



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Totonicapán  
Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con  
Orientación en Medio Ambiente**



**Tesis**

**Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con  
madres de familia por Organizaciones no gubernamentales:**

**Estudio realizado en el municipio de San Marcos La Laguna, Sololá.**

**Karla Jeaneth Ixcoy Sontay**

**Carné 201440096**

**Asesora: Licda. Fabiana Camila Tzul de Alvarado**

**Totonicapán, Guatemala, agosto de 2021**



**REPRESENTANTES DEL CONSEJO DIRECTIVO**

**Centro Universitario de Totonicapán**

RECTOR EN FUNCIONES: M.A. Pablo Ernesto Oliva Soto

Nombre	Representantes de Facultad o Colegio
M.A. Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval	Director
Ing. Mec. Ind. Hugo Humberto Rivera Pérez.	Secretario del Consejo Directivo
Ing. Agr. Pedro Peláez Reyes	Representante Docente de la Facultad de Agronomía.
Dr. Juan Carlos Godínez Rodríguez	Representante de Egresados del Colegio de abogados y Notarios de Guatemala.
Sr. Adrián Camilo García Flores	Representante Estudiantil de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.
Sr. Marvin Rodolfo Argueta Anzueto	Representante Estudiantil de la Facultad de Ciencias Económicas

**AUTORIDADES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN**

**DIRECTOR:**

M.A. Ing. Carlos Humberto Aroche

**PLANIFICADOR ACADÉMICO:**

Ing. Erick Rocael de León Guzmán

**COORDINADOR ACADÉMICO:**

Lic. Arnoldo René Castañón Ramírez

**COORDINADOR DE LA CARRERA:**

Ing. Milton Alejandro Felipe Ordoñez Benítez

**COORDINADORA DEL DEPS:**

Licda. Fabiana Camila Tzul de Alvarado



Ref. D-I.MA.-CHAS/CUNTOTO

Número 004-2021/Lic.

El Director del Centro Universitario de Totonicapán de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen de aprobación con referencia DICTAMEN TESIS/NO.07-2021, COORDINACIÓN ACADÉMICA, emitida por el **Coordinador Académico** del Centro Universitario de Totonicapán el Licenciado Arnoldo René Castañón Ramírez, al Informe Final De Tesis presentado por la estudiante universitaria **KARLA JEANETH IXCOY SONTAY**, con registro académico No. **201440096**, denominado **“Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales: Estudio realizado en el municipio de San Marcos La Laguna, Sololá,”**, de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, por lo que esta dirección **AUTORIZA** la impresión de cinco (5) ejemplares del mismo y una (1) copia en digital (CD) del trabajo anteriormente descrito, mismos que deben entregarse a donde corresponde.

Atentamente,

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”.**

Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval

Director

Centro Universitario de Totonicapán



C.c. Archivo





**DICTAMEN TESIS/No. 07-2021  
COORDINACIÓN ACADÉMICA**

**Msc. Ing. Carlos Aroche Sandoval**  
**Director**  
**Centro Universitario de Totonicapán**

Respetable Msc. Aroche.

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de informar que se tuvo a la vista el dictamen de aprobación del **INFORME FINAL DE TESIS** de la estudiante **KARLA JEANETH IXCOY SONTAY**, registro académico No. **201440096**, titulado "Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales: Estudio realizado en el municipio de San Marcos La Laguna, Sololá," de la Carrera de **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente**, emitido por la Licda. Fabiana Camila Tzul, Coordinadora del Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado CUNTOTO, con referencia Oficio No 91-2021 Ref.FCT/c de fecha 13 de julio de 2,021, así mismo, se presentó el dictamen de revisión de la jefatura de la Biblioteca, con referencia Oficio Ref. No. Tesis/07-2021 de fecha 05 de agosto de 2,021, donde se informa que se ha cumplido con "observaciones en redacción y estilo que deben estar acordes a un trabajo académico de grado exigidas por este Centro Universitario y la Universidad de San Carlos de Guatemala," por lo cual se emite **DICTAMEN FAVORABLE** al trabajo mencionado.

Por lo expuesto se solicita emisión de Dictamen para impresión del Informe final de Tesis de la estudiante **KARLA JEANETH IXCOY SONTAY**.

Y para los usos que al interesado convenga, se extiende, firma y sella el presente a los diez días del mes de agosto de 2,021.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS".

Lic. Arnoldo Castañón  
Coordinador Académico  
Centro Universitario de Totonicapán





Biblioteca

Oficio Ref. No. Tesis/07-2021

Totonicapán, 05 de agosto de 2021

Lic. Arnoldo René Castañón Ramírez  
Coordinador Académico  
Centro Universitario de Totonicapán

Respetable Licenciado

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de informar que se presentó a la jefatura de esta Biblioteca la revisión del informe final de **TESIS** del (la) estudiante: **KARLA JEANETH IXCOY SONTAY** con registro académico No. **201440096**, el documento está titulado como: "Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales: Estudio realizado en el municipio de San Marcos La Laguna, Sololá" y el que contó con la asesoría, revisión y aprobación del (la) Licda. Fabiana Camila Tzul de Alvarado.

Al mencionado informe se le efectuó observaciones en redacción y estilo que deben de estar acordes a un trabajo académico de grado exigidas por este Centro Universitario y la Universidad de San Carlos de Guatemala, las mismas fueron atendidas por el (la) estudiante, por lo que solicito a usted la emisión del **DICTAMEN FAVORABLE** de parte de su coordinación para que éste (a) estudiante pueda continuar con las gestiones previas a su graduación.

Sin otro particular muy atentamente.

f)

  
Bib. Mario Santiago Pérez



**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

4ª. Avenida Norte C-49, Zona 1, primer nivel, Palín, Totonicapán.

Teléfono (502) 7766-2545 Correo Electrónico: [bibliotecacuntoto@usac.edu.gt](mailto:bibliotecacuntoto@usac.edu.gt)

Oficina Administrativa: 4 Calle entre 7ª y 8ª avenida, zona 1

Palacio Municipal de Totonicapán, Segundo Nivel

Teléfono: (502) 7766- 1853

<http://cuntoto.usac.edu.gt/>

## Dedicatoria

A Dios:

Por la vida, la sabiduría, paciencia y fortaleza que me brindó durante todo el proceso, y cumplir con uno de mis más grandes anhelos.

A mis padres:

Álvaro Ixcoy e Irma Sontay, por apoyarme en todo momento, y ser mi fuente de inspiración y de superación, con todo el amor y esmero han contribuido a esta meta cumplida.

A mi esposo:

Humberto Poncio, por apoyarme e impulsarme a culminar este proceso y graduarme de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa, y continuar con mi formación académica.

A mi hermana:

Jessica Ixcoy por impulsarme a culminar este proceso y seguir con mi formación académica.

Al Centro Universitario de Totonicapán  
(CUNTOTO):

Por haber aportado a la Educación Superior en el departamento y ser uno de los jóvenes que con todo orgullo puede decir que brinda una formación con mucho profesionalismo.

## **Agradecimiento**

A Dios:

Por sus infinitas bendiciones a lo largo de toda mi vida e iluminarme, cuidarme en todo momento, y así culminar con este proceso.

A mis padres:

Por todo el sacrificio que hicieron para verme triunfar y poder graduarme, ser un orgullo hacia ellos, son mi ejemplo a seguir.

A mi asesora:

Licda. Fabiana Camila Tzul de Alvarado, quien me compartió de sus conocimientos y me brindó el tiempo necesario para asesorarme y guiarme en todo el proceso.

Al Centro Universitario de Totonicapán  
(CUNTOTO)

Por haber aportado a la Educación Superior en el departamento y ser uno de los jóvenes que con todo orgullo puede decir que brinda una formación con mucho profesionalismo.



## Índice general

### Contenido

Hoja de respeto

Carátula interna

Hoja de Autoridades

Dictamen de planificación Académica

Dictamen de aprobación

Dedicatoria

Agradecimientos

Resumen

Abstract

K'utb'al pa ri ch'ab'al k'iche'

Contenido	Pág.
<b>Introducción</b> .....	16
<b>Capítulo I</b> .....	18
1.1 Marco contextual	18
1.1.1 Demografía .....	18
1.1.2 Geografía .....	18
1.1.3 Economía.....	19
1.1.4 Turismo .....	19
1.1.5 Asociación Amigos del Lago .....	20
1.1.6 Asociación Vivamos mejor .....	20
1.1.7 El programa Educando para conservar .....	21
1.2 Antecedentes	21
1.3 Marco teórico	29

1.3.1 Degradación ambiental .....	29
1.3.2 Importancia de la educación ambiental con madres de familia .....	30
1.3.3 Participación de la mujer .....	30
1.3.4 Participación de la madre de familia en el manejo de los residuos sólidos	30
1.3.5 Ventajas de la educación ambiental en madres de familia .....	31
1.3.6 Acciones de la madre de familia para el manejo de los residuos sólidos...	32
1.3.7 ¿Cómo generar conciencia ambiental en los hogares? .....	34
1.3.9 Sugerencias para la familia de cómo cuidar el ambiente desde el hogar ..	35
1.3.10 Participación de la madre de familia en el manejo de residuos en el hogar. .....	36
1.3.11 Importancia del cuidado del medio natural a través del manejo de los residuos domésticos. ....	37
1.3.12 Residuos sólidos .....	38
1.3.13 Residuo orgánico .....	39
1.3.14 Residuo inorgánico .....	39
1.3.15 Manejo de los residuos sólidos .....	39
1.3.16 Clasificación de residuos domiciliarios .....	42
1.3.17 ¿Qué son los residuos sólidos domésticos?.....	42
1.3.18 Recomendaciones para el manejo comunitario de los residuos sólidos ..	43
1.3.19 Principales problemas del manejo inadecuado de los residuos sólidos...	43
1.3.20 Organizaciones no gubernamentales .....	44
1.3.20.1 Asociación Amigos del lago .....	44
1.3.20.2 Estrategias ambientales implementadas por la Asociación organización Amigos del Lago .....	44
1.3.20.2.1 Asociación Vivamos mejor.....	45
1.4 Marco legal	48

<b>Capítulo II</b> .....	55
2.1 Planteamiento del problema .....	55
2.2 Objetivos .....	56
2.2.1 Objetivo general .....	56
2.2.2 Objetivos específicos .....	56
2.3 Hipótesis .....	57
2.4 Variable .....	57
2.4.2 Operacionalización de las variables .....	59
2.5 Alcances .....	70
Capítulo III .....	72
3.1 Metodología .....	72
3.1.1 Enfoque de la investigación .....	72
3.1.2 Tipo de investigación .....	72
3.1.3 Método .....	73
3.1.4 Técnicas e instrumentos .....	75
3.1. 4.1 <i>Técnicas</i> .....	75
3.1.5 Instrumentos .....	75
3.1.6 Muestreo .....	76
3.2. Recursos .....	79
Cronograma .....	81
<b>Capítulo IV</b> .....	85
4.1 Resultados .....	85
4.1.1 Análisis e interpretación de resultados (entrevista) .....	86
4.1.2 Análisis e interpretación de resultados (Encuesta) .....	113
4.2 Comprobación de hipótesis .....	127

4.2.1 Análisis descriptivo de comprobación de hipótesis.....	130
4.2.4 Análisis descriptivo de comprobación de hipótesis.....	132
4.3 Discusión de resultados	135
<b>Conclusiones</b> .....	137
<b>Recomendaciones</b> .....	138
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	139
<b>Glosario</b> .....	140
<b>Apéndice A. Encuesta dirigida con representantes de ONGS</b> .....	150
<b>Apéndice C. Análisis cualitativo</b> .....	156

### Índice de figuras

Figura 1: Entrevista dirigida a madres de familia.....	161
Figura 2: Entrevista dirigida a madres de familia.....	161
Figura 3: Entrevista dirigida a madres de familia.....	162
Figura 4: Entrevista dirigidas a madres de familia .....	162
Figura 5: Entrevista dirigida a madres de familia.....	163
Figura 6: Entrevista dirigida a madres de familia.....	163
Figura 7: Entrevista dirigida a madres de familia.....	164

## Resumen

El objetivo de la investigación es llegar a analizar la influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con las amas de casa que han participado en organizaciones no gubernamentales tales como: Amigos del Lago, Educando para conservar y Vivamos mejor; la tesis que se realizó en el municipio de San Marcos La Laguna, Sololá. Dicha indagación posee un enfoque cualitativo por las características que presentó enfocada a 147 mujeres y la viabilidad de la aplicación de los métodos y técnicas.

Los instrumentos aplicados en su momento para recabar información fueron: entrevista dirigida a madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, así mismo la aplicación de encuestas con los representantes de las organizaciones no gubernamentales, las cuales son: Amigos del lago, Educando para conservar y Vivamos mejor, el tipo de muestreo que se utilizó fue el no probabilístico que ayudó a seleccionar a la población, la misma oportunidad de ser elegidos por la investigadora.

Los hallazgos principales surgen mediante la formulación de objetivos, hipótesis y los instrumentos para establecer la influencia de las habilidades de formación ambiental implementadas con las mamás por instituciones no gubernamentales, por ende, se llega al análisis que las madres aplican las diferentes prácticas ambientales en los hogares, por ello se deduce que las mismas han influido en los conocimientos de educación en las familias. Las organizaciones hacen énfasis en la participación de las amas de casa, de igual manera buscan implementar nuevas destrezas para el involucramiento de más mujeres.

**Palabras clave:** San Marcos la Laguna Guatemala. Educación ambiental en mujeres adultas. Organizaciones no Gubernamentales. Tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos.



## **Abstract**

The objective of the research is to analyze the influence of environmental education strategies implemented with housewives who have participated in non-governmental organizations such as: Friends of the Lake, Educating to conserve and Live better; the thesis that was carried out in the municipality of San Marcos La Laguna, Sololá. This inquiry has a qualitative approach due to the characteristics it presented, focused on 147 women and the feasibility of applying the methods and techniques.

The instruments applied at the time to gather information were: interview directed at mothers of the municipality of San Marcos La Laguna, as well as the application of surveys with representatives of non-governmental organizations, which are: Friends of the lake, Educating to preserve and Let's live better, the type of sampling that was used was the non-probabilistic one that helped to select the population, the same opportunity to be chosen by the researcher.

The main findings arise through the formulation of objectives, hypotheses and the instruments to establish the influence of the environmental training skills implemented with the mothers by non-governmental institutions, therefore, the analysis is reached that the mothers apply the different environmental practices in the households, therefore it is deduced that they have influenced the knowledge of education in families. The organizations emphasize the participation of housewives, in the same way they seek to implement new skills for the involvement of more women.

Keywords: San Marcos la Laguna, Guatemala. Environmental education in adult women. Non-Governmental Organizations. Treatment of organic and inorganic waste.

## **K'utb'al pa ri ch'ab'al k'iche'**

Ri upatam we jun tzukno'jchak are' uchomaxik pa uwi' le jalajoj taq ub'e'al chak che ri tijonem re rilixik le uwach ulew, chike ri nanaib' ri ek'olinaq pa taq ri wokaj man rech ta ri q'atb'al tzij , are' nik'ak'aj wa': Amigos del Lago, Educando para conservar y Vivamos mejor; We tzukno'jchak xchakux pa le municipio de San Marcos la Laguna, Sololá. Ri ub'eya'l we jun tzukno'j chak are xuchakuj ri kiwechib'al ri wuqk'al wuqub' ixoqib'.

Ri chakunib'al xe'koj che ub'anik we jun chak are: k'ot chi'aj chike ri nanaib' rech ri municipio de San Marcos la Laguna, xkoj k'otojtzij kuk' ri k'amal taq b'e rech taq ri wokaj man re ta ri q'atb'al tzij, are' taq wa': Amigos del Lago, Educando para conservar y Vivamos mejor, ri k'utb'anem xkoj che wa jun tzukno'jchak are' ri no probabilístico xtob' che ucha'ik ri winaq ri xe'chokon pa we jun chak.

Ri k'ulmatajem xe'riqitajik xa rumal taq ri upatan, uk'awachinem xuquje' ri chakunib'al xkoj che we jun chak rech ri sak'ajem che tijonem rilixik ri uwach ulew kuk' taq ri nanaib', rumal wa' xriqitajik che ri nanaib' kikik'ut jalajoj taq chak –k'utunem che rilixik ri uwach ulew chike taq ri kal, are' taq le ixoqib' ke'tob' che uk'utik utz taq et'amanik chike ri achalaxik. Ri wokaj ke'tob' chike ri ixoqib' kake'tamaj ri kipatam xuquje' kikitizukuj jalajoj taq no'jib'al xa rumal ke'k'iyar ri ixoqib'

**No'jib'al Tzij:** San Marcos la Laguna, Paxil Kayala, tijonem uwach ulew chike nanaib', Wokaj man rech ta Q'atb'al tzij, uchakuxik mes kaq'ayik xuquje' ri man kaq'ay taj.

## Introducción

El presente informe de tesis se refiere al tema “Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales”. De acuerdo al desarrollo y avance de la humanidad, durante años atrás los residuos orgánicos e inorgánicos no representan problema alguno, asimismo la generación propiciaba el cuidado del medio ambiente y no era perjudicado, en la cual, la presente se llevó a cabo en el municipio de San Marcos La Laguna, con Organizaciones no Gubernamentales.

En la actualidad se hace notar la contaminación de los bosques, el agua y el suelo, que ha venido perjudicando tanto flora como fauna del planeta tierra, asimismo se realiza un esfuerzo para darle un tratamiento, al rehusar o disminuir estos residuos por tal razón se promueve acciones para evitar agravar la situación actual, para se deben generar cambios en la rutina de consumo en casa y la disposición final de la basura. Sin embargo, la morada es el primer lugar donde se educa y forma a los integrantes de la familia por lo cual, desde ahí se debe propiciar las prácticas correctas en el cuidado del medio natural.

Por lo tanto, el estudio responde a lo siguiente: a influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con señoras por organizaciones no gubernamentales, indagando en la participación e involucramiento de las mismas, en el tema climático para poder generar conciencia sobre mantener los recursos naturales, como primer lugar el ama de casa, quién es un ente trascendental para la sociedad, además de ser mujer es madre y desde su hogar puede forjar cambios consecutivos para la transformación del cuidado y conservación del medio natural, asimismo las madres están inmersas en actividades propiciadas por las organizaciones.

En la investigación, se abordan los siguientes capítulos:

En el Capítulo I se describe: el marco contextual, lo teórico, legal y los antecedentes.

El Capítulo II Contiene el planteamiento del problema, objetivos, hipótesis, variables, alcances, límites y aportes, cada una de ellas con enfoque al tema de estudio.

El Capítulo III aborda la metodología y recursos, las cuales fueron aplicadas, siendo una indagación exploratoria, debido a que la misma no ha sido abordada en el Municipio de San Marcos La Laguna y tuvo un enlace directo con la comunidad y con un enfoque cualitativo, la investigación así fue requerida, tomando de referencia que el muestreo fue no probabilístico intencional, a manera que solo fue tomada en cuenta el Barrio I, por ser uno de los más poblados.

El Capítulo IV se enfoca en la investigación, asimismo la comprobación de hipótesis, discusión de resultados, por ello se realizó la aplicación de los instrumentos a instituciones no gubernamentales, para conocer acerca de la influencia que han tenido con las amas de casa, entrevistas dirigidas a madres, con el fin de identificar la atribución de las mismas con cada una de ellas, de igual manera en los hogares.

En este apartado se realiza un análisis de los datos obtenidos en el municipio de San Marcos La Laguna, en especial con el grupo de madres de familia con las cuales tienen influencia las instituciones no gubernamentales. Asimismo, se realizó la comprobación de hipótesis, en la cual se aprobó la alternativa más siendo rechazada la nula.

## Capítulo I

### 1.1 Marco contextual

San Marcos La Laguna es uno de los 340 municipios de la República de Guatemala y pertenece al departamento de Sololá. Tiene una extensión de alrededor de 12 kilómetros cuadrados.

El municipio de San Marcos La Laguna limita al norte con Santa Lucía Utatlán, al este con Santa Cruz, al sur con el Lago de Atitlán —Sololá— y al oeste con San Pablo. Su clima es templado y su fiesta titular se celebra el 25 de abril, en honor a San Marcos Evangelista. Durante la festividad se presentan las danzas folklóricas: La Conquista, El Venado y Torito. El idioma indígena predominante es el Kaqchikel.

#### 1.1.1 Demografía

Según el Instituto Nacional de Estadística —INE—, el municipio de San Marcos La Laguna tenía en el 2012, una población de 4,320 habitantes y el año 2018 con 5,019 integrantes.

#### 1.1.2 Geografía

El municipio de San Marcos La Laguna, es solamente el casco urbano y se divide en tres Barrios.

El Barrio uno empieza desde la playa del lago Atitlán y pasa por el muelle público, el campo de fútbol, el edificio municipal hasta 500 metros al norte. Este está poblado por la mayoría de indígenas.

El Barrio dos se ubica en el norte, en el Cementerio General e inicia su cobertura desde el Cerro Tzankujil. Este está habitado por los vecinos originarios de la comunidad.

El Barrio tres se encuentra ubicado de manera intermedia de los barrios antes mencionados. Es una zona de comercio, turismo ya que tiene hoteles, restaurantes, internet, tiendas, centros de meditación y educativos -escuelas de español-, la iglesia católica, una biblioteca comunal, canchas deportivas y una plaza y teatro al aire libre. En su mayoría, habitado por migrantes de la ciudad capital o extranjeros.



En su territorio está la Sierra de Parraxquim, el Cerro Tzankujil, el Lago de Atitlán, el Río La Cañada, Los Zopes y Punta Tzankujil. Su altura es de 1,640 metros sobre el nivel del mar.

### **1.1.3 Economía**

Su producción agropecuaria incluye maíz y frutas. En el ámbito artesanal contiene tejidos típicos de algodón, cestería, jarcia, petates de tul, garlitos de junco. Peces y cangrejos.

### **1.1.4 Turismo**

San Marcos La Laguna es muy frecuentado por turistas y nacionales. En este municipio se localiza la Reserva Natural Cerro Tzankujil, situado en la cuenca del Lago de Atitlán, el cual posee área verde, senderos y varios miradores para observar la vista de la misma y el volcán San Pedro “Tzankujil” es concurrido por turistas y por guías espirituales de la etnia Maya Tz'utujil que realizan ceremonias anímicas, razón por la que se podrán hallar antiguos altares ceremoniales. Uno de sus mayores atractivos es la plataforma de 10 metros de altura.

La Municipalidad de San Marcos La Laguna es una Institución que se consagra en velar por el municipio y por los habitantes de la misma de tal manera es conformada por distintas oficinas que están a cargo de las diferentes problemáticas que aquejan a la comunidad. Para ello se hace énfasis en la Oficina de la niñez y adolescencia, la cual está enfatizada por la protección de los niños y jóvenes, por tal razón se realizan otras actividades en conjunto con organizaciones para promover el resguardo de los pequeños y adolescentes.

En el municipio de San Marcos La Laguna, trabajan instituciones a favor del medio ambiente, y el principal objetivo es la conservación de la misma. De tal manera dentro de la comunidad actualmente tienen incidencia las siguientes instituciones:

### **1.1.5 Asociación Amigos del Lago**

Es una institución no gubernamental que se dedica a educar, investigar y velar por el mantenimiento del lago en trabajo conjunto con vecinos, científicos, autoridades locales y nacionales, organizaciones y universidades. Son agentes de cambio con genuino interés por el desarrollo de Guatemala, lucha por la conservación de la cuenca de Atitlán y el mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores, promoviendo y facilitando proyectos de saneamiento y educación ambiental, gestión de residuos sólidos e investigación científica, a través de alianzas con actores del mismo e internacionales.

### **1.1.6 Asociación Vivamos mejor**

Es una Institución no Gubernamental, la cual centra su atención en el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano y del entorno natural que lo rodea. Es una organización ágil y flexible con una estructura que le permite adaptarse constantemente a los desafíos de la región. Sus áreas de trabajo contemplan distintos programas, implementados por un equipo multidisciplinario de técnicos y profesionales locales, nacionales y extranjeros, su cobertura ha sido especialmente en el territorio que ocupa la Cadena Volcánica Occidental y el Altiplano de Guatemala, principalmente con comunidades indígenas.

La integralidad y diversidad de sus propuestas le ha conferido a la Asociación Vivamos Mejor Guatemala una visión amplia y comprensión profunda de las necesidades y oportunidades de la población. Debido a las intervenciones realizadas con poblaciones eminentemente indígenas, todo su trabajo se basa en un enfoque intercultural, tomando en cuenta su contexto y el conocimiento de la cultura local.

Cada institución ha realizado diferentes estrategias con la localidad para que participen, para generar conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente; sin embargo, se ha trabajado con niños, jóvenes y en especial madres. Las mamás tienen un papel muy significativo dentro de los hogares y en la formación de sus hijos, debido a ello las instituciones No Gubernamentales, se han enfocado a ese sector de la población, ya que ellas, poseen mucha influencia con su familia y su comunidad.

### **1.1.7 El programa Educando para conservar**

Es una Institución no Gubernamental, que se dedica al trabajo con los pequeños en los Centros Educativos del municipio de San Marcos La Laguna, la cual enfatiza la conservación del medio ambiente a través de la docencia. De tal manera busca generar un cambio de actitud en los niños, es por ello que Educando para Conservar forma parte del equipo de la Organización Amigos del Lago.

## **1.2 Antecedentes**

Los antecedentes son estudios que fundamentan la investigación, permiten tener otra perspectiva de cómo las instituciones han contribuido en el tema a desarrollar y sus efectos en las madres de familia, respecto al cuidado del medio natural, en el municipio de San Marcos Laguna, Sololá.

**Telma Estrada Mancilla en el año 2000, presenta su tesis de posgrado titulada “La Educación para el Hogar y su Participación en el Desarrollo” de la Comunidad Rural de la Carrera de Psicología de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

La educación para el hogar, ayuda a resolver las necesidades básicas de la comunidad, tomando prioritariamente las insuficiencias que surjan en todo ámbito: socioeconómicas 14.28%, educativas 15%, materiales 16.43%, ambientales 10% y otras actividades realizadas 13.57%.

Siendo estos porcentajes significativos para la mujer formadora y educadora en el hogar, ya que son las primeras en transmitir sabios conocimientos que se podrán reflejar en cualquier lugar en que se desenvuelven los miembros de la familia. Con base a lo anterior la mamá tiene un rol esencial en todo el ámbito que se desenvuelva, solo es poder darle la apertura del involucramiento para que pueda aportar sus ideales en lo ambiental y contribuir a un ambiente sano y agradable.

El estudio realizado muestra la existencia de los problemas ambientales en cuanto a la generación de los residuos sólidos y por tal razón se trata de contribuir a este estudio, ya que se visualiza el involucramiento de las mujeres para el manejo de los diferentes tipos de las mismas, debido a que es un tema trascendental en la sociedad, para ello esta investigación se puede observar la participación de las madres de familia, en la cual resultan un ente significativo para la minimización de la basura desde casa.

**Fidelia Rodríguez de León en el año 2004, presenta su tesis de posgrado titulada “Aporte de la Mujer en la Conservación del Medio Ambiente” en la aldea Cerritos del municipio de Amatitlán de la carrera de Trabajo Social de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.**

Se realizó un estudio, sobre el aporte de la mujer en la conservación del Medio Ambiente, con un grupo de mujeres y en la cual resalta que prevalece el desinterés por conocer el medio ambiente sano, ya que 44% consideran que es significativo; y un 56% dijeron que no. A pesar de lo anterior, algunas entrevistadas manifestaron que si no cuidan la naturaleza corren el riesgo de sufrir más enfermedades, agregando otras que deben cuidar los pocos recursos naturales con que se cuenta porque depende de todos tener un área saludable, que evite el incremento de la contaminación.

Tal como se señaló anteriormente, no todos muestran conciencia de la necesidad de conservar el ambiente, sin embargo, se puntualizó en algunos aspectos positivos como no talar árboles, porque se tienen pocos, colaborar con tener limpias los hogares, las calles y todo el contexto. Opinaron que sí cuidan la naturaleza benefician a toda la comunidad.

De acuerdo con los resultados de la investigación que se realizó con los grupos de mujeres, con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento que ellas tienen acerca del cuidado del ambiente; y se estableció que desconocen la importancia del cuidado de los recursos naturales, asimismo el fin de la investigación es conocer cuál

es la actitud que se ha tomado en otros países o lugares sobre temáticas relacionadas con la investigación del tesista.

**Teresa Alejandra Ángel Enríquez, en el año 2009, presenta su tesis de posgrado titulada “Caracterización de residuos sólidos domiciliarios” en las Villas de la Meseta, San Lucas Sacatepéquez departamento de Sacatepéquez para la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

Se encuestaron 36 viviendas, acerca de la caracterización de residuos sólidos domiciliarios, la cual es equivalente a 127 personas, de ellas el 90% aceptó separar la basura en su hogar para facilitar el proceso de reciclaje. Este 90% de hogares pasa a ser el 100% de las casas en estudio para la “Caracterización de residuos sólidos del condominio Villas de la Meseta, San Lucas Sacatepéquez, Guatemala”.

En cuanto al tema de reciclaje, el 100% de los encuestados está consciente de que parte de los desechos puede reciclarse, argumentando que desechan latas y botellas que pueden ser utilizadas nuevamente, también comentan que lo que algunos consideran basura del jardín, ellos lo utilizan como abono.

También el 100% de la población está consciente que el mal manejo de la basura puede causar un impacto negativo en su salud. El 74% de los encuestados admiten desconocer el destino final de sus desechos sólidos, el resto del 26%, asegura saber el destino de los mismos, solamente el 29% acertó en la respuesta, el 71% se equivocó.

Es por ello se resalta la caracterización de residuos sólidos domiciliarios, en la cual fueron encuestadas 36 viviendas, equivalentes a 127 personas; de tal manera, que el 100% son conscientes de que parte de los mismos, logran reciclarse así como el mal manejo de los mismos pueden causar un impacto negativo a su salud; mientras que el 74% desconoce el destino final de sus desechos.



**Damaris Aguilar Tzuban en el año 2013 presenta su tesis de posgrado titulada “Participación de la mujer en educación ambiental para el desarrollo” en el Cerro del municipio de San Miguel Petapa para la Carrera de Trabajo Social para la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

Según las conclusiones obtenidas de la presente tesis sobre “participación de la mujer en educación ambiental” menciona: Las mujeres son parte fundamental de la familia con dedicación y esfuerzo cuidan de los hijos/as, los jóvenes deben ser educados para llevar a la práctica lo aprendido en la vida cotidiana.

La edad, su condición de mujer y el nivel escolar no han sido limitantes para que las adultas mayores continúen sus estudios o den inicio al aprendizaje sobre temas de importancia para la familia y el desarrollo del Caserío.

La Educación Popular es un proceso permanente basándose en la experiencia de las mujeres se pueden dar a conocer los temas sobre la salud y medio ambiente y así generar la formación ambiental, siendo una estrategia para personas de escasa escolaridad para el desarrollo del caserío El Cerro, Municipio de San Miguel Petapa, Departamento de Guatemala.

La educación popular permitió partir de la experiencia de las mujeres del grupo con el cual se llevaron a cabo las capacitaciones, para realizar un trabajo participativo permitiendo obtener una mejor comprensión de los nuevos conocimientos que se adquirieron a través de las reuniones sobre las temáticas en salud y medio ambiente.

En el caserío El Cerro hay mujeres jóvenes que han integrado sus núcleos familiares, amas de casa y no pudieron estudiar por el factor económico, están interesadas en conocer sobre temas en salud y medio ambiente para prevenir enfermedades que afecten la fortaleza de los hijos e hijas.

Las capacitaciones dirigidas a las mujeres del caserío El Cerro sobre salud y medio ambiente son de importancia, ya que el resguardo está estrechamente

relacionado con la naturaleza que nos rodea, los efectos que causa la contaminación ambiental producen enfermedades que afectan a la población.

La salud es un elemento relevante para el desarrollo del individuo, permite que el organismo se mantenga en buen funcionamiento para realizar las diferentes actividades que están en la vida cotidiana.

La participación de la población al cuidar el medio ambiente al mantener limpia las calles y no arrojar basura a los alcantarillados, evita la contaminación ambiental y de los alimentos y el agua para prevenir las enfermedades.

Según el aporte de esta referencia, hace mención sobre la importancia que tiene la mujer dentro del núcleo del hogar, y la experiencia con las que ellas cuentan; es un ente fundamental para contribuir y generar la participación de las madres en actividades ambientales, la cual promueve el interés en conocer temas de salud y medio ambiente para prevenir enfermedades que afecten la fortaleza de los hijos e hijas.

