

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

EDUCACION AMBIENTAL PARA LA CONSERVACION DE BOSQUES

TESIS

PRESENTADA A LA DIRECCION DE LA ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR

MARIA SOLEDAD ESTEVEZ OLIVA

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

TRABAJADORA SOCIAL

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2,000

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

D.L.  
15  
T (1139)

### **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR:** Ing. Efraín Medina Guerra  
**SECRETARIO:** Dr. Mynor René Cordón y Cordón

### **AUTORIDADES DE LA ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL**

**DIRECTORA:** Licda. Gloria Rebeca Morán Mérida  
**SECRETARIA:** Licda. Doricia Menéndez Salazar

### **CONSEJO ACADEMICO REPRESENTANTES DOCENTES**

Licenciada	Carmen Mejía Giordano
Licenciada	Aída Ofelia Pérez Duque
Licenciada	Carolina de la Rosa de Martínez
Licenciada	Amparo Meléndez López
Licenciada	Blanca Mercedes Aroche

### **CONSEJO ACADEMICO REPRESENTANTES ESTUDIANTILES**

Trabajadora Social	Eugenia Amely Werner
Maestra Educación Primaria	Damaris Girón
Secretaria Comercial	Alicia Catalina Herrera
Bachiller	Elsa Leticia Donis
Bachiller	Edgar Moisés Godínez
Bachiller	Federico Alvarado

### **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Directora:	Licda. Gloria Rebeca Morán Mérida
Secretaria:	Licda. Doricia Menéndez Salazar
Coordinadora -IIETS-	Licda. Elizabeth Florián
Tutor(a) Revisor(a):	Licda. Belia Villeda Erazo
Coordinadora del Área de Formación Prof. Especifica.	Licda. Elsa Arenales de Franco

**"Artículo 11. los autores serán los  
responsables de las opiniones y  
criterios expresados en sus obras"  
Reglamento del Consejo Editorial  
de la Universidad de San Carlos de  
Guatemala**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

Edificio S-1, segundo piso, Ciudad Universitaria, zona 12. - Guatemala, Centroamérica  
Tels.: 4760790-4, 4760985-86-88 Exts. 288 y 289 - Directos: 4769590, 4769602 - Fax: 4769590

**DICTAMEN -IIETS- No. 039-2000**

**Guatemala, 13 de noviembre de 2000**

**Licenciada**  
**Gloria Rebeca Morán Mérida**  
**Directora**  
**Escuela de Trabajo Social**  
**Edificio S-1**

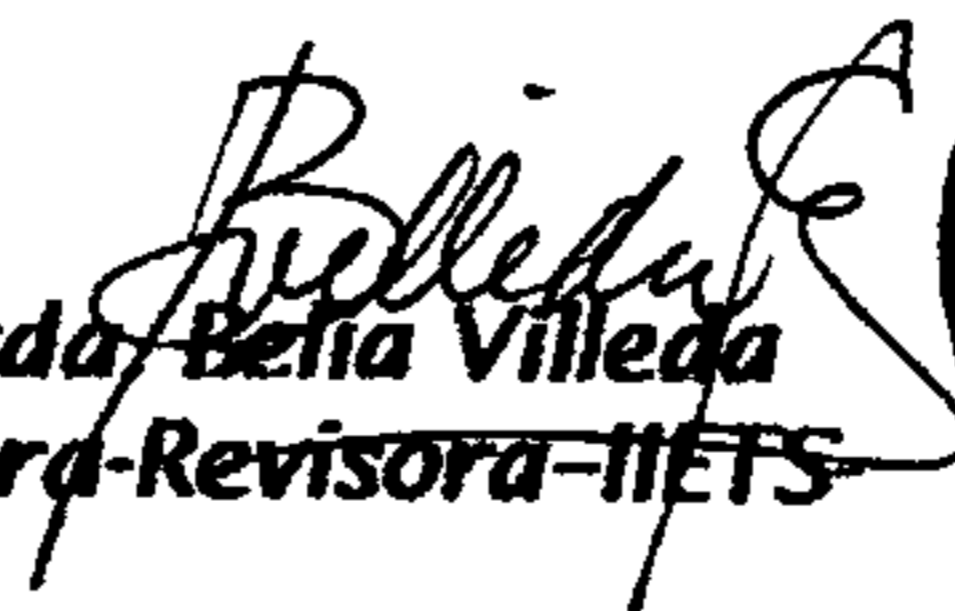
**Licenciada Morán:**

**De manera atenta me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que se ha concluido con la tutoría del Informe Final de Tesis denominado: "EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES" elaborado por la estudiante MARIA SOLEDAD ESTEVEZ OLIVA.**

**El presente trabajo de investigación, cumple satisfactoriamente con los requisitos establecidos por el Instituto de Investigaciones, razón por la que se emite DICTAMEN FAVORABLE, para que se prosiga con los trámites correspondientes.**

**Sin otro particular, me es grato suscribirme atentamente.**

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**Licda. Belia Villeda**  
**Tutora-Revisora-IIETS**



