se apartan, se recolectan y se procesan para ser usados como materia prima en la manufactura de

bienes que anteriormente se elaboraban con materia prima virgen. (Correa, 2001)

**Beneficios del reciclaje**

Disminuye la cantidad de basura que se debe enterrar, por lo tanto aumenta la vida útil de los rellenos sanitarios, preserva los recursos naturales, economiza energía, disminuye la contaminación del aire y de las aguas y genera empleos mediante la creación de industrias recicladoras.

El reciclaje contribuye también a reducir al mínimo el impacto ambiental de la disposición de los desechos sólidos mixtos (olores, emisiones a la atmósfera y producción de lixiviados) a preservar recursos minerales, petroleros, forestales y a conservar agua y energía. La separación de los componentes de la basura aumenta la oferta de materiales reciclables.

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**

La Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela (CRBV) establece en los artículos 127, 128, 129 que el Estado con la Participación Comunitaria, deben garantizar a la población un ambiente libre de contaminación.

**Ley Orgánica del Ambiente**

Articulo 63. A los fines de la conservación, prevención, control de la contaminación y degradación de los suelos y del subsuelo, las autoridades ambientales deberán velar por:

La utilización de prácticas adecuadas para la manipulación de sustancias químicas y en el manejo y disposición final de desechos

químicos, industriales, peligrosos o de cualquier otra naturaleza que pueda contaminar los suelos.

**Ley de Residuos y Desechos Sólidos**

Artículo 1: La presente Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos y desechos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los desperdicios al mínimo y evitará situaciones de riesgo para la salud humana y calidad ambiental.

Artículo 2: Los intereses generales del objeto son:

- Garantizar que los residuos y desechos sólidos se gestionen sin poner en peligro la salud y el ambiente, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.
- Dar prioridad a las actuaciones tendentes a prevenir y reducir la cantidad de residuos y desechos sólidos, así como evitar el peligro que puedan causar a la salud y al ambiente.
- Promover la implementación de instrumentos de planificación, inspección y control, que favorezcan la seguridad y eficiencia de las actividades de gestión del manejo de los residuos y desechos sólidos.
- Asegurar a los ciudadanos el acceso a la información sobre la acción pública en materia de gestión de los residuos y desechos sólidos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.

## Ley Orgánica del Poder Público Municipal

El Artículo 56 establece que son competencias propias del Municipio: la protección del ambiente y la cooperación en el saneamiento ambiental; la protección civil y de bomberos; y el aseo urbano y domiciliario, incluidos los servicios de limpieza, recolección y tratamiento de residuos.

# CAPÍTULO V

## Estrategias para el reciclaje y almacenamiento de desechos sólidos en la Parroquia Santa Bárbara. Estado Barinas

Las estrategias para el reciclaje y almacenamiento de desechos sólidos en la parroquia santa bárbara Estado Barinas, tendrá su aplicación en el buen manejo que se le debe dar a los desechos sólidos, en el desarrollo de un ambiente armónico logrando de esta manera un mayor compromiso con la calidad y excelencia de vida de los ciudadanos.

Conociendo esta "eventualidad" tan común pero social, económica y técnicamente sofocante esta investigación permitirá conocer con objetividad y confiabilidad la valorización del problema del manejo de desechos sólidos en la Parroquia Santa Bárbara Estado Barinas.

Estrategias

Para Heibing et al. (1992) es un enunciado que describe de modo detallado como se logra un objetivo individual. Igualmente narra el método para alcanzarlo. Por otro lado, el autor señala que las estrategias ofrecen orientación en todas las áreas del plan. Son una especie de guía sobre como posicionarse dentro de la competencia.

Dentro del planteamiento de la Estrategia, se describe como se lograran los objetivos generales de manera eficaz y correcta, es decir que acciones de intervención ayudaran a cumplir con su misión, organizando para cada estrategia, planes y presupuestos, tan detallados como sea necesario. (Proyecto, 2001)

Las estrategias de salud de la población están diseñadas para llegar a toda la población, ahora bien, la atención de salud esta dirigida a las personas en forma individual, frecuentemente aquellos que ya presentan un problema de salud o para los cuales el riesgo de presentar un problema es significativo.

En este sentido, Settings (2000) señala que es útil definir las estrategias teniendo en cuenta los escenarios de actuación y los grupos poblacionales blanco que participan, pero sobretodo, relacionándolas con las áreas de acción de la Carta de Ottawa. Con estas consideraciones identificamos los siguientes grupos de estrategias:

Las estrategias para el reciclaje y almacenamiento de los desechos sólidos corresponden a estrategias del: Cuarto grupo: estrategias dirigidas a las transformaciones y cambios organizacionales. Tienen especial importancia en el desarrollo institucional para las políticas saludables.