**Irene Nineth Tzic Ajpop en el año 2018 presenta en su tesis titulada “El papel de la mujer como madre de familia desde el hogar en el manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos” En la aldea los Cipreses, del Municipio de Momostenango, Totonicapán de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente del Centro Universitario de Totonicapán de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

El objeto de investigación, son elementales en las acciones que realizan las madres de familia son fundamentales dentro del proceso de manejo de residuos sólidos, pues al momento que ellas se dirigen al mercado inicia su papel como mujer.

Se refleja que el 43% utiliza su canasto para llevar sus compras y el 28% los envuelve en su sábana, esto no quiere expresar que se evita la utilización de utensilios plásticos porque el 86% hace uso de las mismas, ellas comentan que

en su mayoría los productos los embolsan. La cual significa que las madres de familia, aunque lleven canasta o recipientes, están haciendo uso de las bolsas cuando debieran evitar esta acción, por lo que provoca acumulación y luego no tiene utilidad.

Es significativo recalcar que el 71% de madres de familia por las condiciones en que se vive en la comunidad, solo compran y consumen lo que es necesario, de esta manera se evita la generación desmedida de productos contaminantes, de lo contrario se estaría generando más residuos sin darle el manejo adecuado.

La presente investigación se refiere al papel de la mujer como madre de familia en el hogar, y el rol en el tema ambiental, por ende se vincula con el tema de investigación y como están inmersas las señoras acerca del cuidado del medio natural, con base en la aplicación de estrategias y prácticas ambientales, asimismo el fomento de la importancia de reducir los residuos sólidos.

**La Federación de Amigos de la Tierra –FAT- en 1989 realizó un estudio social sobre el impacto de la basura en los hogares de España.**

Parte de los residuos generados en la familia, resultan innecesarios para el buen vivir. Ya que el 70% de la basura doméstica está constituida por envoltorios de golosinas, envases desechables o bandejas, paquetes que acompañan a los alimentos sobre empaquetados.

Todo aquello generado desde los hogares, no se conoce lo que hace la madre con todos estos desechos generados a diario. Dentro de este informe se reconoce que el primer lugar de generación de residuos es el hogar, lamentablemente se ignora el destino final de los mismos, por tal se busca involucrar a la mamá en darle el manejo adecuado a los restos de lo utilizado y que ellas estando de manera consecutiva en casa puedan realizar algo y contribuir para la conservación del medio ambiente, a través de sus acciones.

El papel de la mujer es significativo en la sociedad, asimismo se ve la importancia de la formación de la educación ambiental en el hogar, ya que, dentro de casa, se puede evitar el uso excesivo de las bolsas plásticas, botellas, debido a que los alimentos de consumo contraen envoltorios en donde se ve la degradación del medio ambiente. Por ello la necesidad de generar conciencia y buscar sensibilizar a madres de familias para evadir el aumento de estos.

**El Fondo de Organizaciones de la Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura –FAO- en 1995 realizó un estudio de campo realizado sobre la Agricultura y la Alimentación para la Mujer en el Desarrollo Sostenible.**

Confirman que la mujer tiene un rol significativo dentro del tema ambiental a nivel familiar.

Las mujeres producen entre el 60% y el 80% de las actividades de los países en desarrollo y más del 50% del mundo. Sin embargo, la mujer rural tiene mayor dificultad que el hombre a la hora de acceder a la información y a los servicios que registran a aumentar la productividad, es por ello que se le debe de dar oportunidad en el manejo de los residuos sólidos, ya que desde su hogar puede contribuir a darle el tratamiento adecuado y reducir con la contaminación de los recursos, todo respondiendo a las investigaciones que se han hecho a nivel microeconómico, en América Latina.

Las mujeres desde su hogar se han enfocado en sus actividades domésticas, la cual la rutina es la misma y se ha vuelto costumbre. Para ello es sustancial involucrarse y orientarlas hacia nuevas estrategias para el buen manejo de los residuos, debido a que ellas, pueden involucrar a los miembros de la familia, para que participen conjuntamente con la orientación de la madre.

## **Organización de las Naciones Unidas ONU 1995 en su trabajo titulado Cuarta Conferencia Mundial sobre las Mujeres de Beijing de Naciones Unidas, Nueva York.**

Se estima que, en las regiones desarrolladas, la mujer realiza entre dos tercios y tres cuartas partes de las labores domésticas y por ello hace uso y manejo del medio natural, para mantener lo necesario en la familia. Al mismo tiempo el limitado acceso a los recursos y medios de producción la obligan a sobreexplotar el ambiente, de esa manera va generando residuos en el hogar y que finalmente no se conoce a cabalidad el destino final de estos.

El informe que se presenta menciona que la mujer realiza varias actividades cotidianas en el hogar y al mismo tiempo descuida el tema del manejo de los residuos sólidos que se van generando y por la cantidad que se consume debe dársele un mejor tratamiento; de ahí la importancia de la participación de la madre en las diferentes estrategias implementadas por las organizaciones.

## **El FNUAP o Fondo de Población de las Naciones Unidas NUAPE en 1995 realizó un estudio de caso para “Evaluar el impacto de la degradación del medio ambiente sobre la mujer”.**

En las Naciones Unidas, Nueva York, el Fondo de Población, el impacto de la degradación del medio ambiente sobre la calidad de vida y la carga de trabajo es diferente para la mujer y el hombre.

Las mujeres son las primeras afectadas por el agotamiento de los recursos naturales; en las áreas rurales de un gran número de países en desarrollo, las féminas son las responsables del uso y manejo cotidiano de las mismas, ya que se hacen cargo de satisfacer las necesidades de su familia dentro del hogar, ello les exige dedicar más tiempo y consumir menos.

De esta forma, cada vez es más difícil que realicen actividades productivas. Por otra parte, el deterioro del ambiente es causado por la mala conducción de



residuos y productos contaminantes que se producen en los hogares y que ellos pueden ejercer un impacto desproporcionado sobre la salud de la f emina, quien parece ser vulnerable a los efectos t oxicos de determinadas sustancias químicas. En el estudio se menciona que la mujer como madre de familia cumple un rol muy importante y para ello es significativo que pueda darles un buen manejo de los mismos para evitar la contaminación dentro del medio.

Por ello se establece que la mujer es un elemento importante dentro del hogar, ya que debe cumplir con diversas responsabilidades con su familia y en la sociedad, por tal razón se busca involucrar a la madre en los diferentes actos que contribuyen a la sociedad y al cuidado del medio natural, por ende el objetivo primordial de dicha investigación es conocer las prácticas y estrategias que se han implementado con las mismas.

### **1.3 Marco teórico**

El marco teórico hace énfasis en temas que son de realce para la fundamentación de dicha investigación, de tal manera se abarcan contenidos importantes en la se desarrolla cada una de ellas, asimismo busca enriquecer el conocimiento de todo lector.

#### **1.3.1 Degradación ambiental**

La degradación ambiental es todo un proceso en el cual el entorno como aire, agua y suelo se ven comprometidos de forma que reduce la diversidad biológica o la salud del medio. Mismo que puede ser de origen natural o causado por la actividad humana y así acelerar su proceso.

La degradación es creada por el constante crecimiento de población, el aumento del desarrollo y la aplicación de las tecnologías que contaminan y reducen los recursos. El medio natural se consume con mayor velocidad de la que se regeneran, de esta manera el ambiente se ve comprometido y pone en peligro a miles de especies.

### **1.3.2 Importancia de la educación ambiental con madres de familia**

La educación ambiental es de relevancia desarrollarla con madres de familia, ya que a través de ellas se puede generar cambios desde casa. Si bien se conoce que la mujer porta un papel muy importante dentro del hogar, tanto en la formación y en la fomentación de valores en los hijos. (A.C, 1790)

Es por ello que la mujer forma parte importante de la sociedad, así como su contribución en la fomentación de educación ambiental dentro de su hogar, la madre de familia puede incidir perfectamente en los hijos en temas elementales sobre el cuidado del medio ambiente.

La educación ambiental puede y debe ser un factor estratégico que incide en el modelo de desarrollo establecido para reorientarse hacia la sustentabilidad y la equidad. “Para contribuir con eficacia a mejorar el ambiente, la acción educativa se vincula con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten, en relación con la naturaleza humana”.

### **1.3.3 Participación de la mujer**

Con este punto de partida, los educadores y educadoras ambientales deben conocer la realidad sociocultural que condiciona la sostenibilidad. Un contexto marcado por las relaciones internas de la sociedad, como son las interrelaciones de género, la relación entre la igualdad es bidireccional. Por un lado, debemos comprender que las mujeres son más vulnerables a los problemas naturales y, por el otro, que la participación de la mujer es necesaria para alcanzar la sostenibilidad económica, social y ambiental que necesitamos en nuestro planeta. (Molina, pág. 58. 2018)

### **1.3.4 Participación de la madre de familia en el manejo de los residuos sólidos**

En la actualidad se reconoce el importante papel que juegan las comunidades locales en la conservación y el manejo sostenible del ambiente de un territorio, motivo por el cual, cada vez más organizaciones no gubernamentales están

llevando a cabo actividades con pobladores productivas, en las que se les capacita para que estas puedan desenvolverse bajo un nuevo panorama de participación y diversidad sociocultural. (T, 2000)

La mujer se presenta a manera de una víctima de la situación actual del cambio climático, en vez de ser promocionada como agente capaz de contribuir a las soluciones de las problemáticas, pues las madres son las principales administradoras de los recursos ambientales en las actividades domésticas y poseen conocimiento de la ecología local y las condiciones para evitar la propagación de residuos en el ambiente, debido a sus roles de género y sus responsabilidades en el hogar (M & Espino, 2011 pág. 124)

Por tal motivo, es importante involucrarla y darle la importancia que se merece en los diferentes procesos que se quieran desarrollar en cualquier comunidad, en donde se busque realizar fases de desarrollo sostenible.

En el área ambiental, bajo la consigna “ambiente sano desde un hogar saludable”, se genera espacio para que las mujeres reconozcan la importancia de los recursos tales los bosques, el suelo y el papel que estos juegan en la dinámica de las fuentes de cada lugar, como nacederos, caños y ríos; además, fomentar prácticas de manejo doméstico del agua y de residuos sólidos y su aplicación en los hogares.

Se pretende promover la formación integral de la familia paralela a una educación en valores humanos que conlleva a una madurez emocional y a una mayor habilidad para tomar decisiones, solucionar situaciones y convivir en paz y armonía, para el caso particular, sobre el manejo del entorno y la salud.

### **1.3.5 Ventajas de la educación ambiental en madres de familia**

Como madre, amiga, esposa e hija, siempre se está preocupada por el bienestar de los seres queridos y se busca lo mejor para ellos. Esto refleja su instinto protector y le motiva a emprender pequeños cambios que ayuden a aumentar la calidad de vida de los que ama. (Bueno & Silvestre, 1992, p. 13)

Estos consejos servirán para generar conciencia ambiental en el hogar y vivir en armonía con el medio ambiente:

- a) Reemplazar las servilletas de papel por las de tela que pueden lavarse y reutilizarse.
- b) Lavar los implementos de cocina, pues es más eficiente.
- c) Cambiar las pilas alcalinas por recargables que tengan una mayor vida útil.
- d) Consumir alimentos con el sello orgánico para contribuir con la cadena de producción ambiental.
- e) Verificar que no haya ningún grifo goteando en casa.
- f) Utilizar bombillas ahorradoras (fluorescentes).
- g) Si se consume productos empacados, tratar de reutilizar las bolsas o envases.
- h) Tratar de tener hábitos higiénicos en el hogar.
- f) Contar con separadores de basura y evitar plagas de animales en el hogar.

Aunque el impacto de estas acciones no se ve reflejado de forma inmediata, los aportes individuales basados en una actitud sostenible ayudarán en la construcción de un mejor futuro. (Ibid, 1998)

### **1.3.6 Acciones de la madre de familia para el manejo de los residuos sólidos**

Cualquiera que sea el campo de la mujer en que se desenvuelva ya sea laboral, social o doméstico, la huella de su paso se irá marcando por una pesada carga de residuos, es decir, la mayoría de los objetos que, de una u otra forma, ha utilizado. La generación de la misma es una actividad propia del ser humano, de hecho, el transformar la naturaleza, modificar el ambiente, entre otras cosas, es lo que constituye el avance de la civilización.

Nada ha caracterizado mejor a la sociedad contemporánea como su enorme capacidad de consumo. Desde el punto de vista del problema de los residuos sólidos, sería más adecuado definir al hombre de hoy como un gran transformador;

característica que ya tenían los ancestros, cuando modificaban el medio ambiente, lo cual constituye la cultura o avance cultural. (Plan de acción de la organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación para la mujer en el desarrollo sostenible, 2012, p. 34)

Es por tal que la madre se enfrenta en la actualidad con un mundo transformador y que depende mucho de las acciones a tomar dentro del hogar para evitar la propagación de los residuos, y que el ambiente se siga contaminando. La mujer siendo mamá puede educar a sus hijos desde el seno familiar y por ello se está buscando personas que enseñen a trabajar con dichos materiales motivando la participación y capacitación de más madres de familia que elaboren artesanías y trabajos que sean expuestos y vendidos para su beneficio, logrando así, un tratamiento cultural de las mismas, los demás podrán ser comercializados a empresas dedicadas a la distribución y a la preparación de material reciclado teniendo en cuenta que este será de buena calidad, sin contaminación y clasificación según sus características.

Los elementos donde se pesan y se den beneficios de acuerdo a la cantidad y calidad de clasificación se utilizarán para la realización de manualidades. (faroles, flores y floreros, madera plástica con botellas PET, carpetas con bolsas plásticas, ceniceros, porta lápices, lámparas, pulseras, collares con los aros de las latas, tarjetas cajas para regalo, con papel, etc.).

Para el tratamiento de los residuos orgánicos que salen a diario del hogar, se dará mantenimiento con una buena tecnología Bokashi (microorganismos eficaces) dicho material orgánico se llevará igualmente a un lugar destinado para continuar con su tratamiento, en un vertedero controlado donde se convertirán, por medios naturales de fermentación, en abono llamado compost, de excelentes cualidades para ser utilizado en huertas y plantaciones de casa. Una parte del mismo se utilizará para la producción de lombricultivos por tal se logra un excelente bio-fertilizante, el cual alguna parte se comercializará para su uso agrícola y otra será usada para cultivos propios de alimentos que se ofrecerán a la venta o para el propio beneficio de las señoras.

Mismos se irán a una serie de vertederos controlados que estarán gestionados de tal forma que no provoquen daño al ambiente. (Ibíd, p. 36)

### **1.3.7 ¿Cómo generar conciencia ambiental en los hogares?**

Como madre, amiga, esposa e hija, siempre se está preocupada por el bienestar de los seres queridos y se busca lo mejor para ellos. Esto refleja su instinto protector y le motiva a emprender pequeños cambios que ayuden a aumentar la calidad de vida de los que ama. (Bueno & Silvestre, 1992, p. 13)

#### **Claves de gestión medioambiental en el hogar: reducir reutilizar-reciclar:**

##### **- Reduzca**

- ✓ Adquiera productos de todo tipo en envases de gran capacidad y preferiblemente, reutilizables.
- ✓ Evite los envases de un solo uso.
- ✓ Lleve sus propias bolsas a la compra.
- ✓ Recupere viejas costumbres como la bolsa de pan o la huevera.
- ✓ Trate de no comprar productos con envoltorios superfluos. Lo importante es el producto, no que el embalaje sea atractivo.
- ✓ Opte, preferentemente, por adquirir alimentos a granel.
- ✓ Evite utilizar, en la medida de lo posible, artículos desechables como pañuelos de papel, rollos de cocina, vasos y platos de cartón, cubiertos de plástico, etc. La industria de productos de usar y tirar es la que genera más basura en todo el mundo.
- ✓ Conserve los alimentos en recipientes duraderos. No abuse del papel de aluminio.
- ✓ Piense bien la utilidad de los pequeños electrodomésticos, muchos de ellos son perfectamente sustituibles por nuestras manos.
- ✓ Evite utensilios y juguetes que funcionan a pilas. Si no es posible, utilice recargables o verdes no contaminantes.

### - **Reutilice**

- ✓ Al utilizar papel para escribir, no escriba sólo en una cara y luego tire la hoja. Utilice el otro lado para notas, borradores, tomar apuntes, dibujar, etc. También puede hacer uso del viejo para envoltorios.
- ✓ Procure utilizar fotocopias por las dos caras.
- ✓ Si tiene jardín, recicle la materia orgánica.
- ✓ Reutilice las bolsas de plástico que le den en el supermercado para guardar la basura.
- ✓ No tire los tarros de cristal. Resultan muy útiles para guardar pasta, harina o legumbres... También se pueden utilizar como hucha, portalápices o semillero.

### - **Recicle**

- ✓ Separe los materiales que componen los desechos para reciclar racionalmente. Utilice bolsas distintas para la basura orgánica, para el papel y el cartón, para los vidrios y otra para el resto de envases (brik, plástico, latas...). Y deposite cada tipo de residuo en los espacios correspondientes que las autoridades locales han dispuesto al efecto. Haga un uso correcto de los contenedores de recogida selectiva. Un solo tapón de aluminio puede dar al traste con la carga de la misma de todo un contenedor.

### **1.3.9 Sugerencias para la familia de cómo cuidar el ambiente desde el hogar**

Para llevar a cabo esta misión de cuidar el entorno, una forma práctica es iniciar en casa, es trascendental revisar para saber que le hace falta y que se está desperdiciando en ella. Se invita a toda la familia para que también participen en este proceso.

a) Enseñar a reciclar los residuos: separar los componentes de la basura en orgánicos e inorgánicos. En tal mecanismo se pondrá cartón, vidrio y metales. Estos materiales al pasar por un proceso químico o de fundición se vuelven a formar productos como papel nuevo, envases y objetos de adorno o juguetes. En los

desechos orgánicos se pondrán los restos de alimentos con los que se puede utilizar como abono para las plantas.

b) Cuando se acompañe a la familia al mercado, se recomienda que se compre solo lo necesario, productos que puedan ser reciclables y evitar comprar artículos que contaminan el ambiente como son los aerosoles. Pedir además que lleven un canasto, así evitan que les den tantas bolsas, lo que genera más basura.

c) Si se observa que hay muy pocos recipientes de basura en la comunidad, solicitar junto con algunos de los vecinos a las autoridades, que coloquen más y realizar una campaña para que la gente deposite sus desechos en los botes. Aunque en el país no se tiene una cultura de separación, se puede comenzar, enseñándoles por medio de carteles a los pobladores.

d) Procurar utilizar papel reciclado y/o ecológico.

e) Si es posible, evitar los ambientadores. Opte por airear las habitaciones y la utilización de plantas aromáticas.

f) No desprenderse de ropa solo porque no es de la última moda.

g) No olvidar el amor y el respeto entre la familia; seguir las normas y poner en práctica los valores que los padres han enseñado es muy trascendental para el ambiente, porque se vive tranquilo y en armonía con los demás. (Bueno & Silvestre, 1992, p. 25)

### **1.3.10 Participación de la madre de familia en el manejo de residuos en el hogar.**

Hay labores donde solo se puede involucrar un miembro de la familia sin embargo en el cuidado del medio ambiente con el manejo de residuos sólidos es una actividad que requiere la participación de todos los integrantes del hogar.

A partir de formaciones se tiene un avance en cuanto al cambio de hábitos como: el orden y limpieza en casa; así tal la separación y reutilización de los orgánicos (se emplean como abono orgánico y alimento de animales), mientras que los inorgánicos tales son: botellas, papeles, cartones y otros, son acopiados y



seleccionados para posteriormente comercializarlos. Las familias valoran más las capacitaciones porque gracias a ellas se están dando cambios de actitudes, asimismo también estiman los materiales siguientes: recogedores de residuos y los implementos para el acopio de las mismas.

Es fundamental para el medio ambiente tratarlos adecuadamente y que así sean menos nocivos para el entorno. Se debe tomar nota de las siguientes recomendaciones cómo tratar los residuos sólidos que se generan en el hogar.

- 1) Lo primero es reconocer y apartar los residuos sólidos del total de la basura generada en casa.
- 2) Dentro de los residuos sólidos, separar los objetos orgánicos de los que no lo son (inorgánicos).
- 3) Cuando se tengan clasificados, aprovechar los residuos sólidos orgánicos para preparar un compost o usarlos como abono para las plantas.
- 4) Reclasificar los residuos inorgánicos, separándolos según los materiales que los componen, ya sean de vidrio, plástico, metal o cartón.
- 5) Se pueden llevar estos objetos a centros de reciclaje o en lugares especializados donde se ocupen de acondicionarlos para su reutilización. En muchas ciudades existen contenedores diferenciados por colores para depositar cada uno de los residuos.
- 6) Colocar los residuos sin destino ecológico en un vertedero controlado para que puedan ser procesados adecuadamente evitando la contaminación, luego los servicios de limpieza urbana se encargan de recogerlos. (Rivera, 2009, p. 38)

### **1.3.11 Importancia del cuidado del medio natural a través del manejo de los residuos domésticos.**

Como se nota, aunque sea niño se puede crear muchísimo por el medio ambiente desde los lugares en que se convive y frecuenta. Muchas personas creen que ellos por ser pequeños no entienden acerca de lo importante que es cuidar la naturaleza y mucho menos poner en práctica algunas medidas para

lograrlo, sin embargo, son quienes les ponen el ejemplo a los adultos, por ser conscientes, sensibles y participativos en el cuidado de su entorno. No dejar que el lugar en donde se vive ahora y en un futuro se destruya y contamine, hay que seguir colaborando para tener un mundo mejor y más saludable.

Proteger el planeta para las generaciones futuras no significa renunciar a la vida o abandonar las actividades diarias. Al adoptar hábitos sencillos y de sentido común, cada uno de nosotros puede ahorrar energía, disminuir la contaminación que afecta la temperatura de la Tierra, y conservar los recursos naturales limitados.

Para ello se inicia desde el hogar tomando en cuenta las sugerencias o las enseñanzas que día a día se transmite en casa, para el cuidado del medioambiente, cada uno de los integrantes de la familia debe por instruir dándole un manejo adecuado a la basura que genera y evitar el consumismo y que estos se sigan propagando.

### **1.3.12 Residuos sólidos**

En su sentido más amplio, el término residuos sólidos incluye todos los materiales desechados de actividades cotidianas, mecánicas o agrícolas. Sin embargo, para la exposición que sigue, se entenderá sólo aquellos que son responsabilidad de un municipio y que usualmente son recolectados por él. Las áreas residenciales y comerciales, junto con ciertas operaciones industriales, son la fuente de los mismos.

La caracterización de los residuos sólidos es difícil a causa de la diversidad de sus componentes, muchos de los cuales no deberían desperdiciarse. Los objetivos de la administración de los mismos son controlar, recolectar, procesar, utilizar y eliminar los mismos de la manera más económica, congruente con la protección de la salud pública y las prioridades a quienes el sistema da servicio.

El manejo indiscriminado de residuos o residuos sólidos ha generado en la sociedad una constante merma de recursos económicos. Todo lo que se vota en los basureros oficiales y clandestinos de las ciudades urbanas centroamericanas tiene su

valor financiero. Miles de toneladas de aluminio, papel, cobre, plásticos y textiles, entre otros, van a parar a esos sitios, perdiéndose así la posibilidad de reinsertarse en el flujo económico. Esta desventaja económica se agrava si consideramos que este comportamiento hacia los residuos, impacta negativamente el ambiente y deteriora la salud pública. (Molina, 2018 párrafo 23)

### **1.3.13 Residuo orgánico**

Se genera de los restos de seres vivos como plantas y animales, ejemplos: cáscaras de frutas y verduras, cascarones, residuos de alimentos, huesos, papel y telas naturales tales como: la seda, el lino y el algodón. Este tipo de basura es biodegradable. (Ibid, p 37).

### **1.3.14 Residuo inorgánico**

Proviene de minerales y productos sintéticos, como los siguientes: metales, plástico, vidrio, cartón plastificado y telas sintéticas. Dichos materiales no son degradables. (Ibíd, p. 37)

### **1.3.15 Manejo de los residuos sólidos**

La conducción de los residuos sólidos es un proceso que debe ser evaluado constantemente, para lo cual la administración se puede apoyar con el uso de indicadores de eficiencia que permitirán la evaluación del sistema de manejo; siendo útil el empleo de los siguientes:

- a. Costo por volumen o peso de residuos recolectados (siendo un buen indicador que este se minimice).
- b. Volumen o peso generado por vivienda (se entenderá como un buen indicador que este se minimice).
- c. Volumen o peso reciclado por vivienda (siendo un buen indicador que este se maximice).

- d. Volumen o peso recuperado por vivienda (se comprenderá como un buen indicador que este se maximice).
- e. Personas o viviendas servidas o volumen o peso recolectados por trabajador (se estima como un buen indicador que este se maximice).
- f. Servicio de calidad medido en número de quejas presentadas (siendo un buen indicador que este se minimice).
- g. Personas o viviendas servidas o volumen o peso recolectados por camión (un buen indicador mostrará que este se maximice). (Recinos, 2012, p. 100)

El manejo de los residuos sólidos, obedece a una técnica integrada por prácticas y procedimientos en los cuales interactúan los sectores organizados de la sociedad; y que en su implementación se van presentando varias etapas que obedecen al ciclo de vida de los mismos, desde su generación hasta su disposición final. La planificación integral abarca diversos ciclos, que permitirán con la intervención ciudadana, formular el esquema de solución que facilite su revisión y actualización; cada etapa deberá prever la inclusión de aspectos técnicos, institucionales, administrativos, legales, financieros y de participación multisectorial; seguidamente se presentan de manera resumida los períodos del plan. (Ibíd, p. 101)

1. Etapa de planificación: se iniciará con el diagnóstico de las condiciones particulares del municipio en demografía y cartografía, aspectos sobre los residuos que se manejan, generación, composición, volumen, recolección, y procedimiento. Lo anterior llegará a profundizar en temas como el registro y ubicación de los usuarios, mecanismos de recaudación, clausura de espacios y disposición clandestina, estructura administrativa, revisión de legislación, análisis de alternativas de sitios para el proceso, mejoras en programa de participación ciudadana.

2. Etapa de diseño: consistirá en la participación electoral, para el diseño del sistema de limpieza pública, educación ambiental ciudadana en separación en la fuente de origen y fomento del reciclaje y generación de compost, selección del espacio final, procedimiento de los sitios clandestinos cerrados, estudio de impacto

climático, adquisición de área de finalización, diseño final del tratamiento y disposición final, croquis de rutas de recolección, establecimiento de tarifas, promulgación de la nueva normativa.

3. Etapa de construcción: programa de participación ciudadana, educación ambiental electoral, implementar la nueva estructura administrativa, compra de equipos de recolección, construcción del sitio de tratamiento y disposición de acuerdo con la demanda.

4. Etapa de operación y evaluación: clausura del sitio anterior, participación electoral, educación ambiental ciudadana, programa de aprovechamiento (reuso, reciclaje), y evaluación continua de todos los procesos.

5. Etapa de implementación del plan: requiere de un sistema administrativo y de cobro con sus manuales de funciones y perfil del empleado; el manejo y creación de las partidas presupuestarias para el funcionamiento de la estructura administrativa y operación de la planta.

Con la finalidad de desarrollar el plan integral se debe conocer el ciclo de vida de los residuos sólidos, el cual se divide en seis fases, de la siguiente estructura:

a. Fase de generación: el residuo es producido en los hogares, el barrido de calles, comercios, industria y otras fuentes; etapa en la que una buena educación del vecino sobre la importancia de reducir la producción, minimizará los impactos al ambiente y reducirá los costos del manejo de los residuos.

b. Fase de almacenamiento: en este se da el proceso de clasificación y es dispuesto el desecho en depósitos, bolsas, barriles, contenedores.

c. Fase de recolección y transporte: consiste en llevar los residuos del punto de entrega del usuario del servicio (domiciliario, puntos fijos, contenedores, etc.) hasta el final del tratamiento y luego al de disposición terminal; en este período se debe considerar la frecuencia con que se practica la actividad.

d. Fase de recuperación: que involucra la reutilización y el reciclaje.

e. Fase de tratamiento: busca reducir la toxicidad de los residuos.

f. Fase de disposición final: depositar finalmente los residuos productos del tratamiento que no son aprovechables, tratando que interactúen con el ambiente sin atentar contra la calidad del mismo. (Ibíd, p. 105)

### **1.3.16 Clasificación de residuos domiciliarios**

Los desechos domiciliarios comúnmente son llamados basura, por frecuentar materiales aparentemente sobrantes, que no se necesitan, ya que han sido usados en actividades previas, y por tanto son considerados inservibles. Sin embargo, esta noción ha cambiado y hoy se habla de residuos, por tratarse de subproductos que podrían adquirir valor en sí mismo a través de prácticas como el reciclaje.

Según sus características físicas se clasifican en: gases, líquidos y sólidos; y por su origen: en desechos orgánicos e inorgánicos. La división orgánica de estos residuos está formada por restos de comida, papel de todo tipo, cartón, textiles, goma, cuero, madera. La fracción inorgánica se encuentra compuesta por artículos como vidrio, cerámicas, latas, aluminio y metales férreos.

La cantidad de basura producida por una comunidad tiene directa relación con el número de habitantes, sus costumbres, los productos que consumen y las ocupaciones a que se dedican. Pero en general, cada ser humano produce en promedio cerca de un kilogramo diario de desechos. (Choc, 2012, p. 35)

### **1.3.17 ¿Qué son los residuos sólidos domésticos?**

Son todos aquellos objetos, materiales, sustancias o elementos de consistencia sólida de recipientes, envoltorios, empaques, botellas, frascos, resultantes de los alimentos, y otros artículos de consumo en el hogar. También son el resultado de nuevos productos que se manejan y utilizan cotidianamente en casa.

### **1.3.18 Recomendaciones para el manejo comunitario de los residuos sólidos**

- a. Si no existe un sistema de recolección de residuos sólidos en la comunidad, se puede organizar con vecinos los sistemas apropiados para recolectarlos y disponerlos sin causar deterioro en el ambiente y enterrarlos.
- b. Realizar con la comunidad jornadas de recolección de inservibles (llantas, botellas, electrodomésticos en desuso, etc.)
- c. Mantener los recipientes que contienen los residuos sólidos tapados y en un lugar alejado de los animales.
- d. Identificar los diferentes componentes de los residuos sólidos y darle un correcto manejo.
- e. No reutilizar los envases que hayan contenido sustancias peligrosas, enseñar a todos los miembros de la comunidad el manejo adecuado de los residuos sólidos. (Ibíd, p. 8)

### **1.3.19 Principales problemas del manejo inadecuado de los residuos sólidos**

Un manejo inadecuado de la basura, no ocasiona en sí misma un daño directo a la salud del ser humano, sino que propicia factores de riesgo que generan enfermedades por transmisión vectorial (moscas, cucarachas, ratas).

Por otra parte, también pueden ocasionar impactos en el medio ambiente por residuos líquidos del proceso de lixiviado y gases de fermentación.

Las principales enfermedades que se pueden transmitir por vía vectorial son: diarreas, parasitosis, leptospirosis, y dengue. (Quispe, 2010, 21)

## **1.3.20 Organizaciones no gubernamentales**

### **1.3.20.1 Asociación Amigos del lago**

Una asociación civil no lucrativa, con fines de impacto social y climático, que nace en 1990 del amor al Lago de Atitlán por su importancia cultural, turística y ambiental. Trabajamos para educar, investigar y velar por la conservación del lago en trabajo conjunto con vecinos, científicos, autoridades locales y nacionales, organizaciones y universidades. (Lago, <https://amigosatitlan.org/>, 2019)

Amigos del Lago se enfoca en generar una cultura regenerativa en la Laguna, para que los seres humanos podamos coexistir de forma sostenible y sana con el entorno natural. Hacemos educación ambiental en todo el departamento, reforestación en zonas clave, reciclaje, cada vez más municipios y trabajamos en una solución integral para los problemas de suministro y disposición de aguas para toda la población. (Lago., 1990)

### **1.3.20.2 Estrategias ambientales implementadas por la Asociación organización Amigos del Lago**

- Campañas de limpieza: es significativo debido a la contaminación de los terrenos a través de la basura.
- Soluciones fáciles y viables: trabajo en equipo
- Talleres de reciclaje: minimización de los residuos generados en el municipio, a manera de darle un segundo uso, a través de la recolección de basura.
- Capacitaciones sobre la clasificación de residuos: separación de los residuos orgánicos e inorgánicos para evitar enfermedades.

#### **1.3.20.2.1 Prácticas ambientales implementadas por la comunidad**

- Separación de los residuos
- Criterios generales de compra y suministro
- Prohibición de bolsas plásticas.



### **1.3.20.2.1 Asociación Vivamos mejor**

Es una asociación civil de desarrollo sin fines de lucro, apolítica y laica. Desde 1989 centra su atención en el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano y del entorno natural que lo rodea. (Vivamos, 1989)

Es una organización ágil y flexible con una estructura que le permite adaptarse constantemente a los desafíos sociales y ambientales de la región. Sus áreas de trabajo contemplan programas, implementados por un equipo multidisciplinario de técnicos y profesionales locales, nacionales y extranjeros, su cobertura ha sido máxime en el territorio que ocupa la Cadena Volcánica Occidental y el Altiplano de Guatemala, principalmente con comunidades indígenas.

