

Facultades de Quetzaltenango
Universidad Rafael Landívar

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Licenciatura en Trabajo Social

Facultades de Quetzaltenango



**Formas de Participación Comunitaria en la
Conservación y Uso racional de los
Recursos Naturales Renovables.**

(Estudio realizado en la aldea El Recuerdo,
municipio de Masagüja, departamento de Escuintla)

Julio Eduardo Barragán Ochoa

Al conferírsele el título de Trabajador Social, en el Grado
Académico de Licenciado.

Quetzaltenango, septiembre de 2,003.

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL CAMPUS CENTRAL

Rector:	Lic. Gonzalo de Villa S.J.
Vice-Rectora General:	Licda. Guillermina Herrera Peña
Rector Administrativo:	Dr. René Eduardo Poitevin ardón
Vice-Rector Administrativo:	Dr. Hugo Beteta Méndez-Ruíz
Secretario General:	Lic. Luis Eduardo Quan Mack
Coordinador de Sedes:	P. Juan Carlos Núñez S.J.
Vocal:	Lic. Richard Aitkenhead Castillo
Vocal:	Ing. Roberto Gutiérrez
Vocal:	Lic. Gabriel Medrano Valenzuela
Vocal:	Lic. Manuel Salazar
Vocal:	Licda. Pilar Serrano de López
Vocal:	Licda. Raquel Zelaya
Vocal:	P. Carlos Cabarrús S.J.
Vocal:	P. José María Andrés S.J.
Vocal:	P. Javier Garrostiaga S.J.
Vocal:	P. Juan Carlos Núñez S.J.
Vocal:	P. Federico Sáenz S.J.

MIEMBROS DEL CONSEJO DE FACULTADES DE QUETZALTENANGO

Director General:	Dr. Luis Felipe Polo Gálvez
Vice-Rector General:	P. Orlando Sacasa Sevilla S.J.
Directora Administrativa:	Licda. Gabriela González
Directora Académica:	Licda. Susana K. de de León
Secretario General:	Ing. Marco Antonio Molina
Vocal:	Lic. Willy Aguirre
Vocal:	Ing. Roberto Gutiérrez
Vocal:	Monseñor Alvaro Ramazzini
Vocal:	P. Juan Hernández Pico S.J.

CONSEJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS

Decano	Lic. Renzo Lautero Rosal
Vice-Decano:	Licda. Yanin López
Secretaria:	Licda. Carmen Ortiz
Contador:	Fredy Palma
Directora del Departamento de Trabajo Social:	Licda. Miriam Colindres de Segura
Director de Maestría de Ciencias Políticas:	Lic. Coryl Alonzo
Asistente de Maestría:	Licda. Alma Maldonado
Director de la carrera de Ciencias Políticas:	Licda. Silvia Salazar
Coordinadora de Intrapaz:	Mariel Aguilar
Coordinadora Financiera de Intrapaz:	Carmen María Urrutia
Coordinadora de Educación de Intrapaz:	Elena Ducoudray
Director de INGEP:	Dr. Fernando Valdéz

DEDICATORIA

Al Gran Arquitecto del Universo:

Fuente inagotable de luz y sabiduría.

Por haberme permitido culminar mi carrera y darme la fortaleza para afrontar en todo momento los obstáculos que encontré.

A Jesús de Nazareth:

Mi hermano mayor.

Por darme el don más preciado: la vida y por estar junto a mí, en todos los momentos de mi existencia.

A mis padres:

Que me dieron el privilegio de existir y con su sabio ejemplo me mostraron el camino del éxito.

A mis hermanos:

Parte fundamental de mi familia.

A Maricrúz:

Por su amor y apoyo incondicional.

A mis hijos:

Quienes llenan de felicidad mi existencia.

A mis amigos y amigas:

Que me han enseñado lo maravilloso de la amistad.

A mis compañeras de Universidad:

En especial a Miriam Ruth Salán de De León, Aura Odili Maldonado de Sandoval y América Ramos A.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Luis Felipe Polo Gálvez

Por su apoyo incondicional y estímulo para lograr culminar mi carrera

A mi asesor de tesis:

Ingeniero Rubén Francisco Ruíz Mazariegos
Por sus acertadas orientaciones.

A los profesionales:

Ing. Marco Antonio Molina
Lic. Hugo López
Licda. Consuelo Escobar
Licda. Carmen Salguero
Por su orientación en el desarrollo de éste estudio.

A la terna revisora:

Ing. Marco Antonio Molina
Lic. José Baudilio Sis Sis
Licda. Aura Marina Chojlan

A la Universidad Rafael Landívar.

A las Facultades de Quetzaltenango.

Quetzaltenango, 19 de noviembre de 2,002

Señora Coordinadora
Licda. Carmen Salguero
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Universidad Rafael Landívar
Quetzaltenango.

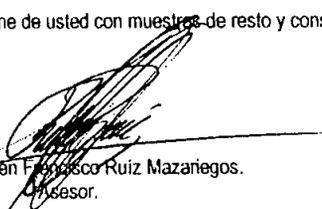
Respetable Licenciada:

En cumplimiento a la designación que se me hiciera para asesorar al estudiante JULIO EDUARDO BARRAGAN OCHOA, Carné 157-83, en la preparación y desarrollo del trabajo de investigación "FORMAS DE PARTICIPACION COMUNITARIA EN LA CONSERVACION Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES" (Estudio realizado en la aldea El Recuerdo, Masagua, Escuintla) requisito previo a obtener el título de Trabajador Social en el grado académico de Licenciado.

El trabajo elaborado por el estudiante Barragán Ochoa a mi criterio llena los requisitos establecidos en el reglamento vigente de las Facultades de la Universidad Rafael Landívar, para su aprobación; pues aparte de realizar una exhaustiva investigación de campo, consultó el material bibliográfico que le fue indicado, presentando, resultados valiosos para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

En virtud de lo indicado, doy mi aprobación al trabajo mencionado, para continuar con los trámites correspondientes previos al acto de graduación.

Aprovecho la oportunidad para suscribirme de usted con muestras de respeto y consideración,



Ing. Msc. Rubén Francisco Ruiz Mazariegos.
Asesor.



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

Facultades de Quetzaltenango



LA DIRECCIÓN ACADÉMICA DE LAS FACULTADES DE QUETZALTENANGO, a los veintisiete días del mes de septiembre del año dos mil tres.

De acuerdo con el dictamen recibido del (la) asesor (a) del (la) Ingeniero Rubén Francisco Ruiz Mazariegos, de la Tesis denominada "FORMAS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA CONSERVACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES" (Estudio realizado en la Aldea el Recuerdo Municipio de Masagua Departamento de Escuintla) de (la) estudiante **JULIO EDUARDO BARRAGÁN OCHOA**, La Dirección Académica de las Facultades autoriza la impresión de la misma, previo a su graduación profesional.


Licenciada Susana Kamper de León
DIRECTORA ACADÉMICA



SKdDL/sdr

NOTA: Únicamente el autor es responsable del contenido, doctrinas y criterios sustentados en esta TESIS

INDICE

RESUMEN

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Participación comunitaria.	7
1.1.1.	Definiciones.	7
1.1.2.	Autogestión.	10
1.1.3.	Promoción social.	11
1.1.4.	Organización.	12
1.2.	Recursos Naturales	14
1.2.1.	Definiciones.	14
1.2.2.	Tipos de recursos naturales	14
a.	Recursos naturales renovables.	14
b.	Recursos naturales no renovables.	15
1.2.3.	Recursos naturales más importantes.	15
a.	El agua	15
b.	Fauna y flora	15
c.	El aire.	16
d.	El suelo.	16
1.2.4.	El hombre y el medio ambiente a través del tiempo.	17
a.	Actividad agrícola	17
b.	Actividad pecuaria.	18
c.	Actividad pesquera	18
d.	Actividad minera.	19
e.	Actividad industrial.	19
f.	Actividad energética.	19
g.	Actividades relacionadas con otros servicios.	20

1.3.	El Desarrollo.	20
1.3.1.	Definición.	20
1.3.2.	Desarrollo sustentable.	20
1.3.3.	Desarrollo económico	21
1.3.4.	Desarrollo humano.	21
1.3.5.	Desarrollo sostenible.	21
1.3.6.	Políticas de protección a los recursos naturales y medio ambiente.	22
1.3.7.	Participación comunitaria en la conservación de los recursos naturales y medio ambiente.	27
a.	Fortalecimiento a las normas locales de organización .	28
b.	Valorar el derecho de la costumbre en el manejo de los recursos naturales.	28
c.	Potenciar la experiencia comunitaria.	29
d.	Integrar la participación de la mujer.	29
e.	Seguridad en la tenencia de la tierra.	30
f.	Integrar los elementos de conservación y desarrollo.	30
g.	Incentivos a la iniciativa de los productores.	30
h.	Apoyo a las administraciones locales.	31
1.3.8.	Participación de las mujeres en la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables.	31
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	34
2.1.	Objetivos.	35
2.1.1.	Objetivo general.	35
2.1.2.	Objetivos específicos.	35

2.2.	Variables.	36
2.2.1.	Participación comunitaria.	36
2.2.2.	Recursos naturales.	36
2.3.	Definición de las variables.	36
2.3.1.	Definición conceptual.	36
a.	Participación comunitaria.	36
b.	Recursos naturales.	36
2.3.2.	Definición operacional.	38
2.4.	Alcances y Limites.	38
2.4.1.	Alcances.	38
2.4.2.	Limites.	39
2.5.	Aporte.	39
III.	METODO.	40
3.1.	Sujetos.	40
3.2.	Instrumento.	40
3.3.	Procedimiento.	40
3.4.	Diseño.	42
3.5.	Metodología estadística.	42
IV.	PRESENTACION DE RESULTADOS.	44
4.1.	Cuadro resumen de resultados.	44
V.	DISCUSION DE RESULTADOS.	50
5.1.	Percepción de la población, sobre los recursos naturales renovables más importantes de su comunidad.	50
5.2.	La participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales.	53

5.3.	Formas de participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables.	56
5.4.	Obstáculos para la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables.	58
VI.	PROPUESTA.	61
VII	CONCLUSIONES	69
VIII.	RECOMENDACIONES	71
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	73
	ANEXOS.	77
	1. Cuadros estadísticos.	78
	2. Boleta de investigación.	84
	3. Ubicación geográfica de la aldea El Recuerdo	87

RESUMEN.

La importancia que tiene la participación comunitaria, en la conservación, y uso racional de los recursos naturales renovables, es de primera mano, lo contrario, generará una problemática de impacto negativo en la población en general.

La aldea El Recuerdo, ubicada en el municipio de Masagua, departamento de Escuintla, no escapa a la destrucción de sus recursos naturales, por ello la preocupación de conocer las interioridades del problema y proponer acciones, que mitiguen el mismo.

El trabajo de tesis planteó establecer las formas de participación comunitaria y la situación actual de los recursos naturales, por medio del trabajo de campo y la consulta a la bibliografía consultada, la que se encuentra citada al final del presente, permitió conocer la magnitud de la problemática que manifiesta, la comunidad bajo estudio.

La primera parte del trabajo, consta de la parte teórica que sobre participación comunitaria y recursos naturales, se ha escrito.

La segunda parte, la constituye la presentación filosófica del trabajo, sus objetivos, la descripción teórica de las variables de estudio, los problemas presentados durante la investigación de campo, y otros aspectos relevantes, del proceso investigativo.

Se plantea, en tercer lugar, la metodología empleada para la realización del trabajo, posteriormente se presentan los resultados obtenidos, los cuales se confrontan con la teoría de base y esto permite poder plasmar, la propuesta de solución parcial, al problema estudiado.

Por último, se presentan las conclusiones y las recomendaciones de mérito.

I. INTRODUCCIÓN

Debido a la crisis económica y política que afectó al país a partir de la década de los ochentas, las condiciones de vida se deterioran constantemente, especialmente en los guatemaltecos de mediano y bajo ingreso. Esta problemática se debe a factores estructurales y desencadenantes, la pobreza con un alto índice de incidencia, la carencia de oportunidades de educación formal y la falta de empleo permanente que afecta a la mayoría de los guatemaltecos.

Inmersa en ésta situación, se encuentra la baja participación comunitaria en la protección y uso racional de los recursos naturales renovables. La ausencia de participación es un problema que afecta a todo el país, en virtud de que las necesidades económicas e industriales son aceleradas, propias del capitalismo que es devastador de los recursos naturales, lo que genera un enfrentamiento con una problemática bien definida, la que de no ser corregida provocará problemas ambientales, inminentes en el futuro cercano.

Las personas, por carecer de información, actúan de manera incorrecta en el manejo de los recursos naturales, lo que provoca que se encuentren dentro del proceso de deterioro de éstos y por lógica perjudican el equilibrio ambiental.

El área rural del departamento de Escuintla no es ajena a éste fenómeno y en esa localidad no se han ejecutado actividades que promuevan la conservación de los recursos naturales, con participación de los pobladores ni en forma continuada, por instituciones gubernamentales o no gubernamentales, dedicadas a la protección del ambiente.

Estas son algunas de las razones que motivaron a realizar la investigación sobre la participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales, estudio que se realizó en la aldea El Recuerdo, municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

Los problemas ambientales y de protección a esos recursos llevó a gobiernos a establecer políticas de estabilización; en el caso de la conservación y uso racional de los recursos naturales obligó al gobierno central y las instituciones responsables a crear programas que sobre el particular ejecutan.

Sus resultados se cuestionan y generan un debate que permite conocer las debilidades de esas políticas y demuestran la baja cobertura de sus intervenciones.

Es urgente propiciar la participación comunitaria para detener el deterioro del entorno, el que tiene su origen en la ignorancia, la pobreza, y la aplicación de principios de desarrollo inadecuados al medio natural y para lograr éste propósito, es imprescindible sensibilizar a la población de lo complejo del problema, pues se considera que una opinión pública bien informada y una cooperación activa por parte de la comunidad, son de importancia capital para el mejoramiento de la comunidad y el aprovechamiento racional de los recursos, que tienen a su alcance.

El fin último será, hacer conciencia a los pobladores de la aldea El Recuerdo, que su situación es grave, y que de no atender con prontitud y seriedad ésta problemática, su futuro es incierto, ya que las generaciones venideras verán seriamente afectado su entorno y sus condiciones de vida muy reducidas.

El trabajo de investigación vincula al Trabajador Social en la tarea ambientalista, pues éste, debe aprovechar esos espacios para hacer un replanteamiento de su quehacer profesional, en lo referente a esa necesidad, dando así sustento, al objeto de su intervención.

La **Constitución Política de la República (1985)**, en su artículo número 97, declara de utilidad y necesidad pública la explotación técnica y racional de los recursos naturales renovables, ya que el Estado, municipalidades y habitantes del territorio nacional, están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas

necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, la flora, de la tierra y el agua se realicen racionalmente, evitando su depredación.

Oundjian y Ayala (1987), en el libro *Ecología*, afirman que la participación social requiere un conocimiento y una práctica para poder cumplir con las nuevas obligaciones que se adquieren en la comunidad, por ello formación y educación son básicas para participar en la organización social, desde el punto de vista de la participación, implica siempre la adquisición de una cultura, ese es el proceso de civilización que permitirá valorar todos los recursos que le rodean.

Muchas personas no comprenden cuán estrechos son los vínculos entre las actividades humanas y el medio ambiente, porque carecen de información acertada y suficiente.

Será necesario intensificar la toma de conciencia de la población y su participación en la búsqueda de soluciones para los problemas ambientales y de desarrollo, mediante la enseñanza.

Calderón (1990), en el libro *Consideraciones Generales sobre Capacitación de Grupos*, demuestra que la capacitación que se brinde a los integrantes de los grupos, la que puede verse como la acción sistemática de preparar, y desarrollar habilidades a todos y cada uno de los miembros que conforman un grupo para desempeñar los diferentes roles que les correspondan, tanto a nivel grupal, como en su medio social, que les permitirá enfrentarse a una realidad cambiante de manera conciente y reflexiva y de ésta manera, contribuir al desarrollo de su comunidad.

Keating (1993), en el texto *Programa para el Cambio*, señala que la mujer dentro del proceso del desarrollo sostenible, posee conocimientos y experiencias considerables en la gestión y en la preservación de los recursos naturales. No obstante, su función en el logro de un desarrollo sostenible se ha visto limitada por barreras tales como la discriminación y la negación de

acceso a la enseñanza, la tenencia de la tierra, la igualdad en el empleo y la valoración de sus recursos naturales, los que tiene a su alcance y no los utiliza racionalmente.

Medrano (1995), en el artículo Problemas Ambientales en Guatemala publicado en la revista Desarrollo y Cooperación, afirma que a partir de la década de los años sesentas se inician en el mundo diversas manifestaciones en relación a proteger los recursos naturales, minimizar el deterioro y contaminación ambiental, detener el efecto invernadero, el acelerado proceso de deterioro de la biodiversidad vegetal y animal; la contaminación de los ríos, lagos y mares; la producción exagerada de desechos sólidos domésticos, municipales, industriales; algunos tóxicos y peligrosos para la salud humana, todo esto constituido en una serie de amenazas para el entorno.

Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES, 1995), en el Material de Apoyo de Educación Ambiental, indica que la naturaleza, es producto de procesos muy largos de evolución que tienden a un equilibrio dinámico entre todas las comunidades, plantas y animales; sin embargo, la existencia del hombre implica la necesidad de utilizarla para mantener éste equilibrio y poder vivir en forma armoniosa con el ambiente. Los principales problemas ambientales en Guatemala: contaminación del aire, agua, suelo y alimentos; deforestación, erosión, uso desmedido de agroquímicos, pérdida de áreas silvestres y diversidad biológica, sobreexplotación de recursos marinos, costeros y piscícolas, todo esto, con un impacto negativo al ambiente.

Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN, 1996) en el Plan de Desarrollo Social, cuya cobertura fue de 1996 al 2000, sugiere considerar dentro de las áreas protegidas del país, todo lo relativo a los recursos naturales y el medio ambiente, é involucrar a las comunidades en proteger sus recursos mediante la participación decidida y coordinada de los gobiernos locales y municipales, así como de los pobladores que corresponda.

Instituto de Recursos Mundiales de Estados Unidos (2000), en su Informe sobre Protección al Ambiente y los Recursos Naturales para Centroamérica, afirma

que debemos darnos cuenta que el problema del medio ambiente no es mundial, sino personal. Sólo así se podrá asegurar un futuro a las generaciones venideras lleno de jaguares, tapires, manatíes, quetzales, ceibas, pinos y cedros que estén vivos y no en ilustraciones de libros, como los dinosaurios.

Avendaño (2002), en la revista Domingo del diario Prensa Libre, del catorce de abril, en la sección Ecología, manifiesta que combatir la pobreza, utilizar racionalmente los recursos naturales y aplicar tecnologías limpias en la industria y la agricultura, son los retos que el desarrollo sostenible plantea a la academia de Europa, Asia y América.

Durante tres días, más de trescientas personas entre autoridades, catedráticos y estudiantes de universidades de Europa, Asia, Estados Unidos y Latinoamérica, reunidos debaten sobre los retos del desarrollo sostenible, para ellos éste debate inicia en dos temas: el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad. Estiman que aunque todavía no se ven los daños, a mediados de siglo éstos problemas pondrán en peligro a los humanos, por lo que es urgente cambiar la forma de vida de las personas y ciudades, pues deterioran el planeta.

La deforestación, los incendios forestales, el uso inadecuado de la tierra con fines agrícolas y ganaderos y la erosión del suelo, son algunos de los factores que contribuyen al cambio climático. A ello se suman otros problemas como la contaminación del aire, por la flota vehicular antigua y por procesos industriales, que no cumplen con normas ambientales, todo eso contribuye al calentamiento global. La situación también se ve afectada por la sobreexplotación de mantos acuíferos, de recursos marinos y minerales y especies animales y vegetales

Rey Rosa (2002), en el diario Prensa Libre del diez de mayo, en su columna Tierra Seca, dice que el problema de la destrucción de la naturaleza se ha convertido en una amenaza para la supervivencia de las sociedades humanas en muchos países del mundo, y cada uno tendrá que encontrar las soluciones más adecuadas para hacerle frente a sus retos ambientales.

Para algunos países lo más preocupante es la contaminación industrial, que mata lentamente a los habitantes de sus ciudades, para otros la desertificación que deja a los campesinos sin posibilidades de cultivar. Los problemas ambientales están siempre relacionados con factores sociales y económicos, por lo que sin lugar a dudas, éste debiera ser uno de los temas más importantes del debate nacional.

Ramírez (2002), en la revista *Ecocidio en Guatemala*, reportaje *Indiferencia Ambiental*, dice que el tema ambiental ha provocado tantas notas en los medios de comunicación en los últimos días, que hasta los editorialistas se han preocupado y esto se interpreta como un indicador de lo grave que está la situación. Es obvio que el caso de la ridícula intervención del INAB ha generado interés, porque es una grotesca maniobra política.

Ojalá ese interés se mantenga para hacer un análisis profundo sobre la situación de los bosques, pero no desde la óptica de los interesados en explotarlos, sino desde la perspectiva de su importancia para el bienestar de toda la población.

Precisamente, ahora, cuando se agrava la sequía, se recuerda la íntima relación entre los bosques y el agua, porque, desafortunadamente, muchos no toman en cuenta esa relación cuando, por ejemplo, enfocan el tema de la escasez.

Una de las lecciones ecológicas fundamentales, es que lo que se hace con una parte del sistema, que inevitablemente afectará tarde o temprano y en mayor o menor medida, a todo el sistema. Por eso es necesario que entendamos cuál es la función del bosque, no de las plantaciones forestales, y la importancia de las áreas naturales de selva que hemos llamado protegidas. Si nuestro país ha perdido el 80% de su cobertura boscosa original, también se ha perdido, más o menos en el mismo porcentaje la capacidad de captar y almacenar agua, pues ese es uno de los servicios ambientales que nos prestan los bosques.

1.1. Participación comunitaria.

1.1.1. Definiciones.

Constitución de Foros de la Sociedad Civil local para el Desarrollo Municipal (2000), define a la participación comunitaria como formar parte de, ó estar involucrado en, ó decidir acerca de. La sola palabra participar ya conlleva una carga de inclusión bastante activa, es decir, de pertenencia, involucramiento y decisión, al interior del cuerpo social del que forma parte.

En las ciencias políticas y sociales la participación está asociada de manera estrecha a la democracia. Se puede decir que sólo los estados democráticos pueden permitir la participación de la población o de la ciudadanía, en la conducción de la cosa pública, es decir, en el gobierno del Estado.

Si participación y democracia están asociadas, entonces conviene hacer un análisis de lo que se entiende por democracia y de algunos de sus aspectos más importantes. En primer lugar, se dice que los primeros en hablar sobre democracia fueron los griegos. La democracia se definió como el gobierno de muchos, de la mayoría ó del pueblo, a diferencia de uno ó de unos cuantos.

De acuerdo a la anterior definición, se indica que para los demócratas el titular del poder público es siempre el pueblo, es a él a quien en última instancia le toca el derecho de tomar decisiones colectivas.

Para facilitar, normar y garantizar la participación comunitaria es necesario señalar los espacios o niveles de participación:

- Consultas
- Decisión en el proceso de desarrollo, y
- Formación de organizaciones que expresen los intereses de quienes la conforman.

Macleod (1997), distingue dentro de todo proceso llamado participación comunitaria diferentes naturalezas de esa participación. Así, ésta podrá tener una naturaleza manipulada, instrumental, representativa o transformativa.

La participación manipulada se da cuando se utiliza a la población para fines diferentes a los que se les había convocado.

La participación nominal, es aquella donde la población es un elemento decorativo del evento al que se les llama a participar.

La participación es instrumental, cuando no es vista como un fin en sí misma, sino como un medio para lograr un objetivo a bajo costo.

La participación es representativa, cuando a través de ella la población puede expresar y asegurar sus intereses.

Finalmente, la participación es transformativa, cuando conduce a procesos de empoderamiento de la población, es decir, cuando las personas y la comunidad incrementan de manera sostenida sus capacidades de confianza en sí misma, de organización, de identificación de su problemática y de las soluciones a ella, de su capacidad para resolver esa problemática, de su fuerza y ser gestora de su propio desarrollo.

Obviamente, la participación comunitaria no es un objeto de cambio, en el sentido de que se puede adquirir en el mercado de voluntades.

Los niveles y naturaleza de la participación son parte del juego de poderes. Participar significa arrebatar a alguien o a algunos el poder de decisión. En ese sentido, la participación, al igual que la democracia, hay que verla como lucha, como proceso y como utopía, es decir, como un sueño que puede ser siempre realizado en el futuro.

Acuerdos de Paz (1996), indican que se hace necesario fortalecer la participación social para ofrecer mayores oportunidades a la población organizada en la toma de decisiones socioeconómicas. Esto supone admitir y propiciar todas las formas de organización de la población en las que tenga expresión los diferentes intereses. Requiere, en particular, garantizar plena y efectivamente los derechos de los trabajadores urbanos y rurales y de los campesinos, a participar en entes organizados en los procesos de concertación con el sector empresarial o a nivel nacional. Esto supone de un importante esfuerzo para promover una cultura de la concertación y la capacitación en las organizaciones empresariales, laborales y otras para que aumenten su capacidad propositiva y negociadora y puedan asumir efectivamente los derechos y obligaciones inherentes a la participación democrática.

El fortalecimiento del poder civil pasa por el fortalecimiento de la participación social, aumentando las oportunidades y la capacidad de participación de la ciudadanía. En particular, la participación social a nivel de las comunidades contribuye al respeto del pluralismo ideológico y la no discriminación social, facilita una participación amplia, organizada y concertada de los ciudadanos en la tomas de decisiones y que ellas asuman sus responsabilidades y compromisos en la búsqueda de justicia social y de la democracia.

Gramajo (1997), indica que la participación comunitaria requiere que la gente intervenga estrechamente en los procesos económicos, sociales, culturales y políticos que afecten sus vidas, como proceso que exige más influencia y más control de los individuos o de los grupos.

En términos económicos alude a la capacidad de dedicarse libremente a las actividades de ese tipo. En términos sociales significa la capacidad de intervenir en todas las formas de vida de la comunidad, sin distinción de sexo, raza o religión. En términos políticos significa la libertad de elegir y cambiar todos los niveles.

La participación es definida entonces: como la posibilidad de participar de forma directa o indirecta, en la toma de decisiones, para identificar las necesidades y oportunidades para la solución de los problemas, sobre la base de la auto producción y el acceso, está íntimamente ligada al acceso, y puede transcurrir en los niveles de la propia organización de base ó a nivel institucional, es decir, acceso y participación en la toma de decisiones en instituciones o sistemas de redistribución.

En lo social, el trabajo colectivo se presenta como la estrategia local más efectiva que les permite, ejecutar proyectos e iniciativas para el mejoramiento de las condiciones de vida comunitarias.

1.1.2. Autogestión.

Díaz y Oseguera (1990), apunta que la autogestión toma al ser humano como sujeto protagonista del desarrollo desde los espacios micro sociales. Con ello se asume la responsabilidad de ser el arquitecto de su propio destino con el manejo eficiente de los recursos naturales disponibles, enfrentando posiblemente los mismo retos, las mismas necesidades y problemas, pero con una nueva mentalidad, con acciones alternativas, con nuevas capacidades y expectativas.

Se reconoce a la autogestión como una participación activa, pero con recursos propios, tanto en tecnología como en autofinanciamiento. La autogestión es una de las formas más positivas de participación comunitaria, siendo lo más importante los recursos de diferente índole que posee y que puede aportar a su propio desarrollo.

La autogestión se logra mediante la participación comunitaria, ya que las personas son quienes enfrentan sus problemas y necesidades y ellas solas buscan las soluciones más adecuadas, aprovechando sus recursos sin esperar que otros sean quienes resuelvan su problemática, es decir, que los miembros de las comunidades tomen sus propias decisiones y actúen por ellos mismos.

Gramajo (1997), entiende a la autogestión como la participación de todos los miembros de una organización en la fijación de objetivos, así como en la producción y control de la misma. Se reclama el poder decisorio y la autonomía para determinar la forma y manejo de la organización y su funcionamiento conforme a sus propios intereses.

En ese contexto toman relevancia algunos aspectos como:

- La primacía de la fuerza de trabajo, como fundamento de poder y control, en donde todos son trabajadores, dueños y administradores,
- La gerencia democrática y estructura participativa, en donde los integrantes eligen y controlan a sus directivos, y
- La autonomía, que implica que los asuntos internos y externos de la organización, el poder decisorio esté siempre en manos de sus miembros y no fuera, en una entidad promotora, crediticia o supuestamente asesora.

1.1.3. Promoción social.

García (1998), concibe a la promoción social como un proceso que se logra con la participación de la población mayoritaria y para ello es necesario implementar un conjunto de acciones que la encaminen a su organización, sensibilización y concientización respecto a su problemática, para crear las condiciones que propicien la movilización y autogestión.

Si la población de las comunidades se encuentra organizada y participando activamente, se logra la promoción social ya que existe un espacio para que las personas se sensibilicen y se concienticen, frente a sus problemas y por si mismas busquen soluciones viables.

La promoción social es el proceso que se sigue para conocer y buscar alternativas de solución, a los problemas que presenta una comunidad, por medio de tareas que, como factor esencial, procure la concientización de sus habitantes.

La promoción social se obtiene con la participación de las personas, con la cuál se persigue la búsqueda de soluciones adecuadas a los problemas que afronta la comunidad, es decir, que las soluciones propicien acciones autogestionarias.

1.1.4. Organización.

Elias (2002), define a la organización como un medio para la promoción social, de ella depende que las comunidades logren sus objetivos comunes, ya que las personas organizadas realizan una adecuada distribución de funciones y coordinan entre sí y también fuera de la comunidad, o sea a un nivel micro social y macro social para llegar al fin primordial que es el desarrollo comunitario.

Saldívar (1998), dice que la organización es un conjunto de personas que tienen conductas vinculadas entre sí, para obtener un objetivo común, satisfacer sus necesidades, de acuerdo a las normas preestablecidas. La organización social de las comunidades es dinámica y tiene que estar acorde a los cambios sociales, su vitalidad tiene relación estrecha con la participación de la población.

Para que la organización sea efectiva es necesario tomar grupos al interior de la comunidad y ellos serán los responsables directos de la conservación de sus recursos.

Se manifiesta que el grupo social es una colectividad identificable, estructurada, continuada, de personas sociales que desempeñan funciones recíprocas conforme a determinadas normas, intereses y valores sociales, para el logro de objetivos comunes.

La formación de grupos dentro de una comunidad es una necesidad, ya que a través de ellos se puede obtener el logro de intereses comunes, siempre que lleven el bienestar al resto de la población.

Existen dos clases de grupos:

El primario que es una colectividad en la cuál las personas tienen frecuentes relaciones personales con un sentimiento de solidaridad y estrecha adhesión a determinadas valoraciones sociales comunes, la familia, grupo de vecinos, etc.

Y, el grupo secundario comúnmente llamado asociación, que es una colectividad menos unida que el grupo primario, en donde las personas entran en relaciones por su propia voluntad y con intención expresa. De éstos grupos secundarios depende que las relaciones entre individuos sea dinámica y abierta a los cambios que son generadores de progreso para la población; dentro de las características de éste grupo podemos apuntar que son utilitaristas, se unen por trabajos que ejecutan en forma temporal y su existencia no es muy larga.

Acuerdos de Paz (1996), dicen que el desarrollo institucional de los municipios es fundamental para el desarrollo democrático y para la integración de las poblaciones marginadas. El gobierno se compromete a intensificar el fortalecimiento administrativo, técnico y financiero de los gobiernos y organizaciones locales a través de programas de formación, capacitación profesional y empleo, fortalecerá así mismo el sistema de organización comunal para que las comunidades sean sus propios agentes de desarrollo y manejen los sistemas de servicios e infraestructura, así como para la representación en su gestión política, jurídica y económica.

La organización, la autogestión y la participación comunitaria hacen más humano cualquier proceso, lo dinamizan y agilizan, además combaten el paternalismo, desburocratizan los procesos de acción social y los hacen más eficientes.

1.2. Recursos naturales.

1.2.1. Definiciones.

Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano (1996), dice que los recursos naturales, es todo aquello que existe en la faz de la tierra y que el hombre ha hecho suyo para ser utilizado en su beneficio y que constituyen elementos de importancia para generar el desarrollo de la sociedad, son las materias primas para la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano y que se encuentran en bosques, desiertos, ríos, lagos, mares o montañas. Entre los recursos naturales más importantes se encuentran el aire, el agua, el bosque y el suelo, son indispensables para la vida, su desenvolvimiento y evolución de la sociedad.

1.2.2. Tipos de recursos naturales.

Los recursos naturales son todos aquellos elementos que se encuentran en la naturaleza y que el ser humano a utilizado desde tiempos remotos para su subsistencia y acomodo. Por su importancia se dividen en dos:

a. Recursos naturales renovables.

Castañeda (1991), dice que son recursos naturales renovables aquellos que tienen la capacidad de poderse regenerar ya sea de forma natural o artificial tal el caso del suelo y de la fauna y la flora; en principio son recursos regenerables a un ritmo del mismo orden de magnitud que el de su uso, así como del tiempo. El concepto puede aplicarse a sistemas que incluyen a dichos componentes como lagos, lagunas, ríos, esteros, montañas, etc.

Estos recursos naturales renovables son importantes porque cubren las necesidades de la población o se mantienen en reserva para aprovecharlos en cuanto se necesiten.

- b. Recursos naturales no renovables.

Castañeda (1991), indica que los recursos naturales no renovables son aquellos que al ser sometidos a un manejo inadecuado y explotación irracional, se agotan, básicamente están constituidos por los depósitos de minerales, metales, el petróleo y otros. Estos recursos son fuente de materia prima para los países industrializados que obtienen a precios bajos y son devueltos en productos de consumo.

1.2.3. Recursos naturales más importantes

- a. El agua.

Enciclopedia Interactiva Encarta (2000), define al agua como el elemento líquido, inodoro e incoloro, y su formación química es de dos partes de hidrógeno por una de oxígeno. Este elemento es el responsable de la vida de todos los seres vivos y afecta directamente al medio ambiente.