**c.c. archivo**  
**expediente**





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

Edificio S-1, segundo piso, Ciudad Universitaria, zona 12. - Guatemala, Centroamérica  
Tels.: 4760790-4, 4760985-86-88 Exts. 288 y 289 - Directos: 4769590, 4769602 - Fax: 4769590

**DICTAMEN -IIETS-039-2000-L**

**Guatemala, 13 de noviembre de 2000**

**Licda. Rebeca Morán Mérida**  
**Directora**  
**Escuela de Trabajo Social**  
**Edificio S-1**

**Respetable Licenciada Morán Mérida:**

**Atentamente me dirijo a usted para hacerle entrega del original del Informe de investigación titulado: "EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES" elaborado por la estudiante MARIA SOLEDAD ESTEVEZ OLIVA; a fin de que pueda continuar con los trámites correspondientes previo a la publicación final.**

**Atentamente,**

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LICDA. ELIZABETH FLORIÁN**  
**COORDINADORA-IIETS**



**c. c. archivo**

**EF/lgded**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

Edificio S-1, segundo piso, Ciudad Universitaria, zona 12. - Guatemala, Centroamérica  
Tels.: 4760790-4, 4760985-86-88 Exts. 288 y 289 - Directos: 4769590, 4769602 - Fax: 4769590

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. ESCUELA  
DE TRABAJO SOCIAL.....

En vista de los dictámenes favorables que anteceden de la Licenciada Belia Villeda Erazo, de Tutora - Revisora; y Licenciada Elizabeth Florián, en calidad de Coordinadora del Instituto de Investigaciones, esta Dirección autoriza la impresión de la tesis: **"EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES"**, elaborada y presentada por la estudiante **MARIA SOLEDAD ESTEVEZ OLIVA**, previo a conferírsele el título de Trabajadora Social en el Grado Académico de *Licenciada*, una vez haya sustentado el examen respectivo.

Dado en la ciudad de Guatemala, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licda. Gloria Rebeca Morán Mérida  
DIRECTORA



cc. archivo  
GRMM/dec.

## **ACTO QUE DEDICO:**

### **A DIOS:**

Por que de Dios es la sabiduría y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia. Prov. 2.6

### **A PUERTO BARRIOS, IZABAL**

Rincón tropical que me vio nacer

### **A MIS PADRES:**

OSCAR ARTURO ESTEVEZ LIMA

Por sus consejos y esfuerzos

Y NATALIA OLIVA TOBAR DE ESTEVEZ \*Q.E.P.D.

Aunque no esta físicamente presente, este triunfo lo debo a ella.

### **A MI HIJA:**

DENNISS ESTEFANIA

Que mi logro sea un estímulo, y ejemplo. Te amo.

### **A MIS HERMANOS:**

Roberto, Eduardo, Judith, Alfredo, y Oscar

con eterno agradecimiento y amor

### **A MIS CUÑADAS (OS):**

Alicia, Flory, Rudy, Mayra y Carol

Con cariño.

### **A MIS SOBRINOS:**

Roberto, Karina, Gaby, Wendy, Marvin, Eduardo, Oscar, Fernando, Lucy, José, Brayan, Inger Shaden, Glendy, Maria, Rene y Luis José. Espero verlos alcanzar una meta igual, los quiero mucho.

**A MIS COMPAÑERAS Y AMIGAS:**

Carol, Karla, Claudia, Alejandra, Sandra, Beatriz, Débora, Sonia, Aída, Blanqui. Por los buenos momentos que compartimos.

**A MIS AMIGAS Y AMIGOS**

Aury Ramírez, Maritza Grajeda, Deby, Jeannette, Liz, Paty Leal, Magda, Susy, Rosa Maria, Hugo, **Paco Domínguez (Q.E.P.D.)** Miguel, Edgar, Manuel y Willy. Gracias por su bella amistad, ustedes ocupan un lugar especial en mi corazón

**A USTED:**

Especialmente.



## **AGRADECIMIENTO:**

**A UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**A ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL**

**A MI REVISORA:**

**Licenciada: Belia Villeda**

Por su valiosa orientación y dedicación a la revisión de esta investigación.

**A MIS PADRINOS**

Licda. Claudia Alfaro Pirir

Licda. Sonia Esmeralda Corado

Lic. Luis Arturo Archila Álvarez

Ing. Agr. Otto Rene Salguero

Por contar con su amistad en todo momento.

**A Licda. Albertina Dávila**

Por sus enseñanzas.

**A Mi Tia**

Berta Alicia Estévez Lima

Por contar siempre con su apoyo.

**A LAS FAMILIAS:**

Samayoa Álvarez, Archila Álvarez, Salguero Gabriel, Coronado Carranza, Leal López, Oliva Tobar, Casprowitz Oliva de quienes guardo gratos recuerdos.

**A FAMILIA:**

Berberián Saint, por su apoyo incondicional y motivación para llegar a este momento. Con especial cariño.

**A Gilberto Marroquín y Carmen de Marroquín:**

Por la valiosa información brindada, para la realización de esta investigación.

**A INSTITUTO FEDERICO CROWE**

Por las facilidades para la realización del presente estudio.