- Desarrollo de infraestructura.
- Formación y capacitación de recursos humanos, de diferentes perfiles.
- Desarrollo gerencial.
- Aprovechamiento de diferentes instituciones y organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales.
- Implementación de prácticas de trabajo transdisciplinario.

Este grupo se relaciona con la quinta área de la Carta de Ottawa, de Reorientación de Servicios de Salud, así como de otros servicios sociales. La reorientación debe favorecer los enfoques de promoción de la salud y de prevención de riesgos así como la integración de esfuerzos de instituciones multisectoriales para obtener logros en beneficio de las poblaciones. El ejemplo de la vinculación de instituciones que trabajan en el tema ambiental

y ecológico ha mostrado sus beneficios en el mejoramiento de la calidad de vida y en el aprovechamiento de recursos técnicos.

Una vez establecido el tipo de estrategia, se propone como estrategia fundamental para el reciclaje y almacenamiento de los desechos sólidos en la Parroquia Santa Bárbara del Estado Barinas, la conformación de una cooperativa.

El cooperativismo ha sido presentado como elemento estratégico del gobierno del Presidente Hugo Chávez para incorporar sectores importantes de la población al desarrollo económico. Más del 99 por cien de las cooperativas de Venezuela se han registrado desde que asumió el presidente Hugo Chávez Frías en 1999. El auge cooperativo es clave para el cambio de dirección del gobierno venezolano hacia una economía basada en la inclusión de los sectores tradicionalmente excluidos de la sociedad, y en la promoción de modelos de negocios alternativos como parte de su iniciativa hacia lo que Chávez denomina "socialismo del siglo XXI".

En Venezuela con la Constitución de 1999 se afianza formalmente el concepto de economía social y las cooperativas se erigen como su pilar fundamental, evidencian su rol protagónico y participativo de los ciudadanos en la administración, regulación y toma de desiciones en sus artículos (3, 70,117, 118, 184, 299, 308).

Vargas (2001) el cooperativismo trata de un sistema organizado alrededor de relaciones sociales que busca situar a la persona por encima del capital. El grado de compromiso de los socios en la empresa se pone de manifiesto especialmente en la lealtad hacia la organización.

**Características de la Cooperativa.**

1. Número de integrantes: 15 personas.

Para trabajar en forma eficaz debido a la cantidad de trabajo que hay que realizar, los integrantes se pueden dividir en: un grupo de 5 socios para la parte técnico-administrativa y un grupo de 10 socios para la parte operativa.

2. Sexo: masculino o femenino.

Según la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela en su artículo 87: toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar; según el artículo 89 ordinal 5. Se prohíbe todo tipo de discriminación por razones de política, edad, raza, sexo o credo o por cualquier otra condición.

3. Edad comprendida entre 18 a 50 años.

Es la edad sugeridas como productiva para el trabajo.

4. Nivel educativo: bachiller.

Para asegurar la continuidad de la capacitación y el desarrollo profesional de los socios.

5. Capacitación en: manejo de desechos sólidos y reciclaje.

Diseñar un plan de estudios para dar a conocer el manejo de los desechos sólidos y el reciclaje con los interesados antes de la puesta en marcha para la estabilidad, fuerza y éxito de la cooperativa.

6. Duración del curso: 30 horas semanales.

Todo plan de estudios debe tener un horario establecido para su desarrollo.

7. Estar en capacidad de recibir los servicios de la cooperativa.

Deben tener habilidades comerciales para operar y administrar la cooperativa y habilidades técnicas para proporcionar el servicio.

8. Tener disposición de participar en actividades.

Tienen que estar dispuestos a trabajar cooperativamente y participar activamente en las eventualidades de la cooperativa.

9. Aceptar y cumplir los reglamentos y estatutos.

Una vez discutidos, elaborados y aprobados los reglamentos y estatutos de operación que explique la forma en que se rige la cooperativa y sus estructuras deben acatarlos y cumplirlos para el buen funcionamiento de la misma.

10. Acatar las decisiones aprobadas en asamblea.

Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus socios, quienes participan activamente para fijar políticas y tomar decisiones. Los socios están en la obligación y el derecho de participar en las decisiones que los afecten.