A lo largo de la historia, el agua ha condicionado la vida de los pueblos y ha sido un factor clave en el establecimiento de núcleos de población.

Es una importante fuente de energía no contaminante utilizada en centrales hidroeléctricas, fluviales, es un agente geotérmico y uno de los protagonistas más importantes en la formación del perfil terrestre.

- b. Fauna y flora.

Enciclopedia Interactiva Encarta(2000), dice que la fauna y flora están constituidas por todas las especies animales y vegetales que existen sobre la faz de la tierra.

En procesos tales como la extensión de la silvicultura comercial, la práctica de una agricultura de subsistencia o el abandono de algunas técnicas agrícolas tradicionales, son su mayor amenaza.

A lo largo de la evolución han desaparecido numerosas especies y ésta diversidad biológica se encuentra amenazada por su principal depredador, el hombre; de forma tal que una cuarta parte de las especies actuales están en peligro de extinguirse, unas por destrucción de habitats, otras por la contaminación del suelo, el agua, y el aire y por la desmesurada explotación comercial.

c. El aire.

Enciclopedia Interactiva Encarta (2000), dice que el aire es un fluido gaseoso que respiramos, el que desempeña un papel muy importante en la naturaleza, es indispensable para la vida del ser humano, animales y plantas, permite la respiración y la combustión.

La contaminación ambiental o polución se define como la presencia en el aire de materias extrañas o dañinas, o un aumento perjudicial de las que normalmente están presentes, originada por las actividades industriales y las necesidades derivadas del desarrollo de la vida moderna.

d. El suelo.

Enciclopedia Interactiva Encarta (2000), define al suelo como la porción de la corteza terrestre donde se desarrolla la vida, forma una capa muy delgada pues apenas profundiza más allá de algunas decenas de metros.

Sin embargo, al contener los elementos químicos necesarios para la fotosíntesis y servir de sustrato al que se fijan las plantas, es una porción del medio físico de singular importancia.

El conjunto de agua, elementos químicos dispersos, fruto de esa actividad de la vida, forman el suelo fértil.

1.2.4. El hombre y el medio ambiente a través del tiempo.

a. Actividad agrícola.

Diccionario Enciclopédico Océano (1999), afirma que el hombre comenzó a cultivar plantas hace unos 10,000 años, siendo una fuente confiable de alimentación, según arqueólogos la agricultura se desarrolló en varias etapas.

- En combinación con la cacería y
- La domesticación de animales.

La agricultura se desarrolló en forma independiente en varias regiones y sus cultivos principales fueron el trigo, el maíz y el arroz.

Cuando el hombre aprendió los ciclos de la naturaleza para la producción de vegetales nació la agricultura, logró un desarrollo progresivo y aumenta su producción, así mismo empieza a usar otras fuerzas naturales como la fuerza del viento y la fuerza del agua.

El suelo es una mezcla compleja de sustancias entre las cuales, la más importante son las rocas, los minerales y los vegetales. Con la explotación del recurso suelo, el hombre se dio cuenta que la producción que obtenía de sus siembras era cada día menor por lo que se vio en la necesidad de ampliar su frontera agrícola y aprovechar otros recursos que tuvo a su alcance, logrando con ello el mejoramiento de las labores culturales, introducción de nuevos cultivos y avances en ésta materia.

El aprovechamiento que hizo de los recursos fue irracional y nunca tuvo un soporte de información para poder hacer un uso más comedido de sus recursos, por lo que a la fecha se hacen esfuerzos para poder recuperar lo destruido.

Los efectos secundarios que ocasiona el hombre con su actividad agrícola son un agotamiento y erosión del suelo, mal empleo de abonos y fertilizantes, mal uso de plaguicidas con los que contamina la tierra, destruye los organismos y microorganismos benéficos para las plantas, elimina insectos que guardan el equilibrio biológico, contamina la vida acuática y daña los organismos de quien consume agua.

b. Actividad pecuaria.

Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano (1994), describe que al inicio el hombre vive de la caza y de la pesca para alimentarse y vestirse; al transformarse en sedentario utiliza a los animales con tres propósitos: como alimento, como materia prima para procurar vestido y como energía.

Los efectos secundarios a la naturaleza, provocados por ésta actividad son menos dañinos que los producidos por la actividad agrícola.

c. Actividad pesquera.

La pesca se utilizó desde los asentamientos ribereños, hasta llegar a la tecnología pesquera.

Los efectos de contaminación del agua han perjudicado la fauna y flora acuática y éstas se deben a:

- Descargas de plaguicidas.
- Descargas de residuos sólidos, líquidos y gaseosos de los asentamientos humanos.
- Contaminación térmica de las corrientes de agua que modifican las condiciones ecológicas de la vida acuática.
- Descarga de aguas negras de los asentamientos humanos.
- Descargas de productos tóxicos de la industria.

d. Actividad minera.

En la prehistoria el hombre utilizó la piedra, las arcillas, las arenas, para satisfacer determinadas necesidades, poco a poco descubre los metales y los combina con otros, así mismo crece tecnológicamente y ese desarrollo produce efectos secundarios al ambiente y al propio hombre entre los que se mencionan: las condiciones de trabajo sin seguridad é higiene, riesgos imprevistos por efectos nocivos al hombre, las descargas de sustancias químicas que afecta la naturaleza.

e. Actividad industrial.

La revolución industrial, que da inicio en el siglo XVIII, produjo la concentración de personas en las zonas urbanas, aumentó la demanda de fuentes naturales para conseguir materias primas, esto da lugar a que animales y plantas sean objeto de uso irracional al igual que el suelo, lo que influye en la disminución de biodiversidad, se suman a ello las modificaciones en el comportamiento humano, que induce al hombre a crear necesidades que crean demanda de productos y una presión sobre los recursos naturales.

f. Actividad energética.

Para la realización de cualquier trabajo el hombre requiere de determinada energía: humana, animal, del viento, del agua, geotérmica, atómica, solar, y de elementos minerales como el petróleo, el carbón mineral y otros. De éstos últimos es donde más contaminación ha producido y con el consiguiente deterioro del medio ambiente ya sea en la etapa de explotación, la etapa de procesamiento y la etapa de consumo, éstos han provocado contaminación por medio de materiales carbonosos sólidos, el hollín; provoca gases de combustión como el bióxido de carbono y monóxido de carbono, el anhídrido sulfuroso, etc.

g. Actividades relacionadas con otros servicios.

La complejidad de los asentamientos humanos ha demandado servicios adicionales para su comodidad como los transportes, las comunicaciones, provisiones de fuentes de agua, disposición de residuos sólidos, etc.

La salud ha sido preocupación del hombre, busca siempre su protección y por ello incursionada en el campo médico y logró desarrollar un equipo sofisticado que ayuda a la prevención y al tratamiento de las enfermedades, pero a la par produce desechos de mucha contaminación al medio ambiente.

1.3. El Desarrollo.

1.3.1. Definición.

Rosenthal. (1998) define al desarrollo, como un proceso de cambios cualitativos y cuantitativos, que marcan el tránsito de una sociedad de menor a mayor bienestar material y espiritual, para todos sus miembros.

Se pone énfasis en tres dimensiones principales: crecimiento económico, distribución de beneficios sociales y ciudadanía.

Se hace una breve descripción de los tipos de desarrollo sustentable, económico, humano y dejando por último al desarrollo sostenible, pues es éste último, el que para efectos del trabajo, es imprescindible abordar.

1.3.2. Desarrollo sustentable.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (1997, PNUD:) en el Informe Sobre Desarrollo Humano, define al desarrollo sustentable como un nuevo concepto del crecimiento económico, que brinda justicia y oportunidades a todos los pueblos del mundo, no solo a la minoría privilegiada, sin seguir destruyendo los recursos naturales y la capacidad de sustento finitos, del mundo.

El desarrollo sustentable es un proceso en que la política económica, fiscal, comercial, comercial y de otro orden, se formulan de manera especial para lograr el desarrollo, el que deberá ser sostenido, desde el punto de vista económico, social y ecológico.

Esto significa que el consumo actual no se puede financiar en forma prolongada incurriendo en una deuda económica que deben pagar otros.

1.3.3. Desarrollo económico.

El **Informe de La Haya (1992)**, define al desarrollo económico, como la búsqueda de un equilibrio, entre la eficiencia de los mercados competitivos, los marcos jurídicos y reguladores, que solo los gobiernos pueden administrar.

Requiere de un equilibrio cuidadoso entre las compulsiones de hoy y las necesidades del mañana, entre la iniciativa privada y la acción pública, entre la codicia individual y la compasión social.

1.3.4. Desarrollo humano.

El **Informe sobre Desarrollo Humano (1997)**, dice que éste, es la búsqueda de bienestar integral de las comunidades, destinando todos los recursos al alcance, para lograr el desarrollo y prosperidad, por medio de la erradicación de la pobreza, la mala salud, la educación deficiente, la incapacidad de ejercer derechos humanos y políticos, la falta de dignidad, confianza y respeto.

1.3.5. Desarrollo sostenible.

Acuerdos de Paz (1996), definen al desarrollo sostenible como un proceso de cambio en la vida del ser humano por medio del crecimiento económico con

equidad social y métodos de producción y patrones de consumo que sustenten el equilibrio ecológico.

Quesada (1992), dice que el desarrollo sostenible es un nuevo sendero de progreso que permite satisfacer las necesidades y aspiraciones del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

En otras palabras, el desarrollo y crecimiento que permitirá satisfacer las necesidades humanas del presente, debe garantizar que la naturaleza y el medio ambiente actual no se deterioren aún más a efecto de que las generaciones futuras, hijos y nietos puedan también satisfacer sus necesidades futuras.

1.3.6. Políticas de protección a los recursos naturales y medio ambiente.

Las políticas ambientales y de protección a los recursos naturales son en la actualidad eminentemente preventivas, con lo que se pretende evitar, desde el principio, los deterioros ambientales y la contaminación, en lugar de reducir al final los efectos a través de políticas y acciones curativas costosas y que son menos eficaces que la prevención inicial.

Guatemala ha realizado esfuerzos para desarrollar la legislación ambiental, desde la conferencia realizada en 1,972, en Estocolmo, Suecia, la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. El mayor logro en materia de medio ambiente se dio en 1,986 con la promulgación de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, decreto 68-86 del Congreso de la República. Posteriormente, se han emitido otras leyes como la Ley de Areas Protegidas del año de 1,989. En ese año la comisión del Medio Ambiente y Desarrollo del Congreso de la República presentó la Ley de Pesca y acuacultura, la Ley de Aguas y la Ley Forestal, al pleno del Congreso de la República para su consideración.

Por considerar de importancia el conocimiento de la existencia de algunas de las leyes sobre protección de los recursos naturales que en Guatemala se han promulgado, se citan a continuación las más importantes:

- Decreto 68-86 de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Decreto Ley 4-89 Ley de Areas Protegidas.
- Decreto 70-89 Ley Forestal
- Decreto 5-90 Creación de la Reserva de la Biosfera Maya.
-

Resumen de la legislación y normatividad relacionada al medio ambiente:

- Doce decretos leyes,
- Dos puntos resolutivos
- Cuatro Acuerdos Gubernativos
- Dieciséis Convenios firmados por el Gobierno de la República.

Dentro de éste andamiaje legal se creó EL Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MARN, por medio del Decreto-Ley 90-2000 de fecha 8 de diciembre de 2000 y se considera como su política general la desconcentración y descentralización de la gestión del ambiente y los recursos naturales.

Su visión es proteger y mejorar la calidad ambiental y la sostenibilidad de los recursos naturales, para coadyuvar al desarrollo humano.

Su misión es impulsar la protección y el mejoramiento de la calidad del ambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales, promoviendo la participación ciudadana y la corresponsabilidad social.

La política nacional de ambiente y recursos naturales, se define como el conjunto de principios y acciones que como compromiso de estado, tienen el propósito fundamental de conservar, proteger y mejorar la calidad ambiental y promover el manejo sostenible de los recursos naturales del país.

Dentro de las políticas sectoriales de éste ministerio tenemos:

- Política para el manejo del recurso suelo.

- Política para la conservación de los recursos pesqueros.
- Política para la educación ambiental.
- Política para el manejo del recurso hídrico.
- Política para el manejo de las cuencas hidrográficas.
- Política para el manejo de las zonas costeras, océanos y recursos marinos.
- Política para la prevención y mitigación de la contaminación atmosférica.

Otra institución que debe ser anotada como responsable del cuidado y manejo de los recursos naturales es el Instituto Nacional de Bosques, INAB, es una institución estatal, autónoma y descentralizada cuyo objeto es dar un servicio forestal nacional, y se constituye en el órgano de dirección y autoridad competente del sector público agrícola en materia forestal.

Entre sus atribuciones más importantes están las siguientes:

- Ejecutar las políticas forestales que cumplan con los objetivos de la Ley Forestal,
- Promover y fomentar el desarrollo forestal del país mediante el manejo sostenible de los bosques, la reforestación, la industria y la artesanía forestal, basada en los recursos forestales, la protección y desarrollo de las cuencas hidrográficas.

Su política forestal sectorial es la propuesta del sector forestal para Guatemala, en torno a los bosques naturales y tierras de vocación forestal, la misma ha sido discutida por varios sectores vinculados con la actividad forestal, tanto públicos, como no gubernamentales y privados.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA, es otra instancia estatal que apunta como su visión la de propiciar el desarrollo agropecuario, forestal e hidrobiológico sustentable y competitivo, para elevar la calidad de vida de los guatemaltecos, y dentro de sus áreas prioritarias distingue:

- El desarrollo humano.
- Recursos naturales renovables.
- Desarrollo de los recursos productivos.
- Acceso a los recursos financieros.

Su objetivo social es ampliar y fortalecer el espacio de participación de la sociedad civil del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, en la coordinación, planificación y toma de decisiones para el desarrollo.

Acuerdos de Paz (1996), hacen referencia a que la riqueza natural de Guatemala es un valioso activo del país y de la humanidad, además de un valor cultural y esencial para los pueblos indígenas. El país cuenta con una diversidad biogenética y forestal cuya explotación irracional pone en riesgo un entorno humano que facilite el desarrollo sostenible. Este proceso implica respeto a la diversidad étnica y cultural y garantía a la calidad de vida de las generaciones futuras.

En ese sentido y en congruencia con los Principios de la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible, el gobierno reitera los siguientes compromisos:

- Adecuar los contenidos educativos y los programas de capacitación y asistencia técnica a las exigencias de la sostenibilidad ambiental,
- Dar prioridad al saneamiento ambiental en la política de salud,
- Articular las políticas de ordenamiento territorial y en particular la planificación urbana, con la protección ambiental, y,
- Promover programas de manejo sostenible de los recursos naturales, generadores de empleo.

En el marco de una política de desarrollo sostenible, se supone la integración productiva de la población desarraigada que sea beneficiaria de ésta política.

Las áreas de reasentamiento son predominantemente rurales. La tierra, recurso finito, constituye una de las alternativas para la integración económica y productiva. Se requieren proyectos de desarrollo agrícola sustentable que ofrezcan a la población los medios para romper el círculo vicioso entre pobreza y degradación de los recursos naturales y, en particular, permitan la protección y el aprovechamiento productivo y ecológicamente viable de las áreas frágiles.

El desarrollo de esas áreas en condiciones de justicia, equidad, sostenibilidad y sustentabilidad, implica, además de las actividades agrícolas, la generación de empleos y de ingresos provenientes de la agroindustria, la industria y los servicios conforme a esquemas apropiados al medio rural y a la preservación de los recursos naturales. Para ellos es imprescindible el desarrollo de la infraestructura básica, de comunicación, electrificación y la productiva. La inversión pública se deberá orientar prioritariamente con ese propósito y se establecerá un marco de incentivos a la inversión para el desarrollo rural en las áreas consideradas.

Primordial será promover la regularización y titulación de las tierras y de los derechos de agua, para proporcionar el necesario marco de seguridad en el usufructo de esos recursos naturales.

El gobierno reconoce y garantiza el derecho de acceso a tierras y recursos que no estén exclusivamente ocupados por las comunidades, pero a las que éstas hayan tenido tradicionalmente acceso por sus actividades tradicionales y de subsistencia, tales como acceso a manantiales, tala y el aprovechamiento a otros recursos naturales.

Reconoce el derecho y garantiza la participación comunitaria en el uso, administración y conservación de los recursos naturales existentes en sus tierras.

También deberá obtener la opinión favorable de las comunidades rurales previa realización de cualquier proyecto de explotación de recursos naturales que pueda afectar la subsistencia y el modo de vida de las comunidades.

Se adoptará en cooperación con las comunidades, las medidas necesarias para proteger y preservar el medio ambiente.

La creación del MARN, el INAB, el MAGA, y otros entes gubernamentales con funciones de protección a recursos naturales y medio ambiente, es seriamente cuestionada debido a que las acciones hasta ahora emprendidas no son las mejores y en algunas ocasiones son contributivas al deterioro de los recursos y el ambiente antes que su mejoramiento y protección, pues su intervención en algunos casos es parcial y sin asumir la responsabilidad que les corresponde, para nadie es un secreto que reciben denuncias fuertes de depredación de bosques, utilización indebida del agua, fuertes empresarios causando serios problemas de contaminación y todo se queda en discurso.