# INDICE GENERAL

## CONTENIDO

## PAGINA

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

1. GENERALIDADES DEL AMBIENTE	4
Education ambiental	5
1.1 Conservación	6
1.2 Ecología	7
1.3 Ecosistema	7
1.4 Poblaciones	8
a) Humana	8
b) del ecosistema	8
1.4.1 Densidad	8
a) emigración	8
b) inmigración	8
c) migración	9
d) dispersiones de la población	9
1.4.2 Territorio	9
2. FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES	
a) Proteger el suelo	9
b) Regular el clima	10
c) Albergar muchos seres vivos	10
d) Son proveedores	10

### CAPITULO II

#### RECURSO NATURALES DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO HISTÓRICO

1. SITUACIÓN DEL RECURSO BOSQUE	11
2. DEFORESTACIÓN	12
2.2 Periodos históricos del ambiente	12
2.3 La deforestación hoy	13
2.4 Distribución geográfica de los bosques	14
2.5 Situación del bosque comunal	15
2.6 Propiedad comunal en Guatemala	15
2.7 Cual es la situación actual de la propiedad comunal	16
3. BOSQUES CON MANEJO FORESTAL	18
3.1 Componentes culturales	19
3.2.1 Diversidad cultural de la población	20
3.2.2 Los monumentos o conjuntos históricos	20
3.2.3 Educación Ambiental	20
4. ORDENACIÓN FORESTAL	21
4.1 Planificación	21

4.1. Manejo de áreas forestales o aprovechamiento	22
4.2 Cortales o rodales =Silvicultura	23
4.3 Condiciones biofísicas del área forestal	23
<b>5. ÁREAS PROTEGIDAS</b>	<b>24</b>
5.1 Situación legal de las Áreas Protegidas	24
5.2 Situación social de las Áreas Protegidas	26

### **CAPITULO III**

#### **PRACTICAS CULTURALES E IMPACTO AMBIENTAL EN LA ALDEA VISTA HERMOSA, SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ**

<b>1. EL IMPACTO AMBIENTAL. SUS ORÍGENES Y SUS CONSECUENCIAS</b>	<b>29</b>
1.1 Origen	29
1.1.2 Consecuencias	31
<b>2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO</b>	<b>32</b>
2.1 Medio Natural y condiciones climáticas	32
2.2 Población	32
2.3 Religión	33
2.4 Aspectos económicos	33
2.5 Educación	33
2.5.1 nivel pre primario	34
2.5.2 nivel primario	34
2.5.3 nivel medio	34
2.6 Salud	34
2.6.1 Alcoholismo	35
2.7 Contaminación ambiental	35
<b>3. USO Y MANEJO DE ELEMENTOS DEL BOSQUE DENTRO DE LA COMUNIDAD</b>	
3.1 Madera rolliza	36
3.2 Postes para cercos y tutores	36
3.3 Durmientes	36
3.4 Leña	36
3.5 Bosques como productores de agua	37
3.6 Explotación y /o renovación del bosque	37
3.7 Ensamble de la industria maderera	37

### **CAPITULO IV**

#### **TRABAJO DE CAMPO (RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA)**

1. ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL	38
2. CONOCIMIENTO DE LA TEMÁTICA	39
3. TEORÍA DEL RECICLAJE	41
3.1 Así comienza	41

**CAPITULO V**  
**PROPUESTA DE INTERVENCION DE EL TRABAJO SOCIAL EN EDUCACION**  
**AMBIENTAL**

1.	Sustentación filosófica	43
2.	Características	44
3.	Contenidos	45
4.	Metodología	46
5.	Recursos	48
6.	Evaluación y sistematización	49
7.	Balance y perspectivas	49

**CONCLUSIONES**  
**RECOMENDACIONES**  
**BIBLIOGRAFIA**

## INTRODUCCION

En Guatemala, la crisis ecológica que estamos presenciando, parece escapar ya al control del hombre, esto como consecuencia de las formas de articulación entre sociedad y naturaleza, que se han dado a través del tiempo, que se expresan en formas de desarrollo. La condición actual del medio ambiente, no es otra cosa que el producto de estos modelos de desarrollo que precedieron al que existe en la actualidad, como modelos de desarrollo, estamos hablando de las formas de organización social para utilizar la naturaleza, tecnologías para ese fin, y explotación con miras al crecimiento económico.

La problemática ambiental es una problemática que incorpora a lo social, económico, la política y a la cultura. Si obviamos una de estas, estamos recudiendo el problema y traerá las consabidas consecuencias.

Una manera de enfrentar esta problemática, es un amplio conjunto de propuestas que van desde lo puramente técnico hasta las propuestas políticas, a través de la "Educación Ambiental", propuesta que pretende brindar a los individuos los elementos necesarios para realizar un análisis crítico de las condiciones de su medio ambiente, permitiéndoles identificar los principales problemas ambientales y buscar su participación en la solución a los mismos.

En esto radica la importancia de este estudio, para lo cual se plantearon los objetivos siguientes:

### Objetivo General:

Realizar una investigación de los recursos naturales, para determinar que la educación ambiental, es fundamental, en preservación del medio ambiente y de la vida misma de la población.