11. Tener participación económica igualitaria.

Los socios contribuyen equitativamente en el capital de la cooperativa y lo controlan en forma abierta, todos los socios ganan o pierden por igual, ninguno se beneficia a expensas de otro.

12. Promover la educación entre sus socios.

Las cooperativas deben mantener a sus socios informados, proporcionarles educación y capacitación, para que puedan contribuir eficazmente hacia el desarrollo de la misma.

13. Promover el sentido de pertenencia.

Las personas que trabajan en la cooperativa son los dueños y cimiento que apoyan la estructura y administración, pero si no existe una base fuerte

de pertenencia entre sus socios dispuestos a querer y a trabajar para que esta sea un éxito, se ira al fracaso.

14. Asumir responsabilidades.

La responsabilidad es el principal requisito para asegurar la protección de los intereses de la cooperativa y de sus propietarios y así poder cumplir sus metas y objetivos.

15. Garantizar a sus asociados la seguridad social.

Debe existir un plan especial de beneficios, autorizados de acuerdo al artículo 86 de la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela.

**Recursos materiales y humanos.**

Recursos materiales.

Galpón: toda recicladora debe contar con un espacio acorde para la planta de trasferencia en los cuales se descargan y almacenan temporalmente los residuos sólidos.

Contenedores: recipientes necesarios para depositar los desechos sólidos para su almacenamiento temporal o para su transporte.

Materiales de protección para el personal: toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre el manejo, transporte, tratamiento y disposición final o cualquier otro procedimiento debe realizarse con alta seguridad para sus trabajadores.

Herramientas y equipo para embalaje de materiales reciclados: materiales útiles para organizar el material reciclado, entre ellos: cartón, papel, entre otros que requiere ser dispuesto en bloques para su movilización.

Mobiliario y útiles de oficina: para el control de la parte administrativa de la cooperativa.

Recursos humanos.

La consolidación de una comunidad y de sus posibilidades de desarrollo sustentable, están directamente relacionadas con la ocupación laboral y las actividades económicas, en dinámica con los planes de desarrollo social, así como los niveles de compromiso y los mecanismos de participación comunitarios.

Operadores: personas que realizan cualquiera de las operaciones o procesos que componen el manejo de los desechos sólidos.

Colectores: son las personas que tienen a su cargo la recolección de los desechos sólidos.

Presupuesto.

Por no contar en la parroquia Santa Bárbara con un adecuado manejo de los desechos sólidos arrojado por la guía de observación nos vemos en la necesidad de presupuestar un galpón para el almacenamiento y reciclaje de la basura, contenedores, materiales de protección, mobiliario y útiles de oficina y el salario para los operadores y los colectores, monto desglosado de la siguiente manera.

## Presupuesto

| Descripción del recurso | Cantidad mensual | Cantidad Anual |
|---|---|---|
| Galpón | 500.000,00 | 6.000.000,00 |
| Contenedores | 300.000,00 | 3.600.000,00 |
| Materiales de protección para el personal | 120.000,00 | 1.440.000,00 |
| Mobiliario y útiles de oficina | 9.000,00 | 108.000,00 |
| Herramientas y equipo para embalaje de materiales reciclados | 130.000,00 | 1.560.000,00 |
| Operador, incluye salario mensual, bono, vacaciones, aguinaldo y ticket cesta. | 1.898.416,00 | 22.780.992,00 |
| Colectores, incluye salario mensual, bono, vacaciones, aguinaldo y ticket cesta. | 987.916,00 | 11.854.992,00 |
| **Total** | **3.945.332,00** | **47.343.984,00** |

# CAPÍTULO VI

# CONCLUCIONES Y RECOMENDACIONES

## Conclusiones

- La situación que implica la disposición de los desechos sólidos está en estrecha relación con el crecimiento de la población, ya que la producción de estos por persona aumenta día a día como consecuencia del desarrollo social y económico.

- El manejo de la basura en la Parroquia Santa Bárbara es aún deficiente, faltando un relleno sanitario que siga todas las normas técnicas necesarias para evitar que la basura se convierta en un problema ambiental.

- Los botaderos o depósitos informales de basura en la parroquia Santa Bárbara, constituyen un problema ambiental ya que ésta se convierte en focos de producción de contaminantes, ya sea por la quema informal de ésta basura o por la producción de microorganismos patógenos que afecten la salud de las personas, por ser un lugar propicio para la reproducción de organismos vectores o transmisores de enfermedades como zancudos, ratas, cucarachas y otros.