La integralidad y diversidad de sus propuestas le ha conferido a Vivamos Mejor Guatemala una visión amplia y comprensión profunda de las necesidades y oportunidades de la población. Debido a que nuestras intervenciones se realizan con poblaciones eminentemente indígenas, todo su trabajo se basa en un enfoque intercultural, tomando en cuenta su contexto y el conocimiento de la cultura local.

### *1.3.20.2.2 Estrategias ambientales implementadas por la Asociación organización Vivamos Mejor.*

#### **Estrategias ambientales implementadas por la Asociación Vivamos Mejor.**

- Capacitaciones acerca de los recursos naturales: sensibilizar a las personas sobre el uso moderado de los medios tales como: el agua, el suelo y los bosques.
- Talleres sobre estufas ahorradoras: la importancia de las estufas ahorradoras para evitar la tala masiva de árboles y la contaminación del aire.
- Talleres sobre el cuidado de los bosques y la prevención de incendios forestales: los incendios forestales han disminuido el vital líquido, ya que dentro de la zona de riesgo se cuenta con varios nacimientos de agua, así como una amenaza y deterioro a la fauna y flora.

### *1.3.20.2.3 Prácticas ambientales implementadas por la Asociación vivamos mejor*

- Ahorro eficiencia energética
- Uso eficiente del agua
- Eficiencia en el uso de papel
- Depositar la basura en su lugar.
- Reforestación

### **1.3.20.3 Educando para Conservar**

Es una Institución la cual trabaja en Centros educativos, con la finalidad de generar cambios de actitud en los pequeños de la comunidad, de igual forma realiza docencias de manera eficaz y participativa con los niños y jóvenes de la localidad. (Atitlán, 2018)

#### *1.3.20.3.1 Estrategias ambientales aplicadas por la organización Educando para conservar*

- Lograr que la comunidad tenga una mejor vista ambiental: asimismo la población depende económicamente del turismo generado mediante la conservación del lago.
- Docencias en centros educativos: generar cambios de actitud desde la niñez para una conservación del medio ambiente a través de las políticas ambientales.

#### *1.3.20.3.2 Prácticas ambientales implementadas por la organización de*

- Eficiencia en el uso de papel
- Criterios generales de compra y suministro
- Recicla y separa los residuos

**Tabla No. 1** Estrategias y prácticas ambientales en común, implementadas por las Organizaciones No Gubernamentales en San Marcos La Laguna, Sololá.

<b>Estrategias</b>	<b>Prácticas</b>	<b>Institución</b>	<b>Barrio</b>
Campañas de limpieza.	Clasificación de la basura.	1. Amigos del lago.	Barrio I, II y III
Fomentar el reciclaje	Depositar la basura en su lugar.	2. Educando para conservar.	
Capacitaciones	Uso adecuado de materiales reciclables	3. Vivamos mejor	
Visitas en hogares sobre temas ambientales.	Charlas ambiental		
	Uso eficiente del agua.		
	Ahorro de energía		

Fuente: elaboración propia, octubre del 2029

## 1.4 Marco legal

El marco legal es una base significativa para la investigación, a través de ella, se establecen las leyes que amparan y fundamentan el estudio a realizar. Para ello se mencionan las siguientes:

### **La Constitución Política de la República de Guatemala, de fecha 31 de mayo de 1985 menciona:**

**Artículo 64.- Patrimonio natural.** Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento de la propiedad nativo de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su resguardo y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

**Artículo No. 97.- Medio ambiente y equilibrio ecológico dice:** el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

En la Constitución de la República de Guatemala se establece en sus artículos 64 y 97 el cuidado del ambiente y se recalca que es parte del patrimonio del país. Asimismo, se hace referencia sobre las obligaciones de las municipalidades en la prevención de la contaminación del medio natural, de igual forma el aprovechamiento de los recursos naturales sea de manera racional.

De esta forma ambos artículos, hacen referencia sobre las familias y los ciudadanos se comprometan a darle un uso adecuado al recurso natural y que las instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales fomentan su cuidado. Para

mantener un equilibrio ecológico, en la cual se garanticen normas para propiciar el aprovechamiento de los recursos.

**El Decreto 68-86 o Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente de fecha 15 de abril de 1986.**

**Artículo 12. Son objetivos específicos de la ley.**

- 1) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general.
  
- 2) La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común, calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.

El presente decreto menciona la protección y la conservación de los recursos naturales, así como también la prevención del deterioro del medio ambiente. De esta manera los ciudadanos pueden conocer y abocarse a los artículos en donde la ley prohíbe cualquier acto indebido contra la naturaleza.

**El Decreto del Congreso de la República de Guatemala número 12-91 o Ley de Educación Nacional de fecha 11 de enero de 1990.**

**Artículo 1. Fines de la educación.**

- a) Es un derecho inherente de la persona y una obligación del estado b) Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo. c) Ser un instrumento que coadyuve a la formación de una sociedad justa y democrática. d) Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman. e) Es un transcurso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador.

La presente ley hace mención respecto al derecho a la educación así también que es una obligación del estado brindarle a todo individuo. Ya que se orienta para el desarrollo del sujeto y su perfeccionamiento integral, para una sociedad justa y democrática.

Es por ello que el presente artículo define que la educación es un derecho y una obligación del estado, de tal manera se debe generar una formación ambiental a la niñez, jóvenes, adultos, para poder forjar desde el hogar un cambio de actitud.

**La Ley de educación ambiental, Decreto No. 38-2010 de fecha 06 de octubre del 2010 del Congreso de la República de Guatemala.**

La Ley de Educación Ambiental, fortalece uno de los fines de la educación, que está vinculado con el conocimiento de la ciencia y de la tecnología moderna, como medio para preservar el entorno ecológico, además otorga la rectoría al Ministerio de Educación. Asimismo, el Decreto número 114-97 del Congreso de la República, Ley del Organismo Ejecutivo, artículos 19 bis y 23, otorga al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales la rectoría del tema ambiental.

La presente Ley tiene por objeto incluir la formación ambiental permanente en el sistema educativo nacional, en los diferentes niveles, ciclos, grados y etapa del gobierno escolar, en sus distintas modalidades; en centros educativos públicos, privados y por cooperativas en el entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural. Con el propósito de formar a las presentes generaciones respecto al cuidado del medio ambiente.

**Decreto No. 90-97 código de salud, de fecha 20 de marzo de 1997. Artículo 68. Ambientes Saludables dice:**

El Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un contexto saludable que favorezca el desarrollo pleno de los individuos, familias y comunidades.

El presente decreto menciona la importancia de promover un ambiente saludable, que beneficie no solamente la vida de las personas sino todo su entorno, y esto se logra con las acciones que todos los individuos debemos realizar.

**Artículo 102. Responsabilidad de las municipalidades indica:** le Corresponde la prestación de los servicios de limpieza o recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables. Las municipalidades podrán utilizar lugares para las mismas o construcción de los respectivos rellenos sanitarios, previo dictamen del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, el que deberá ser elaborado dentro del plazo improrrogable de dos meses de solicitado.

En este artículo se recalca las responsabilidades de las municipalidades, acerca de la limpieza y promover una educación ambiental, respecto a los desechos sólidos que se producen en la comunidad. La municipalidad debe prestar el servicio de lavado y recolección de los residuos generados en el municipio.

**El Acuerdo Gubernativo No. 111-2005 de fecha 04 de abril del 2005 o Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos dice:**

Por medio de propuestas compartidas entre los cuatro componentes sociales, Iniciativa Privada, Gobierno Central, Municipalidades y Organizaciones Civiles, como grupos responsables de la producción, manejo y disposición final de los desechos sólidos.

Uno de los grandes avances en lo que respecta al tema de los desechos sólidos es la aprobación, en abril del 2005, de la Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, a través del **Acuerdo Gubernativo 111-2005**. Dicha política, concebida con una visión de 10 años, establece una serie de acciones y programas que buscan alcanzar el eficiente manejo de los desechos sólidos en el país, y busca tener un impacto positivo en los ámbitos político-institucional, social, económico, ambiental y salud.

La política trata de alcanzar la visión establecida, pero si no existe desde los habitantes un cambio de acciones y hábitos, es imposible que se tome un manejo adecuado de los residuos. Es importante empezar a partir del hogar con los cambios para que seguidamente se pueda reflejar en la sociedad.

Por lo que el acuerdo mencionado si los ciudadanos lo hicieran valer, se estaría contribuyendo a disminuir la contaminación ambiental, pero lamentablemente ni en las municipalidades se inicia por darles un destino final a todos los residuos y desechos que se generan a diario y ello va provocando efectos en todo el país.

**Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios, Decreto Número 25-916, de fecha de mayo de 1926.**

Esta ley regula el manejo de los residuos domiciliarios, estableciendo las formas adecuadas, para contribuir al cuidado del medio ambiente.

En el Artículo 2º: Residuo domiciliario a aquellos elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados.

Artículo 3º: Se denomina gestión integral de residuos domiciliarios al conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de las mismas, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población.

La gestión integral de residuos domiciliarios comprende las siguientes etapas: generación, disposición inicial, recolección, transferencia, transporte, tratamiento y su destino final.

a. Generación: es la actividad que comprende la producción de residuos domiciliarios.



b. Disposición inicial: es la acción por la cual se depositan o abandonan los residuos; es efectuada por el generador, y debe realizarse en la forma que determinen las distintas jurisdicciones, podrá ser:

1. General: sin clasificación y separación de residuos.

2. Selectiva: con clasificación y separación de residuos a cargo del generador.

c. Recolección: es el conjunto de acciones que comprende el acopio y carga de los residuos en los vehículos recolectores. La recolección podrá ser:

d. Transferencia: comprende las actividades de almacenamiento transitorio y/o acondicionamiento de residuos para su transporte.

e. Transporte: comprende los viajes de traslado de los residuos entre los diferentes sitios comprendidos en la gestión integral.

f. Tratamiento: comprende el conjunto de operaciones tendientes al acondicionamiento y valorización de los residuos.

g. Disposición final: comprende al conjunto de operaciones destinadas a lograr el depósito permanente de los residuos domiciliarios, así como de las fracciones de rechazo inevitables resultantes de los métodos de tratamiento adoptados.

Artículo 4º: Son objetivos de la presente ley:

a) Lograr un adecuado y racional manejo de los residuos domiciliarios mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población;

b) Promover la valorización de los residuos domiciliarios, a través de la implementación de métodos y procesos adecuados.

c) Minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente y el hogar.

d) Lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final.

En la presente ley, se establece en sus artículos 1, 2, 3, 4 sobre el manejo de los residuos domiciliarios, la cual obliga a las municipalidades darle un tratamiento técnico, que beneficie la vida de las personas y de la población en general y del medio ambiente.

## Capítulo II

### 2.1 Planteamiento del problema

El hombre con sus actividades inconscientes ha perjudicado y alterado el medio natural dando origen a un conjunto de problemas ambientales que se entrelazan y que amenazan la supervivencia humana. Es decir, debido al desarrollo y crecimiento urbano, el ser humano ha transformado su entorno para su beneficio a través de movimientos que degradan la naturaleza y que generan consecuencias negativas para la calidad de vida.

La problemática de la contaminación también se manifiesta en el municipio de San Marcos La Laguna en el inadecuado manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos producidos en los hogares como en la población en general y la falta de conciencia en jóvenes y madres de familia, sin embargo la Municipalidad de la localidad pone al servicio el tren de aseo pero muchas casas no aprovechan el recurso brindado tales son, el uso del tren de aseo, espacio para la recolección de residuos, pese a estos la población prefiere depositar dejarlo a la intemperie, acumulándose en gran cantidad de la misma. Por ello son los que se van generando en las viviendas, ya que el consumismo es un problema en las familias, porque día a día se va produciendo más desechos sin darle un tratamiento adecuado al aprovechamiento vecinal.

En el municipio hay presencia de Organizaciones no gubernamentales que trabajan sobre el tema climático y que promueven la conservación del ambiente sin embargo la problemática continúa. Por ende se investigó la influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por ONG'S por medio de las diferentes capacitaciones y talleres que se han realizado con las amas de casa de San Marcos La Laguna para conocer cuál fue la influencia de la formación de la misma en los hogares. Es por ello se plantean las siguientes preguntas:

## **Preguntas de investigación**

¿Qué estrategias de educación ambiental han implementado las organizaciones no gubernamentales con las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá?

¿Cuáles son las prácticas ambientales aplicadas por las madres de familia para la conservación del medio natural del municipio de San Marcos Laguna, departamento de Sololá?

¿Cuál es la importancia de la educación ambiental en las madres de familia en el cuidado del entorno natural?

## **2.2 Objetivos**

### **2.2.1 Objetivo general**

Establecer la influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá.

### **2.2.2 Objetivos específicos**

- ✓ Describir las diferentes estrategias de educación ambiental implementadas por las organizaciones no gubernamentales con las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá.
- ✓ Establecer las prácticas ambientales aplicadas por las madres de familia para la conservación del medio natural del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá.
- ✓ Determinar la importancia de la educación ambiental para las madres de familia en el cuidado del medio ambiente.

## 2.3 Hipótesis

**Hipótesis alternativa.** Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.

**Hipótesis nula.** Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna no han influido en las madres de familias para las prácticas para conservación del medio natural.

## 2.4 Variable

- **Variable independiente**

Estrategias implementadas por las organizaciones no gubernamentales en la educación ambiental.

- **Variable dependiente**

Prácticas ambientales que desarrollan las madres de familia para la conservación del medio natural.

### 2.4.1 Definición de variables

#### 2.4.1.1 Variable independiente

Estrategias implementadas por las organizaciones no gubernamentales en educación ambiental.

- Campañas de limpieza: es necesario debido a la contaminación de los terrenos a través de la basura.
- Soluciones fáciles y viables: trabajo en equipo
- Talleres de reciclaje: que constituyan a los residuos generados en el municipio a manera de darle un segundo uso a través de la recolección de la basura.
- Capacitaciones sobre la clasificación de residuos: separación de los residuos orgánicos e inorgánicos para evitar enfermedades.

- Capacitaciones sobre los recursos naturales: sensibilizar a las personas acerca del uso moderado de las mismas tales son: el agua, el suelo y los bosques.

#### ***2.4.1.2 Variable dependiente***

Prácticas ambientales que desarrollan las madres de familia para la conservación del medio ambiente.

- Clasificación de residuos, sólidos, orgánicos e inorgánicos.
- Depositación de los residuos sólidos en los recipientes adecuados.
- Ubicación de los depósitos de residuos sólidos en el hogar.
- Buena organización de los Barrios
- Reutilización de residuos domiciliarios
- Uso eficiente del agua, suelo y bosques.
- Reforestación.

### 2.4.2 Operacionalización de las variables

<b>Tema:</b>	Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales.
<b>Objetivo general:</b>	Establecer la influencia de la educación ambiental en las madres de familia por la implementación de las estrategias desarrolladas por las organizaciones no gubernamentales del municipio de San Marcos La Laguna.
<b>Objetivos específicos:</b>	Describir las diferentes estrategias de educación ambiental implementadas por las organizaciones no gubernamentales, con las madres de familia.
	Establecer las prácticas ambientales aplicadas por las madres de familia para la conservación del medio natural.
	Determinar la importancia de la educación ambiental en las madres de familia en el cuidado del entorno natural.
<b>Hipótesis:</b>	<b>Hipótesis alternativa.</b> Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.
	<b>Hipótesis nula.</b> Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna no han influido en las madres de familias para las prácticas para conservación del medio natural.
<b>Tipo de variables:</b>	<b>Variable independiente:</b> estrategias de educación ambiental implementadas por las organizaciones no gubernamentales en la educación ambiental. <b>Variable dependiente:</b> prácticas ambientales que desarrollan las madres de familia, para la conservación del medio natural.

Variable	Indicador	Sub-indicador	Instrumentos	
			Entrevista dirigida a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta dirigida a representantes de ONGs.
<p><b>Independiente</b></p> <p>Estrategias implementadas por las organizaciones no gubernamentales en educación ambiental.</p>	<p>Orientación sobre el cuidado del medio natural.</p>	<p>Capacitación sobre la clasificación de residuos.</p> <p>Campañas de limpieza</p>	<p>3. ¿Cuál es la importancia de la clasificación de los residuos sólidos en el hogar?_____</p> <p>1. ¿Cuál es la importancia de cuidar los recursos naturales?</p> <p>2. ¿Qué organizaciones han realizado capacitaciones con usted, sobre la clasificación de la basura?_____</p> <p>15. Para usted mantener limpio el municipio, es deber de todos. Si _____ No _____ ¿Por qué?_____</p> <p>16. Participaría en campañas de limpieza, realizadas por las organizaciones que trabajan en el municipio.</p>	<p>1. ¿Qué temas han desarrollado las organizaciones No Gubernamentales, con el grupo de mujeres del municipio de San Marcos La Laguna?</p> <p>a. Ahorro de energía</p> <p>b. Separación de residuos _____</p> <p>c. Uso adecuado del agua _____</p> <p>d. Evitar el uso de bolsas plásticas _____</p> <p>e. Reutilización del papel _____</p> <p>f. Clasificación de la basura</p>



Variable	Indicador	Sub-indicador	Instrumentos	
			Entrevista dirigida a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta dirigida a representantes de ONGs.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones sobre los recursos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilizar a las personas sobre el uso moderado de los recursos tales como: el agua, el suelo y los bosques.</li> </ul>	<p>1. ¿Mencione los temas que han desarrollado las organizaciones?</p> <p>a. Ahorro de energía _____</p> <p>b. Separación de residuos _____</p> <p>c. Uso adecuado del agua _____</p> <p>d. Evitar el uso de bolsas plásticas _____</p> <p>e. Reutilización del papel _____</p>	<p>1. ¿Con cuántos grupos de mujeres han trabajado, con temas de Educación Ambiental, en el municipio de San Marcos La Laguna? _____</p> <p>2. ¿Qué tipo de estrategias han implementado para el cuidado del medio natural, con las madres de familia?</p> <p>a. Charlas</p> <p>b. Talleres</p> <p>c. Reforestación</p>

Variable	Indicador	Sub-indicador	Instrumentos	
			Entrevista dirigida a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta dirigida a representantes de ONGs.
.	.		<p>7. Considera importante la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos en el hogar.</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>¿Por qué? _____</p>	<p>9. ¿Qué otras acciones las madres de familia, deben hacer para cuidar el medio natural?</p> <p>10. ¿Cuál es la importancia de cuidar el medio natural?</p> <p>11. ¿Qué otros temas se deben abordar con las madres de familia, para fortalecer las desarrolladas por la institución?</p>

Variable	Indicador	Sub-indicador	Instrumentos	
			Entrevista a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta a representantes de ONGs.
			<p>14. De acuerdo a su criterio, cuál de los recursos naturales se está contaminando.</p> <p>a. Los nacimientos</p> <p>b. Los ríos</p> <p>c. El lago</p> <p>d. El suelo</p> <p>e. El bosque</p> <p>f. El aire</p>	<p>6. ¿Qué mecanismos utilizan para verificar si las madres de familia, están poniendo en práctica las estrategias para el cuidado del medio natural? _____</p>

Variable	Indicador	Sub-indicador	Instrumentos	
			Entrevista a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta a representantes de ONGs
<p><b>Dependiente</b></p> <p>Prácticas ambientales que desarrollan las madres de familia, para la conservación del medio natural.</p>	<p>Aprovechamiento de los residuos sólidos, orgánicos e inorgánicos</p>	<p>Clasificación de los residuos sólidos</p>	<p>5. ¿Conoce usted cómo separar los residuos sólidos, orgánicos e inorgánicos domiciliarios? Sí _____ No _____ ¿Cómo?_____</p> <p>12. Cree usted que con el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en el hogar y sus alrededores se está contaminando el ambiente</p>	<p>8. ¿Cuál es la importancia de las prácticas de clasificación de residuos en el hogar?</p>

Variable	Indicador	Sub-indicador	Instrumentos	
			Entrevista a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta a representantes de ONGs
			<p>8. Participan los miembros de su familia en la separación de los residuos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>Cómo: _____</p>	

Variable	Indicador	Sub-indicador	Instrumentos	
			Entrevista a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta a representantes de ONGs
		Reutilización de residuos domiciliarios	<p>6. ¿Usted qué hace con los residuos generados en su hogar?</p> <p>a. Clasifica los residuos orgánicos  Plástico _____  Vidrio _____  Papel _____  Hierro _____</p> <p>b. Los va a dejar a un recolector _____</p> <p>c. Aprovecha los residuos orgánicos, como abono para su cultivo. _____</p> <p>d. Los residuos orgánicos e inorgánicos, los tira todos juntos al barranco. _____</p> <p>e. Los residuos orgánicos e inorgánicos, los entrega al camión de basura, sin clasificarlos. _____</p> <p>f. Los reutiliza _____</p> <p>g. Los quema _____</p> <p>h. Otros _____</p>	

Variable	Indicador	Sub-indicador	Instrumentos	
			Entrevista a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta a representantes de ONGs
	Prácticas ambientales en el hogar	<p>Depositatan los residuos sólidos en los recipientes adecuados</p> <p>Ubicación de los depósitos de residuos sólidos en el hogar.</p>	<p>9. ¿En su hogar cuenta con recipientes para clasificar los residuos orgánicos e inorgánicos?</p> <p>a. Botes _____</p> <p>b. Bolsas _____</p> <p>c. Costales _____</p> <p>d. Otros _____</p> <p>10. De qué forma los miembros de su familia depositan la basura:</p> <p>a. Utilizan el depósito _____</p> <p>b. Lo tiran al suelo _____</p> <p>c. No tienen hábitos _____</p>	<p>1. ¿Enumere las prácticas ambientales desarrolladas con las madres de familia?</p> <p>a. _____</p> <p>b. _____</p> <p>c. _____</p> <p>d. _____</p> <p>2. A su criterio ¿cuál ha sido la práctica ambiental más aplicada por las madres de familia?</p>

Variable	Indicador	Sub-indicador	Entrevista a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta a representantes de ONGs.
		Utensilios para la compra en el mercado. Canasto Costal Bolsa plástica Servilletas Otros	11. ¿Cuándo va al mercado qué tipo de utensilio utiliza para las compras? a. Canasto _____ b. Costa _____ c. Bolsa plástica _____ d. Servilleta _____ Otros _____ 13. ¿Qué otras acciones pueden hacer ustedes como madres de familia, para cuidar el medio natural? _____ 16. Usted participa en las actividades, realizadas por los otros Barrios. Sí _____ No _____ ¿Por qué? _____	3. Enumere algunas dificultades que han encontrado en cuanto a la aplicación de los conocimientos de la educación ambiental, por parte de las madres de familia.



Variable	Indicador	Sub-indicador	Entrevista a madres de familia/Ficha de observación	Encuesta a representantes de ONGs.
		<p data-bbox="695 321 894 521">Uso eficiente del agua, suelo y bosques.</p> <p data-bbox="695 651 894 792">Actividades de Reforestación</p>	<p data-bbox="919 269 1360 467">17. ¿Cómo aprovecha los recursos naturales, que tiene a su alcance, tanta agua, suelo y bosques? _____</p> <p data-bbox="919 540 1360 738">18. ¿Usted participa en las actividades de reforestación, realizadas por las ONG´s? _____</p>	

## **2.5 Alcances**

### **2.5.1 Geográfico**

La investigación se enfocó con las madres de familia e integrantes de las organizaciones no gubernamentales enfocadas al cuidado del medio natural del municipio de San Marcos La Laguna del departamento de Sololá. Sin embargo, la misma tiene un largo alcance debido a que la problemática ambiental no solamente en la región, sino que es a nivel mundial y los resultados pueden generar en las instituciones de apoyo el seguimiento a esta temática y a la población en general formar conciencia respecto a sus prácticas en el hogar, y cómo aprovechar los residuos sólidos.

### **2.5.2 Social**

Con el estudio realizado se estableció la influencia generada por las organizaciones no gubernamentales sobre temas ambientales, en las prácticas de las mismas que realizan las mamás desde su hogar. Para que le puedan dar seguimiento que no solamente abarque lo teórico sino que se lleve a la práctica en el seno de cada familia, beneficiando al entorno natural.

### **2.5.3 Temporal**

Los resultados de la presente investigación no tienen una temporalidad establecida, respecto a las prácticas que las madres de familia deben formar con relación al cuidado al medio natural, ya que es proceso continuo.

## **2.6 Limitantes**

### **2.6.1 Financieros**

El factor económico es trascendental para la ejecución de la investigación durante el proceso ya que la investigación fue subsidiado por el apoyo financiero de la ayuda becaria EPSUM/USAC y la Vicepresidencia de República y una parte fue por cuenta de la investigadora.

### **2.6.2 Geográfico**

El estudio se enfocó a las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, Sololá.

### **2.6.3 Social**

Durante el proceso de investigación se detectó el conocimiento y la influencia que han generado las instituciones no gubernamentales sobre el tema de educación ambiental en las madres de familia, mediante las prácticas ambientales que son aplicadas por ellas.

## **2.7 Aportes**

### **2.7.1 Técnico**

El documento de investigación contribuyó a las diferentes instituciones no gubernamentales que funcionan actualmente en el municipio de San Marcos La Laguna para establecer la influencia generada a través de las estrategias desarrolladas con las madres de familia y los cambios obtenidos, con relación a las prácticas de conservación del medio natural.

### **2.7.2 Social**

Con base a esta investigación que se realizó, se contribuyó al fortalecimiento del conocimiento sobre temas ambientales, conforme a las estrategias ya implementadas por las diferentes organizaciones no gubernamentales, con las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna.

### **2.7.3 Profesional**

La investigación permitió un acercamiento muy indispensable con la comunidad, tanto con las organizaciones no gubernamentales y madres de familia. En lo personal se fortalecerán conocimientos en el proceso de la indagación y del tema en particular.

## Capítulo III

### 3.1 Metodología

#### 3.1.1 Enfoque de la investigación

**Enfoque Cualitativo:** es aquella que utiliza preferente o exclusivamente información de tipo cualitativo y cuyo análisis se dirige a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados. La mayoría de estas investigaciones pone el acento en la utilización práctica de la investigación. Algunos ejemplos de las mismas, son participativa, de acción, etnográfica y estudio de casos.

El enfoque de la investigación fue cualitativo, debido a la descripción y explicación que se realizó de la investigación.

#### 3.1.2 Tipo de investigación

##### 3.1.2.1 *Investigación exploratoria*

Este tipo de investigación se centra en analizar e investigar aspectos concretos de la realidad que aún no han sido analizados en profundidad. Básicamente se trata de una exploración o primer acercamiento que permite que investigaciones posteriores puedan dirigirse a un análisis de la temática tratada.

Por sus características, este tipo de investigación no parte de teorías muy detalladas, sino que trata de encontrar datos significativos que deben ser analizados y, a partir de estos resultados, crear explicaciones completas sobre lo que ocurre.

Fue exploratoria porque se realizaron visitas a las casas y se tuvo un mayor acercamiento con las madres de familia, además el tipo de estudio que se ejecutó, no ha sido abordado anteriormente.

##### 3.1.2.2 *Investigación analítica*

Se encarga de desglosar las secciones que conforman la totalidad del caso a estudiar, establece las relaciones de causa, efecto y naturaleza.

Este método se utilizó en las respuestas obtenidas a través de los diferentes instrumentos a aplicar. La cual permitió realizar un análisis de las desiguales opiniones que se generaron durante la investigación.

### **3.1.2.3 Investigación descriptiva**

El objetivo de este tipo de investigación es únicamente establecer una descripción lo más completa posible de un fenómeno, situación o elemento concreto, sin buscar ni causas ni consecuencias de este. Mide las características y observa la configuración y los procesos que componen los fenómenos, sin pararse a valorarlos.

Esto se realizó con el fin de describir los fenómenos o acontecimientos que surgieron durante el estudio que se llevó a cabo. Este método se aplicó para detallar las diferentes habilidades aplicadas por las madres de familia con relación a las estrategias implementadas por las Organizaciones no gubernamentales, en la educación ambiental.

### **3.1.2.4 Investigación explicativa**

Se trata de uno de los tipos de investigación más frecuentes y en los que la ciencia se centra. Es el tipo de indagación que se utiliza con el fin de intentar determinar las causas y consecuencias de un fenómeno concreto. Se busca no solo el qué sino el porqué de las cosas, y cómo han llegado al estado en cuestión.

Este tipo de investigación es la más frecuente, ya que se utiliza con el fin de intentar determinar las causas y consecuencias de un fenómeno. Y se utilizó con el fin de poder interpretar los datos e información que se recolectó.

## **3.1.3 Método**

### **3.1.3.1 Método analítico**

Se encarga de desglosar las secciones que conforman la totalidad del caso a estudiar, establece las relaciones de causa, efecto y naturaleza.

Este método se utilizó en las respuestas obtenidas a través de los diferentes instrumentos que se aplicó. La cual permitió realizar un análisis de las otras opiniones que se generaron durante la investigación.

### **3.1.3.2 Método Inductivo**

A través de este método pueden analizar situaciones particulares mediante un estudio individual de los hechos que formule conclusiones generales, que ayudan al descubrimiento de temas generalizados y teorías que parten de la observación sistemática de la realidad.

Se utilizó mediante la recolección de datos ordenados en variables en busca de regularidades, de tal manera la observación fue parte de este método.

### **3.1.3.3 Método científico**

Ofrece un conjunto de técnicas y procedimientos para la obtención de un conocimiento teórico con validez y comprobación científica mediante el uso de instrumentos fiables que no dan lugar a la subjetividad. Por medio de algunos experimentos se demuestra la capacidad de reproducción de un mismo hecho al usar los mismos mecanismos en diferentes contextos accionados por distintos individuos.

Este método tiene la capacidad de proporcionar respuestas eficaces y probadas sobre algún caso de estudio. Se considera uno de los procedimientos más útiles, ya que permite la explicación de fenómenos de forma objetiva, que brinda soluciones a problemas de investigación e impulsa a declarar leyes.

Se aplicó el método científico en la fase de investigación del EPS, durante dicho proceso sobre el fenómeno de estudio para determinar las causas y efectos del problema planteado en la comunidad, basándose con información recabada y así generar nuevos conocimientos.

### 3.1.4 Técnicas e instrumentos

#### 3.1. 4.1 Técnicas

##### 3.1.4.1.1 La entrevista

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: el entrevistador "investigador" y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación.

##### 3.1.4.1.2 La encuesta

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un registro de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

Es impersonal porque el cuestionario no lleva el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos. Es una técnica que se puede aplicar a sectores más amplios del universo, de manera mucho más económica que mediante entrevistas, asimismo su aplicación será con entes encargados de las instituciones, Amigos del Lago, Vivamos Mejor y educando para conservar, el fin de esto es obtener información verídica de dichas instituciones antes mencionadas.

#### 3.1.5 Instrumentos

**Boleta de encuesta:** conjunto de interrogantes que se preparan con el propósito de obtener información de las personas.

**Guía de entrevista:** consiste en una serie de preguntas que se les aplicó a las personas.

### 3.1.6 Muestreo

En San Marcos La Laguna, se tiene la totalidad de 238 familias, residentes de los 3 barrios del municipio. Se cuenta con tres organizaciones no gubernamentales, Amigos del Lago, Educando para Conservar y Vivamos Mejor, las cuales se han enfocado en el trabajo de sensibilización sobre el cuidado del medio natural con madres de familia.

#### 3.1.6.1 Tipo de muestreo

##### 3.1.7.1.1 Muestreo no aleatorio o no probabilístico

El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar.

##### 3.1.6.1.2 Muestreo intencional o de conveniencia

Mediante este método, el investigador se encarga de elegir de acuerdo sus propios criterios o alcances a los sujetos que formarán parte de la muestra, por ello se estableció la cantidad de familias según la fórmula estadística, en la cual se evidenció el número de viviendas que fueron parte de la investigación.

#### 3.1.6.2 Criterio de aplicación

La población de San Marcos La Laguna tiene 238 madres de familia, que se dividen en sus tres Barrios en la siguiente manera:

**Tabla No. 2** Cantidades de personas en cada Barrio del municipio de San Marcos La Laguna.

<b>Barrio</b>	<b>Cantidad de madres de familia</b>
Barrio I	100
Barrio II	69
Barrio III	69
<b>TOTAL</b>	<b>238</b>

**Fuente:** elaboración propia, registro de participantes en la recolección de información 11 de noviembre de 2019.



Asimismo, se utilizó en la investigación el muestreo intencional o por conveniencia, en donde se eligió a través de la fórmula estadística, utilizando los datos de la población del Barrio I, II y III, queda de la siguiente forma, con sus respectivos cálculos.