El MARN es el ente rector en la política ambiental, en tanto que las organizaciones antes apuntadas son los entes ejecutores de la política de protección.

1.3.7. Participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales.

Gramajo (1997), asegura que son muy pocas las iniciativas que se orientan al fortalecimiento de la capacidad de participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales, no obstante que se promueve la idea desde hace años a nivel mundial.

A las comunidades se debe facultar para que cuiden su medio ambiente, por lo que se debe dar mayor control sobre su destino, ya que garantizan, entre otras cosas, el acceso a los recursos y una participación equitativa de su manejo, el derecho a intervenir en las decisiones, la educación y la capacitación. Así mismo se debe considerar que se les debe ofrecer la posibilidad de satisfacer sus necesidades de forma sostenible.

Una de las mejores formas de asegurar que los campesinos manejen en forma sostenible sus recursos naturales, es garantizar el acceso a la tierra y sus

productos, para lo cuál hay que modificar los sistemas de reconocimiento legal de la tierra, de tal manera que se mejore la seguridad de su tenencia. De lo contrario se tiene incertidumbre y desconfianza y afecta la inversión que los productores desean realizar.

Esto significa que el estado debe desarrollar una legislación que reconozca los derechos de propiedad y las formas de uso de los recursos por parte de las comunidades, a la vez reorientar sus esfuerzos para apoyar efectivamente la gestión comunitaria, que en algunos casos ha demostrado eficiencia, no obstante las limitaciones que implica enfrentarse a un sistema social adverso.

Algunas consideraciones que pueden contribuir a fortalecer la participación comunitaria en la protección a sus recursos naturales pueden ser:

- a. Fortalecimiento a las formas locales de organización social.

Las modalidades de gobierno local establecidas en las comunidades rurales deben constituir la base para el desarrollo autogestionario, en donde los pobladores sean los propios protagonistas. Tradicionalmente los proyectos y agencias de desarrollo han impulsado la formación de sus propios comités de apoyo, que en muchos casos, carecen de representación comunitaria deseable y los resultados son poco exitosos.

Si bien es cierto que en muchos casos los sistemas de poder local son centralizados y autoritarios, se deben hacer esfuerzos desde el interior de las comunidades para democratizar a los gobiernos comunitarios y mejorar su funcionamiento.

- b. Valorar el derecho de la costumbre en el manejo de los recursos naturales.

Las instituciones locales, basadas en acuerdos, normas, reglas y sanciones que hacen posible la vida en comunidad, deben ser fortalecidas, pues aunque en muchos casos carecen de la formalidad legal, establecen por el derecho de la costumbre, los lineamientos básicos para el manejo de los recursos naturales.

Las poblaciones que han logrado desarrollar y aplicar su propio sistema de normas y sanciones, han tenido más éxito en la conservación y aprovechamiento de sus recursos. Estos mecanismos consuetudinarios deben ser fortalecidos aún y cuando las agencias de desarrollo gubernamentales y no gubernamentales sean poco propensas a compartir la autoridad con la gente local, porque constituyen una forma efectiva para el diseño de las políticas de recursos naturales. Al fin y al cabo, las normas locales han logrado persistir durante muchos años.

c. Potenciar la experiencia comunitaria.

Las relaciones entre población y recursos naturales se han desarrollado a partir de la inteligencia colectiva, construida a partir de los procesos de experimentación y socialización del conocimiento a través del tiempo. Esa sabiduría, sin embargo, no ha sido tomada en cuenta por el resto de la sociedad, y por ello se promueven técnicas y metodologías desarrolladas en otras condiciones, y se menosprecia el saber tradicional campesino. Las agendas campesinas y las propuestas técnicas deben incluir el rescate de la valoración de los conocimientos heredados y principalmente, sustentar sus iniciativas en ello, tomando en cuenta que es una construcción social, que lleva implícita la experiencia acumulada durante muchas generaciones.

d. Integrar la participación de la mujer.

Las mujeres están más directamente relacionadas con los recursos naturales.

Son las encargadas de la recolección de leña, agua, plantas medicinales, fibras naturales y otros productos, pero han estado relegadas a un segundo plano en la toma de decisiones y los beneficios respectivos. Aunque durante los últimos años se hacen algunos esfuerzos para viabilizar el aporte de las mujeres y potenciar su participación política, es prioritario establecer estrategias que posibiliten incrementar su participación efectiva en la autogestión de los recursos comunitarios.

e. Seguridad en la tenencia de la tierra.

Una de las situaciones que restringen la sostenibilidad de los ecosistemas locales, es la falta de garantías sobre la propiedad de los territorios. Esto genera inseguridad, que se expresa en la disminución de las inversiones en manejo de bosques y aguas. Aún en la actualidad muchos poblados enfrentan litigios, saqueos y otras amenazas, que debilitan su capacidad autogestionaria. Por ello se deben implementar reformas legales e instituciones para fortalecer los derechos de propiedad local, tanto de las tierras comunales como de las que en forma privada manejan los campesinos.

La política agrícola debe incluir estrategias que disminuyan la presión social sobre los recursos naturales, que facilite el desarrollo de otras fuentes de empleo distintas a la agricultura.

f. Integrar los elementos de conservación y desarrollo.

Es necesario que los proyectos o iniciativas en torno a los recursos naturales, tengan en cuenta la integración de los beneficios de tipo económico, social y ecológico para las comunidades rurales. Es decir, no tener un tratamiento unilateral de conservación o desarrollo, sino integrar ambas intenciones, ya que las comunidades necesitan proteger sus recursos, pero también satisfacer sus necesidades. Solo si esos beneficios son claramente visibles se puede pensar en el involucramiento de la población.

g. Incentivos a la iniciativa de los productores.

Las iniciativas para el manejo de los recursos naturales expresados por hombres y mujeres, deben ser avalados ya que muchas veces fracasan por carecer de apoyo técnico ó financiero. Esas acciones deben fortalecer las capacidades locales.

h. Apoyo a las administraciones locales.

Aunque por muchos años las comunidades han establecido sus propios sistemas de administración de los recursos naturales, se considera pertinente sugerir un mayor apoyo a fin de que puedan ser más eficientes. La capacitación a las autoridades y líderes en aspectos de legislación forestal, administración de recursos, preparación y gestión de proyectos, se considera vital para asegurar el uso racional y permanente de los recursos.

Por otra parte, es también importante un apoyo de capacitación familiar, para crear la conciencia necesaria de la conservación y uso racional de lo que la tierra les ofrece.

1.3.8. Participación de las mujeres en la conservación y uso racional de los recursos naturales no renovables.

Gramajo (1997), dice que tradicionalmente se ha privilegiado el trabajo de los hombres, con enfoques que han centrado la atención hacia cierto tipo de productos que generan ingresos para las familias campesinas, como la leña y la madera. En cambio se han soslayado los otros usos como alimentación, plantas medicinales y leña para consumo familiar, actividad que por estar a cargo de las mujeres, ha tenido poco reconocimiento tanto a nivel de las comunidades rurales como a nivel de las instituciones de apoyo, además la participación política de las mujeres sobre el manejo de los recursos naturales es muy incipiente debido a la marginación de que padecen.

Son las mujeres las que se hacen cargo de la recolección de la leña y agua para el consumo doméstico, en la cuál la inversión de tiempo es mucha.

Las mujeres, sin embargo están ausentes de las decisiones que se toman sobre los recursos naturales, ya que no forman parte de las organizaciones comunales. Es raro encontrar a mujeres formado parte de los grupos por lo que su participación en la comunidad es inexistente.

Es necesaria la reorientación de los esfuerzos para dar mejores oportunidades a las mujeres, no meramente incrementar su trabajo reproductivo, sino creando espacios para una mayor participación en términos económicos y políticos, que hagan posible mejorar su situación actual. De hecho, las mujeres constituyen el sector más vulnerable a las consecuencias de la degradación ambiental, siendo la deforestación, la falta de agua, la erosión, la contaminación de las aguas, y la pérdida de biodiversidad, situaciones que ponen en riesgo la salud y la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales, en donde las mujeres son las más afectadas.

Banco Mundial (1995), dice que las mujeres son ahora reconocidas como miembros sumamente importantes del equipo de los proyectos de abastecimientos de agua potable y saneamiento. Después de todo, en muchos países en desarrollo son las mujeres las que se dedican muchas horas del día a recolectar agua, leña y luego a cuidar de los hijos.

Los conocimientos y las experiencias que posee la mujer sobre la gestión y la preservación de los recursos naturales es considerable, pero existen factores como la discriminación y la negación al acceso a la enseñanza, la tenencia de la tierra y la igualdad de empleo las que han limitado la función de la mujer en el logro del desarrollo sostenible.

Para que las mujeres participen a nivel de la comunidad es necesario que:

- Los gobiernos y las agencias externas cooperantes adopten políticas no ambiguas de compromiso respecto a la participación de la mujer en el desarrollo y en las actividades de la década en particular, y que hayan fondos designados para hacer posible esto.
- Los presupuestos se preparen y se tomen en cuenta tiempo, dinero y personal requerido para activar una completa participación de la comunidad, incluyendo a las mujeres.

- La intención de involucrar a las mujeres en los programas de abastecimiento y saneamiento ambiental, sea claramente enunciada por los planificadores de programas y definida en documentos del programa.

Una sociedad en donde las mujeres participen activamente en la producción económica, en la vida cultural y tengan una participación activa, producirá un nivel más alto en la consecución de las aspiraciones comunales de mejoramiento integral.

Acuerdos de Paz (1996), indican que la participación activa de las mujeres es imprescindible para el desarrollo económico y social de Guatemala, y es obligación del Estado promover la eliminación de toda forma de discriminación sobre ellas.

Deberá ser reconocida la contribución, insuficientemente valorada, de las mujeres en todas las esferas de la actividad económica y social, particularmente su trabajo a favor del mejoramiento de la comunidad. Las partes coinciden en la necesidad de fortalecer la participación de las mujeres en el desarrollo económico y social, sobre bases de igualdad.

Con ese fin, el Gobierno se compromete a tomar en cuenta la situación económica y social específica de las mujeres en las estrategias, planes y programas de desarrollo y formar el personal de servicio civil en el análisis y la planificación de ese enfoque.

Se debe garantizar el derecho de organización de las mujeres y su participación en igualdad de condiciones con el hombre, en los niveles de decisión y poder de las instancias locales, regionales y nacionales.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En Guatemala, hay deficiente participación comunitaria en relación a la conservación y uso racional de los recursos naturales, pues el poco interés y la poca información que sobre el tema tienen los pobladores, propicia una explotación irracional de los mismos, lo que genera problemas ambientales que en el futuro serán devastadores, si se sigue en esa línea de destrucción.

En el país se han impulsado políticas gubernamentales cuyo fin es propiciar la protección al medio ambiente por medio de instituciones creadas para ello; sus resultados se cuestionan y ello origina que la situación sobre la conservación y uso racional de los recursos naturales sea de imperativo estudio, pues los logros son mínimos debido a que dentro de las estrategias de solución no ha sido involucrada la participación comunitaria, elemento significativo para el logro del éxito.

El gobierno local también queda corto, pues a la fecha no propicia proyectos serios destinados a mejorar las condiciones económicas y sociales de las áreas bajo su protección, en especial las áreas rurales, las que siempre quedan relegadas a un segundo plano, lo contrario es concebido dentro del marco legal institucional.

El tema debe ser concentrado en verificar las formas de participación comunitaria que son empleadas en la conservación y uso racional de los recursos naturales en la aldea El Recuerdo, municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

De allí surge la necesidad de plantear la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las formas de participación comunitaria y la situación actual de los recursos naturales en la aldea El Recuerdo, municipio de Masagua, departamento de Escuintla ?.

La investigación buscó conocer como ésta problemática es abordada por la población así como la percepción que del problema tengan, para que se

tome conciencia y juntamente con profesionales del Trabajo Social formulen un proyecto de conservación de sus recursos que les permitan mayores expectativas, sobre su mejoramiento integral.

2.1. Objetivos.

2.1.1. Objetivo general.

Establecer la situación actual de los recursos naturales renovables y las formas de participación comunitaria que se emplean en la conservación y uso racional de éstos, en la aldea El Recuerdo, municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

2.1.2. Objetivos específicos.

- a. Verificar las causas más generales que provocan la destrucción de los recursos naturales renovables en el área de estudio.
- b. Establecer la disposición de participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables que tienen a su disposición, los habitantes de la aldea El Recuerdo.
- c. Determinar los principales problemas ambientales que ocasiona el deterioro de los recursos naturales renovables, y la participación institucional en la solución de los mismos.
- d. Formular una propuesta con la participación comunitaria y Trabajadores Sociales, sobre la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables.

2.2. Variables.

2.2.1. Participación comunitaria.

2.2.2. Recursos naturales.

2.3. Definición de las variables.

2.3.1. Definición conceptual.

a. Participación comunitaria.

García (1998), define la participación comunitaria como la unión articulada de las personas que se involucran para resolver sus problemas e intereses con un objetivo en común y el desarrollo del mismo. Cuando todas las personas están concientes de la participación, ésta resulta más efectiva.

Cuando las personas en la comunidad cooperan, proponen, contribuyen, toman parte de las decisiones y asisten a cualquier actividad que se realice en beneficio de todos, es decir, responden a la motivación que puede generar algún problema o fin común, existe participación y algunas de las apuntadas son sus formas de participar.

La participación les permite elevar los niveles de conciencia y logran cambios de actitud y comportamiento.

b. Recursos naturales.

La **Enciclopedia Interactiva Océano (1998)**, define a los recursos naturales como aquellos elementos que forman parte de la naturaleza y que por su origen, pueden ser considerados renovables o no renovables. Recursos éstos que el hombre utiliza para satisfacer sus necesidades y para generar el desarrollo de la sociedad en donde interactúan. Entre los recursos naturales más importantes que existen están el agua, el aire, el suelo y los bosques, elementos generadores de vida y considerados como riqueza natural.

La conservación y uso racional de los recursos naturales es imperativa, ya que no hacerlo, significa la muerte prematura del planeta.

Hedstrom (1998), indica que la realidad del problema de la destrucción ambiental acelerada y el mal uso de los recursos naturales en el caso latinoamericano, son evidentes para cualquier observador. Por todos lados se ve la destrucción de la naturaleza: suelos erosionados y muy explotados, deforestación sin reforestación, contaminación, no sólo de los ríos, sino a todo nivel; con el riesgo de que el hombre desaparecerá gloriosamente enterrado con las máquinas de contaminación que creó.

Tamamés (1994), indica que para impedir que los países pobres, de ésta manera, se transformen en paraísos de contaminación, tienen que establecer una interrelación entre recursos, el ambiente y comercio exterior, y propone que para conservar los recursos naturales se hace necesario que los gobiernos de los países en desarrollo, ricos en recursos, deben iniciar inmediatamente una legislación ecológica.

En todos los acuerdos sobre la extracción de recursos naturales hay que poner más énfasis en las medidas de protección del medio ambiente.

No obstante, las técnicas para combatir los problemas ambientales están disponibles, pues se llevan a cabo en la región latinoamericana programas de reforestación, reconstitución del suelo y de recuperación de especies vegetales que impiden la erosión. Lo que sucede hoy es que éstos programas de ninguna manera están siendo aplicados en una escala comparable a la magnitud del problema.

En la medida que las instituciones gubernamentales se apropien del problema y empiecen a aplicar la ley como corresponde, los bosques serán respetados; en la medida que los agricultores dejen de utilizar plaguicidas, se evitará la desaparición de animales y vegetales; en la medida que la agroindustria deje de contaminar el aire, se tendrá una mejor salud; en la medida en que el hombre aprenda a utilizar el agua estará en mejores condiciones sanitarias; en

la medida que se deje de tirar basura a los ríos, se tendrá mejor calidad del agua para la agricultura; en la medida que tomemos conciencia del serio problema ambiental, entonces aprenderemos a respetar nuestro entorno.

2.3.2. Definición operacional.

Para operacionalizar las variables se utilizó una boleta con un total de trece preguntas diseñadas por el investigador, las que están dirigidas a los pobladores como sujetos de investigación, y con los resultados se pudo confrontar la teoría consultada, con la práctica.

2.4. Alcances y límites.

2.4.1. Alcances.

El estudio pretendió determinar el nivel de participación comunitaria en proyectos y actividades destinadas a la conservación de los recursos naturales, elementos que son indispensables para la supervivencia de las generaciones presentes como las futuras.

- El estudio dio la oportunidad evaluar la situación actual de los recursos naturales y los niveles de participación comunitaria en la conservación, así como el uso racional o irracional que les están dando.
- Los resultados del estudio sirvieron de base para la formulación de una propuesta de conservación de los recursos naturales del área rural de Masagua, Escuintla, la que podrá replicarse en cualquier parte del territorio nacional, pues la idiosincrasia de la población es similar a la de otras poblaciones de la franja costera del país, y que tienen la misma problemática.

2.4.2. Límites.

Los límites que se presentaron, fueron los siguientes:

- Sólo se abarcó una parte de la población del área rural del departamento de Escuintla, en vista de que para efectos del estudio, toda la población requeriría de más tiempo y recursos.
- Falta de accesibilidad a algunas comunidades.