- Las estrategias propuestas constituyen una herramienta para solucionar la problemática que origina la basura es el reciclaje o reciclamiento de los desechos ya que promueve cambios en el esquema tradicional de recolección y disposición, en forma planificada a fin de contribuir a preservar recursos y mantener las condiciones de salud publica, este proceso consta de las siguientes etapas:

1. Separar los componentes de la basura en orgánicos e inorgánicos

2. Clasificar los componentes inorgánicos en papel, cartón, vidrio y metales.
3. Llevar todos estos materiales a las industrias correspondientes.
4. Procesar cada material de desecho con un tratamiento adecuado.

- Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto se considera como una necesidad proponer estrategias para dar una respuesta a la problemática del manejo de los desechos sólidos en la Parroquia Santa Bárbara en un corto plazo ya que el aumento en la producción de esos desechos involucra dificultades de almacenamiento, recogida y transporte como de tratamiento y disposición final.

## Recomendaciones:

- Solicitar de las autoridades competentes un adecuado servicio de recolección, tratamiento y eliminación de desechos sólidos con el fin de minimizar y eliminar los problemas que ocasiona el vertedero municipal en la Parroquia Santa Bárbara.

- Implementar el método de reciclajes de desechos tratando así de mantener nuestro ecosistema en equilibrio.

- Para un sistema de aprovechamiento de los desechos sólidos de una población es necesario un plan de reciclaje que aborde sus distintos aspectos, y que contemple políticas públicas por parte de las autoridades, y estructuras económicas para el mercadeo de los materiales.

- Esta propuesta ambiental, económica, técnica y social arroja resultados positivos. Este aprovechamiento de los desechos es una alternativa que disminuye el problema y que de manera organizada genera dividendos ambientales, sociales y económicos.

- Incentivar a que otros investigadores se interesen en continuar este tipo de investigación en la Parroquia Santa Bárbara, ya que así se mejora cada día más los servicios del ambiente

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS


Arias, F. (1999) Proyecto de la investigación. Editorial Episteme. Caracas Venezuela.

Basura municipal (1998). Manual de gestión integrada. Asociación para la defensa de la naturaleza. UNESCO. Caracas.

Basura que no es basura (2007, abril 14) De Frente p.7.Regionales.

Canales, F. (2000). Metodología de la investigación Washington. D.C 20037. E. U. A

Careaga, J. (1993).Manejo y reciclaje de los residuos de embases y embalajes.

Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela. Gaceta oficial extraordinaria N 5453. 24 de marzo 2000. Caracas.

Corporación de estudios sociales y educación (2006) Chile.

Esteban, M. (2000). Las estrategias del aprendizaje.

Fundación del reciclaje de plástico Fundapet (2006) Costa Rica.

Gengiskanhg, W. (2005). La basura. Disponible en: http://es.wikipedia. org/wiki/basura . [Extraído el 20/03/2007]

Hernández, S. (1998). Metodología de la investigación. Editorial M C Grawhill. México.

Hernández, S. (1999) Metodología de la investigación. México. Mcgraw - Hill.Hilkol Interamericana Editores, S.A., de C.V.

Hernández, S. (2003). Metodología de la Investigación. Editorial M.C.Grawhill. México.

Ilona Kickbusch (2002). El valor futuro de la Salud.

Jodar, M. (2001). La basura. Disponible http://wwwamsystem. es/mjodar/pua/pua2.htm. [Extraído el 20/03/2007]

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela, Nº 5.833 Extraordinario del 22 de Diciembre de 2006.

Ley Orgánica del Poder Publico Municipal. Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Nº 38204, de fecha 8 de junio del 2005.

Ley de Residuos y Desechos Sólidos. Gaceta oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela, Nº 38.068 del 18 de Noviembre de 2004.

Organización Panamericana de la Salud [OPS] /OMS/MARN (2000). Análisis sectorial de residuos sólidos en Venezuela.

Organización Panamericana de la Salud (2002). Perspectivas de Salud. Revista el Centauro, 1 (7)

Pietro, A. (2002). La basura. Disponible: http://www.mantra.com.ar/index_html/. [Extraído el 20/03/2007]

Restrepo, H. (2005). Conceptos evolutivos históricos y enfoques de promoción de la salud.

Ron, Y., Runfola, J & Cabrera, M. (2002). ). Diseño de un sistema piloto para el manejo integral de los desechos en pequeñas comunidades. Mérida, Venezuela.

Sabino, C. (1992) El proceso de la investigación. Editorial Panapo. Caracas.