En el presente estudio, al abordar los actores en la investigación se utilizó la fórmula, donde se conoce la población, la cual es la siguiente con sus respectivos estimadores estadísticos:

Esta fórmula permitió establecer la cantidad de madres de familia, quienes fueron los actores principales en dicha investigación, por ende, cuáles fueron las cantidades tomadas para la aplicación de instrumentos.

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{N \times e^2 + z^2 \times p \times q}$$

**n= Tamaño de la muestra**

**p= Probabilidad a favor**

**q= Probabilidad en contra**

**z= Nivel de confianza**

**e= Error de estimación**

**N= población**

n=?

p= 0.5

q= 0.5

z= 95% = 1.96 (según la tabla valores de z)

e= 5% = 0.05

N= 238 madres de familia

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{N \times e^2 + z^2 \times p \times q}$$

$$N \times e^2 + z^2 \times p \times q$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) \times (0.5) \times (238)}{(238) 0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{228.57}{1.5554} = 146.95 = 147 \text{ boletas}$$

De manera intencional se utilizó los siguientes porcentajes de cada Barrio, del municipio de San Marcos La Laguna, tal como se visualiza en el siguiente cuadro.

**Tabla No. 3** Porcentajes de personas participantes en la recolección de información.

<b>Barrio</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Cantidad de madres</b>
Barrio I	60	88
Barrio II	20	30
Barrio III	20	29
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>147</b>

Fuente: elaboración propia, porcentaje de participantes, 11 de noviembre de 2019.

- **Aplicación de instrumentos de investigación**

Se aplicó una boleta de encuesta con actores de las Organizaciones No Gubernamentales, tales como: Amigos del Lago, Vivamos Mejor y Educando para Conservar, en la cual se detallaron interrogantes en función de la investigación, por lo tanto, se buscó la manera de aplicar los instrumentos, uno de los recursos fue vía electrónica y llamadas con cada uno de los representantes.

Asimismo, se aplicó una boleta de entrevista con las madres de familia, la cual se tuvo a bien visitar el municipio con el fin de recabar información para el enriquecimiento de la investigación. Esto se logró con el apoyo de la oficina de la niñez y adolescencia, juez de asuntos municipales y familias de San Marcos La Laguna.

- **Población objeto de estudio**

La población que fue objeto de estudio fueron las madres de familia, quienes se han integrado en los grupos organizados por las instituciones no gubernamentales, tomando en cuenta los tres Barrios del municipio de San Marcos La Laguna.

## **3.2. Recursos**

### **3.2.1 Talento humano**

- ✓ Tesista
- ✓ Asesora de EPS (CUNTOTO)
- ✓ Madres de familia (área de investigación)
- ✓ Representantes de las Instituciones no gubernamentales, (Amigos del Lago, Vivamos mejor y Educando para Conservar).

### **3.2.2 Físicos**

- ✓ Oficina de la niñez y adolescencia
- ✓ Entorno de los hogares del municipio de San Marcos La Laguna.
- ✓ USB
- ✓ Computadora
- ✓ Impresora
- ✓ Hojas
- ✓ Lapiceros
- ✓ Cámara
- ✓ Boletas
- ✓ Bitácora

### 3.2.3 Financieros

**Tabla No. 4** Presupuesto del desarrollo de la investigación.

No.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Q	Total Q
1	Trabajo de campo	Mes	8	2,500	20,000
2	Papel bond	Resma	3	33	99.00
3	Computadora	Hora	55	3.00	165.00
4	Transporte	Pasaje	40	15.00	600.00
5	Cámara	Hora	17	5.00	85.00
6	Lapiceros	Unidad	7	1.75	12.25
7	Uso de medios de comunicación.	Recargas electrónicas	8	25.00	200.00
8	Impresiones	Hojas	900	0.50	450
9	Internet	Mes	4	100.00	400
<b>TOTAL</b>					<b>Q. 22,011.25</b>

**Fuente:** elaboración propia, registro de materiales y costos de cada uno, 12 de noviembre de 2020

## Cronograma

Tabla No. 5 Registro de actividades

No.	Año 2019 Actividades/mes/semana.	agosto				septiembre				octubre				noviembre			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del punto de investigación.		■														
2	Revisión del tema de investigación			■	■												
3	Aprobación del tema de investigación				■	■											
4	Elaboración del plan de investigación					■	■	■									
5	Entrega del plan de investigación						■	■	■								
6	Revisión del plan de investigación									■	■	■	■	■	■		

Fuente: elaboración propia, registro de actividades, agosto 2019

Tabla No. 6 Registro de actividades

No.	Año 2020	Semanas																												Responsable
	Actividades/mes/semana.	enero				febrero				marzo				abril				mayo				junio				julio				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Revisión del plan de investigación			■	■																									Asesora
2	Corrección del plan de investigación				■	■	■																							Tesista
3	Revisión del plan de investigación					■	■	■	■	■	■																			Terna
4	Corrección del plan de investigación													■	■	■														Tesista
5	Revisión del plan de investigación																■	■												Asesora
6	Revisión del plan de investigación																													Terna

Fuente: elaboración propia, registro de actividades, agosto 2020

Tabla No. 7 Registro de actividades

Año 2020		Semanas																Responsable									
No.	Actividades/mes/semana.	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre					Noviembre								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4					
1	Aprobación del plan de investigación																									Terna	
2	Aplicación de instrumentos de investigación																									Tesista	
3	Tabulación de datos																									Tesista	
4	Envío de informe																									Tesista	
5	Revisión de informe																									Asesora	
6	Correcciones de informe																										Tesista/asesora
7	Envío de correcciones																										Tesista

Fuente: elaboración propia, registro de actividades, agosto 2020

Tabla No. 8 registro de actividades

Año 2021		Semanas																				Responsable	
No.	Actividades/mes/semana.	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Envío de correcciones																						Tesista/ asesora
2	Aplicación de estilector																						Tesista
3	Envío de correcciones																						Asesora
4	Envío de correcciones																						Tesista
5	Envío de correcciones																						Asesora
6	Envío de correcciones de informe																						Tesista/asesora

Fuente: elaboración propia, registro de actividades, mayo de 2021



## Capítulo IV

### 4.1 Resultados

A continuación, se presenta la interpretación de los resultados por medio de los instrumentos que fueron aplicados para la investigación, cada instrumento hace referencia a las necesidades básicas para la obtención de información la cual sirve para sustentar la veracidad de la hipótesis que fue planteada durante la misma, es por ello que se presentarán los análisis de las interrogantes ejecutadas.

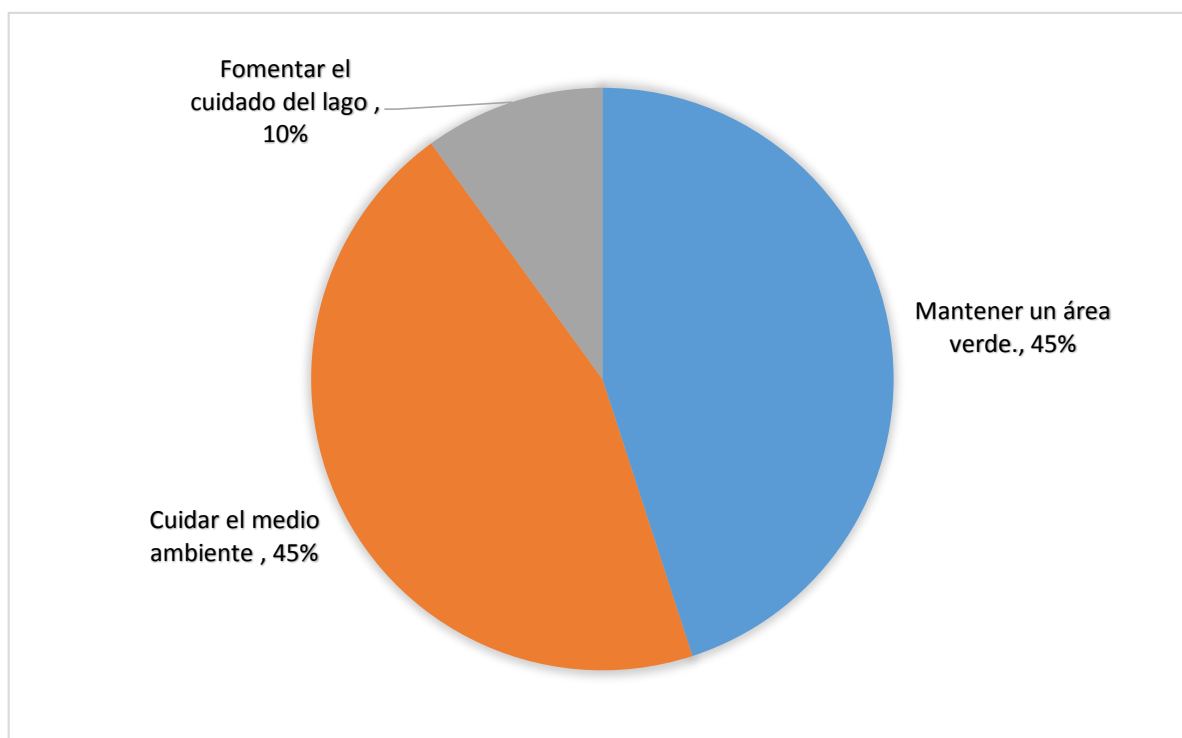
Se da a conocer los resultados e interpretación de la información obtenida con las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá, en sus Barrios I, II y III mediante los instrumentos aplicados, encuesta y entrevistas, se presentan a través de gráficas los datos en porcentajes que permitieron que las conclusiones de la investigación fueron analizados de una manera más fiable.

Para la veracidad en los resultados se tomó la población, a través de una muestra, teniendo un total de 147 amas de casa, distribuidos de la siguiente manera: Barrio I el 60% con la suma de 88 mamás, el II con el 20% que equivale a 30 mujeres y el III el 20% con un porcentaje de 29 madres, con un total de 147 personas entrevistadas. De la misma manera se realizaron encuestas con los promotores de las Organizaciones no Gubernamentales las cuales son: Amigos del Lago, educando para conservar y vivamos mejor, de esa forma se obtuvo la información para la conclusión de la investigación.

Para la prontitud de los instrumentos correspondientes a la investigación se solicitó la colaboración de la juez de asuntos municipales, de la municipalidad, con relación a la autorización y aplicación de los mismos.

#### 4.1.1 Análisis e interpretación de resultados (entrevista)

##### Entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá.



**Figura No. 1 ¿Cuál es la importancia de cuidar los recursos naturales?**

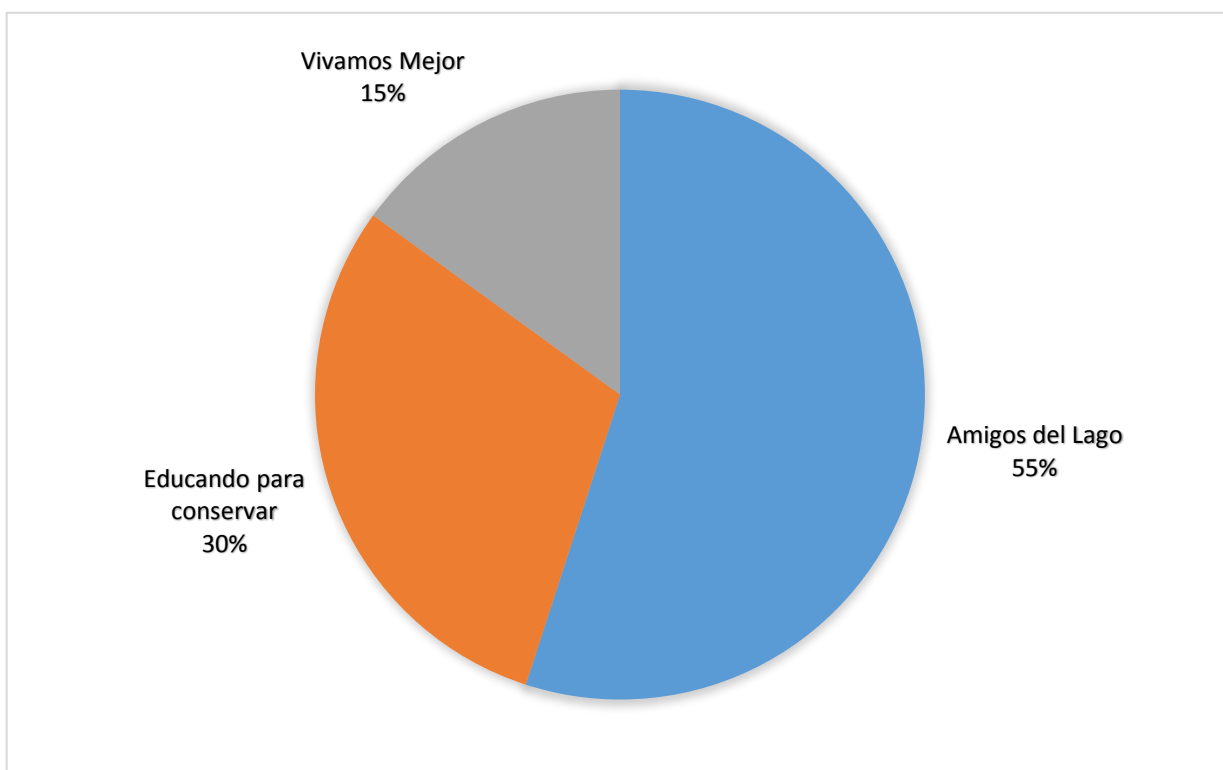
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familia comentaron lo siguiente, el 45% responde que es importante mantener un área verde, mientras el 45% indica cuidar el medio ambiente y por último el 10% menciona que es prioritario fomentar el cuidado del lago. Por lo tanto, se establece que las amas de casa conocen sobre la importancia que tienen los recursos naturales.

Guatemala es un país rico en biodiversidad y recursos naturales, no obstante, debido a que posee una población que crece a un ritmo acelerado, se genera una presión significativa sobre los mismos. Otro aspecto interesante es que en el caso del vital líquido esta es distribuida en el espacio rural en un 48% y en el

casco urbano en un 84% complementando la dura situación con la provisión de saneamiento del vital líquido para consumo humano en un 50% en el área rural y en un 70% en el casco urbano, lo que ha originado diversas enfermedades de origen hídrico y que las deficiencias en el servicio de agua, sistemas de drenaje y eliminación de desechos hace que la localidad sea vulnerable a estos malestares. (Andrés A, 2007 pág. 36)

Las madres de familia, hacen mención respecto a la importancia que tienen los recursos naturales dentro del municipio, ya que San Marcos La Laguna, es uno de los lugares con más áreas naturales y por ende se busca fomentar su cuidado, para ello, es necesario iniciar en los hogares, fomentando la importancia de ello, para que no se contaminen las mismas, debido que son fuente de vida.



**Figura No. 2 ¿Con qué organizaciones ha recibido capacitaciones, con relación a la clasificación de basura?**

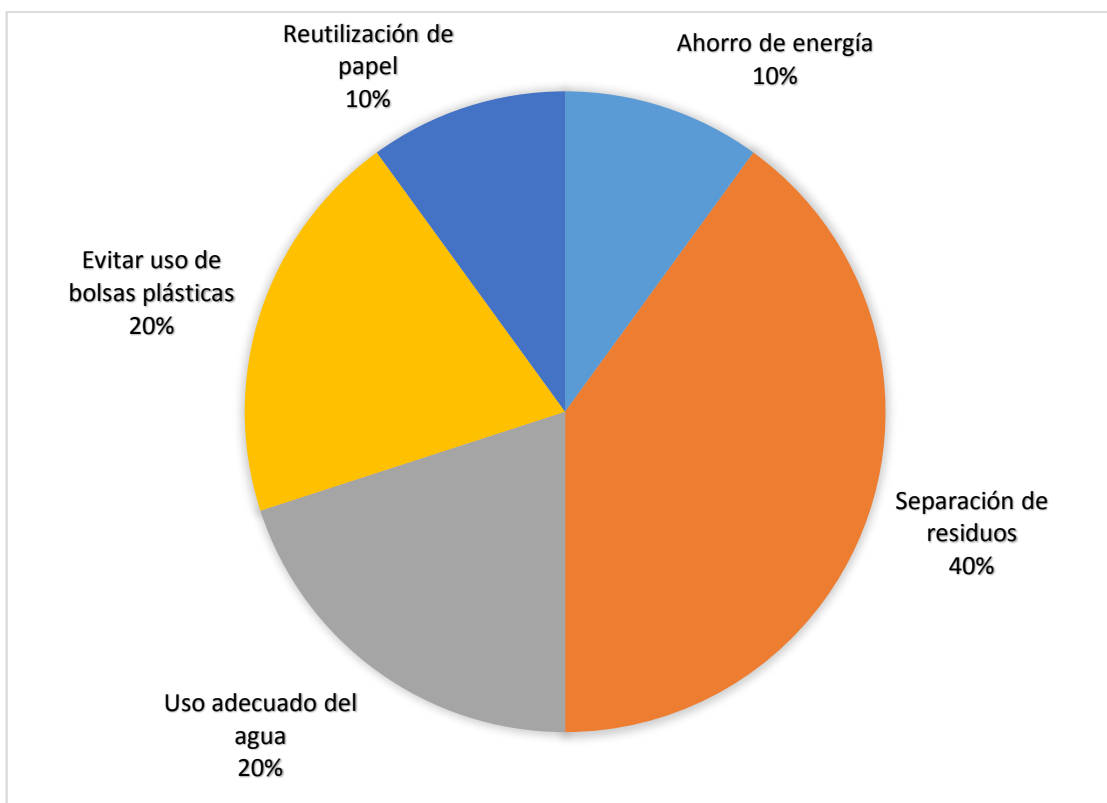
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familia respondieron lo siguiente: la institución internamente con mayor influencia en un 55% es, Amigos del Lago, mientras el 30% se enfoca en la organización de Educando para conservar el medio ambiente; y el 15% menciona a la organización, Vivamos Mejor, por lo tanto, se deduce que la entidad con más proyección en el lugar ha sido el primero mencionado.

Una asociación civil no lucrativa, con fines de impacto nacional y ambiental, que nace en 1990 del amor al Lago de Atitlán por su importancia cultural, social, turística y climática. Trabajamos para educar, investigar y velar por la conservación del mismo en trabajo conjunto con vecinos, científicos, autoridades locales y nacionales, organizaciones y universidades. (Lago, <https://amigosatitlan.org/>, 2019)

Amigos del Lago se enfoca en generar una cultura regenerativa para que los seres humanos podamos coexistir de forma sostenible y sana con el entorno natural. Hacemos educación ambiental en todo el departamento, reforestación en zonas clave, reciclaje, cada vez más municipios y trabajamos en una solución integral para los problemas de suministro y disposición de aguas para toda la población. (Lago., 1990)

Las madres de familia, enfatizan que han recibido más capacitaciones de Amigos del Lago, tales como: clasificación de residuos, cuidado del medio natural, dicha institución ha realizado incremento de proyectos con la mayoría de las amas de casa, sobre temas ambientales dentro del municipio, todo con el fin de orientarlas para que desde el hogar, con los miembros del hogar inicien acciones que beneficien el cuidado del medio natural.



**Figura No. 3 ¿Mencione los temas que han desarrollado las Organizaciones?**

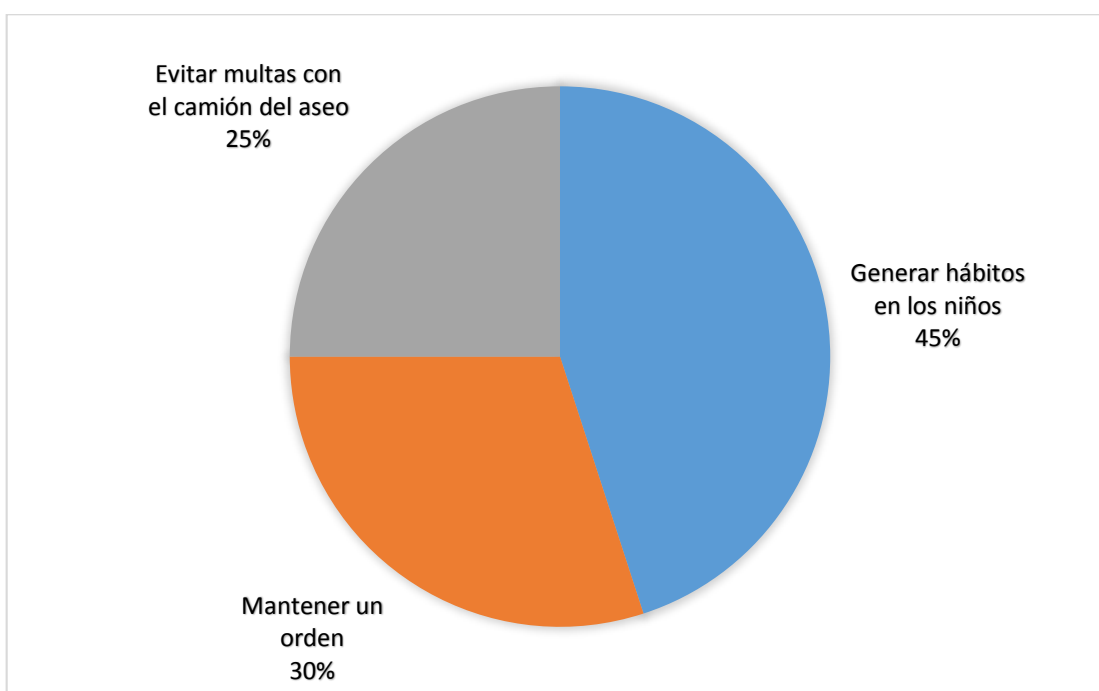
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familia respondieron lo siguiente, el 10% se refiere al ahorro de energía 40% hace mención sobre la separación de residuos, mientras el 20% aseguran que los temas impartidos en relación con el uso adecuado del vital líquido, el 20% evitar el uso de bolsas plásticas, por último, el 10% mencionan que es a cerca de la reutilización del papel. Por lo tanto, se puede decir que el tema con más discusión fue, la clasificación de residuos, seguidamente las bolsas plásticas y el uso correcto del agua.

Este estudio contribuye al análisis sobre la presión que ejercen los hogares respecto a la calidad ambiental, mediante la descarga de sus residuos domésticos. Asimismo, aporta elementos para entender cuál ha sido la respuesta de los habitantes ante la problemática descrita. La investigación busca dar sustento científico al diseño de un programa de acopio de reciclables

de dos organizaciones de la sociedad civil (OSC) de Tijuana: WasteLab A.C 10 y CRECO A.C. 11 La finalidad es pasar la teoría y el discurso ideológico a la construcción de alternativas concretas, que tanto le hacen falta a las problemáticas ambientales. (Abisaí, Separación de los residuos sólidos orgánicos reciclables en las viviendas, 2016)

Las madres de familia, hacen mención que los contenidos que han sido desarrolladas con ellas, son lo siguiente: la separación de residuos, como el primer ente de mayor incidencia las mamás, asimismo la reducción del uso de bolsas plásticas; asimismo ellas mencionan la importancia de los temas desarrollados para la conservación del lago.



**Figura No. 4 ¿Cuál es la importancia de la clasificación de los residuos sólidos en el hogar?**

Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

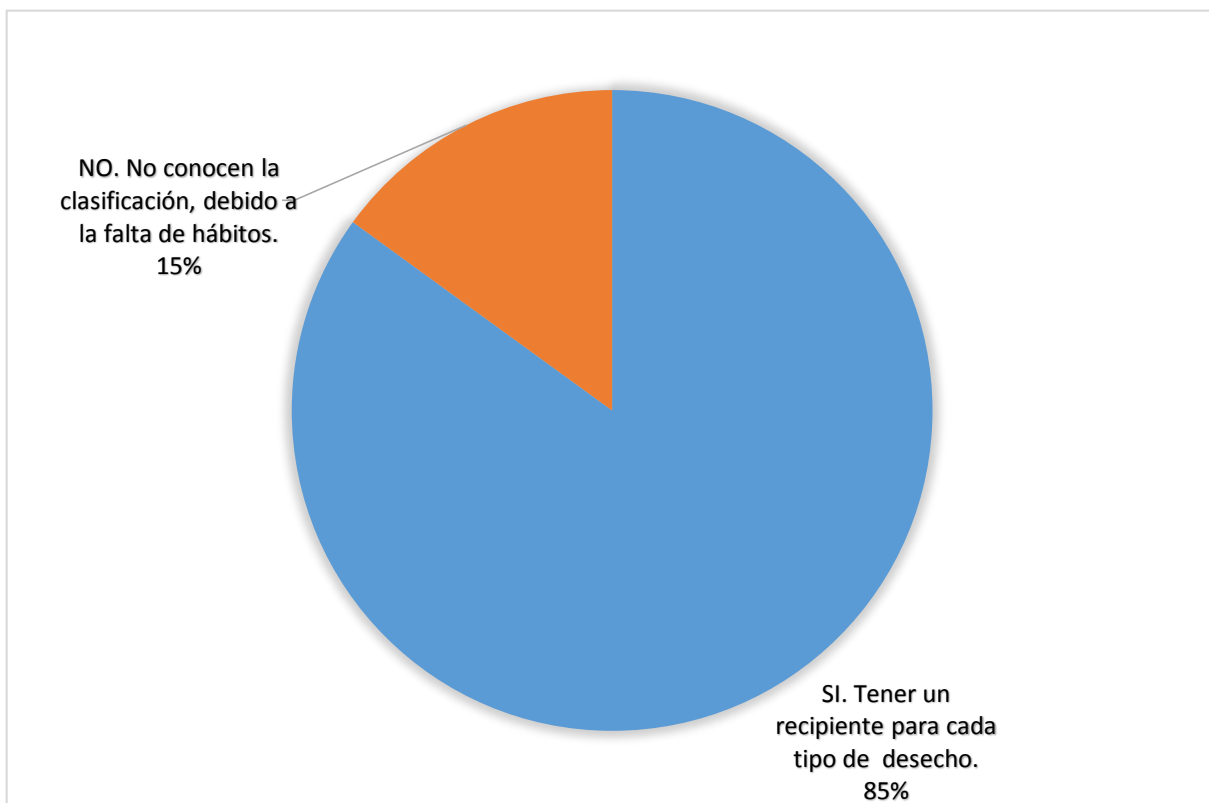
Las madres de familia respondieron lo siguiente: el 45% afirma que la importancia de la clasificación de los residuos, ayuda a generar prácticas en los niños, mientras el 30% menciona mantener un orden dentro de casa y el 25% dice que es

para no pagar multas con el tren de aseo. Por lo tanto, se puede afirmar que la mayoría son conscientes que es para afianzar buenos hábitos en sus hijos.

Como resultado de diferentes actividades que se desarrollan dentro de la localidad de San Andrés Itzapa, se genera un alta suma de basura, de diferente tipo, como plásticos, papel, vidrio, metal y otros; pero en su mayoría desechos orgánicos, la generación de los mismos asciende año con año en la misma proporción que crece la población, acrecentando un problema que es más que evidente, la mala disposición final que se le brinda a esta cantidad de componentes.

Ya sea por razones económicas, culturales, falta de infraestructura y una regulación legal fortalecida, los desechos generados tienden a depositarse en lugares inadecuados, en las orillas de los ríos, en las calles, en los sitios baldíos, además existen también prácticas de quema de desechos a nivel domiciliar y en el botadero municipal, el cual es importante mencionar, se ubica a escasas dos cuadras del centro de la localidad. Dichas convenciones de disposición final afectan de diferentes formas los recursos naturales, contaminando seriamente los mantos freáticos, el suelo y el aire, elevando con ello la posibilidad de que la población se contagie de otros tipos de enfermedades que incluso se puedan transmitir a futuras generaciones. (Jennifer W, 2013)

Las madres de familia, hacen referencia que mantener el hábito de la sistematización dentro de sus hogares es de suma importancia, es por ello que se puede deducir que la mayoría de mamás son conscientes de la categoría de la clasificación de los residuos íntimamente de las familias. Asimismo el objetivo de las instituciones es enfatizar en ellas temas ambientales para la conservación de la misma, por ende que estén inmersas en todo.



**Figura No. 5 ¿Conoce usted cómo separar los residuos orgánicos e inorgánicos domiciliarios?**

Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

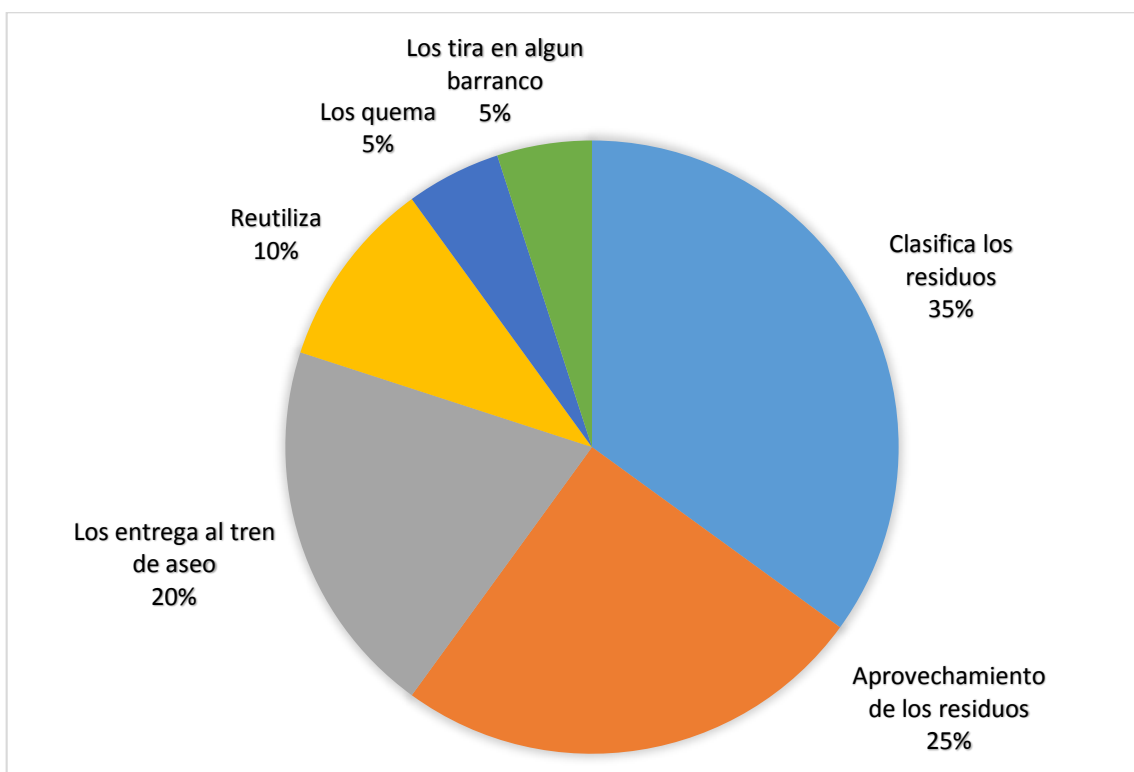
Las madres de familia, respondieron lo siguiente, el 85% dijo conocer la separación de los residuos orgánicos e inorgánicos, mientras el 15% dice no tener mayor conocimiento con relación a la clasificación, debido a que no tienen el hábito de clasificar.

Un plan de manejo de desechos enmarca diferentes estrategias encaminadas a mejorar los procesos relacionados con los mismos, desde su generación hasta su disposición final. Estas líneas estratégicas son formuladas para sectores o áreas específicas que tienen una relación, ya sea directa, indirecta o bien transversal en todo el ciclo del manejo de los desechos. (Zamora A, 2013)

La mayoría de madres de familia hacen referencia sobre el conocimiento acerca de la separación de residuos orgánicos e inorgánicos domiciliarios, por lo tanto, se



puede afirmar que efectivamente saben diferenciar entre los mismos, es por ello que las instituciones han logrado cierto avance en la formación de las mamás, el fin primordial de las organizaciones es generar hábitos en los hogares Marquenses.