Y como objetivos específicos los siguientes:

- Conocer los antecedentes histórico - sociales, que han provocado el problema del mal uso que se le ha dado al recurso bosque.
- Elaborar una propuesta de intervención, profesional del Trabajo Social, para propiciar la Educación Ambiental.
- Recopilar la información básica de los recursos naturales del lugar para establecer los uso que se pueden dar.



Los objetivos anteriores se lograron alcanzar en un 95% debido al poco tiempo con que cuentan los comunitarios para la realización de actividades; dado que el inventario y conteo de los árboles no se pudo realizar.

La hipótesis que fundamenta la investigación es la siguiente:

**"LA POBLACION DE LA ALDEA VISTA HERMOSA, EN SAN PEDRO SACATEPEQUEZ TIENE UN BAJO NIVEL EDUCATIVO LO QUE HACE QUE SU RELACION CON EL BOSQUE SEA DE EXPLOTACION Y NO DE CONSERVACION."**

Habiendo podido comprobar que la falta de escuelas, la no-inclusión de programas sobre educación ambiental, la no-tenencia de la tierra, que se plantearon como variables hace que se compruebe la hipótesis. Dado a diversos factores, dentro de los cuales podemos mencionar, lo económico, lo social, lo cultural y lo político. Reflejando que es de suma necesidad un proceso de capacitación, organización, acompañamiento y apoyo profesional, para llegar a despertar la conciencia del retorno, a los principios culturales mayas "el equilibrio, que consiste en no utilizar mas recursos de los que realmente se necesiten para satisfacer las condiciones totales de vida", de manera que aseguremos la vida, de las futuras generaciones, o sea el desarrollo sostenible.

La investigación se describe en cinco capítulos, de los cuales extraemos algunos elementos así:

#### **CAPITULO I GENERALIDADES DEL AMBIENTE**

Se da ha conocer las generalidades del ambiente, y el contexto económico, social, cultural y político de la sociedad guatemalteca, tocando conceptos específicos educación ambiental, ecología, ecosistemas y la incidencia de la población sobre estos y el porqué debemos proteger los bosques. El capítulo II **RECURSOS NATURALES DESCRIPCION Y DESARROLLO HISTORICO** en este capítulo se dan a conocer aspectos relacionados con el desarrollo histórico de la deforestación, la situación del bosque comunal, como esta la propiedad comunal, el manejo que se le esta dando al bosque, los componente culturales de los mismos y los aspectos técnicos que se deben manejar para la mejor intervención del área protegida, de las cuales debemos saber cual su situación legal, social y como

## **INTRODUCCION**

En Guatemala, la crisis ecológica que estamos presenciando, parece escapar ya al control del hombre, esto como consecuencia de las formas de articulación entre sociedad y naturaleza, que se han dado a través del tiempo, que se expresan en formas de desarrollo. La condición actual del medio ambiente, no es otra cosa que el producto de estos modelos de desarrollo que precedieron al que existe en la actualidad, como modelos de desarrollo, estamos hablando de las formas de organización social para utilizar la naturaleza, tecnologías para ese fin, y explotación con miras al crecimiento económico.

La problemática ambiental es una problemática que incorpora a lo social, económico, la política y a la cultura. Si obviamos una de estas, estamos recudiendo el problema y traerá las consabidas consecuencias.

Una manera de enfrentar esta problemática, es un amplio conjunto de propuestas que van desde lo puramente técnico hasta las propuestas políticas, a través de la "Educación Ambiental", propuesta que pretende brindar a los individuos los elementos necesarios para realizar un análisis crítico de las condiciones de su medio ambiente, permitiéndoles identificar los principales problemas ambientales y buscar su participación en la solución a los mismos.

En esto radica la importancia de este estudio, para lo cual se plantearon los objetivos siguientes:

### **Objetivo General:**

Realizar una investigación de los recursos naturales, para determinar que la educación ambiental, es fundamental, en preservación del medio ambiente y de la vida misma de la población.

Y como objetivos específicos los siguientes:

- Conocer los antecedentes histórico - sociales, que han provocado el problema del mal uso que se le ha dado al recurso bosque.
- Elaborar una propuesta de intervención, profesional del Trabajo Social, para propiciar la Educación Ambiental.
- Recopilar la información básica de los recursos naturales del lugar para establecer los uso que se pueden dar.

Los objetivos anteriores se lograron alcanzar en un 95% debido al poco tiempo con que cuentan los comunitarios para la realización de actividades; dado que el inventario y conteo de los árboles no se pudo realizar.

La hipótesis que fundamenta la investigación es la siguiente:

**"LA POBLACION DE LA ALDEA VISTA HERMOSA, EN SAN PEDRO SACATEPEQUEZ TIENE UN BAJO NIVEL EDUCATIVO LO QUE HACE QUE SU RELACION CON EL BOSQUE SEA DE EXPLOTACION Y NO DE CONSERVACION."**

Habiendo podido comprobar que la falta de escuelas, la no-inclusión de programas sobre educación ambiental, la no-tenencia de la tierra, que se plantearon como variables hace que se compruebe la hipótesis. Dado a diversos factores, dentro de los cuales podemos mencionar, lo económico, lo social, lo cultural y lo político. Reflejando que es de suma necesidad un proceso de capacitación, organización, acompañamiento y apoyo profesional, para llegar a despertar la conciencia del retorno, a los principios culturales mayas "el equilibrio, que consiste en no utilizar mas recursos de los que realmente se necesiten para satisfacer las condiciones totales de vida", de manera que aseguremos la vida, de las futuras generaciones, o sea el desarrollo sostenible.