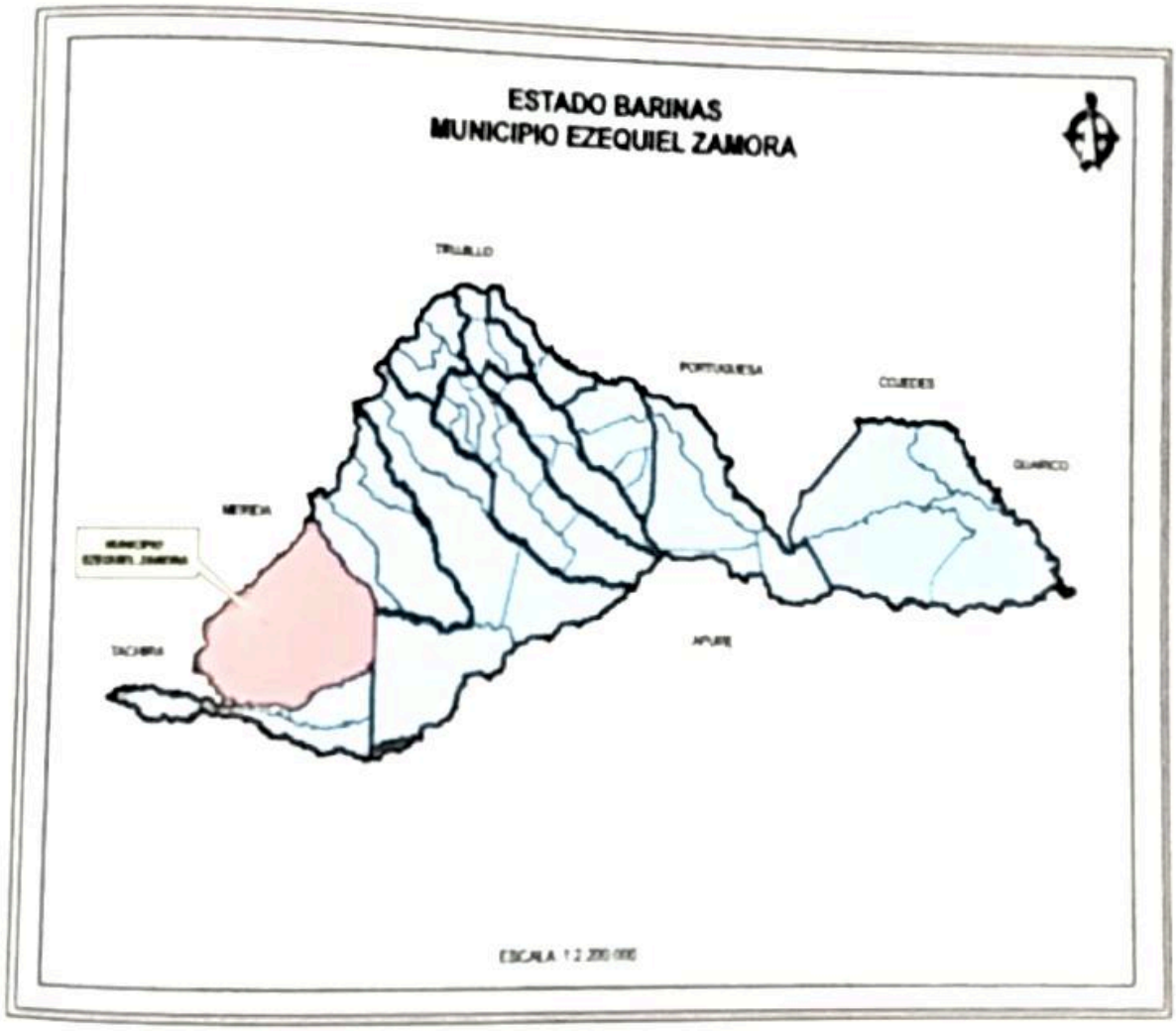
Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica, fundamentos de la investigación. México.

Venezuela, Universidad Nacional Abierta (1999).Técnicas de documentación e investigación II. Caracas.