**Figura No. 6 ¿Usted qué hace con los residuos generados en su hogar?**

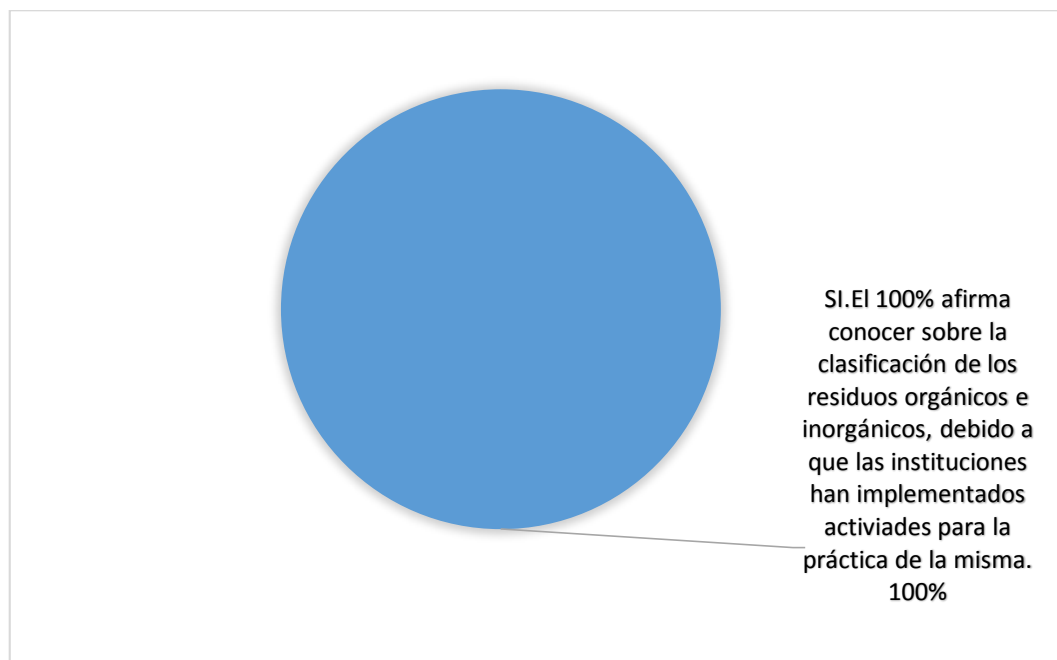
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familia respondieron lo siguiente: el 35% indica que clasifica los residuos, como plásticos, vidrio, papel y hierro, el 25% aprovechan sus basuras orgánicas como abono para sus cultivos, el 20% hace uso del tren de aseo que tiene la municipalidad al servicio de la población, el 10% reutilizan los mismos, el 5% los quema y 5% dicen tirarlo en un barranco aledaño y privado de la comunidad.

Los residuos sólidos afectan en general y de forma horizontal a todas las actividades, personas y espacios, debido a la creciente incapacidad para encontrar lugares adecuados que permitan su acomodo, dando lugar a los

conocidos basureros a cielo abierto o rellenos sanitarios. Estas son una constante amenaza a las aguas subterráneas, la contaminación atmosférica por humos y gases y la proliferación de insectos y roedores, factores que son altamente dañinos para la salud de todos los habitantes de una comunidad. (Katya J, 2012)

Es importante incidir en las madres de familia acerca de la importancia de la clasificación de residuos, en su mayoría se refiere al conocimiento de la misma, asimismo el uso que les brindan a cada desecho, mientras que un porcentaje menos de la población es quien hace uso del tren de aseo, esto es un beneficio que la municipalidad ha brindado, pero no todos hacen uso de ello, por ende se ve la necesidad de fortalecer este hábito de depositar la basura en donde corresponde, las instituciones deben velar porque las personas haga uso de los hábitos que se generen durante el trayecto o implementación de nuevas áreas sobre el cuidado del medio ambiente, en el municipio.



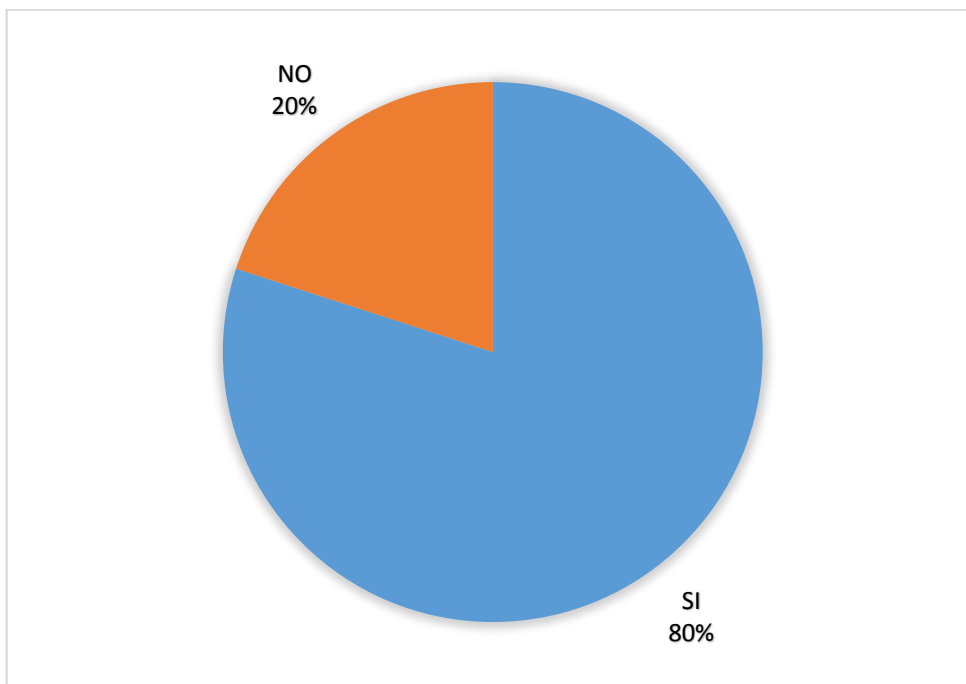
**Figura No. 7 ¿Considera importante la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos en el hogar?**

Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familia respondieron lo siguiente, el 100% afirma la importancia que tiene la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos dentro del hogar.

Los seres humanos han establecido un complejo sistema de producción y consumo, en el que los insumos o materiales y la energía utilizados, son consumidos sólo en forma parcial. La diferencia entre el total utilizado y lo efectivamente consumido se denomina residuo. El manejo de estos residuos se ha transformado en uno de los principales problemas ambientales a los que se enfrentan las ciudades, ya que la generación de desechos sólidos evoluciona conjuntamente con la urbanización y la industrialización. (Ibáñez J. 2002). Dicha problemática se manifiesta en riesgos para la salud humana y el ambiente. (Doris R, 2011)

Las instituciones deben fortalecer el conocimiento que han generado en las mujeres de cada hogar se hace visible las respuestas que las madres han expresado, que efectivamente conocen la clasificación de la basura, pero aún no manejan los hábitos necesarios para cumplir con dicha estrategia, son conscientes del daño que le puede causar al medio natural si no aplican prácticas de la misma.



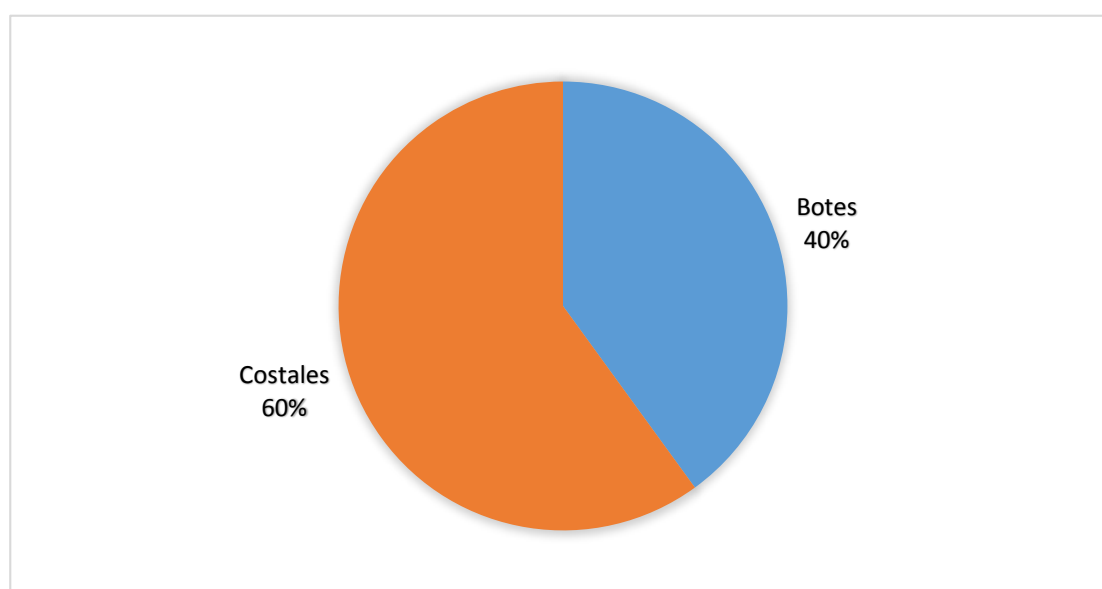
**Figura No. 8 ¿Participan los miembros de su familia en la separación de residuos orgánicos e inorgánicos?**

Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familias entrevistadas respondieron lo siguiente, el 80% dijeron de manera positiva, que efectivamente los miembros de su familia se han involucrado en la separación de residuos en casa, como papel, bolsas, latas, hierro, vidrio, mientras el 20% dice que no todo el hogar se involucra en la separación de residuos, no tienen el hábito de hacerlo.

Entre los diversos temas que guardan relación con una problemática de la actualidad como la protección y conservación del medio ambiente, la gestión de residuos sólidos ocupa un lugar principal en la gestión ambiental. Misma que está integrada en el término aplicado a todas las actividades asociadas con el manejo de los diversos flujos de residuos en la sociedad; y su meta básica es administrar los mismos de una forma que sea compatible con la naturaleza y la salud pública. (Blanca Dizeo, 2009)

Los miembros de la familia participan en su mayoría en la separación de los residuos, han implementado hábitos para lograr el objetivo que como hogar se ha trazado para el beneficio propio y comunitario, es de suma importancia que las familias conozcan sobre este tema, para generar cambios y fortalecer el cuidado del medio natural, asimismo fortificar el conocimiento de las madres de familia es de trascendencia para aplicarlos desde casa, debido a que hay linajes que aún no posean prácticas con relación a la clasificación de basuras orgánicas e inorgánicas.



**No. 9 ¿En su hogar cuenta con recipientes para clasificar los residuos orgánicos e inorgánicos?**

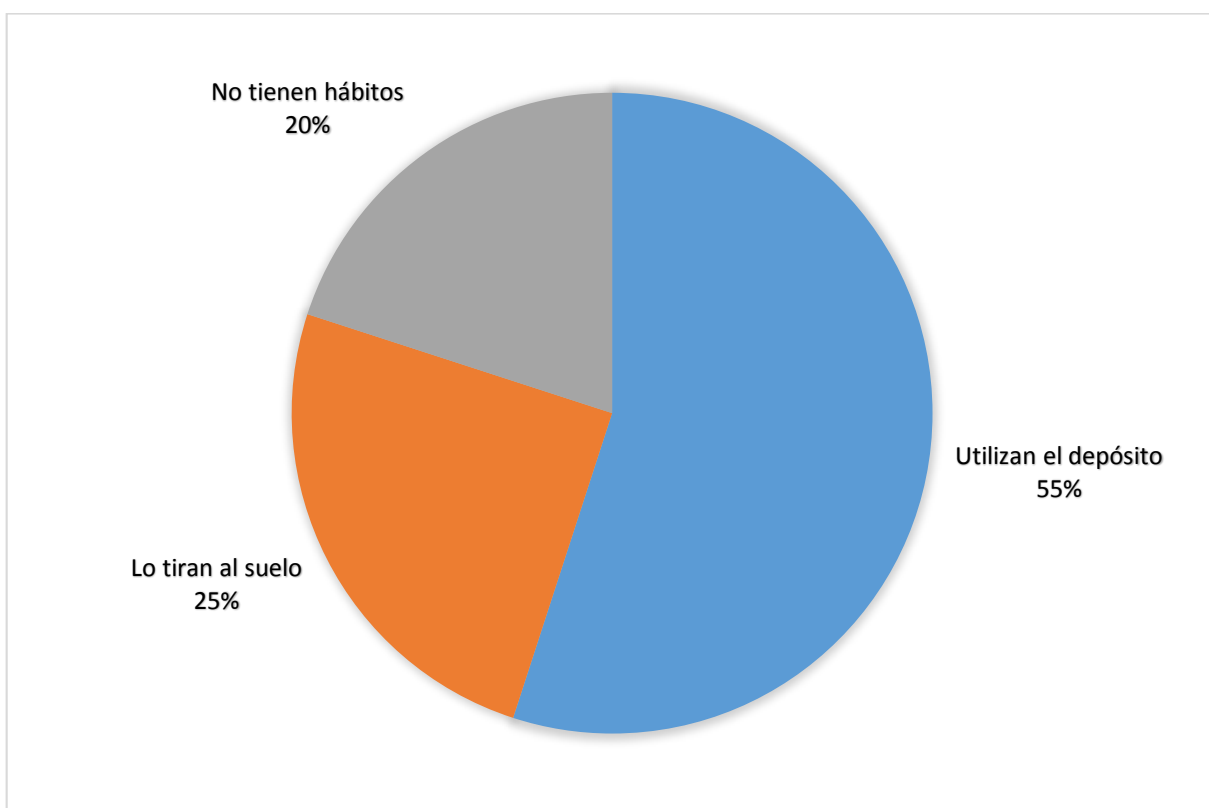
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familia respondieron lo siguiente: el 60% hace referencia que efectivamente cuentan con costales para clasificar sus residuos, y el 40% menciona tener botes para cada residuo, es por ello que las mujeres implementan hábitos de clasificación dentro los hogares, y hacen uso de los recursos que les faciliten sin generar gastos extras.

La separación de desechos produce una cadena de beneficios para el ambiente: contribuye a alargar la vida útil de los productos o de su materia prima; ayuda a usar de manera eficiente los rellenos sanitarios, en donde

generalmente llegan todos los mismos; se reducen los gastos e impacto ambiental de la extracción de un nuevo elemento y la elaboración de los productos; se crea conciencia y responsabilidad sobre la cantidad de basura generada; entre otros. (Separa lo orgánico de lo inorgánico, 2018)

Separar los residuos genera beneficios tanto para la comunidad y como para el medio natural, debido a esto las madres cuentan con recipientes dentro del hogar para aplicar los hábitos que las instituciones han tratado de fomentar en el municipio, de la misma forma han buscado involucrar a las mujeres, ya que las mamás siempre serán el pilar fundamental en casa, por ello se ha propiciado incidir en ellas la participación.



**Figura No. 10 ¿De qué forma los miembros de su familia depositan los desechos sólidos?**

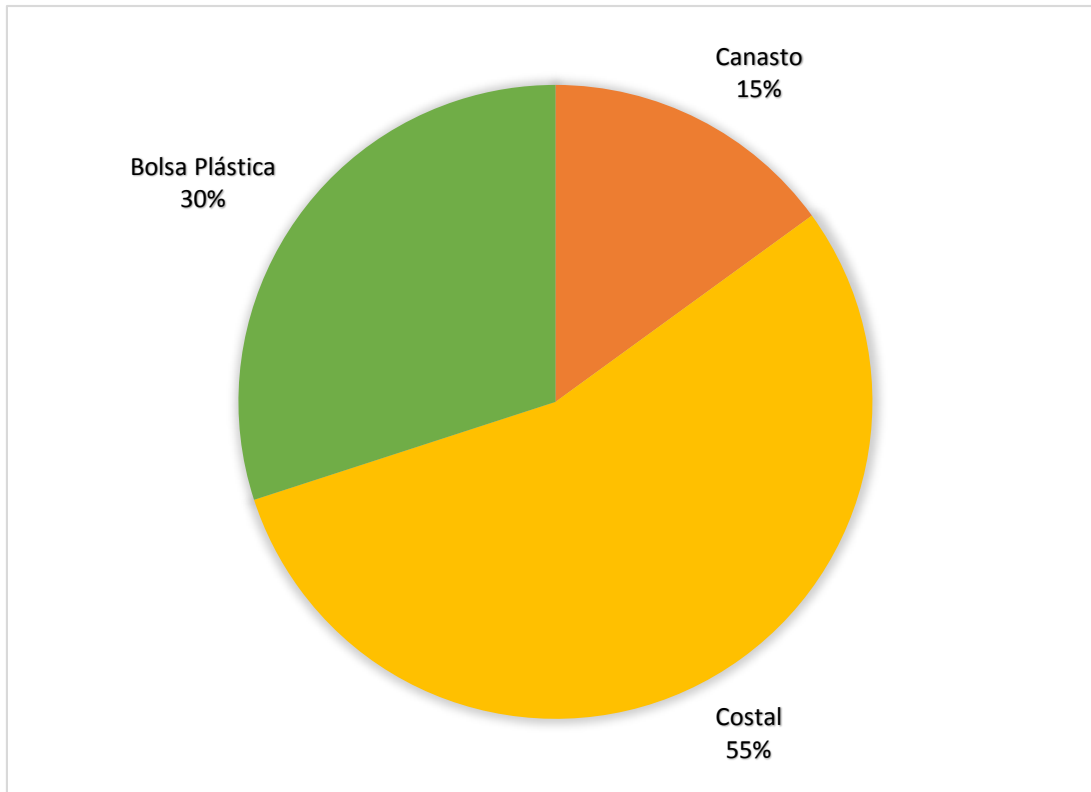
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Con base a los resultados obtenidos, las madres de familia respondieron lo siguiente: el 55% afirma que depositan la basura en el lugar correspondiente como lo son botes, sacos que es lo comúnmente utilizado por las familias, el 25% hace

referencia que los niños aún no tienen la costumbre de depositarlo en el recipiente, mientras el 20% dice no tener hábitos para depositar los residuos.

Para analizar la problemática de la basura distinguimos dos aspectos con particular atención. Por una parte, los efectos que tienen los residuos sobre la salud, el ambiente y la economía y por la otra, las causas que generan una gestión de los restos de desechos ineficaz e ineficiente. En este sentido, definimos la tarea como ineficaz e ineficiente al ser un proceso incompleto que limita la capacidad para alcanzar los objetivos de cada una de sus fases y en que se destina un nivel subóptimo de recursos en comparación con estándares internacionales. Hacer esta distinción entre los efectos de los residuos y los obstáculos para implementar la gestión de residuos permiten comprender algunos de los factores que inciden en la selección de alternativas para atender el problema y además, nos muestra los riesgos de salud, sociales, políticos que enfrentan la población y la autoridad responsable. (Luis M, 2018)

Es necesario generar hábitos en los hogares sobre el implemento de recipientes para depositar los diferentes tipos de residuos, asimismo se ve el interés de algunas familias por implementar prácticas en donde se propicie la participación de toda la familia, por ende esto busca que la población inicie por aplicar la costumbre de no tirar los desechos en otros puntos del municipio, es por ello que el cambio se debe iniciar desde casa.



**Figura No. 11 ¿Cuándo va al mercado qué tipo de utensilio utiliza para las compras?**

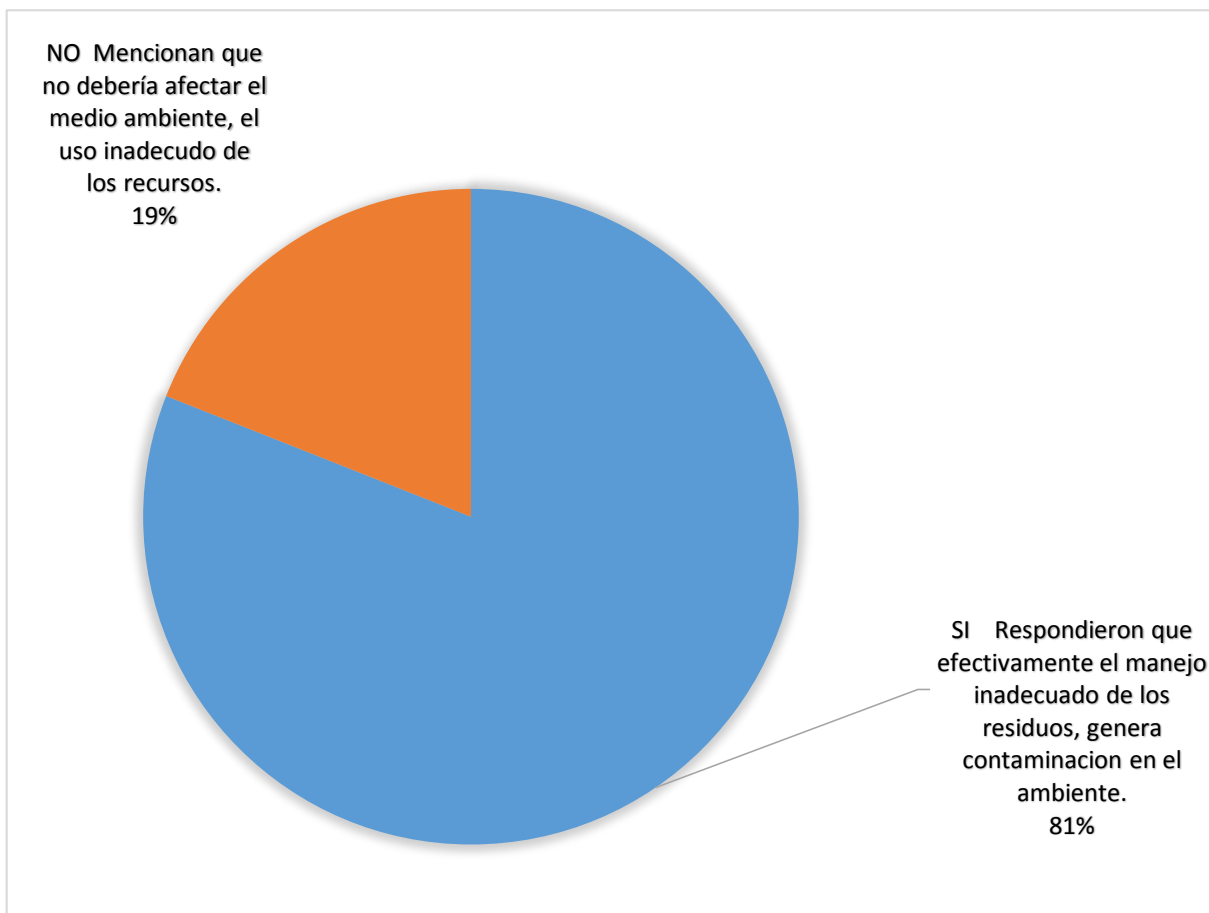
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

De acuerdo con los resultados de la gráfica, el 15% utilizan canastos, el 55% de las madres de familia, hacen uso de un costal en los días martes y domingo de plaza, en la compra de sus productos, mientras el 30% menciona utilizar bolsas para realizar compras, Los datos anteriores muestran que efectivamente las mamás, en su mayoría, evitan el uso de plásticos.

Vislumbramos así el papel que posee la ética en la Educación Ambiental, como intento de adecuación de las cualidades humanas a pautas correctas en el uso de los recursos. Las actitudes morales de los seres humanos con el ambiente denotan unas claves éticas que deberían guiar las acciones educativas íntimamente ligadas a los aspectos conceptuales y metodológicos, permitiendo la evaluación crítica permanente de los valores que intervienen en cada acción. (María del Carmen, 2010)



Las familias muestran el interés por evitar las bolsas plásticas, la mayoría utilizan un costal para realizar sus compras en los días de plaza, por lo tanto, se puede afirmar que el 30% de las madres actualmente continúan con el uso de las mismas, por ende, se requiere fomentar el hábito sobre el uso de costales, pañuelos u otros utensilios que puedan llevar para realizar sus adquisiciones, esto contribuirá en la reducción de los plásticos y el cuidado del medio natural.



**Figura No. 12 Cree usted que con el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en el hogar y sus alrededores se está contaminando el ambiente.**

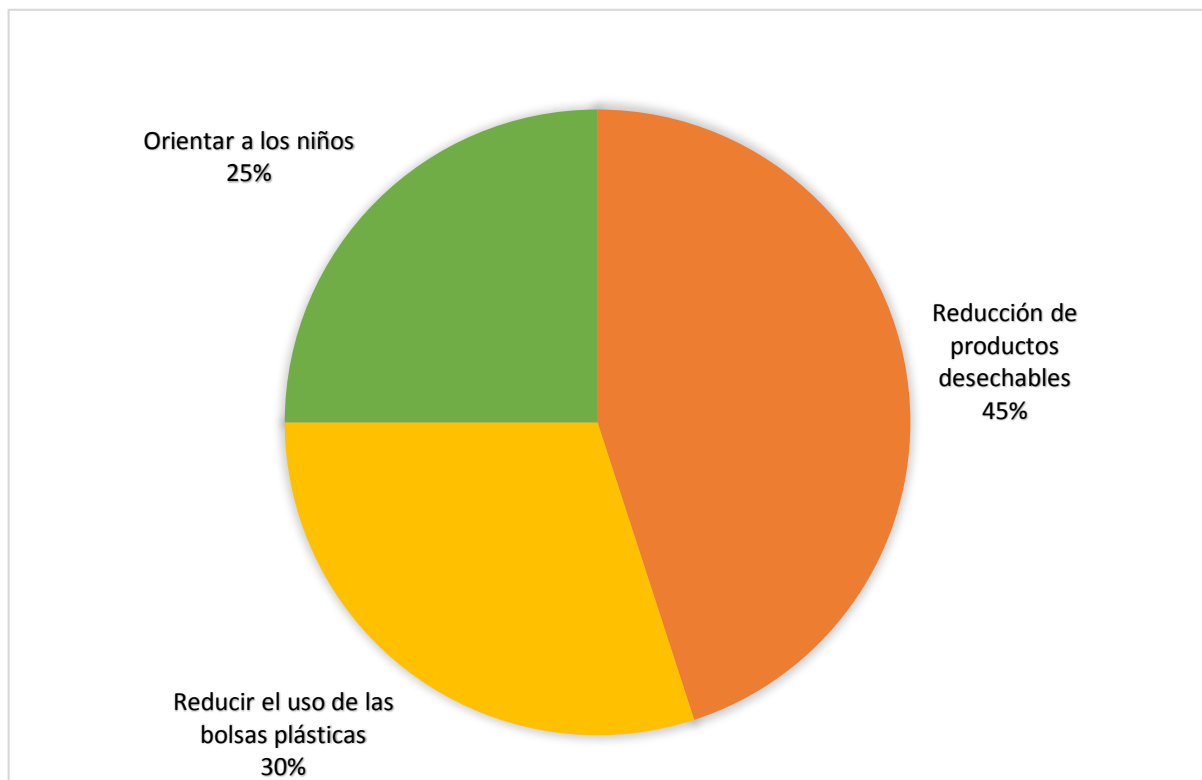
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

De acuerdo con los resultados obtenidos el 81% respondieron que efectivamente el manejo inadecuado de los residuos genera contaminación en el ambiente, y el 19% menciona que no, que los desechos de casa no deberían afectar

la naturaleza, por lo tanto, se afirma que la mayoría de madres de familia son conscientes de la responsabilidad que se tienen con el uso de los mismos.

La basura constituye un gran problema de muchas sociedades, ya que viene siendo el residuo de todo aquello que el ser humano produce, utiliza y consume. A nivel mundial los desechos sólidos son un verdadero desastre, ya que la falta de tratamiento adecuado de los mismos ha determinado serias consecuencias tanto en la acumulación de basura y en la contaminación del medio ambiente que esto genera. Hay muy poco tratamiento de los mismos así como también mecanismos de prevención de parte de los Organismos o instituciones encargados del manejo integral de los desechos. (Pablo A G. A., 2011)

Las madres de familia en su mayoría, consideran que el manejo inadecuado de los residuos, genera una contaminación en los alrededores de la población y afecta los diferentes recursos con las que cuenta el municipio, efectivamente las mamás son conscientes que desde su hogar pueden generar cambios significativos para lograr disminuir la profanación, asimismo se busca fomentar las estrategias en cada mujer para poder ampliarles en casa.



**Figura No. 13 ¿Qué otras acciones pueden realizar ustedes como madres de familia, para cuidar el medio natural?**

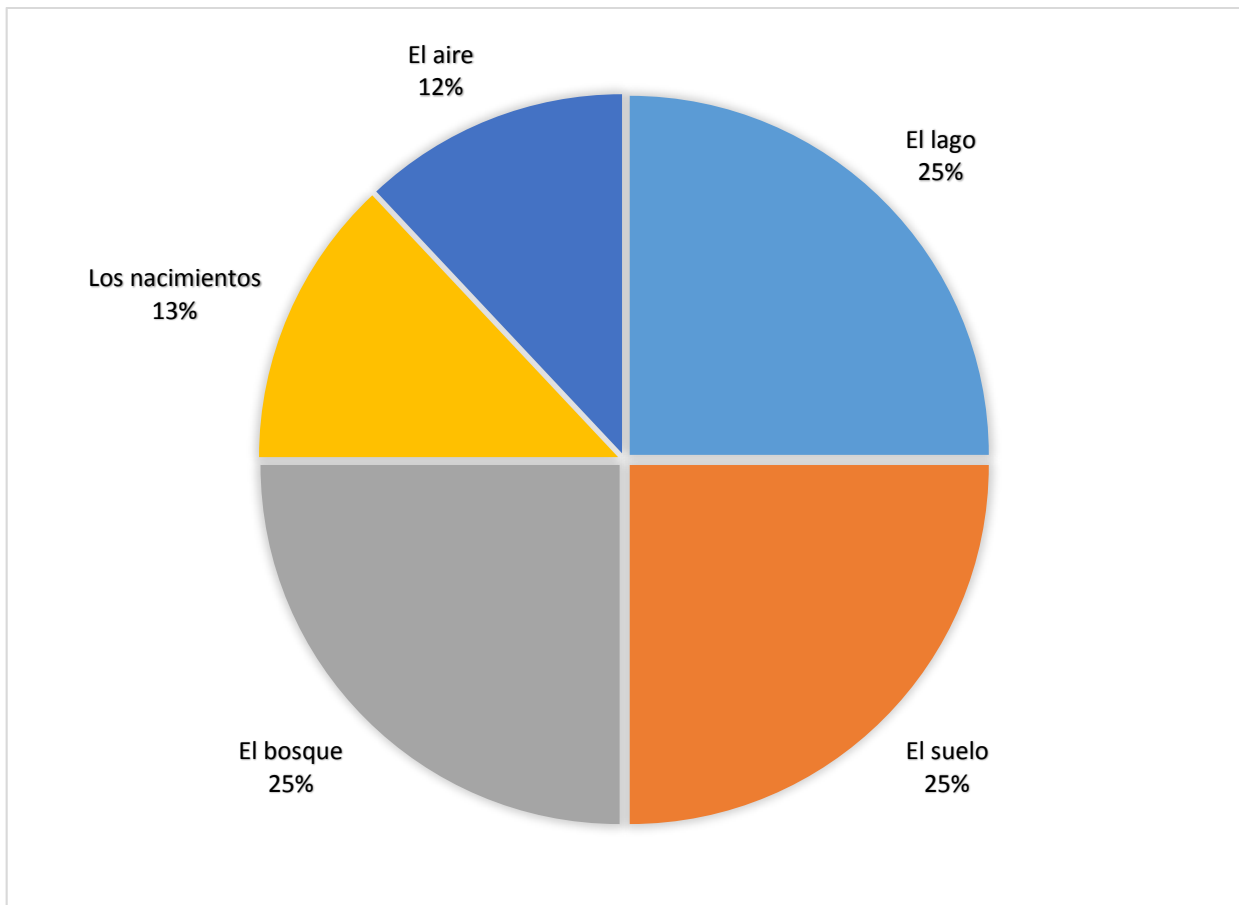
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familia mencionan lo siguiente, el 45% menciona que las acciones que pueden realizar es la reducción de productos desechables, mientras el 30% dice usar en menos cantidades las bolsas plásticas y el 25% hace referencia acerca de la orientación de los niños, fomentar en ellos una educación ambiental, para generar cambios trascendentales por lo tanto se nota el conocimiento de ellas sobre la misma.

La contaminación es una problemática nacional y mundial que se debe erradicar por el bienestar de las futuras generaciones; se hace énfasis en los agroquímicos porque son productos aplicados a los alimentos que consumimos diariamente, por lo cual la mala práctica en la aplicación de los mismos ocasiona daños a la salud humana y al medio ambiente; el objetivo es demostrar que el Estado su deber es velar por la población, supervisando periódicamente a las

empresas agrícolas y agricultores para que cumplan con las normas establecidas en la ley, establecer la forma de supervisión de las instituciones responsables y las sanciones aplicadas para evitar la misma, provocada por las mismas. (Pablo A O., 2009)

Las madres hacen referencia de lo siguiente, la mayoría dice reducir el uso de los productos desechables, como sociedad se ha vuelto una monotonía el uso de las mismas, la cantidad de extranjeros que habitan dentro del municipio ha sido uno de los factores tal se generen cantidades de desechos tales son botellas en grandes magnitudes, provocadas por los restaurantes que se ubican alrededor del muelle del lago, por ello se busca implementar acciones en que se priorice la reducción de los sólidos.