2.5. Aporte.

- Se elaboró una propuesta en conservación de los recursos naturales en la aldea El Recuerdo, municipio de Masagua, departamento de Escuintla, con participación comunitaria, la que será presentada a comunitarios y autoridades edilicias correspondientes para su implementación.
- El estudio puede convertirse en fuente de consulta para las personas interesadas en el tema y autoridades que consideren que la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables, es el futuro del planeta.

III. METODO.

3.1. Sujetos.

El universo total de la muestra está conformado por 595 personas, por lo tanto se tomó una muestra de 228 sujetos cuyas edades oscilan entre 16 y 40 años de edad, de ambos sexos, todos residentes en el área rural.

Para determinar el tamaño de la muestra y conocida el tamaño de la población, se utilizó la tabla sugerida por Krijcie (1990).

3.2. Instrumento.

El instrumento constó de una boleta de opinión con un total de trece preguntas elaboradas por el investigador para detectar la realidad de la problemática y confrontar de ésta manera, la teoría con la práctica.

3.3. Procedimiento.

- Elección del tema.
Se escogió, debido a que la población de la aldea El Recuerdo es una que tiene serios problemas con la destrucción de sus recursos naturales, y la participación comunitaria podrá ser el vehículo ideal, para solucionar ésta problemática.
- Fundamentación teórica.
Para efectos del estudio se procedió a escoger bibliografía relacionada con el tema y se consideró prudente utilizar la más actualizada, para conocer las interioridades del problema.
- Selección de la muestra.
Se escogió a la población comprendida dentro del grupo etareo de 16 a 40 años por considerarla más comprometida con la problemática de estudio.

- **Elaboración del instrumento.**
El instrumento utilizado, boleta de investigación, se formuló con trece preguntas que se consideraron las más significativas para conocer los problemas generados por la destrucción de los recursos naturales renovables, en la comunidad el Recuerdo.
- **Validación del instrumento.**
La validación del instrumento se hizo con participación de los comunitarios y el investigador, quienes sugirieron el fondo de las interrogantes a plantear.
- **Aplicación del instrumento.**
El instrumento se aplicó a personas comprendidas entre los 16 y 40 años, de ambos sexos, sin considerar otros aspectos como escolaridad, estado civil, etc.
- **Vaciado de la boletas.**
El vaciado de las boletas se realizó utilizando la técnica creada para ello.
- **Tabulación de datos.**
La tabulación se hizo por medio de hojas tabulares y de allí surgieron los datos contenidos en el cuadro resumen de resultados.
- **Interpretación y análisis de resultados.**
La interpretación de resultados se realizó, analizando la investigación de campo y trasladando ésta, al cuadro resumen de resultados.
- **Discusión de resultados.**
Es la parte más importante del trabajo por cuanto se confronta la teoría escogida, con los resultados de la investigación de campo.

- **Propuesta.**
Contiene la sugerencia del investigador para mitigar los problemas que origina la destrucción de los recursos naturales renovables, así como el planteamiento de la forma en que debe participar la comunidad para paliar su problema.
- **Conclusiones.**
Por medio de las conclusiones, se llega a demostrar la situación real del problema y se sugieren las formas de poder subsanar en parte, la misma.
- **Recomendaciones.**
Se hacen las recomendaciones pertinentes, considerando como parte fundamental para la solución de la problemática, la inminente organización comunitaria

3.4. Diseño.

De acuerdo a **Achaerandio, (2000)**, el diseño de la presente investigación será descriptivo porque únicamente relacionará las variables de estudio, según aparezcan los fenómenos, sin establecer niveles de causalidad entre una y otra.

3.5. Metodología estadística.

La tesis, Formas de participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables, presenta datos generales de la población, y se ha debido contar con instrumentación estadística que refleje el pensamiento y perspectiva que tiene la población, sobre el objeto del estudio.

Para los efectos de la investigación, se utilizó como fuente internacional estandarizada de datos estadísticos, la fiabilidad de proporciones, la que nos permite reflejar de manera sencilla, lo significativo y concreto de los indicadores que se consideraron importantes, para el cuerpo del trabajo, lo que nos permitirá hacer una demostración real de los resultados obtenidos.

Las formulas utilizadas fueron:

a. Establecer el nivel de confianza.

$$5\% = 1.96$$

b. Error de proporción.

$$\tilde{P} = \sqrt{\frac{P \cdot X \cdot q}{N}}$$

c. Error muestral máximo.

$$E = 1.95 \times P$$

d. Intervínculo confidencial

$$IC = P + E$$

$$IC = P - E$$

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

4.1. Cuadro resumen de resultados.

ITEM	FIABILIDAD DE PROPORCIONES									OBJETIVOS				
	F	%	P	q	P	E	IC	-IC	F	G	a	b	c	
1	Agua	196	86	0.86	0.14	0.02	0.04	0.90	0.82	F	X	X		
	Aire	14	6	0.06	0.94	0.02	0.03	0.09	0.03					
	Bosque	12	5	0.50	0.95	0.01	0.02	0.05	0.07					
	Suelo	6	3	0.03	0.97	0.01	0.02	0.05	0.07					
2	Si	32	14	0.14	0.86	0.02	0.04	0.18	0.10	F		X	X	
	No	196	86	0.86	0.14	0.02	0.04	0.90	0.82					
3	Basureros	15	7	0.07	0.93	0.02	0.04	0.11	0.02	F		X		
	Humo fábricas	56	24	0.24	0.76	0.03	0.06	0.70	-0.21					
	Monocultivo	6	3	0.03	0.97	0.01	0.02	0.05	0.00					
	Humo de ingenios	125	55	0.55	0.45	0.03	0.06	0.62	0.45					
	Plaguicidas	6	3	0.03	0.97	0.01	0.02	0.05	0.00					
	Contaminación por incendios	15	6	0.06	0.94	0.02	0.04	0.11	0.02					
	Contaminación por Aguas negras	5	2	0.02	0.98	0.009	0.02	0.00	0.00					
	Desechos de salud	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	Otros	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	4	Si	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
No		228	100	1.00	0.99	0.06	0.12	1.12	0.88					
5	Si	228	100	1.00	0.99	0.06	0.12	1.12	0.88	F			X	
	No	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
6	Si	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	F	X		X	
	No	228	100	1.00	0.99	0.06	0.12	1.12	0.88					
7	Si	216	95	0.95	0.05	0.01	0.02	0.97	0.93	F			X	
	No	12	5	0.05	0.95	0.01	0.02	0.07	0.03					
8	Si	217	95	0.95	0.05	0.01	0.02	0.97	0.93	F			X	
	No	11	5	0.05	0.95	0.01	0.02	0.07	0.03					
9	Organizándose	193	85	0.85	0.15	0.02	0.04	0.89	0.81	F			X	
	Cuidando sus RRNN	33	14	0.14	0.86	0.02	0.04	0.18	0.10					
	Otra forma	2	1	0.01	0.99	0.006	0.001	0.02	0.00					
10	Si	220	96	0.96	0.04	0.001	0.002	0.96	0.96	F	X	X	X	
	No	8	4	0.04	0.96	0.01	0.002	0.04	0.04					
11	Si	214	94	0.94	0.06	0.02	0.04	0.98	0.90	F		X		
	No	12	2	0.05	0.95	0.01	0.06	0.11	0.04					
	Abstención	2	1	0.01	0.99	0.006	0.01	0.02	0.00					
12	Si	215	94	0.94	0.06	0.02	0.04	0.98	0.90	F		X		
	No	5	2	0.02	0.98	0.009	0.02	0.04	0.00					
	Abstención	8	4	0.04	0.96	0.01	0.04	0.08	0.00					
13	Organizarse	146	64	0.64	0.36	0.09	0.20	0.84	0.44	F				X
	Intervención del estado	46	20	0.20	0.80	0.03	0.08	0.26	0.14					
	Intervención municipal	20	9	0.09	0.91	0.02	0.04	0.13	0.05					
	Intervención institucional	16	7	0.07	0.93	0.02	0.04	0.11	0.03					

Fuente: Investigación de campo del autor, 2002.

A continuación se presentan los resultados que fueron obtenidos por medio de investigación de campo, la que incluye observaciones participantes,

recolección de información general y específica por medio de una boleta de investigación y otras técnicas empleadas para ello, dirigidas a una población comprendida ente los 14 a 40 años de edad que opinó en relación a las inquietudes planteadas; y para mayor ilustración, en anexos, se presentan los cuadros que muestran las características más significativas expresadas por los pobladores, sujetos de estudio.

Del total de la población, fueron encuestadas 228 personas, de las que 176 son del sexo masculino y que constituyen el 77%; y 52 del sexo femenino con un porcentaje del 23%; es notorio observar que la mayor parte de los encuestados son trabajadores y venden su fuerza de trabajo a diferentes empresas de la zona, por lo que constituye un grueso poblacional muy importante para la generación de desarrollo en la comunidad y que en la muestra representa el 53%. El 23% se dedica a labores propias del hogar y está formado por amas de casa. El 24% restante son personas que se ocupan eventualmente en tareas agrícolas, estudiantes y vendedores de la economía informal.

Sobre el estado civil podemos indicar que el 17% de los encuestados ya tienen vida independiente y la vida en común la desarrollan en pareja y bajo el vínculo del matrimonio; el 36% vive en forma marital y el resto son solteros, jóvenes que su ocupación es la casa o estudiar, merece atención particular que se indique, que la población económicamente activa de la aldea objeto de estudio, es relativamente joven.

Sobre la escolaridad, se pudo comprobar que el 64% de la población encuestada es analfabeta y que esa condición es debido a lo paupérrimo de los hogares de donde proceden, manifiestan que el tiempo casi en su totalidad lo utilizan para vender su fuerza de trabajo y conseguir de éste modo medios de subsistencia.

La boleta de investigación planteó una serie de 13 preguntas a los pobladores y de allí se desprende parte del contenido, del presente trabajo.

En el ítem 1, se plantea con el propósito de saber cuál es el recurso más importante que posee la comunidad y lo expresado por los encuestados fue

que el porcentaje más alto de las personas encuestadas, afirma que el recurso natural más importante que tienen en su comunidad es el elemento agua, opinión de un 86%, le siguen en su orden, el aire y el bosque y en menor porcentaje se manifiesta, por el elemento suelo, con un 14, 12 y 6% respectivamente.. Lo anterior supone que la población, ve en el agua un elemento de primera necesidad y que es necesario obtenerla, para la supervivencia de la población.

El cuestionamiento segundo que se hizo a la población encuestada, sobre si se da el uso racional los recursos naturales, el 86% opina que no, pues tienen la conciencia de que ellos mismos son parte de la destrucción de su entorno, en la localidad objeto de estudio es patente la destrucción y por ello el razonamiento de los pobladores es honesto.

El otro 14% indica que ellos si protegen sus recursos y la forma de cuidarlos es por medio de un proceso de educación en donde inculcan a sus menores hijos que tanto el agua, el aire, el bosque y suelo son condiciones que permitirán una mejor vida si se toman algunas medidas de mitigación para reducir el deterioro.

La tercera interrogante planteada a los encuestados, nos indica que las causas más comunes que provocan la destrucción del entorno están constituidos por el humo provocado por los ingenios, esto lo indica el 55% de las personas: el 24% opina que la causa de destrucción es provocada por el humo de las fábricas que rodean la población; otro segmento poblacional dice que son los basureros y la contaminación de las aguas por plaguicidas que se utilizan indiscriminadamente en la producción agrícola, lo anterior afirmado por el porcentaje restante. Se consideran que las tres respuestas apuntadas, son las más significativas y que reflejan las condiciones en que se desarrolla la comunidad.

Dentro del proceso de investigación de campo se planteó como cuarta pregunta, la inquietud de saber si en la comunidad existen organizaciones formales o informales que tengan como actividad principal, la ejecución de actividades en pro de la conservación y uso racional de los recursos naturales;

la respuesta fue contundente pues el 100% de los encuestados dijeron que no existen, pero que su presencia es imprescindible pues están concientes que sin su existencia, atacar el problema es serio.

Los resultados obtenidos de la pregunta quinta, son muy importantes porque demuestran que el 100% de la población está consciente de que la forma más importante para poder resolver sus problemas, es por medio de la participación comunitaria y si utiliza ese medio podrá intervenir en una forma más integral y efectiva en la solución de su problemática ambiental.

La pregunta seis refleja, que de los resultados de la investigación y encuesta presentada, se desprende que el 100% de las personas nos indican que a esa comunidad no ha llegado institución alguna a impulsar actividades que propicien el mejoramiento de las condiciones de los recursos naturales de la comunidad, esporádicamente y por presión comunitaria, se han hecho presentes para evaluar las condiciones ambientales y la destrucción del entorno y por lógica de los recursos naturales que existen en la comunidad.

En la pregunta siete, refleja que el 95% de los encuestados, opina que es necesaria la intervención institucional en la solución de la problemática que les aqueja, consideran que por ese medio se puede hacer mucho para implementar acciones que permitan proteger los recursos naturales y obtener además capacitación y financiamiento para que su comité funcione sin obstáculos. El restante porcentaje indica que no es necesaria esa intervención, pues siempre que intervienen las instituciones estatales ó municipales éstas no resuelven nada.

La población, según consta en resultados de la pregunta ocho, está consciente de que si se organiza la comunidad se tendrán mejores oportunidades de implementar o ejecutar acciones que permitan poder llegar a los objetivos deseados y que constituyen una mejora en la situación de sus recursos naturales, por ello el 95% se manifestó con un sí y el 5% restante indica que no; una de las razones para indicar la negativa fue que los comités

organizados para diferentes momentos, nunca han hecho nada positivo en bien de la comunidad.

El resultado de la pregunta nueve, demuestra que un 85% dice que la mejor manera de participar en la protección de sus recursos naturales es por medio de la organización comunitaria, el 14% indica que la forma de participar debe ser cuidando sus recursos naturales y por medio de actividades que tiendan a hacer conciencia de la necesidad de cuidar el agua, el aire, los bosques y el suelo, elementos que permiten tener mejores condiciones de vida.

El restante 1% dice que su colaboración en la protección de sus recursos naturales es por medio de mejorar las condiciones de salubridad poblacional.

La población avanza en el sentido de reconocer que cuidando y previniendo los destrozos a que se someten los recursos naturales su calidad de vida mejorará, esto lo manifiesta el 96% de los encuestados y el 4% restante es indiferente a ello. Esto es resultado de la pregunta diez.

Por medio de la encuesta y básicamente por medio de la interrogante once, se establece que el 94% de los encuestados, asegura que efectivamente al alrededor de su comunidad, están situadas varias empresas que provocan deterioro de sus condiciones de salud y que se originan por medio de las emanaciones de humo de los ingenios, el ácido de las productoras de energía eléctrica y la empresa recicladora de metales y por otras unidades productivas que en menor escala, provocan contaminación.

El restante 6% aduce que las empresas que se sitúan dentro del contorno de su aldea no provocan ningún tipo de contaminación ni mucho menos destrucción de sus recursos naturales.

También se les preguntó que recurso natural es el más afectado y 176 personas coincidieron en indicar que el recurso más afectado es el agua y el aire; 90 indicaron que es el suelo y 14 dicen que los bosques.

Las respuestas a la pregunta doce son contundentes, pues la gran mayoría de los encuestados, dicen que las empresas que tienen a su alrededor son las responsables de la destrucción de sus recursos naturales; indican que los

ingenios han destruido los bosques y que utilizan irracionalmente el recurso agua, el aire lo contaminan en tiempo de zafra con la quema de los cañaverales y en el verano las emanaciones de las lagunas de sedimentación al ser utilizadas para el riego producen serios problemas de contaminación del aire.

Indican además que sus mantos hídricos se contaminan por las grandes cantidades de plaguicidas que indiscriminadamente riegan al suelo con lo cual destruyen también éste elemento.

Apenas un 2% indica que éstas empresas no destruyen su entorno y un 4% se abstuvo de contestar.

Y, para conocer la inclinación que tiene la población, para la solución de su problema de explotación irracional y la falta de proyectos de conservación de sus recursos naturales propone el 64% de la población, que la mejor forma de contribuir para mejorar la situación de conservación y uso racional de sus recursos naturales es por medio de la organización formal, medio que permitirá un acercamiento a instancias que les permitan intervenir de una manera más eficiente y eficaz en la búsqueda de soluciones.

20% indican que buscando ayuda institucional estatal ya que con ello obtendrían financiamiento, capacitación y más respaldo en la implementación de sus proyectos.

El 9% opina que es por medio del acercamiento de las autoridades municipales que se tendría éxito en las actividades futuras a realizar.

El 7% se inclina por indicar que la solución a la problemática es por medio de intervención de instituciones que velen por la conservación de los recursos, básicamente hablan de ONG's ambientalistas.

Con la presentación del cuadro resumen de resultados, y la interpretación del mismo, se puede comprobar que los objetivos propuestos se confirman, además que la hipótesis planteada demuestra que las deficiencias en la conservación y uso racional de los recursos naturales en la aldea El Recuerdo, son deficientes, por lo que se debe tomar muy seriamente, la propuesta que en la presente tesis se plantea.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio que se presenta en éste trabajo de tesis, dio la oportunidad de establecer las carencias que tiene la población, en lo que se refiere a participar comunitariamente en la solución de su problemática, además se comprobó que la disposición de la comunidad en lo que se refiere a la conservación y uso racional de sus recursos naturales es un problema de primera línea y por el cuál están dispuestos a generar acciones que les permitan poder llegar a consensos con autoridades, empresarios, organizaciones no gubernamentales y los propios comunitarios para encontrar una salida viable al problema, el que en esa localidad es latente.