La investigación se describe en cinco capítulos, de los cuales extraemos algunos elementos así:

## **CAPITULO I GENERALIDADES DEL AMBIENTE**

Se da a conocer las generalidades del ambiente, y el contexto económico, social, cultural y político de la sociedad guatemalteca, tocando conceptos específicos educación ambiental, ecología, ecosistemas y la incidencia de la población sobre estos y el porqué debemos proteger los bosques. El capítulo II **RECURSOS NATURALES DESCRIPCION Y DESARROLLO HISTORICO** en este capítulo se dan a conocer aspectos relacionados con el desarrollo histórico de la deforestación, la situación del bosque comunal, como esta la propiedad comunal, el manejo que se le esta dando al bosque, los componente culturales de los mismos y los aspectos técnicos que se deben manejar para la mejor intervención del área protegida, de las cuales debemos saber cual su situación legal, social y como



debemos manejarlas. El capítulo III **PARACTICAS CULTURALES E IMPACTO AMBIENTAL**. Dentro del este capítulo se dan a conocer aspectos relacionados con el origen y consecuencias del impacto ambiental, para lo cual fue necesario conocer las características del área de estudio, referente a los indicadores sociales, economía, educación, salud y contaminación ambiental. Determinando el uso y manejo que se le pueda dar al bosque y el uso que los comunitarios actualmente le dan. En el capítulo IV **TRABAJO DE CAMPO, RELACION TEORIA PRACTICA**. Trata sobre el trabajo de campo realizado en la Aldea Vista Hermosa, Cantón Las Limas, San Pedro Sacatepequez, con los grupos comunales existentes para ver su organización social, tema por demás importante ya que refleja, cuanta falta hace, para el buen manejo de los recursos naturales, la organización y participación social, ya que sin la participación de las organizaciones comunales no lograremos tener un desarrollo sostenible, sin el conocimiento de la temática por parte de los comunitarios, para ponerlo en practica, debido principalmente a la falta de capacitación. Capitulo V **PROPUESTA DE INTERVENCION DEL TRABAJO SOCIAL EN LA EDUCACION AMBIENTAL**. Contiene una serie de elementos y lineamientos, que plantea la necesidad de una educación ambiental que colabore al establecimiento de relaciones mas armónica entre el ser humano y la naturaleza como una propuesta para frenar el desequilibrio ecológico que estamos atravesando, y que la pronta y decidida participación del Trabajador Social no debe hacerse esperar.

Así se ha planteado y promovido intensamente la necesidad de generar una conciencia ecológica, que permita transformar las relaciones del hombre con la naturaleza, pero esta generación de conciencia ecológica no se reduce a la toma de conciencia de los individuos de una sociedad sobre sus responsabilidades en el cuidado y protección del medio ambiente, sino al cuestionamiento de las verdaderas causas del deterioro ambiental, que se encuentran justamente en los estilos de desarrollo seguidos a la fecha; lo cual invita a un cambio.

## **CAPITULO I**

### **1. GENERALIDADES DEL AMBIENTE**

Guatemala está cambiando drásticamente, principalmente en unas regiones más que en otras, debido a su rápido crecimiento poblacional, la interacción económica y social con el mundo externo y el intercambio cultural directo, los medios de comunicación populares, son unos de los aspectos que han modificado sus expectativas y sus formas de pensar y vivir.

Estas condiciones propician cambios en las relaciones de las poblaciones con el entorno natural, que debido al aumento numérico de la población demandan, bienes y servicios, con todas las consecuencias que un uso desmedido de estos conlleva. Cada año la cobertura forestal (bosque) se reduce, con una tasa de deforestación calculada en 900 Kms<sup>2</sup>, debiéndose principalmente al avance de la frontera agrícola (cambio de uso de la tierra: eliminación del bosque y establecimiento de cultivos agrícola)

De una manera muy marcada, el deterioro del nivel de vida de los guatemaltecos, empezó a sentirse con intensidad en el año 1984, como consecuencias de las fuertes presiones, por una devaluación exabrupto, teniendo un impacto severo en el poder adquisitivo de las personas de ingresos fijos, lo que reincide en el devastamiento de los bosques, y los recursos naturales.