# ANEXOS

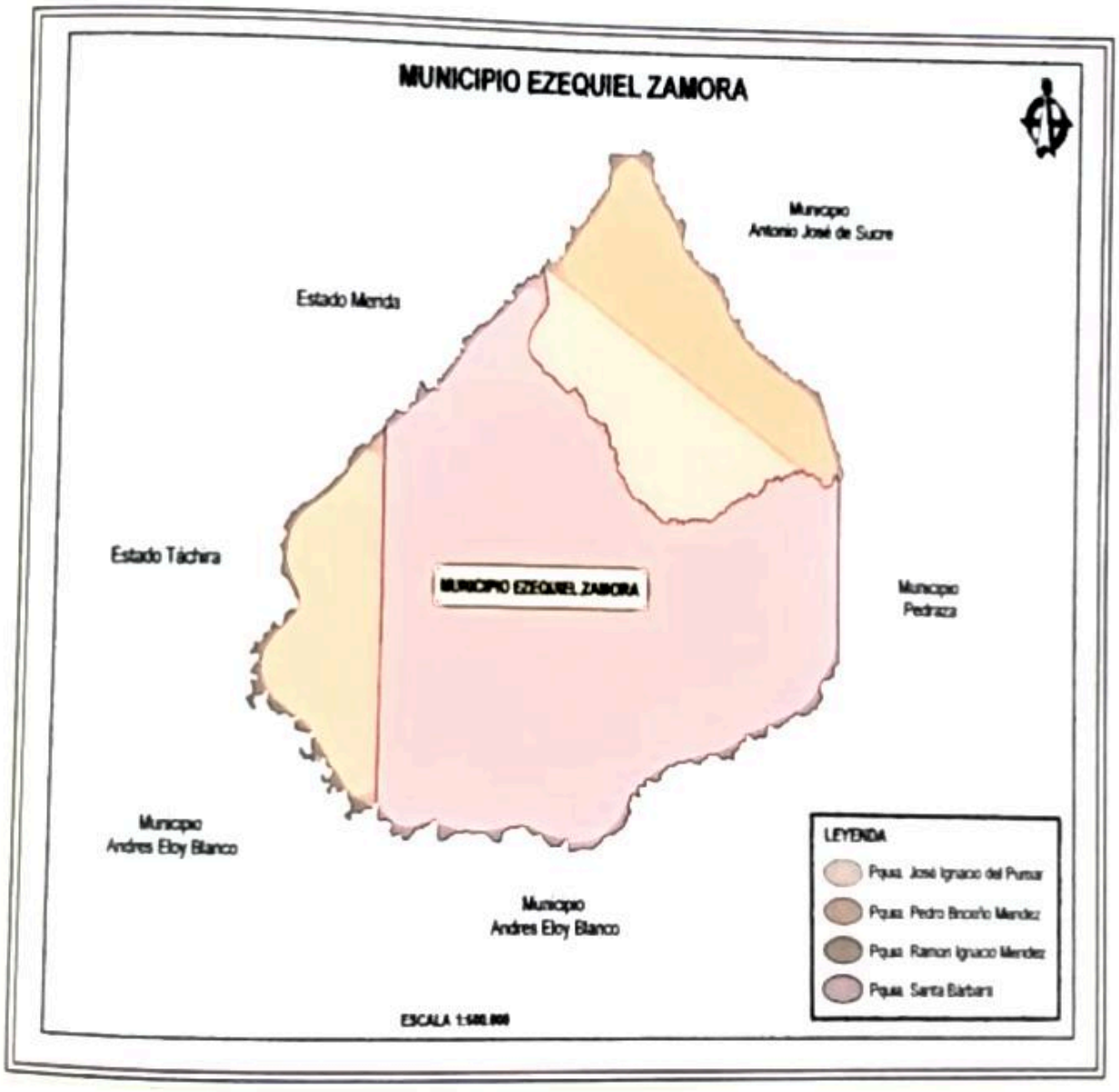
# ANEXO 1

Mapa del Estado Barinas.