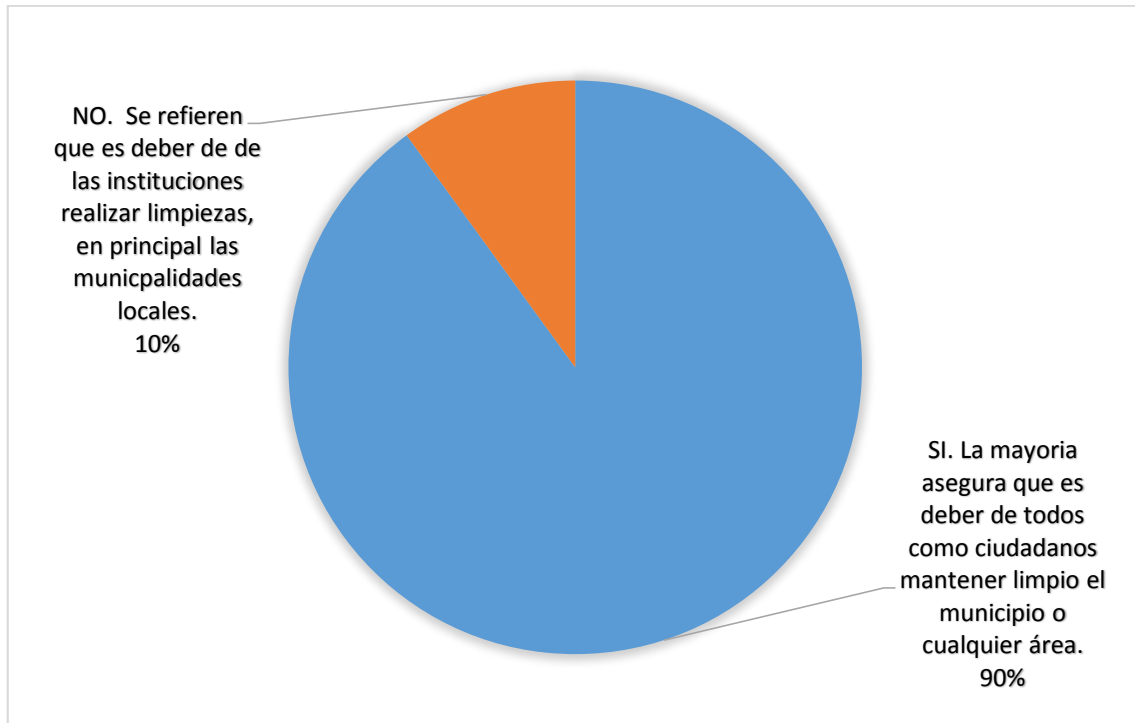
**Figura No. 14 ¿De acuerdo a su criterio, ¿cuál de los recursos naturales se está contaminando?**

Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Se preguntó a las madres de familia acerca del criterio que tienen de los recursos contaminados, el 25% respondieron lo siguiente, hace referencia sobre la contaminación directa al lago, y el 25% se refiere al daño del suelo, mientras el 25% al mal cuidado de los bosques por los consecutivos incendios que sufre el municipio el 13% se refieren a los nacimientos que son afectados y el 12% generado por los antes descritos.

Los componentes esenciales del medio ambiente son: el agua, el aire, la tierra y los seres vivos, los cuales se hallan en estrecha relación, proporcionando a la biosfera el equilibrio necesario para que las distintas formas de vida se mantengan y desarrollen. La alteración de tales perjudica dicho mantenimiento ecológico y puede ocasionar graves daños a cualquier forma de existencia y, en todo caso, deteriorar la calidad de vivencia humana. (Mirsa J, 2013)

Las madres de familia afirman que los recursos naturales han sido afectados por los incendios forestales que continúa azotando a la comunidad, provocando un desequilibrio ecológico, produciendo graves daños a cualquier manera de vida, asimismo testifican que derivado de los mismos, el suelo y los nacimientos de agua se han visto perjudicados generando una contaminación del aire, de tal forma ha ocasionado serios problemas al municipio, los pobladores cuentan con el vital líquido pero con poca capacidad para auxiliar a la toda la población.



**Figura No. 15** ¿Para usted mantener limpio el municipio, es deber de todos?

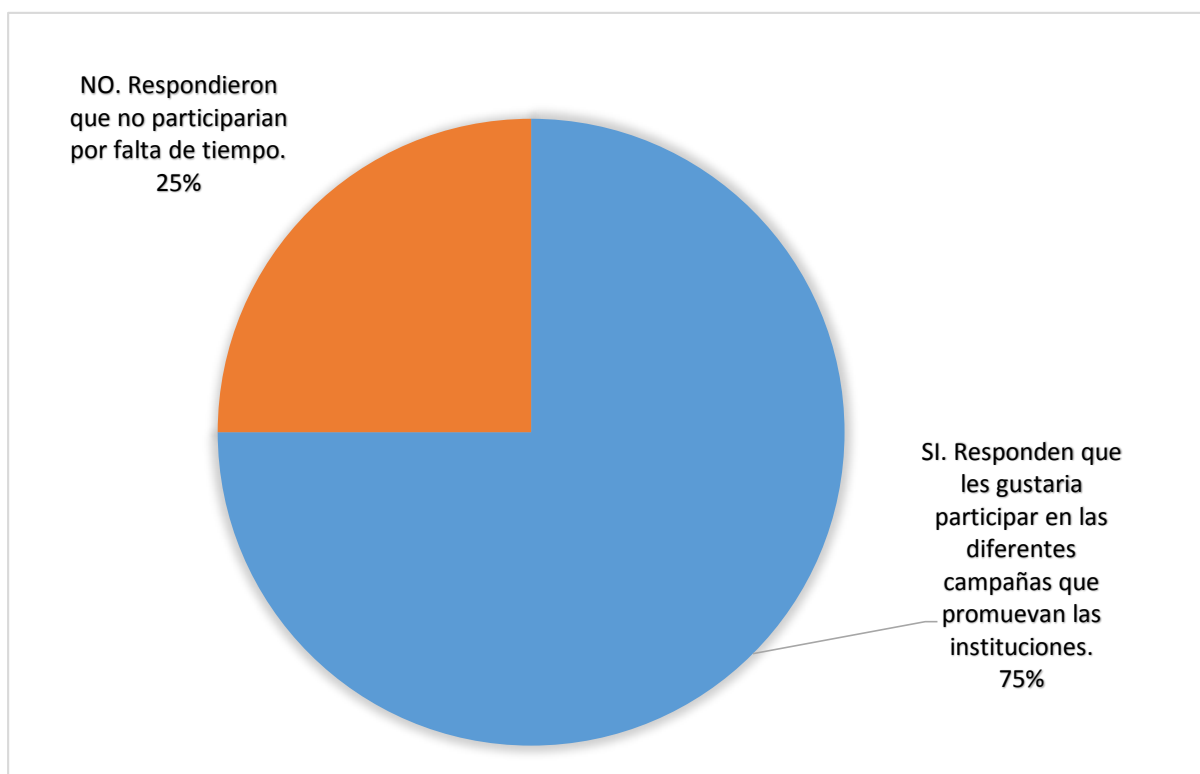
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Se preguntó a las familias sobre lo siguiente: para usted mantener limpio el municipio, es deber de todos. El 90% hace referencia que conservar limpio el municipio es deber de todos, mientras el 10% dice no mantener responsabilidades, para ellas es competencia de la municipalidad. Por ello se concluye que la mayoría de madres mantienen conciencia ambiental, y conocen los deberes que tienen como buenos ciudadanos y los hábitos ambientales que deben fomentar en sus hijos.

La teoría del desarrollo sostenible es uno de los temas actuales que van adquiriendo mayor importancia dentro del campo ambientalista. Pues bien, haciendo un análisis, se encuentra que el ser humano y la naturaleza no han sido tan compatibles, es más, no se han complementado ni relacionados de manera correcta. Además de que las personas están acostumbradas a realizar actividades rutinarias, ya que en el aspecto ambiental también son arrastrados por la rutina, por la monotonía de utilizar nuestros recursos naturales de forma

indiscriminada, sin ser conscientes de ello (ni cualitativa ni cuantitativamente). (Maraví, 2015)

Las madres de familia hacen mención sobre la limpieza del municipio, asimismo debe ser una de sus obligaciones como residentes de la misma, por lo tanto se define que las mujeres reconocen la importancia de cuidar el medio natural, pero de igual manera un cierto porcentaje muestra desinterés del tema y no asumen responsabilidades ciudadanas que les compete, por ello se puede decir que el ser humano y la naturaleza no han sido tan compatibles y no se han relacionado de forma correcta, la cual se busca el involucramiento de la sociedad con el ambiente, para generar cambios ambientales.



**Figura No. 16 Participaría en campañas de limpieza, realizadas por las organizaciones que trabajan en el municipio.**

Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

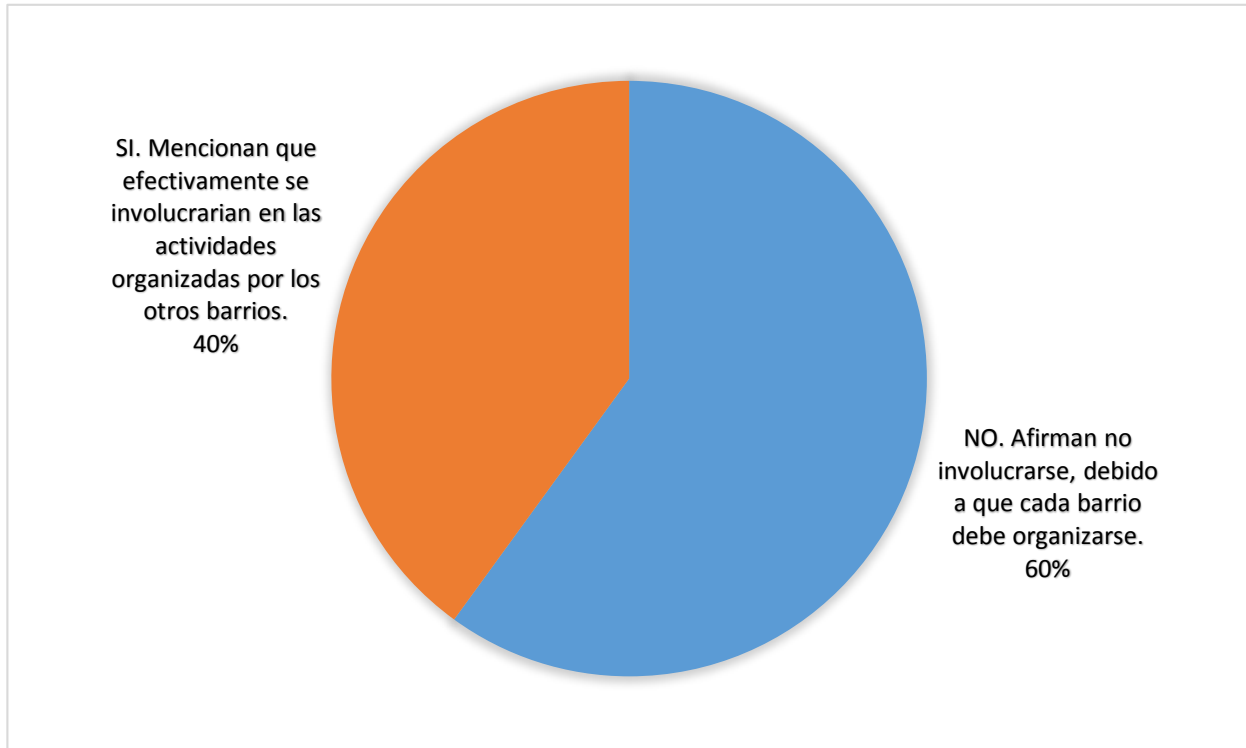
Las madres de familia respondieron lo siguiente: el 75% respondió que efectivamente participarían en las actividades de campaña realizada por las

organizaciones, mientras el 25% dijo que no, por motivos de tiempo debido que muchas son mamás solteras y necesitan trabajar la mayor parte del día para los gastos.

Hay un aumento de la necesidad generalizada de protección y mejoramiento del ambiente y sus elementos de interacción en centros culturales y recreativos en los que interviene el ser humano en los múltiples papeles que desarrolla a nivel social y económico en Guatemala, debido al quebranto en los escenarios que las personas utilizan para actividades de esparcimiento y recreación. Dicho deterioro es el resultado de una creciente subcultura de indiferencia ante acciones de contaminación ambiental protagonizadas por los propios habitantes de las comunidades afectadas. Asimismo, los visitantes que al observar hechos que parecen “normales” en la comunidad, pero que no lo son, por imitación, repiten las labores que deterioran a la naturaleza del país. (Paola Analy, 2013)

Las madres de familia dan a conocer sus intereses sobre la participación en actividades de limpieza, la mayoría menciona integrarse en todos los trabajos que sean de relevancia, por el otro lado un grupo de mamás afirman no poder participar por el factor tiempo, ellas son el pilar de la casa y aprovechan su espacio en laborar para generar ingresos económicos, y se enfocan más en el trabajo que les brindan los extranjeros, dueños de los diversos restaurantes del municipio.





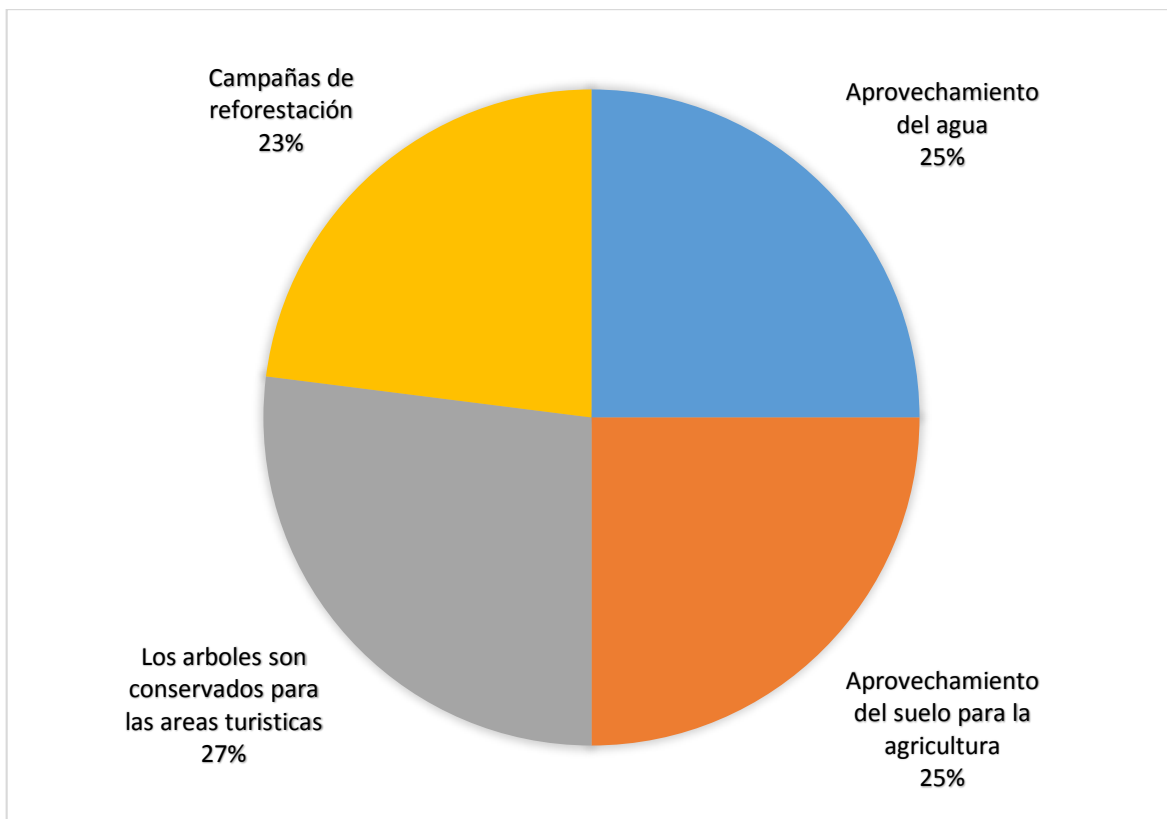
**Figura No. 17 Usted participa en las actividades de limpieza y reciclaje, sobre el cuidado del medio natural, realizadas por los otros Barrios.**

Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres de familia respondieron lo siguiente: el 60% menciona no involucrarse, ya que cada barrio debe organizarse por su propio bienestar y el 40% dice integrarse en las actividades de limpieza y reciclaje de los demás barrios, para propiciar la participación de todos.

La propuesta de campaña tiene como alcance la concientización y educación visual que produzca un impacto en la conciencia y responsabilidad del adecuado manejo de los desechos sólidos, para disminuir y evitar el deterioro que se está produciendo en este punto de recreación. La actividad va respaldada por un diseño planificado, organizado y ejecutado que active la erradicación de la problemática en la que se ve inmersa esta área de Puerto Barrios. (Valladares C, 2013)

Las madres de familia hacen alusión sobre sus labores diarias y por tal motivo las integrantes de cada Barrio, manifiestan que la organización de actividades debe ser por sector, y por ello no participan con los demás, simplemente se enfocan en sus tareas y cuando son organizaciones específicas las que promueven las mismas, como Amigos del Lago, es donde se propicia la unión de los tres barrios, enfocándose en temas del cuidado del medio natural.



**Figura No. 18 ¿Cómo aprovecha los recursos naturales que tiene a su alcance, agua, suelo y bosques?**

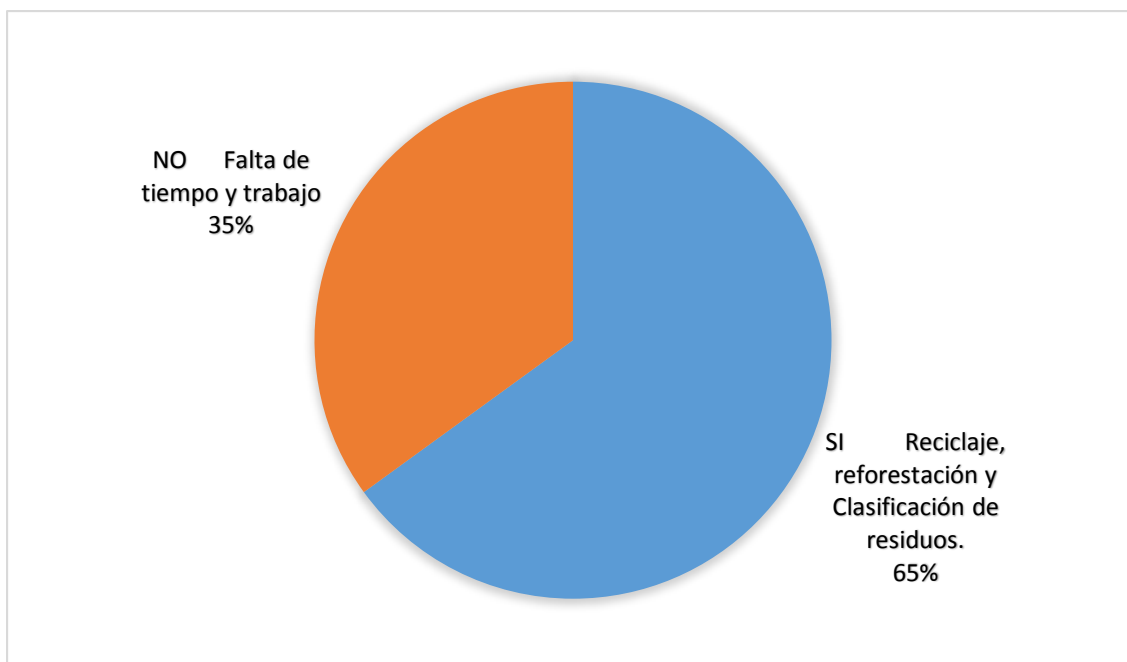
Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las madres respondieron lo siguiente: el 25% respondió que aprovechan el agua para el consumo diario, tanto de alimentos, lavados, higiene y el 25% afirman fructificar el suelo para sus cultivos, mientras el 27% menciona la conservación de los bosques como una fuente turística del municipio y el 23% realizan campañas de

reforestación, para generar más áreas verdes y poder ayudar los diversos nacimientos que se encuentran específicamente en el barrio 1.

Los recursos naturales renovables en Guatemala, representan una riqueza invaluable para el país, pero son cada día más limitados considerando que la calidad de vida y oportunidades de desarrollo de la población dependen en gran parte de la disponibilidad y permanencia de los mismos, por lo que resulta necesario tomar acciones que conduzcan a un proceso de manejo y sostenibilidad. (Luis A, 2007)

Las madres de familia, hacen mención del aprovechamiento que se le brinda a la naturaleza, como por ejemplo: agua, suelo y bosques, cada una de ellas se refiere a la manera positiva que utilizan los recursos, ya que San Marcos es un municipio pequeño con una población bastante amplia, las autoridades e instituciones han buscado maneras de como propiciar el uso moderado de los mismos sin afectar el medio natural.



**Figura No. 19 ¿Usted participa en las actividades de reforestación, realizadas por las Organizaciones No Gubernamentales?**

Fuente: elaboración propia, entrevista dirigida a madres de familia del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

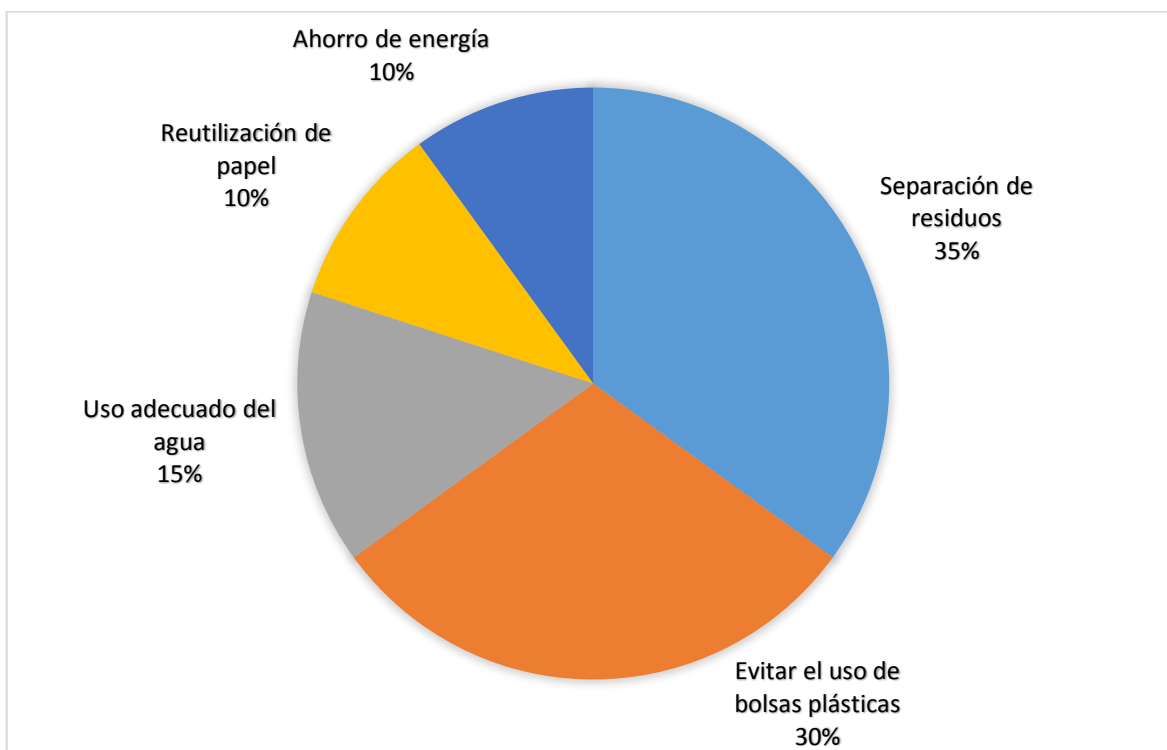
Las madres respondieron lo siguiente: el 65% afirma participar en las actividades de las ONG´s, como lo son, reciclaje, reforestación, clasificación de residuos, mientras el 35% dice no poder asistir por cuestiones de tiempo y trabajo, por ello se visualiza la participación de la mayoría de familia en labores de plantación de árboles.

El tema de la reforestación ha pasado a ser parte de la agenda política del país desde hace diez años, a pesar de que los procesos de transformación de los ecosistemas forestales originales en sistemas de producción agrícola y pecuario, se iniciaron en la región mesoamericana más de mil años, cuando los primeros pobladores de lo que después sería la cultura maya comenzaron a transformar las características naturales de la tierra para orientarla hacia un uso productivo. (Chacón, 2000)

Las familias hacen referencia sobre la participación que tienen en las campañas de reforestación, organizadas por las ONG´s la mayoría de señoras se involucran en las acciones, esto ha sido gracias a la injerencia de las organizaciones como también de la oficina de la mujer que ha dado acompañamiento a la misma, asimismo un grupo de madres manifiestan su inasistencia en el desarrollo de actividades debido al factor tiempo, muchas de las mujeres son mamás solteras y deben velar por el sustento diario de sus hijos.

#### 4.1.2 Análisis e interpretación de resultados (Encuesta)

Encuesta dirigida a representantes de ONG's de San Marcos La Laguna, Sololá.



**Figura No. 1** ¿Qué temas han desarrollado respecto al cuidado del medio ambiente las organizaciones No Gubernamentales, con el grupo de madres de familia, del municipio de San Marcos La Laguna?

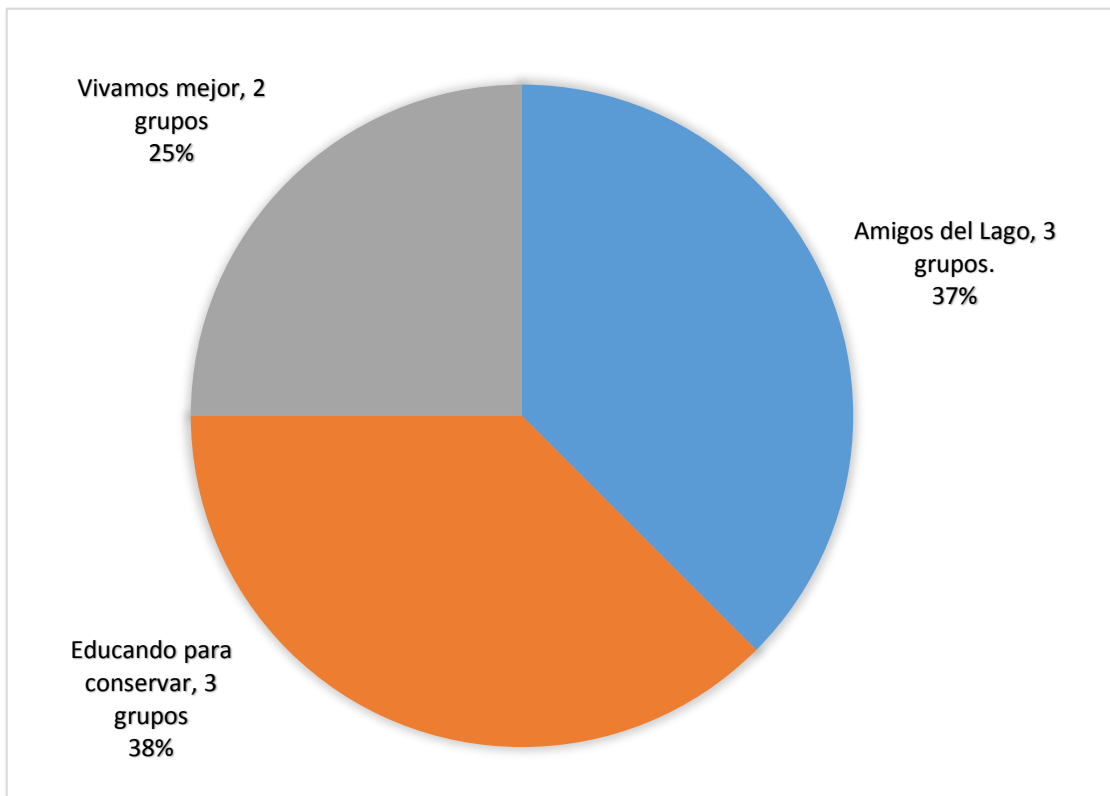
Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las Organizaciones no Gubernamentales respondieron lo siguiente; el 35% hace referencia al tema abordado de la separación de residuos, botes, plásticos, el 30% es sobre la reducción de bolsas plásticas, mientras el 15% se refiere al uso adecuado del agua, el 10% acerca del ahorro de energía y por último el 10% menciona la reutilización de papel.

El equilibrio entre lo ecológico, lo social y lo económico, es garantía de que las generaciones presentes puedan satisfacer sus necesidades sin comprometer las posibilidades de las futuras poblaciones. Es así que la incorporación de la dimensión ambiental en la primera infancia cuenta con un gran significado didáctico desde el punto de vista natural, y de formación de valores, puesto que

esto contribuye al desarrollo de una conciencia de sentido de pertenencia, respeto, y tolerancia. (Lesly Y, Herrera G., 2015)

Las Organizaciones No gubernamentales juegan un papel significativo dentro del municipio, asimismo forman parte del proceso de formación y conocimiento sobre el tema ambiental, por ende se busca fomentar temas de relevancia con madres de familia, de tal manera se abordan temáticas acerca del equilibrio ecológico, incidir en la cultura del reciclaje, clasificación de residuos y uso moderado de bolsas plásticas, las instituciones trabajan en cómo llegar en los hogares del municipio.



**Figura No. 2 ¿Con cuántos grupos de mujeres han trabajado, con temas de Educación Ambiental, en el municipio de San Marcos La Laguna?**

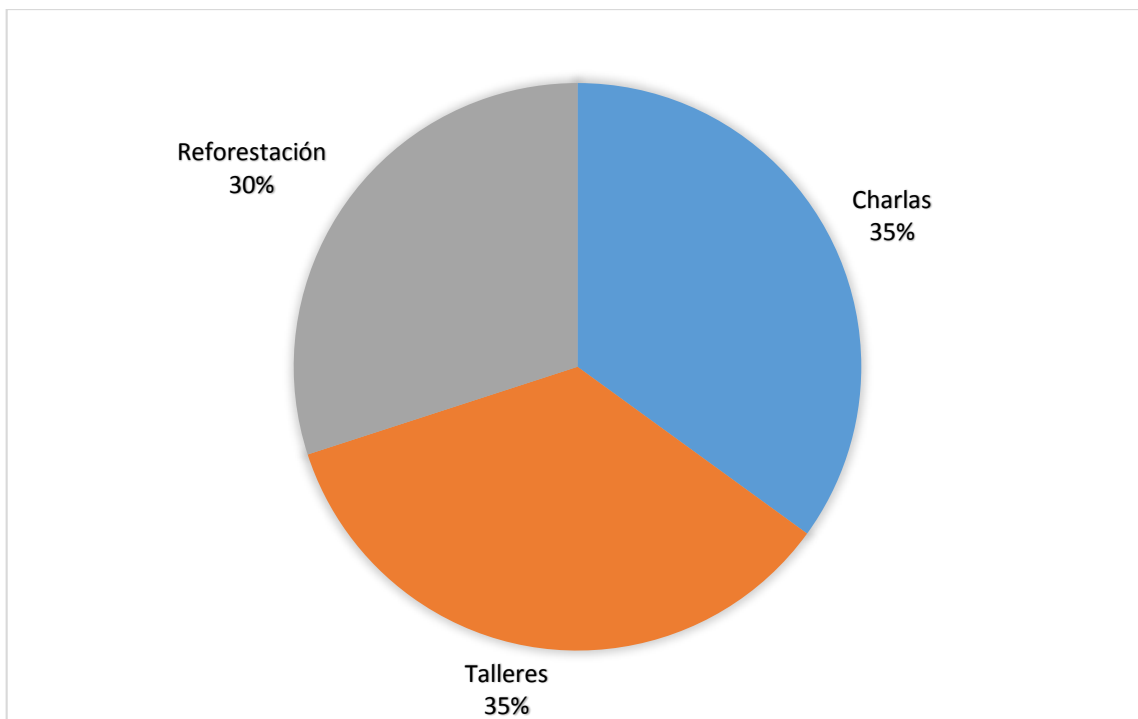
Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

De acuerdo a la gráfica y según las respuestas de las organizaciones No Gubernamentales respondieron lo siguiente: el 37% asegura trabajar con tres grupos, las cuales están integradas por los 3 sectores, mientras el 38% menciona laborar con dos conjuntos, asimismo son conformadas por dos equipos, y el 25% trabajan con

madres de familia de la escuela Pedro Molina, esto hace referencia que involucra a toda la comunidad del municipio de San Marcos La Laguna.