Un estudio sobre educación ambiental permitirá adquirir conocimiento para frenar el desequilibrio ecológico que estamos causando al destruir los ecosistemas, los cuales deben mantenerse en su forma original de manera que permita mantener la vida misma del ser humano. Con el propósito de dar una idea sobre las principales características de la población guatemalteca se ha obtenido información de los indicadores sociales tal es el caso de la población que ha tenido crecimientos tenues en la población económicamente activa, o sea que la población aumenta geográficamente, pero sus expectativas de vida son muy pocas, por todo lo indicado anteriormente, si para 1970 los índices de nutrición ya eran bajos, lejos de mejorarla, han empeorado en el número de calorías, con una sutil diferencia favorable en proteínas lo cual refleja el empobrecimiento que está sufriendo la población, como consecuencia de la espiral inflacionaria, a causa de la cual la



canasta básica de alimentos no es accesible a la mayor parte de los guatemaltecos, los servicios de salud en el área son muy precarios, dado que No existe un hospital en el municipio, solamente hay cercanos. Un factor social muy importante es el nivel de educación que tienen los guatemaltecos, y en consecuencia los comunitarios, ya que según los censos, el 14.6% de la población no cuenta con ningún nivel de educación, y si a esa situación sumamos que la población ha llegado a tercero primaria únicamente, es potencialmente analfabeta, encontramos que el 41.9% del total carece de un nivel educativo apropiado para su desarrollo personal, menos podríamos hablar de una educación con especialidad en el ambiente: denominándose a la **Educación Ambiental**: "como la enseñanza y el aprendizaje de todo aquello que se relaciona con el ecosistema, de manera que pueda vivir en armonía con la naturaleza, su importancia radica en la sensibilización acerca de los problemas ecológicos, para servir formar y transformar sobre la conservación del entorno natural, para que no se continuara destruyendo ".<sup>1</sup> "Según Fani Panilli de Sánchez la **Educación ambiental** puede atenderse como la educación activa permanente por medio de la cual el individuo llega a tomar conciencia de su realidad global y las relaciones que se establecen entre sí y su naturaleza" (ASIES, 1998) "Proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico circundante" (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos) De acuerdo con este concepto la educación Ambiental se propone que "El hombre y la mujer solo se transforma al aplicar los conocimientos que asimila y al poner en práctica las nuevas actitudes que ha aceptado".<sup>2</sup>

Desde el punto de vista del Trabajo Social, la educación ambiental es parte del desarrollo humano y basándose en la manera como sea la relación del ser humano con su medio ambiente natural así podrá ser su desarrollo, si no conservamos el medio natural del que vivimos rodeados, no habrá vida. Poniendo en práctica la educación ambiental será como caminar hacia una nueva relación, de la

---

<sup>1</sup> Diccionario Geográfico, Almanaque Mundial 2,000 G-10 a G-15

## **1.1 Conservación:**

Para poder emprender un camino hacia una nueva relación entre el ser humano y su medio ambiente es necesario saber que es conservación, entendiéndose como "Protección y utilización de los recursos del planeta manteniendo la diversidad de ecosistemas, diversidad de especies y diversidad genética, así como los fenómenos evolutivos, la conservación puede contener o no el aprovechamiento de ciertas áreas, o algunas poblaciones, el concepto de conservación implica de hecho un rango de actividad que van desde la protección extrema que prohíbe toda intervención humana (preservación) hasta formas innovadoras de aprovechamiento consuntivo"<sup>3</sup>

La propuesta de un modelo de conservación, de sostenibilidad, se centra en la construcción de un nuevo tipo de relación entre los seres humanos y de estos con el medio ambiente. De manera que esta interacción se caracteriza por la conservación de esta biodiversidad, un uso sostenido de los recursos naturales, la equidad en la convivencia social y el mejoramiento de la calidad de vida humana, como fin supremo de todas las acciones de desarrollo, considerando que este es el camino seguro y quizá el único para lograr la sostenibilidad de la vida en el planeta.

Los objetivos de la conservación son, según el libro *Áreas protegidas*, de ASIES:

"Mantener los procesos ecológicos y de los sistemas vitales (como por ejemplo, la regeneración de los suelos, el reciclado de los nutrientes, la pureza del agua y el aire) de los cuales depende la supervivencia y el desarrollo humano.

-Preservar la diversidad biológica ( el material genético, las especies y los ecosistemas) para mejorar los cultivos y mantener opciones abiertas para el desarrollo de la industria.

-Permitir el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas, que constituyen la base de numerosas comunidades rurales y de las industrias".<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Ecología y Educación Ambiental, México Oxford 1995 Pág. 1-17

<sup>3</sup> Almanaque Mundial 2,000, Ciencias de la Tierra G-14

<sup>4</sup> Educación Ambiental, Áreas Protegidas, ASIES Pág. 50-51 1993

## 1.2 Ecología:

La realidad social de los guatemaltecos, es que sin darse cuenta están accionando en contra del medio ambiente por falta del conocimiento. Ya que el ser humano ha sido el principal factor de cambios en las condicionantes ambientales en el concepto de Ecología: "Ciencia que estudia las interacciones de los seres vivos con su ambiente, la palabra ecología deriva del vocablo griego "oikos" que significa "casa" o "lugar donde se vive". Parece ser que no ha sido considerado, ni estudiado porque no se pone en práctica. El término fue propuesto por el biólogo alemán Ernest Haeckel, en 1869, desde esa fecha para acá han pasado 131 años y aún se continúa destruyendo nuestra casa. Hasta 1900 la Ecología fue aceptada como campo de la biología. El estudio de ecología moderna se basa en los niveles organización: comunidad, población, organismo, órgano, célula y gene. Todo esto conforma lo que son los ecosistemas, al respecto para ASIÉS un