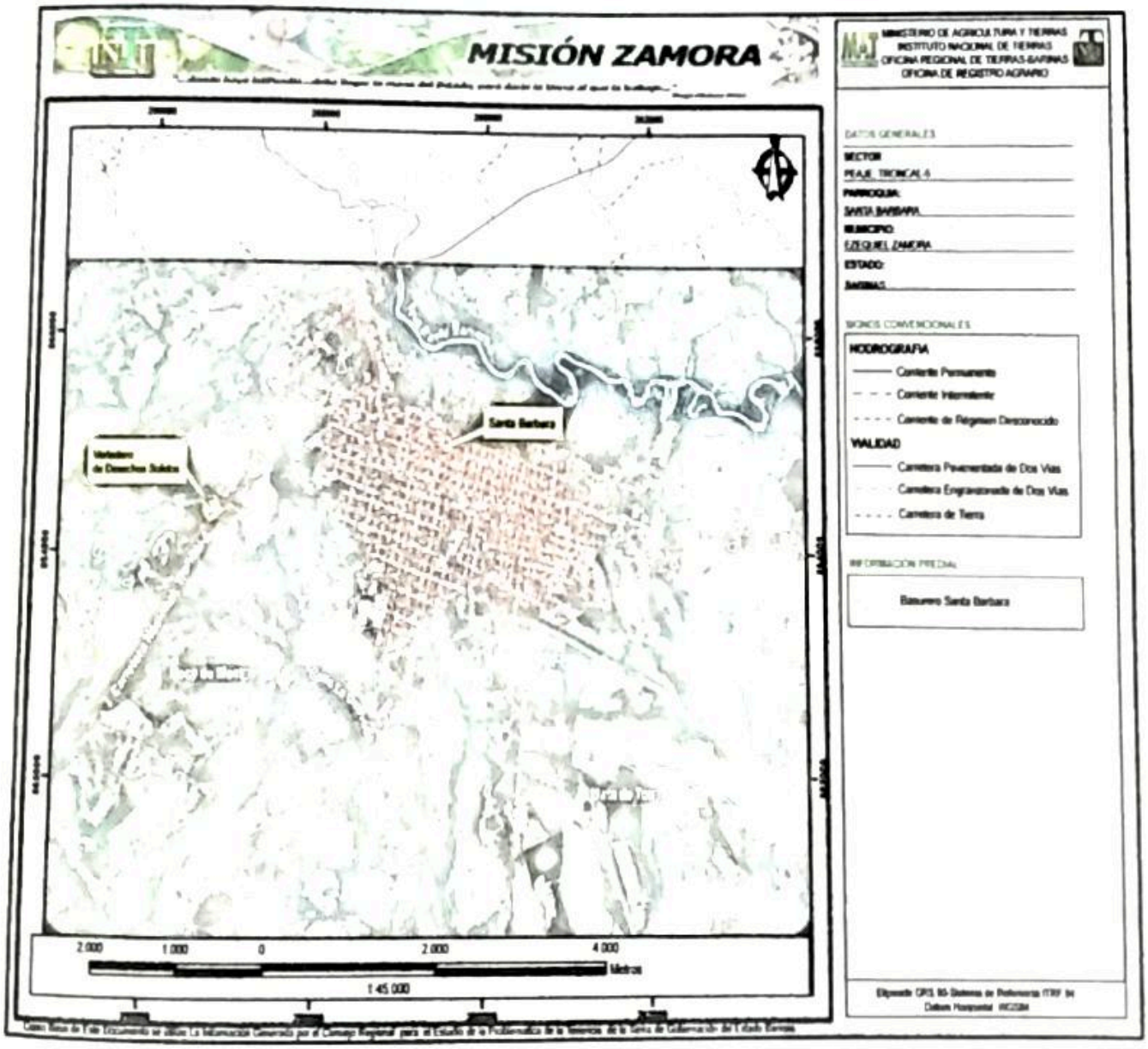
# ANEXO 2

Mapa del Municipio Ezequiel Zamora.



# ANEXO 3

## Mapa del Vertedero municipal



## ANEXO 4

Fotografías que sustentan la actividad realizada en el Vertedero Municipal de la parroquia Santa Bárbara.







# ANEXO 5

## GUÍA DE OBSERVACIÓN

Se realizara observación directa para constatar informaciones y captar elementos esenciales para identificar actividades de almacenamiento y reciclaje de los desechos sólidos en la parroquia Santa Bárbara Estado Barinas. Tales como:

1) Situación actual de la recolección.
2) Equipos y recursos humanos.
3) Tipo de protección para la manipulación.
4) Almacenamiento de los residuos sólidos.
5) Que actividades se realizaran.
6) Fuentes de criadero de vectores.
7) Clases de vectores.
8) Clasificación física de los desechos sólidos.
9) Tratamiento.
10) Existe evidencia de contaminación.
11) La contaminación se produce por.

## ANEXO Nº 6

## GUÍA DE ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVES

Se aplicara entrevista a informantes claves para recabar información pertinente al problema de la basura en la parroquia Santa Bárbara. Estado Barinas y determinar lo siguiente:

1) En la parroquia quien presta el servicio de recolección de desechos sólidos es: La Alcaldía ( ) Compañía Privada ( )
Otros especifiquen _____

2) Total de basura recolectada (Toneladas)
_____

3) Total de días de recolección a la semana.
_____

4) Cuantas unidades participan en la recolección.
_____

5) Tipo de unidad recolectora.
_____

6) Numero de rutas.
_____

7) Sitio de disposición de los desechos.
- Relleno sanitario. ( )
- Vertedero. ( )
- Botadero. ( )

- Otros.