El presente capítulo dará una panorámica que permita confrontar la teoría que fue manejada a lo largo del proceso de investigación y las perspectivas que del problema tiene la población objeto de estudio.

Para tener más claridad sobre los resultados investigativos, el capítulo que nos ocupa se divide así:

5.1. Percepción de la población sobre los recursos naturales renovables más importantes de su comunidad.

La investigación realizada permitió un acercamiento comunitario y por ese medio, se estableció que para la mayoría de los pobladores los recursos naturales más importantes que posee su comunidad, son el agua, el aire, el bosque y el suelo en ese orden de importancia, tal y como queda demostrado en el ítem 1, del cuadro resumen de resultados; en donde el 86% que es la cantidad más representativa, se inclina por indicar que el agua es el elemento máspreciado para ellos. Sobre ese particular el **Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano(1996)**, nos dice que los recursos naturales son todos aquellos elementos que existen sobre la faz de la tierra y que el hombre ha hecho suyos para ser utilizados en su beneficio y que constituyen elementos de importancia para generar el desarrollo de la sociedad; dentro de éstos elementos se distinguen el agua, el aire, el suelo y el bosque los que son indispensables para la vida, su desenvolvimiento y evolución de la sociedad.

Con lo anterior queda demostrado que los cuatro elementos que fueron distinguidos por los pobladores forman parte de la cadena de vida la que permite el desarrollo social y económico de la población.

Los habitantes de la aldea El Recuerdo también reconocen que ellos son parte de la destrucción, pues el 86%, según el ítem 2, aseguran que no están utilizando racionalmente los recursos naturales, siendo las causas más comunes expresadas: que el agua la desperdician al usarla en riego de patios y la dejan correr libremente, el suelo lo maltratan con mala técnica agrícola y carga excesiva de plaguicidas, los bosques los destruyen o deprendan al buscar leña y madera y que el aire lo contaminan por medio de incendios forestales provocados y con la exposición de basuras y desechos orgánicos tanto humanos como animales.

Lo apuntado anteriormente, lo confirma **Medrano (1995)**, quien refiere en la revista Problemas Ambientales de Guatemala, que el acelerado proceso de deterioro de la biodiversidad vegetal y animal, la contaminación de los ríos, lagos y mares, la producción exagerada de desechos sólidos domésticos, municipales, industriales, algunos tóxicos y peligrosos para la salud humana, todo esto, constituido, es una seria amenaza para el entorno.

La Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales (ASIES, 1995) en el Material de Apoyo de Educación Ambiental, indica que la naturaleza es producto de procesos muy largos de evolución que tienden a un equilibrio dinámico entre las comunidades, plantas y animales, sin embargo, la existencia del hombre implica la necesidad de utilizarlas para mantener éste equilibrio y poder vivir en forma armoniosa con el ambiente. Los principales problemas ambientales en Guatemala: contaminación del aire, agua, suelo y alimentos, deforestación, erosión, uso desmedido de agroquímicos, pérdida de áreas silvestres y biodiversidad, sobreexplotación de recursos marinos y costeros, todo esto con un impacto negativo al ambiente.

Los conceptos apuntados y la respuesta de la población estudiada, hacen pensar que unos como otros tienen razón al exponer que gran cantidad de la población no está utilizando racionalmente los recursos naturales que tienen a su alcance y que lo más grave es que no se tiene conciencia del desastre que se comete.

Otro hallazgo de particular importancia, fue establecer que la mayoría de las personas encuestadas opinaron que las causas más comunes en el proceso de destrucción de los recursos naturales está siendo generada por la contaminación ambiental, indica el 55% de encuestados que la causa más dañina para su entorno es el humo que generan los ingenios, el segundo lugar lo ocupa el humo de las empresas productoras de energía eléctrica, trituradoras de piedrín, recicladoras de metales, los basureros y otras causas que en menor porcentaje causan daño, según los pobladores.

Avendaño (2002), en la revista Domingo de Prensa Libre del catorce de abril, manifiesta que combatir la pobreza, utilizar racionalmente los recursos naturales y aplicar tecnologías limpias en la industria y la agricultura son los retos que el desarrollo sostenible plantea a la academia de Europa, Asia y América.

La deforestación, los incendios forestales, el uso inadecuado de la tierra con fines agrícolas y ganaderos, la erosión del suelo y el inapropiado uso del agua son algunos factores que contribuyen al cambio climático. A ello se suman otros problemas como la contaminación del aire por la emisión de dióxido de carbono de la flota vehicular antigua, las emanaciones de humo de empresas industriales que no cumplen con normas ambientales; se suma a ello la sobreexplotación de mantos acuíferos, recursos marinos, especies animales y vegetales.

Avendaño (2002), en el Diario Prensa Libre del diecinueve de abril en la sección Opinión, apunta que la situación local es mala por lo que es necesario reflexionar y tomar decisiones personales, ya que todos afectan en menor o mayor medida el ambiente. Si se desperdicia menos el agua y papel,

si se dejan de utilizar químicos contaminantes en la producción agrícola, si se deja de quemar basura, cañaverales y bosques, se contribuirá a detener la destrucción del hogar en que se vive.

La teoría existente es compatible con la opinión de la población, pues muchos se inclinan por indicar que la causa mayor de la destrucción de los recursos naturales es debido a descuidos tanto de empresarios que no cumplen con la legislación vigente y que orienta a una mejor producción y con normas de limpieza industrial, así como de las personas que descuidan su entorno.

Además de lo apuntado vale citar que las instituciones estatales como el MARN, el INAB, el MAGA y otras no cumplen con su función de control y protección.

5.2. La participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables.

La participación comunitaria es definida por **la Constitución de Foros de la Sociedad Civil local para el Desarrollo Municipal, (2000)** como formar parte de, o estar involucrado en, ó decidir acerca de. La sola palabra participar ya lleva una carga de inclusión bastante activa, es decir, de pertenencia, involucramiento y decisión al interior del cuerpo social del que forma parte. En las ciencias sociales participación está asociada de manera estrecha a la democracia; **los Acuerdos de Paz, (1996)** indican que se hace necesario fortalecer la participación social para ofrecer mayores oportunidades a la población organizada en la toma de decisiones socioeconómicas.

Esto supone admitir y propiciar todas las formas de organización de la población en las que tenga expresión, los diferentes intereses, y constituye un importante esfuerzo para promover una cultura de la concertación y la capacitación en las organizaciones empresariales, laborales y otras, para que aumenten su capacidad propositiva y negociadora y puedan asumir efectivamente los derechos y obligaciones inherentes a la participación democrática.

En contradicción con la teoría manejada, en la comunidad objeto de estudio, se pudo comprobar que a la fecha ninguna organización comunitaria se ha preocupado de dar protección a los recursos naturales que posee esa zona, se puede observar que el 100% de los encuestados no tiene conocimiento de que en alguna oportunidad algún grupo de vecinos se haya organizado con ese objetivo.

La disposición de participar en lo relativo a la protección, conservación y uso racional de los recursos naturales de la comunidad, el 100% de los vecinos aseguró una actitud positiva, pues creen que siendo actores principales dentro del proceso de búsqueda de soluciones, el problema que se avecina será minimizado.

Tamamés, (1994), en su libro *Ecología y Desarrollo* nos indica que las técnicas para combatir los problemas ambientales están disponibles, pues se llevan a cabo en la región latinoamericana programas de reforestación, reconstitución del suelo y de recuperación de especies vegetales que impiden la erosión. Lo que sucede hoy es que éstos programas de ninguna manera están siendo aplicados en una escala comparable a la magnitud del problema.

Se probó que en la comunidad no existe organización comunitaria, así mismo que la disposición de participar es espontánea y en línea directa a buscar integración para tener el respaldo total en las acciones a tomar en el futuro.

En el aspecto institucional gubernamental, municipal o de algunas instituciones que brinden protección a los recursos naturales o del ambiente, en la comunidad no existen, eso lo dice el 100% de las personas encuestadas, lo que es un obstáculo para la propia comunidad pues no tienen el respaldo institucional para hacer llegar sus demandas de protección en lo relativo al problema que es motivo de preocupación.

Se demostró que dentro de las políticas públicas institucionales se encuentran designadas comisiones estatales, cuyo objetivo es velar por la protección de.

los recursos naturales, lo cuál no es compatible con sus objetivos de creación y naturaleza.

Salgado, (2000) en su libro Evaluación del Impacto Social en Guatemala, dice que la calidad de vida en defensa, conservación restauración y mejora del medio ambiente, y para hacer compatible la política de uso ambiental con el desarrollo socioeconómico deberá ser preocupación de los gobiernos e instituciones que corresponda. En éste caso y según sus objetivos, sería el MARN.

Desde el año de 1,972, cuando se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, se pudo comprobar la preocupación institucional por los deterioros que se hacen al medio ambiente y la destrucción sistemática de los recursos naturales del mundo; Guatemala no era la excepción, pues muchos de sus recursos se vieron seriamente afectados por legislaciones incoherentes que permiten el abuso en la concesión de áreas de explotación y que producen una enorme destrucción y con consecuencias que a la fecha se hacen notorias.

Lo anterior refleja que la actitud de las instituciones con objetivos de protección a los recursos naturales de las poblaciones, no tienen una cobertura nacional y que sus acciones obedecen a presiones de otras instancias y que con ello desvirtúan su creación y naturaleza.

La participación de instituciones gubernamentales en resolver la problemática sobre la conservación y uso racional de los recursos naturales es imperativa, lo anterior es expresado por la **Constitución Política de la República de Guatemala** que en su artículo 97, declara de utilidad y necesidad pública la explotación técnica y racional de los recursos naturales no renovables, ya que el Estado, municipalidades y habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y que mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán las normas necesarias para garantizar que la utilización y el

aprovechamiento de la fauna, flora, de la tierra y el agua se realicen racionalmente, evitando su depredación.

La columnista **Rey-Rosa (2002)**, en la Columna Tierra Seca del diario Prensa Libre del 10 de mayo, asegura además de lo antes apuntado que los problemas ambientales están siempre relacionados con factores sociales y económicos, por lo que sin lugar a dudas, éste debiera ser uno de los temas más importantes del debate nacional.

Por su parte la **Secretaría General de Planificación (1996)**, en su Plan de Desarrollo Social, cuya cobertura fue de 1,996 al 2,000, sugiere considerar dentro de las áreas protegidas del país todo lo relativo a los recursos naturales y el medio ambiente, é involucrar a las comunidades en proteger sus recursos mediante la participación decidida y coordinada de los gobiernos locales y municipales, así como de los pobladores que corresponda.

Gran cantidad de pobladores, el 95% de los encuestados, coincide con lo apuntado anteriormente, pues están de acuerdo en indicar que la estadía de instituciones de servicio en su comunidad sería de mucho beneficio para poder trabajar conjuntamente con ellos en la búsqueda de soluciones prácticas y efectivas con relación a conservar y hacer buen uso de los recursos naturales que tienen a su alcance.

5.3. Formas de participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables.

Las formas más comunes de participación expresas por los encuestados, por su orden de importancia, es, la organización comunitaria, le sigue la idea de brindar un adecuado manejo a los recursos naturales que implica, disponer de la basura en lugares adecuados y darle el tratamiento que permita obtener algún beneficio como abono orgánico, no talar árboles, no usar muchos plaguicidas en su producción agrícola, utilizar los residuos animales como abonos orgánicos, no tirar la basura a los ríos, y otras.

García, (2002), en el libro Participación Social, define a la organización como un medio para la promoción social, de ella depende que las comunidades logren sus objetivos comunes, ya que las personas organizadas realizan una adecuada distribución de funciones y coordinan entre sí y también fuera de la comunidad, o sea un nivel macro y micro social y para llegar al fin primordial que es el desarrollo comunitario, gestionando proyectos de índole ambiental y socioeconómico ante algunos entes financieros existentes en el país.

De igual manera, **Saldívar (1998)**, en su libro, De la Economía Ambiental al Desarrollo Sostenible, dice que la organización es un conjunto de personas que tienen conductas vinculadas entre sí para obtener un objetivo común, satisfacer sus necesidades, de acuerdo a las normas preestablecidas. La organización social de las comunidades es dinámica y tiene que estar acorde a los cambios sociales, su vitalidad tiene relación estrecha con la participación de la población.

Otro de los medios ó formas de participación comunitaria lo constituye la promoción social y **Gramajo (1997)**, en su libro Autogestión Comunitaria de recursos naturales, concibe a la promoción social como un proceso que se logra con la participación de la población mayoritaria y para ello es necesario implementar un conjunto de acciones que la encaminen a su organización, sensibilización y concientización respecto a su problemática, para crear las condiciones que propicien la movilización y la autogestión

La promoción social es el proceso que se sigue para conocer y buscar alternativas de solución a los problemas que presenta una comunidad por medio de tareas que como factor esencial, procure la concientización de sus habitantes.

La autogestión comunitaria es otra de las formas de intervención en la realidad social, **Díaz y Oseguera (1990)**, en su libro La Participación Social en los Procesos de Desarrollo, dice que la autogestión toma al ser humano como sujeto protagonista del desarrollo desde los espacios microsociales. Con ello asume la responsabilidad de ser el arquitecto de su propio destino, con el

manejo eficiente de los recursos naturales disponibles, enfrentado posiblemente los mismo retos, las mismas necesidades y problemas, pero con una nueva mentalidad, con acciones alternativas, con nuevas capacidades y expectativas.

Lo anterior supone el compromiso de los comunitarios para poder llegar a comprender la envergadura del problema y se concienticen de que si no atienden el problema con la responsabilidad y eficiencia del caso, la situación en el futuro será incierta es decir totalmente insostenible.

5.4. Obstáculos para la conservación y uso racional de los recursos naturales.

Dentro de la encuesta realizada con la población de la aldea El Recuerdo se pudo comprobar que el deterioro de sus recursos naturales es provocado por la gran industria que está asentada a sus alrededores, los pobladores distinguen dentro de ellas a los ingenios azucareros, las industrias de generación de energía eléctrica, la recicladora de metales y una empresa que se dedica a la producción de piedrín, como las empresas que más destruyen su entorno.

Los elementos que más sufren contaminación son el agua, pues los ingenios y grandes explotaciones agrícolas utilizan indiscriminadamente, en su producción, grandes cantidades de plaguicidas que provocan deterioro del agua y que por lo tanto, su uso no sea el mejor para el consumo humano.

El aire también es contaminado con las grandes emanaciones de humo que despiden sus chimeneas y se suma a ello que en tiempo de zafra se use como parte del proceso productivo la quema de los cañaverales.

Las pocas reservas de masa forestal son taladas y como medio de ampliación de su frontera productiva.

Los Acuerdos de Paz (1996), se pronuncian al definir el desarrollo sostenible como un proceso de cambio en la vida del ser humano, por medio del

crecimiento económico con equidad social y métodos de producción y patrones de consumo que sustenten el equilibrio ecológico; el estado de Guatemala creó la Comisión Nacional del Medio Ambiente, como institución de derecho público y mediante Acuerdo Gubernativo y ratificada como rectora en materia ambiental a través del decreto Legislativo 68-86, por medio del cuál se sanciona la ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, cuya función es la de asesorar y coordinar las acciones que sirvan para formular y aplicar la política nacional garantizando la protección y el mejoramiento del medio ambiente, ésta comisión fue disuelta el 07 de diciembre de 2,000 y en su lugar se creó el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, por medio del decreto-ley 90-2000.

Al hacer un análisis de la situación actual de los recursos naturales en la aldea El Recuerdo, se puede comprobar que los problemas que le afectan nunca han sido tomados en serio por ésta entidad gubernamental; el gobierno local tímidamente acepta la problemática, pero asegura que su intervención se ve frenada por los intereses del monopolio azucarero, principalmente.

Al inicio de la investigación se comprobó que existe en la comunidad un comité pro-mejoramiento, el que desarrolla su actividad sin mayor interés y sin preocupación de la población, con dedicación a realizar otras actividades ajenas a la conservación de los recursos naturales, posteriormente dicho comité tomó la decisión de enfrentar su problemática sobre la destrucción de sus recursos naturales de una manera más agresiva y acudieron a instancias municipales y gubernamentales para poder paliar su situación, es de hacer notar que ahora las mujeres son las que toman la iniciativa sobre éste problema y esto además de la experiencia observada es ratificado por el **Banco Mundial (1995)**, que en su Informe, Guatemala tenencia de la tierra y manejo de recursos naturales, dice que las mujeres son ahora reconocidas como miembros sumamente importantes del equipo de los proyectos de abastecimientos de agua potable y saneamiento.

Después de todo, en muchos países en vías de desarrollo, son las mujeres las que se dedican muchas horas del día a recolectar agua, leña y a cuidar de los hijos.

Considerando lo expresado por los autores citados en ésta tesis, y el resultado de investigaciones de campo, se hace necesaria la reorientación de los esfuerzos, para dar mejores oportunidades, crear espacios para una mayor participación en términos económicos y políticos, en procura de mejorar la situación actual.