## 1.3 Ecosistema:

"Es un sistema funcional que incluye tanto organismos vivos, (bacteria, virus, hongos, hierbas, **árboles** insectos, reptiles, anfibios, aves y mamíferos), como su entorno (suelo aire, agua clima y minerales) que interactúan entre sí en perfecto equilibrio en cada ecosistema se incluye el flujo de energía, el ciclo de nutrientes, aguas gases y la concentración de sustancias orgánicas e inorgánicas, ejemplo de algunos ecosistemas en Guatemala son: El Lago de Izabal, Canal de Chiquimulilla, la Cumbre de los Cuchumatanes, el Río Motagua, Laguna de Atescatempa y otros". Cada uno de los componentes del ecosistema influye sobre las propiedades del otro siendo indispensables para la conservación de la vida, tal como existe sobre la tierra como un todo. Un ecosistema puede perdurar mientras la mayoría de sus componentes o interacciones permanezcan sin cambio sustancial. Los ecosistemas pueden ser: acuáticos como los océanos, mares, lagos lagunas lagunetas ríos y los terrestres, desiertos, montañas, **bosques**, pastizales, praderas y otros".<sup>5</sup>

Ahora bien, para poder estudiar cada uno de los componentes de los ecosistemas se puede conceptuar así:

---

<sup>5</sup> Áreas Protegidas ASIÉS Pág. 12



## 1.4 Poblaciones

a) **humana:** Conjunto de seres de una misma especie o tipo en un lugar determinado. La palabra derivada del latín y por su origen significa la cantidad de gente que vive en un lugar, un país, un continente o en el mundo. Este concepto todavía se emplea cuando decimos que la población del área metropolitana es aproximadamente de dos millones quinientos mil habitantes y la población del país es, cerca de nueve millones de personas. Esto se refiere a la población de seres humanos (*Homo sapiens*)

b) **del Ecosistema:** Del mismo modo se puede hablar de una población de un tipo de pino (*Pinus pseudostrobus*), Que es de doscientos árboles por hectárea o de una población de liebres (*Lepus americanus*) en un área determinada. Para estudiar una población es necesario considerar varios aspectos de los que se destacan:

### 1.4.1 Densidad:

Es el número de individuos por unidad de área o volumen. La densidad de la población depende de dos componentes uno es Tasa de natalidad: que es el número de individuos que nacen en la población en un periodo de tiempo.

Se puede decir que aquí radica el principal problema de los guatemaltecos, en que nunca se ha planificado la familia, para que pueda vivir en la poca porción de tierra que correspondería a cada uno si hubiera habido una planificación adecuada por familia.

El segundo componente de la densidad es la Tasa de mortalidad: cantidad de individuos que mueren en la población en un tiempo determinado, la mortalidad puede ocurrir natural o accidentalmente. Esto resulta ser otro problema social ya que las principales causas de mortalidad, son prevenibles y no existe ninguna política real para el efecto. Pero también inciden dentro de la población otros factores tales como:

a) **Emigración:** se refiere al número de seres que han abandonado la población en determinado tiempo.

b) **Inmigración:** es el número de individuos que se han incorporado a la población proveniente de otras poblaciones durante cierto tiempo.

**C) Migración:** Desplazamientos periódicos de individuos o ciertos animales para reproducirse o buscar condiciones de vida favorables. Ejemplo las tortugas y aves.

De manera que también otros factores influyen en las poblaciones así como:

- la disponibilidad de alimento
- el número de individuos que ocupan un espacio determinado.
- la acción de otras clases de organismos.

**d) Dispersión de las poblaciones:**

La manera como una población se asienta en determinado lugar da margen para que se dispersen lo que provoca que:

- Las poblaciones tienden a dispersar o sea, expandirse en todas direcciones hasta encontrar una barrera física que las detenga.
- La dispersión de las especies es obstaculizada por barreras geográficas, como océanos, montañas, desiertos y grandes ríos puede ser facilitada por vías naturales como conexiones terrestres entre los continentes.
- La distribución actual de las plantas y animales es determinada por las barreras y vías que existen o existieron en el pasado geológico de la tierra.

Parte importante es determinar el territorio que ocupan las poblaciones, de manera que el concepto de

**1.4.2 Territorio:**

En muchas comunidades existe la tendencia de que cada grupo tiende a ocupar un área específica a la cual llamamos territorio. Encontramos dentro de los ocupantes del territorio, a los bosques y diferentes comunidades bióticas y abióticas.

**2. Factores que contribuyen a la protección y conservación de los bosques**

Buscar razones suficientes para proteger y conservar los bosques es como ponernos a decir por que vivir, y conformarnos con lo menos cuando podemos tener mucho mas ya que los bosques contribuyen a:

**a) Proteger el suelo**

Las raíces de los árboles mantienen el suelo compacto evitando derrumbes y deslaves que provocan la sedimentación (un ejemplo de lo que la falta de árboles provoca son los deslaves que han causado la muerte de muchas personas) y la



pérdida de los márgenes de los ríos, (es por eso que se dan las inundaciones) por más dragados que se hagan o muros de contención si no hay árboles las inundaciones continuarán.