Para la Pedagogía la relevancia que tiene la educación ambiental, se debe a que responde a su naturaleza, a su origen, pues su forma de abordar el fenómeno educativo está intrínsecamente ligada a su objeto de indagación que implica al ser humano. La formación de los sujetos en un contexto histórico determinado, depende en gran medida de fases pedagógicas ligadas a su realidad, por ello el estudio y la enseñanza de la misma no están desligados de estos procesos que corresponden a una situación dada, como la crisis natural de nuestro planeta. (Sánchez F. O., 2013)

Las organizaciones hacen énfasis en la cantidad de grupos que conforman en el municipio de San Marcos La Laguna, la cual maneja una estadística del grupo de trabajo, el propósito de cada institución es fomentar la cultura del reciclaje y el hábito del cuidado del medio natural, por ende priorizan las capacitaciones, talleres con familia, por la misma injerencia que tienen las mamás en el hogar.



**Figura No. 3 ¿Qué tipos de estrategias han implementado para el cuidado del medio ambiente, con las madres de familia?**

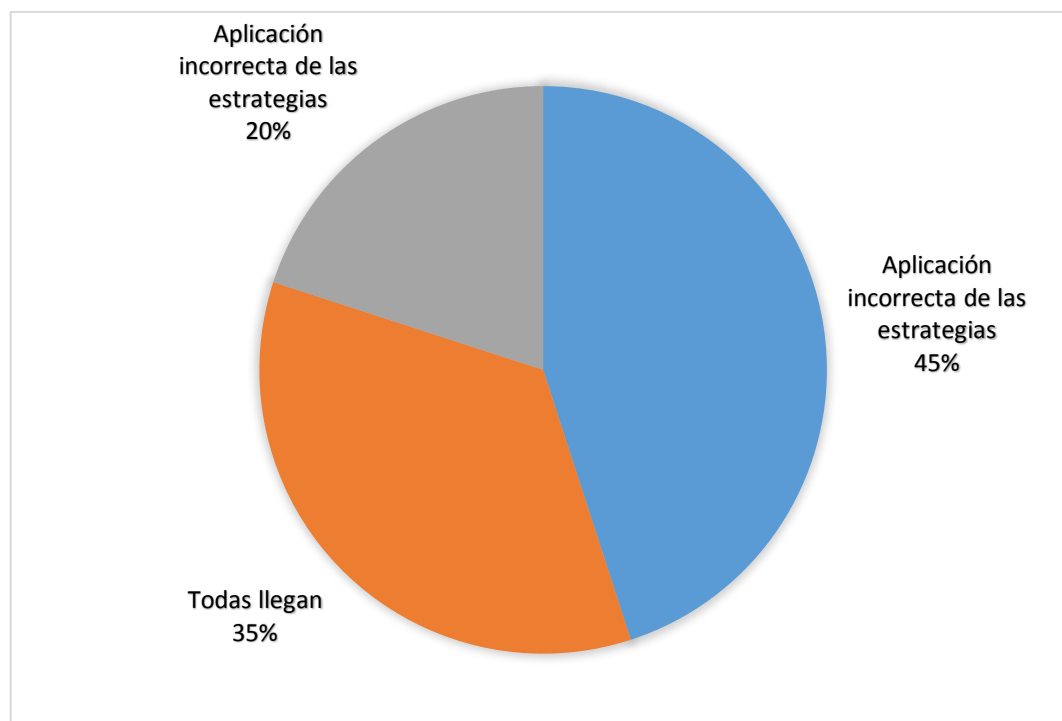
Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG´s del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Se encuestó a las organizaciones no gubernamentales acerca de los tipos de estrategias implementadas para el cuidado del medio natural, respondieron lo siguiente: el 35% contestó que efectivamente realizan charlas sobre el mantenimiento de la misma y sus recursos naturales, mientras el 35% afirma realizar talleres de reciclaje y clasificación de residuos, de tal forma el 30% menciona la realización de reforestación en los bosques del municipio.

El tema ambiental ha perdido en alto porcentaje lo fundamental que resulta el funcionamiento de los componentes de los sistemas bióticos (o de la vida para los animales y las plantas). Es de considerar la responsabilidad que recae en el Estado, los padres de familia, maestros y aún los propios alumnos, por sustentar e implementar las estrategias de educación basadas en las necesidades de la población escolar, procurando la consigna de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente, para proyectar una mejor calidad de vivencia, tomando acciones inmediatas en cuanto a preservar un equilibrio ecológico sostenible, haciendo uso racional de los recursos naturales. (Carlos E, 2003)

Las ONG´s hacen referencia sobre las estrategias que actualmente han implementado con las madres de familia de la comunidad de San Marcos, por ende se manifiesta la disposición de trabajo tanto de las organizaciones como de los comunitarios, con el fin de originar la participación de las mujeres, por la cual han buscado habilidades para suscitar el hábito en los diferentes hogares.





**Figura No. 4 Enumere algunas dificultades que han encontrado en cuanto a la aplicación de los conocimientos de la educación ambiental, por parte de las madres de familia.**

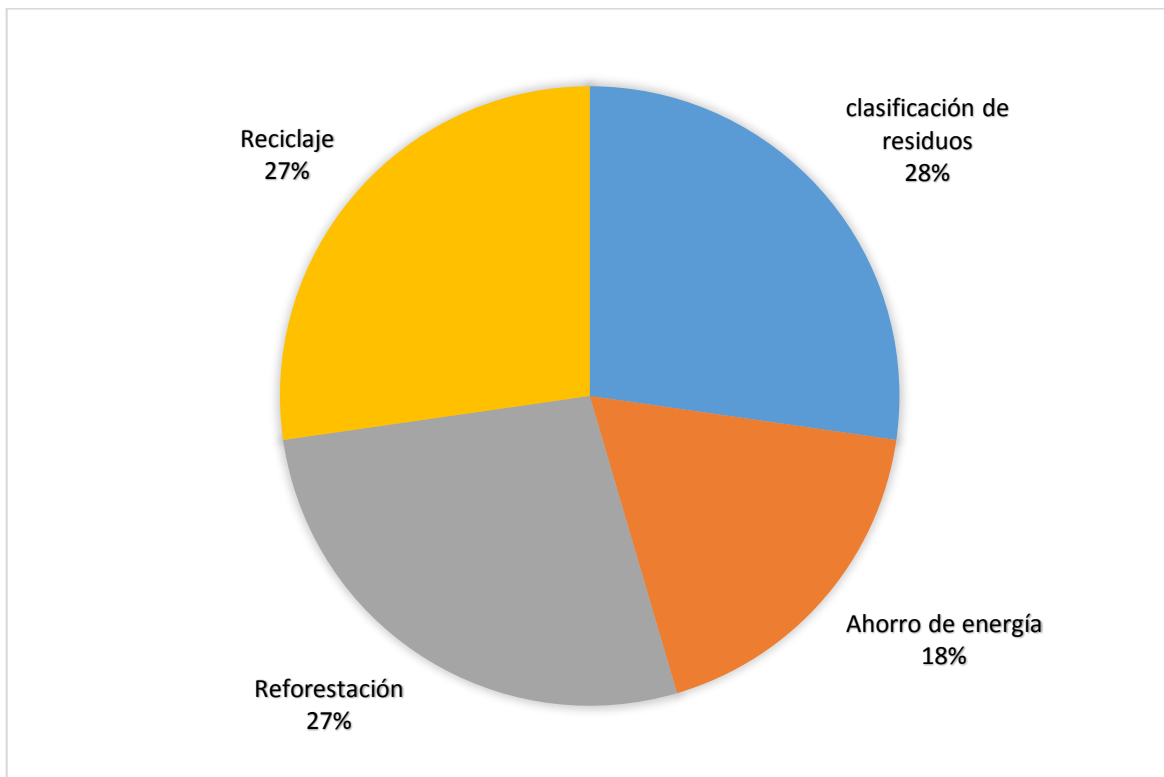
Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Los representantes de las Organizaciones respondieron lo siguiente: el 45% contestaron que las mamás no aplican correctamente las estrategias brindadas, debido a la falta de hábitos, mientras el 35% afirma la inasistencia de las madres en los talleres y el 20% llegan y demuestran poco interés. Por ello se certifica que las habilidades han llegado en los hogares Marquenses.

En la actualidad se debe prestar atención a la formación ambiental, ya que se ha perdido en alto porcentaje lo fundamental que resulta el funcionamiento de los componentes de los sistemas bióticos (o de la vida para los animales y las plantas). Es de considerar la responsabilidad que recae en el Estado, los padres de familia, maestros y aún los propios alumnos, por sustentar e implementar las estrategias de educación basadas en las necesidades de la población escolar, procurando la consigna de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente, para proyectar una mejor calidad de existencia, tomando acciones inmediatas

en cuanto a preservar un equilibrio ecológico sostenible, haciendo uso racional de los recursos naturales. (Carlos E, 2003)

Los integrantes de las ONG's hacen mención acerca de las dificultades que han encontrado con las madres de familia, con relación al uso de conocimientos de los talleres y otras estrategias, las cuales fueron abordadas temáticas del cuidado del medio natural, clasificación de residuos, reducción de bolsas plásticas, uso de recipientes para residuo, asimismo la dificultad es la aplicación incorrecta de las mismas dentro de los hogares, así como la falta de interés de las mujeres por conocer y aprender nuevas cosas en relación con el cuidado de la naturaleza.



**Figura No. 5 ¿Enumere las prácticas ambientales desarrolladas con las madres de familia?**

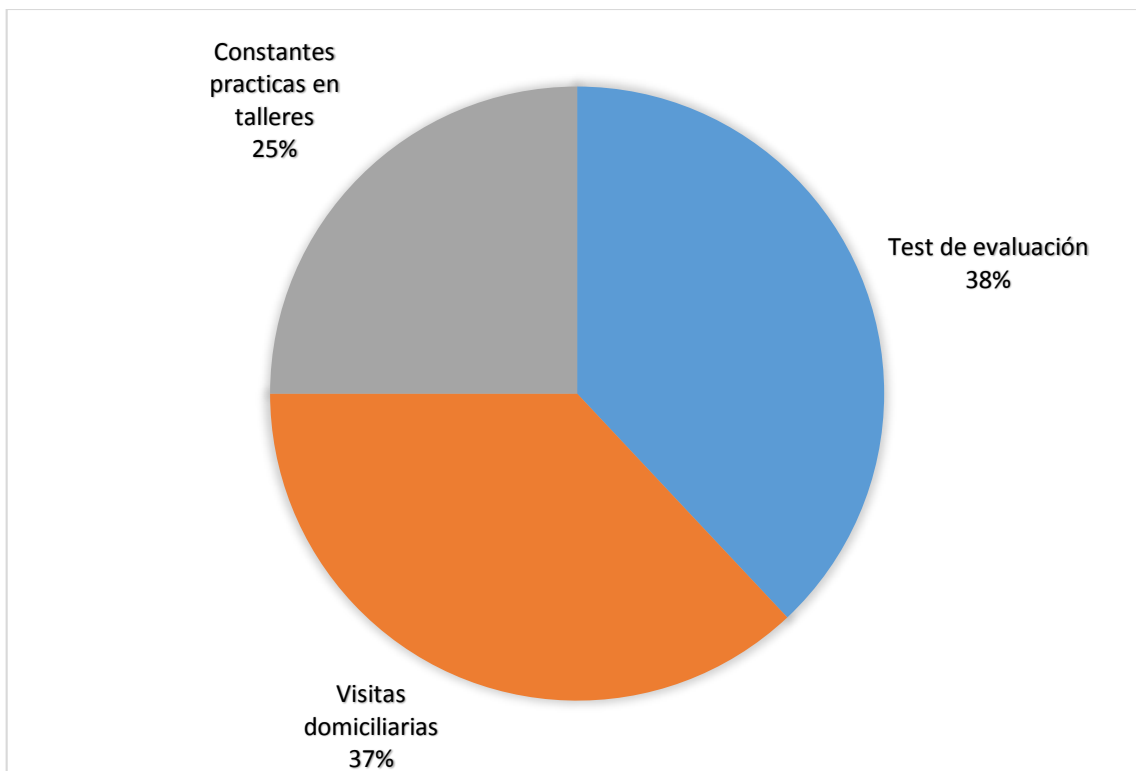
Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Los representantes de las ONG's respondieron lo siguiente de acuerdo a la encuesta realizada: el 28% afirma que las prácticas ambientales desarrolladas son la clasificación de residuos, mientras el 27% indica que unas de las prácticas han tratado

sobre la reforestación, y el 27% se refiere al reciclaje y separación de desechos y el 18% trata acerca del ahorro de energía.

El manejo inadecuado de las buenas prácticas ambientales y su contribución al desarrollo de la actividad turística sostenible en la comunidad de Sinchi Warmi de la parroquia Puerto Misahuallí, cantón Tena, provincia de Napo es causado por los siguientes factores. El mal uso de los recursos naturales que posee, ha provocado un deterioro de las mismas de la zona, afectando a la prestación de servicios turísticos de la ciudad. De la misma manera el desconocimiento de las costumbres ambientales, genera un elevado nivel de contaminación al ambiente y produce un turismo no responsable. (Fernanda M, 2016)

Las organizaciones no gubernamentales, hacen énfasis en las prácticas ambientales, como lo es la clasificación de residuos, reciclaje, uso correcto de los recipientes, ahorro de energía y reforestación, estas habilidades han sido desarrolladas con las madres de familia, las instituciones están enfocados en estos aspectos, debido a la problemática que actualmente afecta al municipio y sus alrededores, el fin de esto es propiciar el manejo adecuado de las mismas.



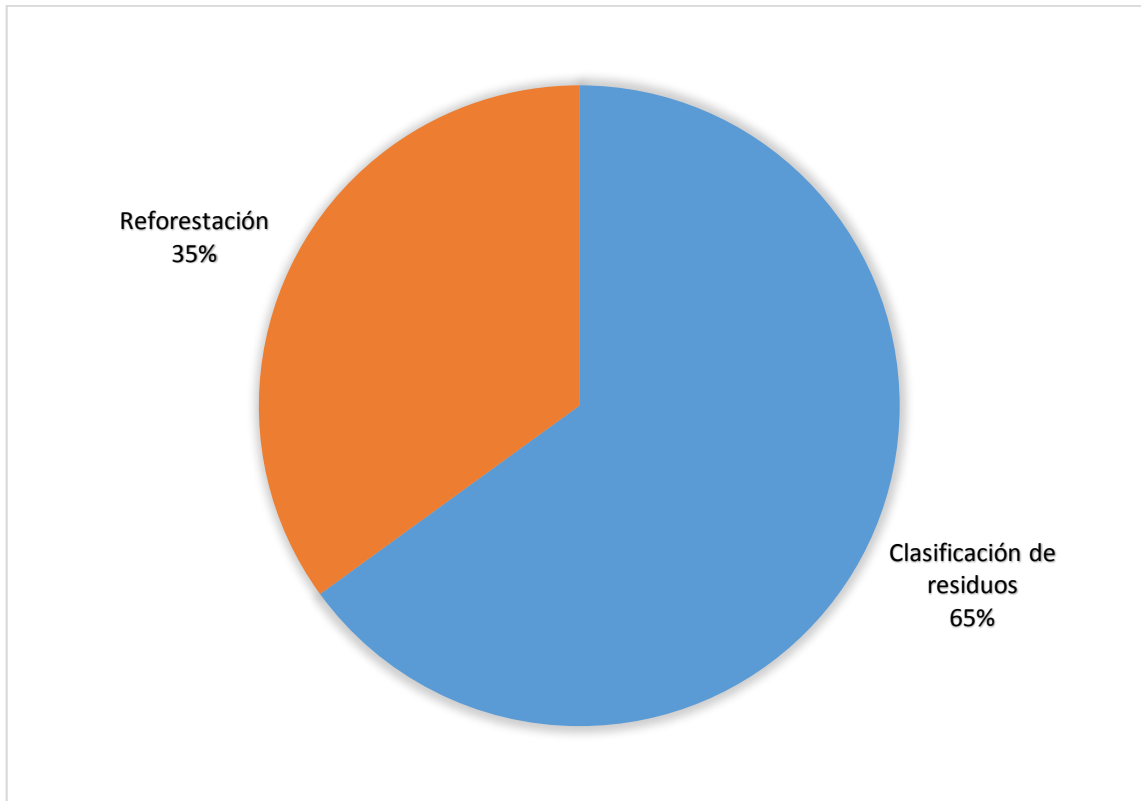
**Figura No. 6 ¿Qué mecanismos utilizan para verificar si las madres de familia, están aplicando las prácticas de las estrategias para el cuidado del medio natural?**

Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Se encuestaron a los representantes de las ONG's en la cual respondieron lo siguiente: el 38% contestó que efectúan constantes prácticas ambientales como lo es la clasificación de residuos, reforestaciones, mientras el 37% respondió que realizan visitas domiciliarias para realizar la verificación de lo realizado, y el 25% elaboran test de evaluación para verificar el nivel de adquisición de conocimientos previos de las madres de familia. Por lo tanto, se afirma que las organizaciones han querido avanzar sobre el proceso del cuidado del medio natural.

Es por ello que las características de nuestro patrimonio natural hacen imprescindible la introducción permanente de reformas de Estado y la actualización de la regulación ambiental, orientados hacia el desarrollo sustentable. Los principales problemas ambientales que venimos atravesando dentro de las instituciones públicas en la provincia de Huancayo y que son muy evidentes a simple vista. (Giannina Z, 2014)

Las organizaciones hacen referencia sobre los mecanismos que utilizan para verificar si efectivamente las familias realizan las prácticas de cada estrategia implementada, durante el proceso de formación, por ello se busca generar cambios significativos, como el involucramiento de las madres ante el fortalecimiento acerca del patrimonio natural orientado hacia el desarrollo sustentable en los hogares.



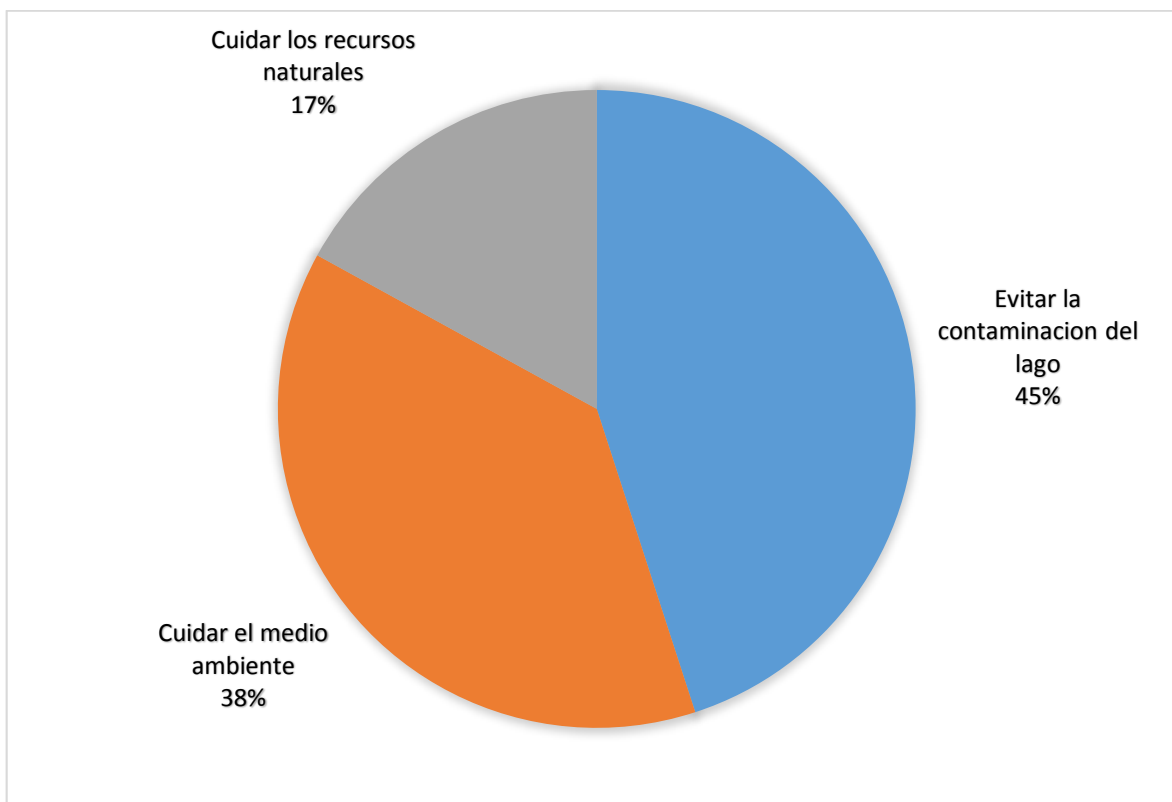
**Figura No. 7 A su criterio, ¿Cuál ha sido la práctica ambiental más aplicada por las madres de familia?**

Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

La gráfica muestra los resultados obtenidos de la encuesta dirigida a las ONG's el 65% afirma que la práctica de mayor aplicación por las madres de familia es la clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos, mientras el 35% menciona que una de las prácticas más aplicadas es la reforestación, la cual ha sido de manera continua las campañas de la misma.

Ante esta realidad es esencial la implementación de buenas prácticas ambientales en el desarrollo de la actividad turística sostenible, dentro de las poblaciones locales y comunitarias asentadas en la parroquia de Puerto Misahuallí, en especial la comunidad de Sinchi Warmi, que ve al turismo como una fuente alternativa de progreso económico y social, garantizando la protección de los recursos naturales y culturales y conservando su patrimonio para el disfrute y aprovechamiento razonable de futuras generaciones. (Ledesma V, 2016)

Las organizaciones hacen énfasis en las prácticas ambientales como lo es la reforestación, clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos las cuales han sido notorias en la aplicación con madres de familia, por ello se hace mención de las mismas, asimismo uno de los conocimientos que las familias realizan para contribuir al cuidado del medio natural, el tren de aseo de igual forma los incentiva para que los tres días de la semana entreguen su basura de manera clasificada, para no tener multas. Esto fortalece los hábitos de la población, y ayuda en el uso de las estrategias implementadas con las señoras.



**Figura No. 8 ¿Cuál es la importancia de las prácticas de clasificación de residuos en el hogar?**

Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

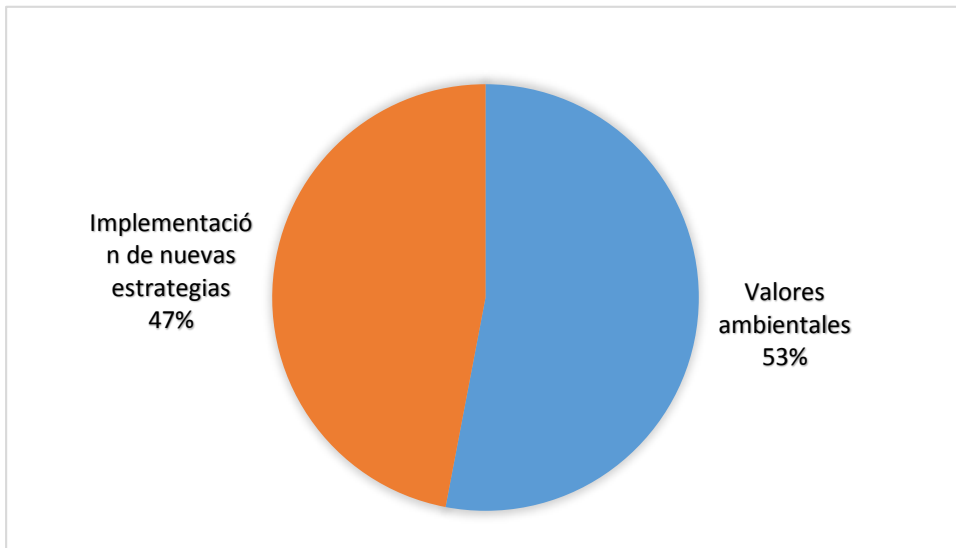
Las organizaciones no gubernamentales respondieron lo siguiente: el 45% afirma evitar la contaminación del lago, a través de la disminución de bolsas plásticas y la separación correcta de sus residuos, es una fuente esencial del municipio y de los pueblos que están alrededor, el 38% hizo mención sobre el cuidado del medio natural

y mientras el 17% dijo cuidar los recursos naturales, como los bosques, los nacimientos y suelos.

Las actividades humanas asociadas con la utilización de los recursos naturales, benefician a las sociedades, pero pueden causar serios disturbios en el medio natural, esto unido con los impactos que un eventual proceso de cambio climático a nivel global en el sector de recurso hídrico, es sin duda alguna una de las mayores preocupaciones que me han motivado a realizar este estudio.

El proceso de los cambios climáticos puede afectar la disponibilidad de los recursos de agua, provocando serios problemas sociales y económicos, importantes variables tales como la agricultura, salud, generación hidroeléctrica y desarrollo de infraestructura, tanto urbana, y rural, pueden ser afectadas en creciente. Además de la actividad agrícola, considerada la de mayor progreso económico en el país, la producción industrial constituye una de las actividades más pujantes por medio de la cual se obtienen mayores ingresos personales y un cambio climático trae consigo ciertas y serias repercusiones en las fuentes hídricas. (Morales, 2001)

Los representantes de las ONG's mencionan la importancia que tiene la aplicación de la práctica de la clasificación de residuos dentro del municipio y en los hogares, se afirma que la mayoría de madres de familia han aplicado estrategias para poder llevar a cabo la misma, sabiendo que los hábitos han sido un poco minuciosos, por ellos se busca fortalecer las áreas aplicadas.



**Figura No. 9 ¿Qué temas se deben abordar con las madres de familia, para fortalecer las desarrolladas?**

Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

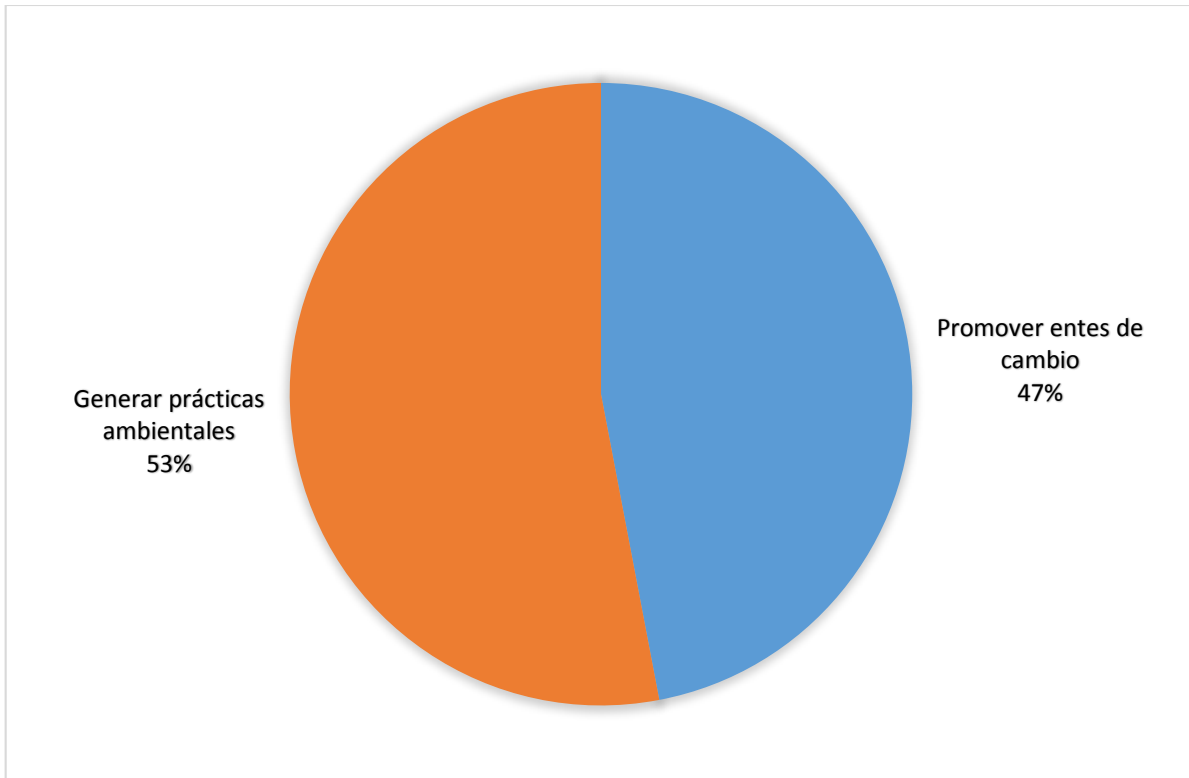
Según la encuesta dirigida a los representantes de las organizaciones respondieron lo siguiente: el 53% contestaron que se debe fortalecer los valores ambientales, estéticos, científico, ecológico, lúdico y económico mientras el 47% dice implementar nuevas estrategias para poder mejorar las ya implementadas tales como charlas emotivas, talleres con temáticas que conllevan cambios y el aprovechamiento de los recursos.

Para la Pedagogía la relevancia que tiene la Educación Ambiental, se debe a que responde a su naturaleza, a su origen, pues su forma de abordar el fenómeno educativo está intrínsecamente ligada a su objeto de estudio que implica al ser humano. La formación de los sujetos en un contexto histórico determinado, dependen en gran medida de procesos pedagógicos ligados a su realidad, por ello, la enseñanza de la misma están desligados de estos medios que responden a una situación dada, como la crisis climática de nuestro planeta. (Sánchez F. O., 2013)

Las ONG's aseguran que la manera de fortalecer las estrategias ya implementadas, es promover los valores ambientales a través de una educación ambiental, por ellos



se busca fomentar prácticas para la conservación del medio natural, asimismo las madres de familia poder generar cambios desde el hogar con los hijos, como sociedad se conoce el valor de la mujer tanto dentro y fuera de casa.



**Figura No. 10 ¿Qué otras acciones las madres de familia deben hacer para cuidar el medio natural?**

Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020

Los representantes de las organizaciones respondieron lo siguiente: el 53% afirma que se deben generar nuevas prácticas ambientales que puedan adaptarse de manera pertinente en los hogares, y el 47% mencionan promover entes para fortalecer el cuidado y conservación del medio natural, y por ello la aplicación de las mismas ya obtenidas. Por lo tanto, las instituciones sugieren que a las madres de familia les corresponde generar las actividades desde el seno del hogar.

La Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, contiene vacíos muy obvios, que deben ser resueltos en el menor tiempo posible. Entre ellos puedo mencionar someramente: la falta de política, así como de instancias y entidades

involucradas en la expansión de conocimientos naturales sea la participación activa de los sectores privados, públicos, nacionales e internacionales. En otras palabras, la inexactitud de acción de todos y cada uno de los actores que participan en educación de Guatemala. (Martínez I, 2010)

Las Organizaciones definen a la mujer como el pilar primordial en generar cambios desde casa, por ello se sugiere buscar acciones en donde se fomente el cuidado del medio natural y promover entes de cambio en la cual se fortalece el hogar con temas ambientales, en las cuales se promuevan la conservación de la naturaleza, se busca la concientización ambiental, para lograr el objetivo de las estrategias y prácticas aplicadas con cada madre de familia.



**Figura No. 11 ¿Cuál es la importancia de cuidar el medio natural?**

Fuente: elaboración propia, encuesta dirigida a ONG's del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá 2020.

Las organizaciones respondieron lo siguiente, el 45% respondió que la importancia de cuidar el medio natural, es la reducción de la contaminación, promover el arreglado de los recursos naturales el 43% hace referencia de la conservación del lago, la mayoría de habitantes se enfocan al centro turístico y el ingreso económico

que les genera la laguna y los turistas que ingresan en la comunidad, provocada por la visita del área y el 12% realiza énfasis sobre el cuidado de la naturaleza para las futuras generaciones.

Si el ser humano se detuviera a pensar un momento en el daño que se le hace diariamente al medio ambiente y al mismo tiempo, como poder aprender a respetar y cuidar para conservarlo, se estarían evitando los desastres naturales que se han vivido. Por tal motivo nace la idea de realizar un estudio sobre “Análisis en la Organización civil y su relación en la prevención y conservación de la misma”, por considerarse importante para el logro de objetivos comunes dentro de una comunidad. Es indispensable mejorar las condiciones de suspenencia y preservación natural, en Guatemala se refleja un grave descenso y en el municipio de Villa Nueva esto no es una excepción, específicamente en la colonia “Najarito”. (GONZÁLEZ, 2006)

Las ONG´s promueven el cuidado del medio natural, por diversas razones tales como, la reducción de la contaminación la cual beneficiará a la comunidad y sus alrededores, el mantenimiento del lago fuente especial para la economía y para las futuras generaciones. Por ello se fomenta la conservación de la misma, por lo tanto, el involucramiento de madres de familia es una estrategia para fomentar y ampliar las diferentes prácticas dentro de los hogares marquenses.

#### **4.2 Comprobación de hipótesis**

La investigación titulada “Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales”. Estudio realizado en el Municipio de San Marcos La Laguna, del departamento de Sololá.

Después de recabar la información de campo se procedió a tabular y analizar los datos obtenidos, lo cual permitió la comprobación de hipótesis, tomando en cuenta los objetivos y preguntas de la investigación.

### **Hipótesis nula**

Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, no han influido en las madres de familias para las prácticas para conservación del medio natural.