VI. PROPUESTA.

ELEMENTOS Y CONSIDERACIONES PARA LA CONSERVACION Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA ALDEA EL RECUERDO, MUNICIPIO DE MASAGUA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.

1. Naturaleza de la propuesta.

El deterioro de los recursos naturales es uno de los problemas que afectan a toda la geografía nacional, por lo que es necesario enfrentar el problema de una manera seria y eficiente. Para ello se necesita que el Estado, por medio de sus organizaciones institucionales, las municipalidades, y ONG'S, coordinen esfuerzos para la implementación y desarrollo de proyectos que ayuden a la conservación de los recursos antes aludidos, aunados, a una participación comunitaria, decidida y comprometida con su desarrollo.

Para los efectos de la implementación de la propuesta se procedió a la formulación de un FODA y ello orientó las necesidades sentidas por la población y así se visualizó la metodología más efectiva para la consecución de los objetivos trazados; éste FODA se adjunta como anexo de la propuesta.

2. Contexto en el que se debe desarrollar la propuesta y problema que se pretende abordar.

Para los efectos de implementación de la propuesta se tomará como proyecto piloto la aldea El Recuerdo, ya que ésta comunidad carece de un comité, grupo organizado activo o asociación que ejecute acciones específicas, sobre la conservación y uso racional de los recursos naturales, principal preocupación del estudio, además por que ésta comunidad, se ve afectada seriamente en su entorno, con la destrucción constante de los pocos recursos con que cuenta.

3. Objetivo general de la propuesta.

Promover y fortalecer los procesos de la participación comunitaria en la conservación y uso racional de los recursos naturales, en donde se encuentren involucrados el Estado, por medio de sus instituciones responsables de la protección a éstos recursos, el gobierno local y la comunidad, quienes harán prioritarias las necesidades, seleccionando los proyectos específicos, para ejecutarlos en forma tripartita.

4. Objetivos específicos.

- 4.1. Organizar, fortalecer y capacitar a los grupos existentes en la comunidad, que ejecuten actividades de proyección comunitaria, ajenas a la conservación de los recursos naturales, para formar un frente común y por medio de acciones, solicitar a donde corresponde, apoyo, financiamiento para la implementación de futuros proyectos sobre la conservación y uso racional de los recursos naturales renovables.
- 4.2. Capacitar a los grupos organizados en formulación y ejecución de proyectos ambientales para su beneficio.
- 4.3. Conformar una comisión comunitaria local quien coordinará las diferentes actividades que sean programadas en pro de la conservación y mejoramiento del ambiente y sus recursos naturales.
- 4.4. Desarrollar un programa de educación e información permanente a la población comunitaria sobre el manejo adecuado de sus recursos naturales.

5. Resultados esperados.

- 5.1 Ver una comunidad con participación efectiva en la conservación y uso racional de sus recursos naturales renovables.

- 5.2. Contar con grupos comunitarios reorganizados, con proyección social y capacitados en conservación y uso racional de sus recursos naturales.
- 5.3. Crear una comisión comunitaria integrada con afán de servicio y comprometida con su población y que se dedique a la promoción de la conservación de sus recursos naturales.
6. Actividades.
 - 6.1. Procesos de reorganización, al interior de la comunidad local, con miras a potenciar a grupos formales e informales ya existentes.
 - 6.2. Propiciar una coordinación intra y extra comunitaria con autoridades estatales, municipales, líderes y miembros de grupos formales e informales
 - 6.3. Capacitar al personal involucrado en el desarrollo de los proyectos específicos en relación a la conservación de los recursos naturales.
 - 6.4. Gestionar y negociar los recursos necesarios para los proyectos en ejecución, relacionados al tema de conservación de recursos naturales.
7. Indicadores de éxito.
 - 7.1. Una comunidad motivada para trabajar en proyectos de conservación de los recursos naturales y mejoramiento del medio ambiente.
 - 7.2. Una participación seria de los miembros de los grupos formales de la comunidad.
 - 7.3. Asegurar la funcionalidad activa de la comisión comunitaria creada y orientada en la conservación de los recursos naturales.

7.4. Observar una coordinación efectiva dentro de los grupos existentes en la comunidad.

7.5. Observar una comunidad con bajos índices de contaminación.

8. Verificadores de éxito.

8.1. Para la verificación del éxito en la empresa emprendida, será necesario involucrar al proceso metodológico a Trabajadores Sociales, para la promoción de la estrategia de conservación y mejoramiento de los recursos naturales renovables, ya que ello será significativo para obtener una buena participación comunitaria.

8.2. Se deberán utilizar mecanismos específicos para el desarrollo de éste proceso tales como:

- La canalización comunitaria realizada de vivienda en vivienda.
- Vigilancia ambiental por monitoreo y canalización.
- Redes sociales informales y familiares, como apoyo directo a corto plazo.
- Redes sociales formales y apoyo comunitario indirecto a mediado o largo plazo.
- Mapeo ambiental para focalizar problemas detectados.

9. Estrategias.

- Aplicación de la metodología participativa en todo el proceso de capacitación.
- Trabajo en equipo.
- Liderazgo compartido.
- Concertación y negociación.

10. Programación participativa.

- Divulgación y capacitación.

- Elaboración del plan de acción.
- Búsqueda y análisis y de alternativas de solución.
- Identificación y registro de recursos humanos, materiales y financieros de las instituciones y la comunidad.

11. Ejecución participativa.

- Divulgación del plan de acción
- Capacitación de actores sociales.
- Ejecución de proyectos.
- Realimentación del proceso.

12. Evaluación participativa.

- Establecimiento de espacios de reflexión (reuniones con grupos organizados, con actores sociales).
- Toma de decisiones y evaluación a lo largo de todo el proceso.
- Desarrollo de mecanismos e instrumentos permanentes de evaluación de impacto.
- Formulación de indicadores de participación social.

13. Efecto social de la propuesta.

Lo que se pretende con la propuesta, es organizar a la comunidad y por medio de ésta instancia, contribuir al mejoramiento, protección y uso racional de los recursos naturales renovables con una participación decidida y comprometida, lo que dará como resultado que éstos pobladores se den cuenta de su situación y con ello crear la necesidad de mejorar sus condiciones de vida, desde el punto de vista ambiental y socioeconómico.

14. Impacto social.

- Servir de base para la implementación y ejecución de proyectos concretos de conservación y uso racional de los recursos naturales, en otras áreas de la jurisdicción.
- Contribuir a la mejora del estado actual de los recursos naturales y de las condiciones de salud de la población.
- Establecerá un mecanismo efectivo para el manejo adecuado de los recursos naturales.

15. Efecto publicitario.

A nivel local, la divulgación del manejo adecuado de los recursos naturales y la forma como se están trabajando sobre el particular en la aldea El Recuerdo, se hará mediante intercambio de experiencias con grupos formales de otras comunidades y por éste medio, interesarlos sobre la necesidad imprescindible, de proteger su entorno y por lógica mejorar las condiciones de vida de la población que inserte ésta en su comunidad.

16. Prioridad.

La propuesta fue elaborada para que las comunidades rurales del departamento de Escuintla, estén sabidas de la seria problemática ambiental que las acecha, si se sigue éste ritmo de destrucción de los recursos naturales y del medio ambiente en que se desarrollan; pone de manifiesto la necesidad, que la población unida y consciente de sus problemas, será más fácil de encauzarla hacia la implementación y ejecución de proyectos que beneficien a sus propias familias.

Esta propuesta, puede ser replicada en las demás comunidades rurales del país, pues se considera, que en casi todas ellas se tienen en mayor o menor escala, problemas de destrucción de sus recursos naturales y medio ambiente físico.

El estudio, finalmente, será presentado al Consejo Municipal del municipio de Masagua, departamento de Escuintla, para que sea analizada, estudiada y desarrollada como un proyecto de utilidad municipal y en lo futuro, pueda ser impulsada en otros lugares del departamento.

Anexo a la propuesta:

ANALISIS FODA SOBRE LA ORGANIZACION COMUNITARIA. Factores críticos de éxito.

1. Las fortalezas comunitarias son:

- Grupos formales e informales existentes.
- Identificación de los líderes comunitarios
- Participación decidida de los miembros de la comunidad.

2. Las oportunidades:

- Apoyo municipal, financiero, técnico y administrativo.
- Apoyo económico de ONG'S que trabajan en ésta línea.
- Factibilidad de apoyo gubernamental
- Apoyo comunitario en la ejecución de los proyectos.

3. Las debilidades son

- No existe una organización comunitaria formal, con dedicación a la protección de los recursos naturales renovables.
- No hay conciencia de protección a los recursos naturales por parte de los comunitarios.
- Falta de capacitación a líderes comunitarios en conservación y uso racional de sus recursos naturales.
- No hay coordinación entre los grupos existentes en la comunidad.
- Falta de participación comunitaria en los proyectos de beneficio común.
- Los proyectos de instituciones estatales no llegan a éstas comunidades.

4. Las amenazas son:

- Abuso de autoridad.
- Interferencia de política partidista.
- Intromisión del sector azucarero en la problemática ambiental y de conservación de recursos naturales.
- Falta de seriedad institucional en la implementación de los proyectos de desarrollo ambiental.
- Liderazgo negativo o comprometido con otros intereses.

VII. CONCLUSIONES.

- 7.1. Se comprobó que los comunitarios de la aldea El Recuerdo, no participan directamente en acciones de protección de sus recursos naturales renovables, dejando ésta intervención en otros actores como autoridades municipales, gubernamentales, cuyos resultados, en beneficio de la población, son cuestionables.
- 7.2. Se pudo confirmar que la intervención institucional gubernamental no tiene presencia física en el municipio, se suma a ello que la participación comunitaria en la solución de su problemática es deficiente, pues los primeros intervienen, unilateralmente, en tratar el problema de la destrucción de los recursos con que cuenta la población, y los segundos, nunca se han organizado, para abordar éste tema, en particular.
- 7.3. Se pudo establecer que actualmente, los recursos renovables que posee la aldea El Recuerdo, se encuentran muy deteriorados, debido a la irracional explotación a que están expuestos, pues el agua está contaminada, la masa boscosa, año con año disminuye, el aire está lleno de partículas en suspensión que afectan la salud de la población y el suelo es poco productivo por prácticas agrícolas inadecuadas.
- 7.4. Se confirmó, que los problemas ambientales que ocasionan la destrucción y la reducción de la calidad de los recursos naturales renovables, van ligados estrechamente a la actividad agro exportadora del monopolio azucarero, básicamente por las prácticas agrícolas de explotación irracional del suelo, el agua, la destrucción del bosque tropical de la zona y la contaminación del aire; contribuyen a ésta también otras empresas que están asentadas en la periferia de la población, tales como empresas de producción de energía eléctrica, procesadoras de piedrín y otras. *

- 7.5. Se elaboró una propuesta, cuyo objetivo es promover una participación comunitaria, basada en el fortalecimiento de la organización de la población, para lograr proyectos de conservación de los recursos naturales renovables, involucrando en la misma, al Estado de Guatemala, por medio de sus instituciones responsables, al gobierno municipal e instituciones ambientalistas, y como profesionales comprometidos con la búsqueda del bienestar comunitario, a Trabajadores Sociales.

VIII RECOMENDACIONES.

- 8.1. En ausencia de organizaciones comunitarias que se dediquen en forma exclusiva a la protección de los recursos naturales, se hace imprescindible que éste tipo de grupos sea formado e incorporado inmediatamente a la población, pues su creación será beneficiosa para ellos mismos, por cuanto tendrán una organización más comprometida, que les permita hacer valer sus derechos y reclamar a donde corresponda, los perjuicios que se les provocan.

Es de aprovechar la disposición de los comunitarios, que ven en la organización, un vehículo de singular importancia por lo que en el menor tiempo deben ser integrados, que será beneficioso, por cuanto ellos serán protagonistas de la solución de sus problemas y les permitirá replicar su experiencia a otras generaciones, que se tendrán que constituir en seguidores de las acciones tomadas.

- 8.2. La presencia y la participación institucional, ya sea a nivel estatal, organizaciones no gubernamentales y otras que se dediquen a la conservación del patrimonio natural, deberán ser solicitadas por la población, para que conjuntamente se dediquen a capacitar y ejecutar proyectos de beneficio comunitario, ya que en esa medida la alta contaminación y destrucción de los recursos será mitigada.
- 8.3. Que al ser considerados los elementos agua, aire, bosque y suelo como los recursos más importantes que posee la comunidad, éstos deberán ser conservados y usados racionalmente, mediante proyectos generados al interior de la comunidad, para lograr la capacitación comunitaria y lograr la implementación de infraestructuras básicas que lo permitan, asegurando de ésta manera una vida más sana, en lo futuro.

- 8.4. El estudio demuestra que las condiciones que provocan la destrucción de los recursos naturales, es originada por grandes empresas que están asentadas en la periferia de la población, lo que hace necesaria, la intervención de instituciones gubernamentales que se dedican a la protección de estos, INAB, CONAP, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales entre otras, aplicando las leyes y reglamentos que los regulan, sin ninguna distinción, para que en el futuro éste tipo de destrucción, sea mitigado y no cause más daño a las poblaciones afectadas. Por lo que es necesario que el gobierno central, el gobierno local y la propia comunidad, como interesados directos, tengan un diálogo permanente y con ello busquen las soluciones más viables para la solución, en forma gradual, del problema de la destrucción ambiental.
- 8.5. Que el sector estatal, el gobierno local y las instituciones de naturaleza ambientalista, en el futuro formulen proyectos de conservación y uso racional de los recursos, y que en la ejecución de sus acciones, tomen en cuenta la participación comunitaria y las empresas asentadas en la jurisdicción, ya que con ello el éxito de la empresa será mayor, además creará la conciencia del cuidado y uso racional de los recursos, pues lo contrario, será la ejecución de proyectos sin posibilidades de alcanzar los objetivos trazados.
- 8.6. Que la propuesta formulada sobre Elementos y consideraciones para la conservación y uso racional de los recursos naturales en la aldea El Recuerdo, Masagua, Escuintla, se tome en cuenta para implementar proyectos de ésta naturaleza, pues con su contenido se permite mitigar la problemática conocida.
- 8.7. Que profesionales del Trabajo Social, se involucren, juntamente con comunitarios, en promover proyectos que procuren el bienestar comunitario y de ésta manera contribuir a mejorar su desarrollo humano.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. **Achaerandio, L. (2000)**
Iniciación en la Práctica de la Investigación.
Guatemala.
Ediciones U.R.L.
2. **Acuerdos de Paz, (1996)**
Comisión Para La Paz, FONAPAZ.
Guatemala.
3. **Asociación de Investigaciones y estudios sociales
(ASIES, 1995)**
Material de Apoyo en Educación Ambiental
Guatemala.
4. **Avendaño, N. (2002)**
Columna Opinión.
Diario Prensa Libre, 19 de abril.
Guatemala.
5. **Avendaño, N. (2002)**
Reconstruir El Planeta, revista Domingo.
Diario Prensa Libre, 14 de abril.
6. **Banco Mundial, (1995)**
Guatemala Tenencia Agraria y Manejo de Recursos
Naturales.
Washington, D.C., U.S.A.
7. **Calderón, F. (1990)**
Consideraciones Generales sobre Capacitación de
Grupos
Serie de Cuadernos Didácticos E.T S., Quetzaltenango,
Guatemala.
8. **Castañeda, R. (1991)**
Recursos Naturales: Una oportunidad de vida.
México.
Editorial Novaro
9. **Constitución Política de la República de Guatemala
(1985)**
Guatemala
Editorial José de Pineda Ibarra.
10. **Constitución de Foros de la Sociedad Civil local para el
Desarrollo Municipal, (2000)**
Participación Comunitaria.
Guatemala.

11. **Diaz, J., y Oseguera, M. (1998)**
La Participación Social en los Procesos de Desarrollo Tegucigalpa, D.C., Honduras.
12. **Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano, (1999)**
México.
Editorial Océano.
13. **Enciclopedia Interactiva Océano, (1998)**
México.
Editorial Océano.
14. **Enciclopedia Interactiva Encarta, (2000)**
15. **Elias, S. (2000)**
Participación Social.
Guatemala.
Fundación Soros.
16. **Elias, S. (1992)**
Los Bosques Comunales y Municipales de Guatemala.
UICN., Guatemala.
17. **Elias, S. (1994)**
Proyecto de investigación de Bosques Comunales.
Informe de Investigaciones agronómicas, facultad de
Agronomía.
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Editorial Universitaria. Guatemala.
18. **García, F. (1998)**
Participación Social.
Fundación Soros,
Quetzaltenango.
19. **Gramajo, S. (1997)**
Autogestión Comunitaria de Recursos Naturales.
Guatemala.
FLACSO.
20. **Hedstrom, I. (1998)**
¿Volverán las Golondrinas?, La Reintegración de la
Creación desde una Perspectiva Latinoamericana.
San José, Costa Rica,
Editorial DEI.