( )

8) Porcentaje de población atendida.

Directa_____ % Indirecta_____ %

9) En la parroquia existe algún programa de recuperación de residuos sólidos. Si ( ) No ( )

10) Que tipo de desechos es reciclado en esta parroquia.

-Papel

-cartón.

-Plástico.

-Aluminio.

-Hierro.

-Vidrio.

-Otros especifique _____

11) Tienen proyectado el reciclaje de desechos sólidos en la parroquia.

Si ( ) No ( )

12) Existe en la parroquia alguna ordenanza para el tratamiento y recolección de los desechos sólidos.

_____

13) La parroquia ha formado alguna mancomunidad con otro municipio para la recolección de los desechos.

Si ( ) No ( )

14) Que tratamiento se le da a los desechos sólidos en la parroquia.

- Reciclaje ( )
- incineración ( )
- Vertimiento ( )

15) Realizan limpieza al vertedero.

Si ( ) No ( )

16) Conocen el riesgo de contaminación de los desechos peligrosos.

Si ( ) No ( )

## ANEXO 7

## GUÍA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL

Existe la necesidad de acudir a consultas de documentación existentes en algunos organismos públicos e instituciones (Alcaldía, Ministerio del Ambiente, Bibliotecas Públicas e Internet) Para conocer como es el adecuado manejo de los desechos sólidos.

-Que son los desechos sólidos.
-Donde se originan.
-Como se clasifican.
-La basura es un problema de salud pública.
-Como contamina la basura.
-Enfermedades de la basura.
-Tratamiento de los desechos sólidos.
-Que es reciclar.
-Procesos involucrados en el reciclaje.
-Actores que intervienen en el reciclaje.
-Tipos de materiales.
-De donde se obtienen.
-Cuales podemos reciclar y cuales no.
-Beneficios del reciclaje.

## ANEXO 8

## PORTADA DEL TRABAJO DE GRADO

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS EN SALUD PÚBLICA
"DR. ARNOLDO GABALDON"

TÍTULO DEL TRABAJO

Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado o Tesis de Doctorado
presentado como Requisito Parcial para
Optar al Título de (Especialista, Magíster o Doctor)
en _____

**AUTOR:** _____
**TUTOR:** _____

Lugar, _____ de _____ de 200____
(DÍA) (MES) (AÑO)

## ANEXO 9

## CARTA DE ACEPTACIÓN DEL FUNCIONARIO POSTULANTE

Lugar, (dia)/ (mes)/ (año)

Ciudadano
Presidente y demás Miembros
de la Comisión Coordinadora del Postgrado.
Instituto de Altos Estudios en Salud Pública
"Dr. Arnoldo Gabaldon"

La presente comunicación tiene como finalidad informales que he avalado el Trabajo Especial de Grado o Trabajo de Grado de la Maestría o Tesis Doctoral del Ciudadano (a) _____
C.I _____, Titulado: _____

_____

Para optar al Titulo de (Especialista, Magíster o Doctor) en

_____

ATENTAMENTE,

_____
(Nombres y Apellidos del Funcionario
Postulante del Participante)
C.I.:

## ANEXO 10

## CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Ciudadano
Presidente y demás Miembros
de la Comisión Coordinadora del Postgrado.
Instituto de Altos Estudios en Salud Pública
"Dr. Arnoldo Gabaldon"

**La presente es para comunicarle, que en mi carácter de tutor he leído y analizado el Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado o Tesis de Doctorado Titulado:** _____

_____

**Realizado por el Ciudadano (a):** _____

C.I., para optar al título de _____

(  ) en _____

y Considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para su presentación, evaluación y defensa.

ATENTAMENTE,

_____

(Nombres y Apellidos del tutor)

C.I.:

## ANEXO 11

## MODELO PAGINA DE APROBACIÓN DEL JURADO EVALUADOR

TITULO DEL TRABAJO

POR: (AUTOR)

Trabajo de Grado aprobado en nombre del Instituto de Altos Estudios en Salud Pública "Dr. Arnoldo Gabaldon", por el siguiente Jurado:

(FIRMAS)

_____
(PRESIDENTE)
Nombres y Apellidos
C.I.:

_____
(MIEMBRO)
Nombres y Apellidos
C.I.:

_____
(MIEMBRO)
Nombres y Apellidos
C.I.:

En la ciudad de _____, de _____ de _____ 200_____
(DIA) (MES) (AÑO)