### **Hipótesis nula rechazada**

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la aplicación de instrumentos a los sujetos de la investigación, se determinó rechazar la hipótesis nula por las siguientes razones:

Las estrategias desarrolladas por las instituciones, efectivamente han sido influyentes en las madres de familia, por tal razón, se afirma que la mayoría de hogares han aplicado las mismas con los hábitos correspondientes, por lo tanto se visualiza que el mayor porcentaje de familias sí, hacen uso de ello.

Los hogares marquenses han mostrado interés en las estrategias desarrolladas por las instituciones, de igual modo se reconoce de manera consciente, y a través de las gráficas que aún existe una minoría de familias en la cual no tienen el hábito de cuidar sus residuos, por ello las madres luchan por el cumplimiento y ejecución de cada una de las estrategias que han sido desarrolladas con ellas, a través de instituciones que velan por el cuidado del medio natural y la conservación de los recursos naturales.

Las instituciones han tenido injerencia en el municipio en especial en los hogares a través de las madres de familia, para lograr el objetivo de implementar estrategias ambientales y la aplicación de prácticas para la misma.

Por lo tanto, la hipótesis nula es rechazada por los aspectos mencionados.

### **Hipótesis alternativa**

Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.

### **Hipótesis alternativa aceptada**

Después de haber realizado el análisis de los resultados obtenidos se acepta la hipótesis alternativa por las siguientes razones:

La mayoría de madres de familia aplican las estrategias implementadas por las organizaciones, charlas, talleres y reforestación, aunque cabe mencionar que la minoría aún tiende a tener pequeñas dificultades en la aplicación de las prácticas ambientales, esto se debe a la falta de hábitos, pero con el seguimiento de cada institución se plantea la mejora de la misma.

Las madres de familia, han implementado prácticas, uso de costales, clasificación de residuos, uso de utensilios para el depósito de las mismas, campañas de reforestación, uso adecuado del agua, lo que evidencia que las instituciones han tenido influencia en cada hogar, con el fin de promover el cuidado del medio natural.

Por tanto, se determina que las instituciones han influido en las madres de familia en la aplicación de prácticas para la conservación del medio natural, debido a los resultados obtenidos en las diferentes interrogantes planteadas a cada madre y representantes de las organizaciones, respondieron que efectivamente ambas partes han trabajado al respecto para lograr el objetivo primordial, la cual es promover el cuidado de la misma.

También es fundamental mencionar que las madres de familia tienen expectativas acerca de la conservación del medio ambiente, asimismo conocen el valor que tiene y el ingreso económico que les puede generar por ser un lugar turístico, por ello han aprovechado la injerencia de las instituciones que les han brindado

estrategias y prácticas para el cuidado de la misma, por lo expuesto anteriormente la hipótesis alternativa es aceptada.

#### 4.2.1 Análisis descriptivo de comprobación de hipótesis

##### 4.2.3 Hipótesis nula

Pregunta No. 1	Descripción
	¿Qué estrategias de educación ambiental, han implementado las organizaciones no gubernamentales, con las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá?
Hipótesis Nula	Descripción
Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, no han influido en las madres de familias para las prácticas para conservación del medio natural.	La hipótesis nula se rechaza, con base al análisis que se realizó con las madres de familia, se establece el nivel de influencia que han generado las instituciones en ellas, debido a que la mayoría de familias realizan la aplicación de las estrategias dentro de los hogares.

<b>Pregunta No. 2</b>	<b>Descripción</b>
	¿Cuáles son las prácticas ambientales aplicadas por las madres de familia, para la conservación del medio natural del municipio de San Marcos Laguna, departamento de Sololá?
<b>Hipótesis nula</b>	<b>Descripción</b>
Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, no han influido en las familias para las prácticas para conservación del ambiente.	La hipótesis nula se rechaza, debido al análisis realizado con las madres de familia, efectivamente las organizaciones han intervenido en ellas a través de conocimientos, y acciones implementadas, como charlas, capacitaciones y talleres, asimismo en el hogar de las señoras, se ve la implementación de hábitos y conocen el valor del cuidado de la misma.

<b>Pregunta No. 3</b>	<b>Descripción</b>
	¿Cuál es la importancia de la educación ambiental, en las madres de familia en el cuidado del medio natural?
<b>Hipótesis Nula</b>	<b>Descripción</b>
Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en San Marcos La Laguna, no han influido en las madres de familias para las prácticas para conservación del medio natural.	La hipótesis nula se rechaza, porque debido al análisis realizado con las madres de familia y representantes de las Organizaciones No Gubernamentales, respecto a la influencia de las estrategias con las amas de casa, han enfatizado sobre la importancia de la educación ambiental, y fomentan el cuidado del medio natural dentro de los hogares, asimismo la valoración del trabajo de las organizaciones y su incidencia en la comunidad.

#### 4.2.4 Análisis descriptivo de comprobación de hipótesis

#### 4.2.5 Hipótesis alternativa

<b>Pregunta No. 1</b>	<b>Descripción</b>
	¿Qué estrategias de educación ambiental, han implementado las organizaciones no gubernamentales, con las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá?
<b>Hipótesis alternativa</b>	<b>Descripción</b>
Las estrategias desarrolladas por las instituciones no	La hipótesis alternativa se aprueba, debido al análisis realizado en el municipio, por lo tanto se establece que las estrategias implementadas por las organizaciones han influenciado en los



<p>gubernamentales, con presencia en San Marcos La Laguna, si han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.</p>	<p>hogares, las cuales han sido charlas, talleres, campañas de reforestación, generando prácticas ambientales, en las viviendas Marquenses.</p>
--	---

Pregunta No. 2	Descripción
	<p>¿Cuáles son las prácticas ambientales aplicadas por las madres de familia, para la conservación del medio natural del municipio de San Marcos Laguna, departamento de Sololá?</p>
Hipótesis alternativa	Descripción
<p>Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.</p>	<p>La hipótesis alternativa se aprueba, debido al análisis realizado con las madres de familia, porque aplican las estrategias desarrolladas por las instituciones a través de las prácticas ambientales, por lo tanto, las mamás tienen conocimiento de la importancia de las mismas, y se consideran mujeres con liderazgo, con el fin de promover mejoras en el municipio Marquense.</p>

Pregunta No. 3	Descripción
	¿Cuál es la importancia de la educación ambiental, en las madres de familia en el cuidado del medio natural?
Hipótesis alternativa	Descripción
<p>Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.</p>	<p>La hipótesis alternativa se aprueba, en base en el análisis realizado, se afirma que las madres conocen de la importancia de la educación ambiental, ya que las gráficas demuestran el nivel de conocimiento que tienen acerca de la temática, y esto se debe a la influencia que han generado las instituciones, a través de las estrategias aplicadas con las familias.</p>

### 4.3 Discusión de resultados

Con base en la investigación realizada y la información recabada sobre el tema titulado “Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales, estudio realizado en el municipio de San Marcos La Laguna, Sololá, se obtuvieron los siguientes resultados.

Los resultados obtenidos de la investigación establecieron que la influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales, responden a lo siguiente: el 55% Amigos del Lago, la cual tiene injerencia dentro del municipio, mientras el 30% se enfoca en la institución de Educando para conservar y el 15% Vivamos mejor, por lo tanto se deduce que la organización con más proyección en la comunidad es Amigos del Lago, por tal razón ha sido quien ha implementado habilidades sobre formaciones ambientales.

Las madres de familia se refieren a los temas, que han desarrollado las diferentes instituciones, el 40% manifiestan que los desarrollados han sido sobre separación de residuos, mientras el 20% afirma que los contenidos impartidos acerca del tema del uso adecuado del agua, el 20% indicaron, evitar el uso de bolsas plásticas, por otro lado el 10% menciona el ahorro de energía, por lo tanto, el resto del 10% refiere que ha tratado la reutilización papel. Se puede decir que el argumento el cual tiene mayor influencia es la clasificación de desechos y seguidamente envoltorios plásticos y el uso adecuado del vital líquido.

El 45% de las familias afirma la importancia de la clasificación de los residuos y esto ayuda a generar hábitos en los niños, mientras el 30% dice mantener un orden dentro de casa y el 25% asegura lo importante que es clasificar los mismos, para no pagar multas con el tren de aseo. Por lo tanto, se puede afirmar que la mayoría es consciente de la necesidad de la misma, por ello es notable la influencia que han generado las instituciones en el municipio, en principal con el grupo de madres de familia.

Asimismo, se evidencia en los resultados, las siguientes gráficas 1, 2, y 3 dirigidas a madres, se tiene como resultado que efectivamente las instituciones han tenido injerencia con el grupo de mamás, y por ello han logrado avances en los hogares marquenses, mientras en la gráfica 4, 5, 6 y 7 las señoras muestran conocimientos y realizan prácticas para la clasificación de los residuos y la importancia de la misma.

De acuerdo al estudio que se realizó en el municipio de San Marcos La Laguna, específicamente con madres de familia, se evidenció el trabajo realizado de las instituciones con relación a las estrategias implementadas con el fin de generar prácticas ambientales.

Es por ello que las madres hacen énfasis sobre la importancia del trabajo de las instituciones, tanto de Amigos del Lago, en la implementación de estrategias, las organizaciones refieren a la labor realizada con las mamás, asimismo mencionan el beneficio en la participación de todas las actividades realizadas. Por ello, las gráficas demuestran el nivel de interés e influencia que se ha tenido con las amas de casa acerca de la misma.

## Conclusiones

- De acuerdo a los resultados de la investigación se concluye que las Organizaciones, Amigos del Lago, Vivamos mejor y Educando para conservar, implementaron estrategias como charlas, capacitaciones, talleres, reforestación, clasificación de residuos, con las amas de casa, priorizando temáticas como separación de residuos, evitar el uso de bolsas plásticas, uso adecuado del agua, reutilización de papel, finalmente, ahorro de energía, a través de las capacitaciones o talleres, esto se evidencia que el 87% de las madres de familia, ponen en práctica lo desarrollado, con esto se demuestra la influencia en las señoras, para contribuir en el cuidado del medio natural.
- Se establecen que las prácticas ambientales que son desarrolladas en los hogares de cada madre de familia, son las siguientes: ahorro de energía, separación de residuos orgánicos e inorgánicos a través del uso de recipientes, su aprovechamiento como abono para sus cultivos, uso adecuado del agua, evitar el uso de bolsas plásticas, utilización de canastos, de igual manera las señoras utilizan utensilios reciclables para realizar compras del mercado, como el costal, por ello las instituciones fomentan la participación de la mujer para generar cambios en los hijos y contribuir con el entorno natural..
- Las madres de familia, reconocen la importancia del cuidado del medio natural, para preservar la vida de los seres vivos y de los recursos naturales. Debido a esto, han iniciado pequeñas acciones en su hogar, como resultado de las distintas capacitaciones, temáticas, estrategias, que han desarrollado las instituciones no gubernamentales, como, Educando para conservar, Amigos del Lago y Vivamos Mejor.

## Recomendaciones

- Enfatizar en las Organizaciones No Gubernamentales, el fortalecimiento de estrategias que actualmente no han sido desarrolladas en su totalidad por las señoras, como la clasificación de residuos sólidos, para lograr los objetivos trazados, y asimismo la aplicación correcta de las prácticas, en la comunidad de San Marcos La Laguna, siempre priorizando grupos de mujeres, para que el liderazgo femenino prevalezca constantemente.
- Es necesario que las madres de familia, involucren a todos los miembros de su hogar, en las prácticas del cuidado del medio ambiente, como reutilizar los recursos, no consumir alimentos de envoltorios que representen contaminación, insistir en la clasificación de los residuos sólidos, entregar sus desechos al camión de aseo, reutilizar el resto, no quemarlo, tampoco tirarlos al barranco.
- Las Instituciones deben seguir sensibilizando a las mujeres, para el cumplimiento de las diferentes prácticas ambientales, para lograr cambios en el pueblo marquense, asimismo en la conservación del medio natural.
- Las madres de familia, deben aprovechar los recursos que las instituciones brindan acerca de temáticas que favorecen el cuidado de los medios naturales, asimismo involucrarse en las actividades de conservación del medio natural, en las cuales se fomente la importancia de la educación ambiental dentro y fuera de los hogares.
- Las organizaciones y municipalidades, deben propiciar la importancia del medio natural con las madres de familia, asimismo generar acciones que para ello y cuidar de los recursos naturales.

## Referencias Bibliográficas

133-96, D. L. (1996). Decreto Legislativo 133-96. Guatemala.

Ambiental, L. d. (2010). Ley de Educación Ambiental. Guatemala, Guatemala.

Ambiental, P. N. (2003). Política de Educación Ambiental. Guatemala.

Ambiental, P. N. (2003). Política Nacional de Educación Ambiental. Guatemala.

Constitución de la República de Guatemala. (Art. 97). Medio ambiente y equilibrio ecológico.

Guatemala, C. d. (art. 64). Patrimonio Natural.

Guatemala, C. P. (5). Constitución. Guatemala.

Lago, A. d. (1990). Educando para conservar, Sololá.

Lago, A. d. (25 de julio de 2019). <https://amigosatitlan.org/>. Obtenido de <https://amigosatitlan.org/>: <https://amigosatitlan.org/>

Lago., A. d. (1990). Amigos del Lago. Sololá.

MARN. (2005). Educación ambiental. Guatemala.

Pérez P. J., & Merino, M. (lunes de julio de 2009). <http://educación ambiental/>. Obtenido de Educación ambiental.

Puzul Mendoza, A. D. (25 de julio de 2019). Institución Konojel. (I. Karla, Entrevistador)

Valladarez, G. Martha Ana. (5 de septiembre de 2008). La familia según la Psicología. Psicología, 6.

## Glosario

- Recursos: conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o para llevar a cabo una empresa.
- Residuos: materia inservible que resulta de la descomposición o destrucción de una cosa.
- Orgánicos: es un término genérico para designar procesos asociados a la vida o para referirse a sustancias generadas por procedimientos en que intervienen organismos vivos.
- Inorgánicos: sustancia, materia que no es ni ha sido parte de un ser vivo, ni está formado por restos de seres vivos.
- Domiciliarios: que se cumple o lleva a cabo en el domicilio del interesado.
- Organización: grupo de personas y medios organizados con un fin determinado.
- Basura: conjunto de desperdicios, barreduras, materiales etc., que se desechan, como residuos de comida, papeles y trapos viejos, trozos de cosas rotas y otros desperdicios que se producen en las casas diariamente.
- Plásticos: material sintético, obtenido por polimerización del carbono, que puede ser moldeado mediante presión o calor.



- **Influencia:** la influencia es la cualidad que otorga capacidad para ejercer un determinado control sobre el poder por alguien o algo. La influencia de la sociedad puede contribuir al desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la asertividad, el comportamiento y la personalidad.
- **Clasificación:** clasificación es un concepto vinculado con el verbo clasificar, que se refiere a la acción de organizar o situar algo según una determinada directiva.
- **Abono:** es cualquier tipo de sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes en formas asimilables por las plantas, para mantener o incrementar el contenido de estos elementos en el suelo, mejorar la calidad del sustrato a nivel nutricional, estimular el crecimiento vegetativo de las plantas
- **Reutilizar:** reutilizar es la acción que permite volver a utilizar los bienes o productos desechados, denominados residuos, y darles un uso igual o diferente a aquel para el que fueron concebidos. Este proceso hace que cuantos más objetos volvamos a reutilizar menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar.
- **Hábitos:** se denomina hábito a cualquier conducta repetida regularmente, Algunos hábitos pueden desperdiciar importantes procesos mentales que bien podrían aprovecharse en tareas más exigentes, pero otros fomentan prejuicios o son perjudiciales.

Opciones	Cantidad	%
Mantener un área verde	66	45
Cuidar el medio natural	66	45
Fomentar el cuidado del lago	15	10
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 17 ¿Cuál es la importancia de cuidar los recursos naturales?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Amigos del Lago	81	55
Educando para conservar	44	30
Vivamos mejor	22	15
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 16 ¿Con qué organizaciones ha recibido capacitaciones, con relación a la clasificación de basura?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Separación de residuos	59	40
Uso adecuado del agua	30	20
Evitar el uso de bolsas plásticas	30	20
Ahorro de energía	14	10
Reutilización de papel	14	10
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 17 ¿Mencione los temas que han desarrollado las Organizaciones?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Generar hábitos en los niños	66	45
Mantener un orden	44	30
Evitar multas con el camión del aseo	37	25
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 18 ¿Cuál es la importancia de la clasificación de los residuos sólidos en el hogar?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
SI	125	85
NO	22	15
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 19 ¿Conoce usted cómo separar los residuos orgánicos e inorgánicos domiciliarios?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Clasifica los residuos	51	35
Aprovechamiento de los residuos	36	25
Los entrega al tren de aseo	29	20
Reutiliza	15	10
Los quema	8	5
Los tira en algún barranco	8	5
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 20 ¿Usted aprovecha los residuos generados en su hogar?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
SI	147	100
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 21 ¿Considera importante la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos en el hogar?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Si	118	80
No	29	20
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 22 ¿Participan los miembros de su familia en la separación de residuos orgánicos e inorgánicos?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Costales	88	60
Botes	59	40
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 23 ¿En su hogar cuenta con recipientes para clasificar los residuos orgánicos e inorgánicos?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevista, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Utilizan el depósito	87	55
Lo tiran al suelo	39	25
No tienen hábitos	21	20
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No.24 ¿De qué forma los miembros de su familia depositan los desechos sólidos?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Costal	80	55
Bolsa plástica	44	30
Canasto	23	15
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 25 ¿Cuándo va al mercado qué tipo de utensilio utiliza para las compras?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Si	121	81
No	26	19
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 26 Cree usted que con el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en el hogar y sus alrededores se está contaminando el ambiente.**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Reducción de productos desechables	66	45
Reducir el uso de las bolsas plásticas	44	30
Orientar	37	25
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 27 ¿Qué otras acciones pueden realizar ustedes como madres de familia, para cuidar el medio natural?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
El lago	37	25
El suelo	37	25
El bosque	37	25
Los nacimientos	19	13
El aire	18	12
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 28 ¿De acuerdo a su criterio, ¿cuál de los recursos naturales se está contaminando?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Si	132	90
No	25	10
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 29 ¿Para usted mantener limpio el municipio, es deber de todos?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Si	111	75
No	36	25
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 30 Participaría en campañas de limpieza, realizadas por las organizaciones que trabajan en el municipio.**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Si	84	60
No	63	40
Total	147	100

**Tabla No. 31 Usted participa en las actividades de limpieza y reciclaje, sobre el cuidado del medio natural, realizadas por los otros barrios.**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Los árboles son conservados para las áreas turísticas	43	27
Aprovechamiento del agua	36	25
Aprovechamiento del suelo para la agricultura	36	25
Campañas de reforestación	32	23
Total	147	100

**Tabla No. 32 ¿Cómo aprovecha los recursos naturales que tiene a su alcance, agua, suelo y bosques?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Si	96	65
No	51	35
Total	147	100

**Tabla No. 33 ¿Usted participa en las actividades de reforestación, realizadas por las Organizaciones No Gubernamentales?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Separación de residuos	52	35
Evitar el uso de bolsas plásticas	44	30
Uso adecuado del agua	23	15
Reutilización de papel	14	10
Ahorro de energía	14	10
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 34 ¿Qué temas han desarrollado respecto al cuidado del medio natural las organizaciones No Gubernamentales, con el grupo de madres de familia, del municipio de San Marcos La Laguna?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Educando para conservar, 3 grupos	56	38
Amigos del lago, 3 grupos	55	37
Vivamos mejor, 2 grupos	36	25
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 35 ¿Con cuántos grupos de mujeres han trabajado, con temas de Educación Ambiental, en el municipio de San Marcos La Laguna?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Charlas	52	35
Talleres	52	35
Reforestación	43	30
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 36 ¿Qué tipos de estrategias han implementado para el cuidado del medio ambiente, con las madres de familia?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Aplicación incorrecta de las estrategias	66	45
Todas llegan	52	35
Aplicación incorrecta de las estrategias	29	20
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 37 Enumere algunas dificultades que han encontrado en cuanto a la aplicación de los conocimientos de la educación ambiental, por parte de las madres de familia.**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	%
Clasificación de residuos	42	28
Reforestación	40	27
Reciclaje	40	27
Ahorro de energía	25	18
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 38 ¿Enumere las prácticas ambientales desarrolladas con las madres de familia?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	37%
Test de evaluación	56	38
Visitas domiciliarias	55	37
Constantes prácticas en talleres	36	25
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 39 ¿Qué mecanismos utilizan para verificar si las madres de familia, están aplicando las prácticas de las estrategias para el cuidado del medio natural?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	37%
Clasificación de residuos	96	65
Reforestación	51	35
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 40 A su criterio ¿Cuál ha sido la práctica ambiental más aplicada por las madres de familia?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020



Opciones	Cantidad	37%
Evitar la contaminación del lago	66	45
Cuidar el medio natural	56	38
Cuidar los recursos naturales	25	17
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 41 ¿Cuál es la importancia de las prácticas de clasificación de residuos en el hogar?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	37%
Valores ambientales	78	53
Implementación de nuevas estrategias	69	47
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 42 ¿Qué otros temas se deben abordar con las madres de familia, para fortalecer las desarrolladas?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	37%
Promover entes de cambio	78	53
Generar prácticas ambientales	69	47
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 43 ¿Qué otras acciones las madres de familia deben hacer para cuidar el medio natural?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

Opciones	Cantidad	37%
Cuidar el lago	66	45
Reducir la contaminación	63	43
Cuidar la vida de las futuras generaciones	18	12
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 44 ¿Cuál es la importancia de cuidar el medio natural?**

Fuente: elaboración propia, tabulación de boleta de entrevistas, septiembre de 2020

**Apéndice A Encuesta dirigida con representantes de ONGS**  
**Encuesta dirigida con representantes de ONGS**  
**Apéndice A. Encuesta dirigida con representantes de ONGS**

**Apéndice A. Encuesta dirigida con representantes de ONGS**

**Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-  
Centro Universitario de Totonicapán –CUNTOTO-  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en  
Medio Ambiente  
Encuesta dirigida con representantes de ONGS**

**Tema: Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales.**

**Instrucciones:** a continuación se le presenta una serie de preguntas, en la cual se le suplica responder de manera muy atenta. Ya que son esenciales para la obtención de resultados enfatizados en la realidad de la comunidad de San Marcos La Laguna.

1. ¿Qué temas han desarrollado las organizaciones No Gubernamentales, con el grupo de mujeres del municipio de San Marcos La Laguna?
  - a). Ahorro de energía \_\_\_\_\_
  - b) Separación de residuos \_\_\_\_\_
  - c) Uso adecuado del agua \_\_\_\_\_
  - d) Evitar el uso de bolsas plásticas \_\_\_\_\_
  - e) Reutilización del papel \_\_\_\_\_
  - f) Clasificación de la basura
  
2. ¿Con cuántos grupos de mujeres han trabajado, con temas de Educación Ambiental, en el municipio de San Marcos La Laguna? \_\_\_\_\_
  
3. ¿Qué tipo de estrategias han implementado para el cuidado del medio natural, con las madres de familia?
  - a. Charlas

- b. Talleres
  - c. Reforestación
4. Enumere algunas dificultades que han encontrado en cuanto a la aplicación de los conocimientos de la educación ambiental, por parte de las madres de familia.
  
  5. ¿Enumere las prácticas ambientales desarrolladas con las madres de familia?
    - a. \_\_\_\_\_
    - b. \_\_\_\_\_
    - c. \_\_\_\_\_
    - d. \_\_\_\_\_
  6. ¿Qué mecanismos utilizan para verificar si las madres de familia, están poniendo en práctica las estrategias para el cuidado del medio natural?  
\_\_\_\_\_
  
  7. A su criterio ¿cuál ha sido la práctica ambiental más aplicada por las madres de familia?
  
  8. ¿Cuál es la importancia de las prácticas de clasificación de residuos en el hogar?
  
  9. ¿Qué otros temas se deben abordar con las madres de familia, para fortalecer las desarrolladas?
  
  10. ¿Qué otras acciones las madres de familia, deben hacer para cuidar el medio natural?
  
  11. ¿Cuál es la importancia de cuidar el medio natural?

## Apéndice B Entrevista dirigida a madres de familia



**Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-  
Centro Universitario de Totonicapán –CUNTOTO-  
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en  
Medio Ambiente**

FECHA DE APLICACIÓN: \_\_\_\_\_

**Entrevista dirigida a madres de familia**

**Tema: Influencia de las estrategias de educación ambiental implementadas con madres de familia por organizaciones no gubernamentales.**

1. ¿Cuál es la importancia de cuidar los recursos naturales?
  
2. ¿Qué organizaciones han realizado capacitaciones con usted, sobre la clasificación de la basura? \_\_\_\_\_
  
3. ¿Mencione los temas que han desarrollado las organizaciones?
  - a. Ahorro de energía \_\_\_\_\_
  - b. Separación de residuos \_\_\_\_\_
  - c. Uso adecuado del agua \_\_\_\_\_
  - d. Evitar el uso de bolsas plásticas \_\_\_\_\_
  - e. Reutilización del papel \_\_\_\_\_
  
2. ¿Cuál es la importancia de la clasificación de los residuos sólidos en el hogar? \_\_\_\_\_
  
3. ¿Conoce usted cómo separar los residuos orgánicos e inorgánicos domiciliarios?
 

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

4. ¿Usted qué hace con los residuos generados en su hogar?
- Clasifica los residuos orgánicos  
Plástico \_\_\_\_\_  
Vidrio \_\_\_\_\_  
Papel \_\_\_\_\_  
Hierro \_\_\_\_\_
  - Los va a dejar a un recolector \_\_\_\_\_
  - Aprovecha los residuos orgánicos, como abono para su cultivo. \_\_\_\_\_
  - Los residuos orgánicos e inorgánicos, los tira todos juntos al barranco. \_\_\_\_\_
  - Los residuos orgánicos e inorgánicos, los entrega al camión de basura, sin clasificarlos. \_\_\_\_\_
  - Los reutiliza \_\_\_\_\_
  - Los quema \_\_\_\_\_
  - Otros \_\_\_\_\_

5. Considera importante la clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos en el hogar.

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

6. Participan los miembros de su familia en la separación de los residuos orgánicos e inorgánicos.

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cómo: \_\_\_\_\_

7. ¿En su hogar cuenta con recipientes para clasificar los residuos orgánicos e inorgánicos?

- Botes \_\_\_\_\_
- Bolsas \_\_\_\_\_
- Costales \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_

8. De qué forma los miembros de su familia depositan la basura:

- Utilizan el depósito \_\_\_\_\_

- b. Lo tiran al suelo \_\_\_\_\_
- c. No tienen hábitos \_\_\_\_\_

9. ¿Cuándo va al mercado qué tipo de utensilio utiliza para las compras?

- a. Canasto \_\_\_\_\_
- b. Costa \_\_\_\_\_
- c. Bolsa plástica \_\_\_\_\_
- d. Servilleta \_\_\_\_\_
- e. Otros \_\_\_\_\_

10. Cree usted que con el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos en el hogar y sus alrededores se está contaminando el ambiente.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

13. ¿Qué otras acciones pueden hacer ustedes como madres de familia, para cuidar el medio natural? \_\_\_\_\_

14. De acuerdo a su criterio, cuál de los recursos naturales se está contaminando.

- a. Los nacimientos
- b. Los ríos
- c. El lago
- d. El suelo
- e. El bosque
- f. El aire

15. Para usted mantener limpio el municipio, es deber de todos.

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

16. Participa en campañas de limpieza, realizadas por las organizaciones que trabajan en el municipio.

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

17. Usted participa en las actividades, realizadas por los otros Barrios.

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

18. ¿Cómo aprovecha los recursos naturales, que tiene a su alcance, tanta agua, suelo y bosques? \_\_\_\_\_

19. ¿Usted participa en las actividades de reforestación, realizadas por las ONG's?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

## Apéndice C. Análisis cualitativo

### Hipótesis nula

<b>Pregunta No. 1</b>	<b>Descripción</b>
	¿Qué estrategias de educación ambiental, han implementado las organizaciones no gubernamentales, con las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá?
<b>Hipótesis Nula</b>	<b>Descripción</b>
<p><b>Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, no han influido en las madres de familias para las prácticas para conservación del medio natural.</b></p>	<p>La hipótesis nula se rechaza, con base al análisis que se realizó con las madres de familia, se establece el nivel de influencia que han generado las instituciones en ellas, debido a que la mayoría de familias realizan la aplicación de las estrategias dentro de los hogares.</p>



<b>Pregunta No. 2</b>	<b>Descripción</b>
	¿Cuáles son las prácticas ambientales aplicadas por las madres de familia, para la conservación del medio natural del municipio de San Marcos Laguna, departamento de Sololá?
<b>Hipótesis nula</b>	<b>Descripción</b>
<p><b>Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, no han influido en las familias para las prácticas para conservación del ambiente.</b></p>	<p>La hipótesis nula se rechaza, debido al análisis realizado con las madres de familia, efectivamente las organizaciones han intervenido en ellas a través de conocimientos, y acciones implementadas, como charlas, capacitaciones y talleres, asimismo en el hogar de las señoras, se ve la implementación de hábitos y conocen el valor del cuidado de la misma.</p>

<b>Pregunta No. 3</b>	<b>Descripción</b>
	¿Cuál es la importancia de la educación ambiental, en las madres de familia en el cuidado del medio natural?
<b>Hipótesis Nula</b>	<b>Descripción</b>
<b>Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en San Marcos La Laguna, no han influido en las madres de familias para las prácticas para conservación del medio natural.</b>	La hipótesis nula se rechaza, porque debido al análisis realizado con las madres de familia y representantes de las Organizaciones No Gubernamentales, respecto a la influencia de las estrategias con las amas de casa, han enfatizado sobre la importancia de la educación ambiental, y fomentan el cuidado del medio ambiente dentro de los hogares, asimismo la valoración del trabajo de las organizaciones y su incidencia en la comunidad.

#### 4.2.4 Análisis descriptivo de comprobación de hipótesis

#### 4.2.5 Hipótesis alternativa

<b>Pregunta No. 1</b>	<b>Descripción</b>
	¿Qué estrategias de educación ambiental, han implementado las organizaciones no gubernamentales, con las madres de familia del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá?
<b>Hipótesis alternativa</b>	<b>Descripción</b>
<b>Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con</b>	La hipótesis alternativa se aprueba, debido al análisis realizado en el municipio, por lo tanto se establece que las estrategias implementadas por las organizaciones han influenciado en los

<p><b>presencia en San Marcos La Laguna, si han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.</b></p>	<p>hogares, las cuales han sido charlas, talleres, campañas de reforestación, generando prácticas ambientales, en las viviendas Marquenses.</p>
--	---

<b>Pregunta No. 2</b>	<b>Descripción</b>
	<p>¿Cuáles son las prácticas ambientales aplicadas por las madres de familia, para la conservación del medio natural del municipio de San Marcos Laguna, departamento de Sololá?</p>
<b>Hipótesis alternativa</b>	<b>Descripción</b>
<p><b>Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.</b></p>	<p>La hipótesis alternativa se aprueba, debido al análisis realizado con las madres de familia, porque aplican las estrategias desarrolladas por las instituciones a través de las prácticas ambientales, por lo tanto las mamás tienen conocimiento de la importancia de las mismas, y se consideran mujeres con liderazgo, con el fin de promover mejoras en el municipio Marquense.</p>

<b>Pregunta No. 3</b>	<b>Descripción</b>
	¿Cuál es la importancia de la educación ambiental, en las madres de familia en el cuidado del medio natural?
<b>Hipótesis alternativa</b>	<b>Descripción</b>
<p><b>Las estrategias desarrolladas por las instituciones no gubernamentales, con presencia en el municipio de San Marcos La Laguna, han influido en las madres de familia para la realización de prácticas para la conservación del medio natural.</b></p>	<p>La hipótesis alternativa se aprueba, ya que con base en el análisis realizado, se afirma que las madres conocen de la importancia de la educación ambiental, ya que las gráficas demuestran el nivel de conocimiento que tienen acerca de la temática, y esto se debe a la influencia que han generado las instituciones, a través de las estrategias aplicadas con las familias.</p>



Figura 1: Entrevista dirigida a madres de familia

Fuente: elaboración propia, septiembre de 2020



Figura 2: Entrevista dirigida a madres de familia

Fuente: elaboración propia, septiembre de 2020



Figura 3: Entrevista dirigida a madres de familia

Fuente: elaboración propia, septiembre de 2020



Figura 4: Entrevistas dirigidas a madres de familia

Fuente: elaboración propia, septiembre de 2020



Figura 5: Entrevista dirigida a madres de familia

Fuente: elaboración propia, septiembre de 2020



Figura 6: Entrevista dirigida a madres de familia

Fuente: elaboración propia, septiembre de 2020





Figura 7: Entrevista dirigida a madres de familia

Fuente: elaboración propia, septiembre de 2020