21. **Instituto de Recursos Mundiales de Estados Unidos. (2000)**
Informe Sobre Protección al Ambiente y Recursos Naturales Para Centroamérica.
USA.
22. **Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (1997)**
Informe Sobre Desarrollo Humano.
Madrid, España.
Ediciones Mundi-Prensa.
23. **Informe de La Haya. (1992)**
Desarrollo. Del concepto a la acción.
CNUMAD.
Holanda.
24. **Keating, M. (1993)**
Programa para el Cambio.
Ginebra, Suiza.
25. **Krijcie. R. (1990)**
Determining Sample Size for Research Activities.
U.S.A.
26. **Medrano, F. (1995)**
Problemas Ambientales en Guatemala.
Revista Desarrollo y Cooperación.
Guatemala.
27. **Macleod, M. (1997)**
Poder Local. Reflexiones sobre Guatemala.
Guatemala.
Editorial Oxfam.
28. **Oundjian, O. Y Ayala, J. (1987)**
Ecología.
Bogotá, Colombia.
Editorial General.
29. **Secretaría de Planificación Social. (1996-2000)**
Plan de Desarrollo Social.
Guatemala.
SEGEPLAN.
30. **Quesada, C. (1992)**
Desarrollo Sostenible y Políticas Económicas en América Latina.
Costa Rica.
Editorial DEI.

31. **Ramirez, A. (2000)**
Indiferencia Ecológica.
Revista Ecocidio en Guatemala.
Guatemala.
32. **Rosenthal, G. (1998)**
Desarrollo y Equidad. Una agenda del siglo XXI
Guatemala.
33. **Rey, M. (2002)**
Columna Tierra Seca.
Diario Prensa Libre, 10 de mayo.
Guatemala.
34. **Saldívar, A. (1998)**
De la Economía Ambiental al Desarrollo Sostenible. (Alternativas frente a la crisis de gestión ambiental)
México.
35. **Salgado, J. (2000)**
Evaluación del Impacto Ambiental en Guatemala.
Guatemala.
36. **Secretaría de Planificación Social (1996-2000)**
Plan de Desarrollo Social.
Guatemala.
SEGEPLAN.
37. **Tamamés, R. (1994)**
Ecología y Desarrollo: La Política sobre los límites del crecimiento.
Madrid, España.
Editorial Alianza.

ANEXOS

1. Cuadros estadísticos.

cuadro 1: Características relevantes de la población bajo estudio, aldea El Recuerdo, Masagua, Escuintla.

	SEXO		ESTADO CIVIL			ESCOLARIDAD		OCUPACIÓN		
	M	F	CASA DO	UNI- DO	SOLTE- RO	ALFABE TA	ANAL- FABE- TA	PEON	AMA DE CA- SA	OTRO
	176	52	39	82	107	82	146	100	52	76
%	77	23	17	36	47	36	64	53	23	24
total	228		228			228		228		

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 2: Para usted cuál es el recurso natural renovable más importante que posee su comunidad?

ITEM	FIABILIDAD DE PROPORCIONES										OBJETIVOS			
	F.	%	P	q	P	E	IC	-IC	f	G	a	b	c	
.1	AGUA	196	86	0.86	0.14	0.02	0.06	0.92	0.80	F	x	x		
	AIRE	14	6.1	0.06	0.94	0.02	0.04	0.10	0.02					
	BOSQUE	12	5.3	0.05	0.95	0.01	0.04	0.09	0.01					
	SUELO	6	2.6	0.03	0.97	0.01	0.03	0.05	0.00					
TOTAL	228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00						

Fuente: Investigación de campo del autor. (2002)

Cuadro 3: Cree que los recursos naturales renovables más importantes que tiene a su alcance se están utilizando adecuadamente.

ITEM		FIABILIDAD DE PROPORCIONES								OBJETIVOS				
		F.	%	P	q	P	E	IC	-IC	F	G	a	b	c
2	SI	32	14	0.14	0.86	0.02	0.06	0.20	0.08	F		x		
	NO	196	86	0.86	0.14	0.02	0.06	0.92	0.80					
TOTAL		228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor, 2002.

Cuadro 4: Cuál cree usted que es la causa más común que daña sus recursos naturales?

ITEM		FIABILIDAD DE PROPORCIONES								OBJETIVOS					
		F.	%	P	Q	P	E	IC	-IC	f	G	a	b	c	
3	BASUREROS	15	6.58	0.07	0.93	0.02	0.04	0.11	0.02	F	x		x		
	HUMO FABRICAS	56	24.6	0.25	0.75	0.18	0.45	0.70	0.21						
	MONOCULTIVOS	6	2.63	0.03	0.97	0.01	0.03	0.05	0.00						
	HUMO INGENIOS	123	53.9	0.54	0.46	0.03	0.09	0.62	0.45						
	PLAGUICIDAS	6	2.63	0.03	0.97	0.01	0.03	0.05	0.00						
	CONTAMINACION POR INCENDIOS	15	6.58	0.07	0.93	0.02	0.04	0.11	0.02						
	CONTAMINACION AGUAS NEGRAS	5	2.19	0.02	0.98	0.01	0.03	0.05	0.00						
	DESECHOS DE SALUD	2	0.88	0.01	0.99	0.01	0.02	0.02	0.01						
	OTROS	0	0	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00						
	TOTAL		228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor, 2002.

Cuadro 5: Los miembros de su comunidad han participado en actividades de protección de sus recursos naturales?

ITEM		FIABILIDAD DE PROPORCIONES									OBJETIVOS			
		F.	%	P	Q	p	E	IC	-IC	f	G	a	b	c
4	SI	0	0	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	F	x		x	
	NO	228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					
TOTAL		228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 6: Estaría dispuesto a participar en la protección de sus recursos naturales?

ITEM		FIABILIDAD DE PROPORCIONES									OBJETIVOS			
		F.	%	P	Q	p	E	IC	-IC	f	G	a	b	c
5	SI	228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00	F			x	
	NO	0	0	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00					
TOTAL		228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002

Cuadro 7: A su comunidad han llegado instituciones a trabajar en la conservación de sus recursos naturales?

ITEM		FIABILIDAD DE PROPORCIONES									OBJETIVOS			
		F.	%	P	Q	p	E	IC	-IC	f	G	a	b	c
6	SI	0	0	0.00	1.00	0.00	0	0.00	0.00	F	x		x	
	NO	228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					
TOTAL		228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 8: Cree que es necesaria la participación de instituciones gubernamentales y municipales en la protección de sus recursos naturales en su comunidad?

ITEM	FIABILIDAD DE PROPORCIONES										OBJETIVOS			
	F.	%	P	q	P	E	IC	-IC	f	G	a	b	c	
7 SI	216	94.7	0.95	0.05	0.01	0.04	0.99	0.91	F			x		
NO	12	5.26	0.05	0.95	0.01	0.04	0.09	0.01						
TOTAL	228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00						

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 9. Cree que si se organiza la comunidad tendrían mejores oportunidades de proteger sus recursos naturales?

ITEM	FIABILIDAD DE PROPORCIONES										OBJETIVOS			
	F.	%	P	q	P	E	IC	-IC	f	G	a	b	c	
8 SI	217	95.2	0.95	0.05	0.01	0.04	0.99	0.92	F			x		
NO	11	4.82	0.05	0.95	0.01	0.04	0.08	0.01						
TOTAL	228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00						

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 10: De qué forma colaboraría usted para proteger sus recursos naturales?

ITEM	FIABILIDAD DE PROPORCIONES										OBJETIVOS			
	F.	%	P	q	p	E	IC	-IC	f	G	a	b	c	
9 ORGANIZANDOSE	193	84.6	0.85	0.15	0.02	0.06	0.91	0.78	F	x			x	
CUIDANDO RRNN	33	14.5	0.14	0.86	0.02	0.06	0.20	0.08						
OTRA FORMA	2	0.88	0.01	0.99	0.01	0.02	0.02	0.01						
TOTAL	228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00						

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 11: Cree que cuidando sus recursos naturales mejoraría su calidad de vida y la de las generaciones futuras?

ITEM		FIABILIDAD DE PROPORCIONES								OBJETIVOS				
		F.	%	P	q	p	E	IC	-IC	f	G	a	b	c
10	SI	220	96.5	0.96	0.04	0.01	0.03	1.00	0.93	F	x	x	x	
	NO	8	3.51	0.04	0.96	0.01	0.03	0.07	0.00					
TOTAL		228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 12: Existen empresas a su alrededor que provocan deterioro de sus recursos naturales?

ITEM		FIABILIDAD DE PROPORCIONES								OBJETIVOS				
		F.	%	P	q	p	E	IC	-IC	f	G	a	b	c
11	SI	214	93.9	0.94	0.06	0.02	0.04	0.98	0.90	F		x		
	NO	12	5.26	0.05	0.95	0.01	0.04	0.09	0.01					
	ABSTENCION	2	0.88	0.01	0.99	0.01	0.02	0.02	0.01					
TOTAL		228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 13: Cree que éstas empresas destruyen sus recursos naturales?

ITEM		FIABILIDAD DE PROPORCIONES								OBJETIVOS				
		F.	%	P	q	p	E	IC	-IC	f	G	a	b	c
12	SI	215	94.3	0.94	0.06	0.00	0	0.94	0.94	F		x		
	NO	5	2.19	0.02	0.98	0.00	0	0.02	0.02					
	ABSTENCION	8	3.51	0.04	0.96	0.00	0	0.04	0.04					
TOTAL		228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor. 2002.

Cuadro 14: Que propondría usted para mejorar la situación de su entorno?

ITEM	FIABILIDAD DE PROPORCIONES									OBJETIVOS			
	F.	%	P	q	p	E	IC	-IC	f	G	a	b	c
ORGANIZARSE	146	64	0.64	0.36	0.00	0	0.64	0.64	F				x
INTERVENCIÓN DEL ESTADO	46	20.2	0.20	0.80	0.00	0	0.20	0.20					
13 INTERVENCIÓN MUNICIPAL	20	8.77	0.09	0.91	0.00	0	0.09	0.09					
INTERVENCIÓN INSTITUCIONAL	16	7.02	0.07	0.93	0.00	0	0.07	0.07					
TOTAL	228	100	1.00	0.00	0.00	0	1.00	1.00					

Fuente: Investigación de campo del autor, 2002.

2. Boleta de investigación:

GUIA DE ENTREVISTA.

INFORMACIÓN GENERAL.

Lugar y fecha _____

Edad _____

Sexo M _____ F _____

Estado civil _____

Ocupación _____

Escolaridad _____

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA CONSERVACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES EN ALDEA EL RECUERDO, MUNICIPIO DE MASAGUA, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA.

1. Para usted cuál es el recurso natural renovable más importante que posee su comunidad?

agua _____ aire _____ bosque _____ suelo _____

2. Cree que los recursos naturales renovables más importantes que tiene a su alcance se están utilizando adecuadamente?

Si _____ no _____

Porqué? _____

3.Cuál cree usted que es la causa más común que daña sus recursos naturales?

basureros _____ humo de fábricas _____ monocultivo _____

humo de ingenios _____ plaguicidas _____

contaminación por incendios _____ contaminación por aguas negras _____

desechos de salud _____ otros _____

4. Los miembros de su comunidad han participado en actividades de protección de sus recursos naturales?

Si _____ no _____

Porqué? _____

5. Estaría usted dispuesto a participar en la protección de sus recursos naturales?

Si _____ no _____

Porqué? _____

6. A su comunidad han llegado instituciones a trabajar en la conservación de sus recursos naturales?

Si _____ no _____

Cuáles? _____

7. Cree usted que es necesaria la participación de instituciones gubernamentales y municipales en la protección de sus recursos naturales en su comunidad?

Si _____ no _____

Porqué? _____

8. Cree que si se organiza la comunidad tendrían mejores oportunidades de proteger sus recursos naturales?

Si _____ no _____

Porqué? _____

9. De qué forma colaboraría usted para proteger sus recursos naturales?

Participando en organizaciones _____

Cuidando sus recursos naturales _____ otros

10. Cree usted que cuidando sus recursos naturales mejoraría su calidad de vida y la de las generaciones futuras?

Si _____ no _____

Porqué? _____

11. Existen empresas a su alrededor que provocan deterioro de sus recursos naturales?

Si _____ no _____

Cuáles? _____

12. Cree que éstas empresas destruyen sus recursos naturales?

Si _____ no _____

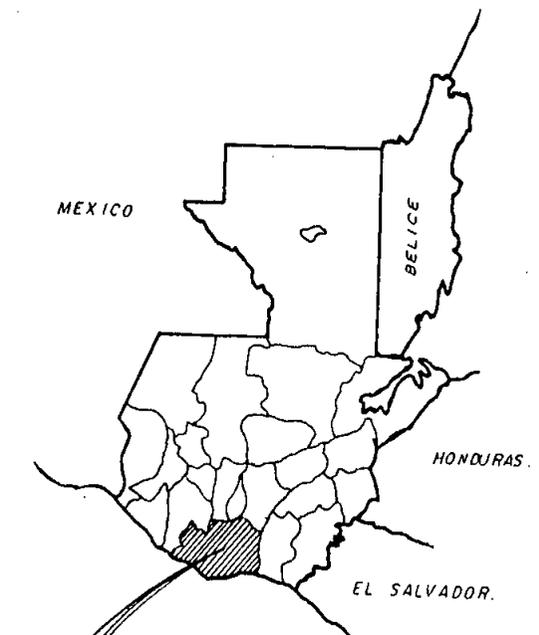
De qué manera? _____

13. Qué propondría usted para mejorar la situación de su entorno?

Organizarse _____ Solicitar ayuda estatal _____

Solicitar ayuda municipal _____

Solicitar ayuda institucional _____



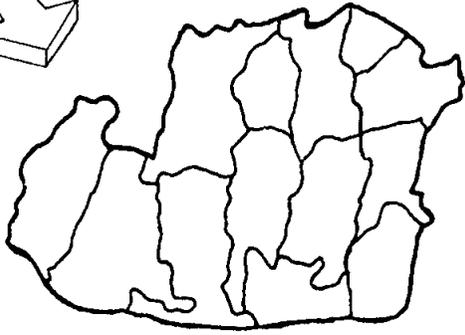
MEXICO

BELICE

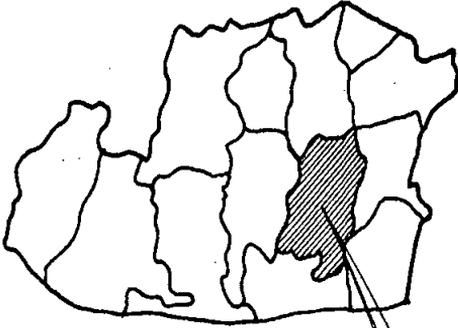
HONDURAS.

EL SALVADOR.

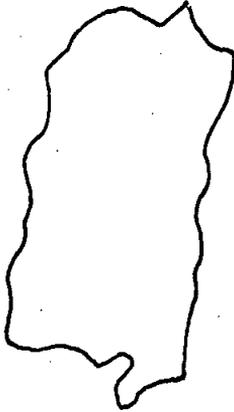
República de Guatemala.



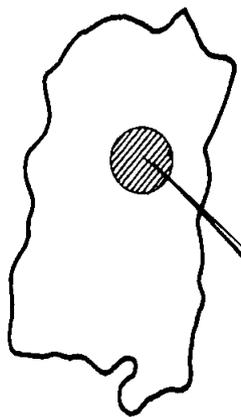
Departamento de Escuintla.



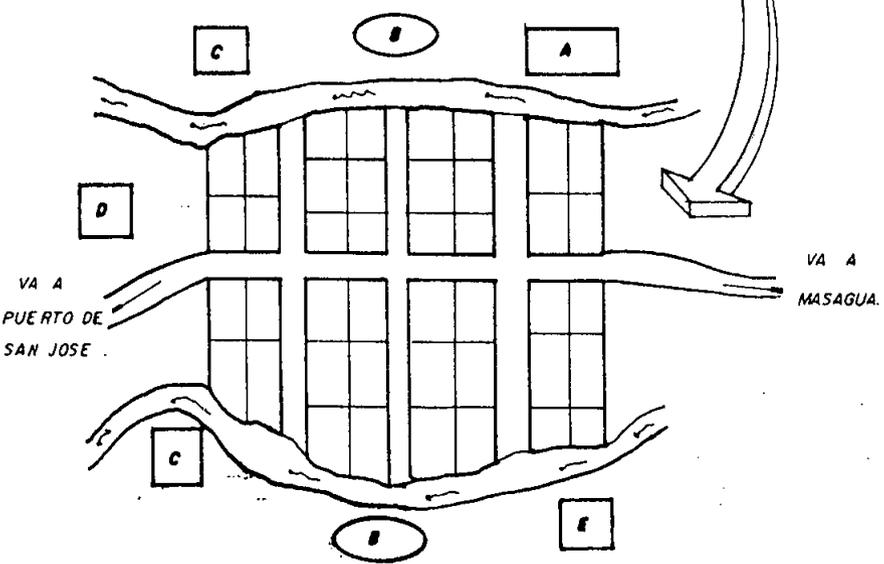
Departamento de Escuintla.



Municipio de Masagua.



Municipio de Masagua.



Aldea El Recuerdo.

SIMBOLOGIA :

- A. PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA .
- B. LAGUNAS DE SEDIMENTACION.
- C. INGENIO AZUCARERO.
- D. RECICLADORA DE METALES.
- E. PROCESADORA DE PIEDRIN.