La vegetación del bosque actúa como amortiguador de la lluvia, evitando que ésta erosione fuertemente el suelo al caer.

El bosque aporta hojas y materiales vegetales que enriquecen el suelo permitiendo que el conjunto bosque-suelo actúe como esponja absorbiendo el agua de lluvia y deteniéndola para luego dejarla salir gradual y uniformemente a los cuerpos de agua, beneficiando la irrigación y provisión de agua limpia a las comunidades.

#### **b) Regular el clima**

El bosque ayuda a mantener la precipitación en sus alrededores, al reciclar el vapor de agua a un ritmo parejo de vuelta a la atmósfera, tornando el ambiente fresco, cargado de humedad, de allí se dice que los árboles llaman la lluvia.

Las hojas reflejan y absorben la luz y las radiaciones solares, evitando el calor excesivo en sus alrededores.

Los bosques absorben bióxido de carbono y liberan oxígeno a la atmósfera, de vital importancia para nosotros y todos los seres vivos.

#### **c) Albergar muchos seres vivos**

“Los bosques por ejemplo, son hábitat de aves y murciélagos. Estos son importantes en el control de plagas de insectos y roedores de las áreas agrícolas.

**d) Proveer de alimento, madera, combustible, medicina y materia prima para la industria** Del bosque se obtienen frutos, raíces, tallos comestibles, proteína animal, madera de una amplia variedad de especies, leña y productos utilizados en la medicina y la industria. Entre los productos industriales están: tintes, pulpa para papel, fibras, especias, estimulantes coagulantes, forrajes, productos alimenticios y ornamentales”.<sup>6</sup> Los árboles son vida.

---

<sup>6</sup> Castillo, Adira (Asies) Pág.42 año 1993, Educación Ecológica.

## CAPITULO II

# RECURSOS NATURALES DESCRIPCION Y DESARROLLO HISTORICO

### 1. Situación del Recurso bosque

La tasa de "deforestación anual del país oscila entre 60 mil a 90 mil hectáreas, producto de una sobre explotación agrícola, tala inmoderada de especies para uso comercial, leña y utilización de tierras no aptas para el cultivo. Se estima que anualmente se ha ido perdiendo un promedio de 153 mil hectáreas de bosques, de las cuales se estima que 3.3% se convierten en madera, 5% en combustibles para industria, 8.8% se pierde por incendios y plagas. 56% se destruyen por la tala inmoderada sin que se le dé uso y 26.9% se convierten en leña para consumo familiar".<sup>7</sup>

El deterioro del suelo implica la modificación de las condiciones físicas químicas y /o biológicas del mismo y resulta en la erosión y pérdida de la capacidad productiva del mismo. Entre las principales causas de este deterioro se encuentran la sobreexplotación agrícola y pecuaria, el desarrollo de infraestructura, carreteras y caminos sin consideraciones ambientales, el desarrollo urbano acelerado, la explotación minera y el aprovechamiento forestal y de recursos hidráulicos sin un manejo adecuado. Actualmente, la pérdida de los bosques es alarmante, amplias zonas son deforestadas provocando grados alarmantes de extinción de la flora y fauna. De continuar así, se estima que al cabo de cinco o diez años habrá una pérdida total de los bosques en varias zonas del país, incluso alcanzando la desertificación de las mismas.

El uso inadecuado de agroquímicos, así como los residuos industriales y domésticos sin tratamiento de las aguas servidas son responsables de una seria contaminación de las aguas, mientras que las emisiones de gases y partículas industriales y de vehículos han repercutido en la contaminación del aire, particularmente en las áreas urbanas. Actualmente la contaminación del agua ha alcanzado las cuencas hidrográficas constituyendo un peligro para la salud de las

---

<sup>7</sup> MAGADIGEBOS La Deforestación en Guatemala causas y salarios Guatemala Pág. 3

personas al ingerirla o utilizarla para el riego de cultivos. Todo lo anterior contribuye a la deforestación.

## **2. Deforestación**

Es un anglicismo que tiene su origen en la palabra "deforestation" traducible como "desmonte" en castellano. Algunos diccionarios especializados proponen como sinónimo deforestación o despoblación.

Deforestar es la acción de destruir un bosque. Muchas veces se ha confundido con aprovechamiento forestal, pero en realidad existe una diferencia significativa entre ambos procesos.

Deforestar se refiere a la destrucción del bosque para sustituirlo por otro tipo de ecosistema: producción agrícola o ganadera, construcción de viviendas o urbanismo. Aprovechamiento forestal es la acción de extraer productos del bosque sin la finalidad última de transformar el ecosistema.

### **2.2 Periodos históricos del ambiente:**

Desde los períodos preclásica maya hace unos tres mil años, los ecosistemas forestales se sustituyeron por sistemas de producción agropecuaria, el bosque natural fueron sustituidos por actividades agrícolas, cualesquiera que eran los sistemas agropecuarios de las mayas eran incompatibles con los bosques lo que determinó la destrucción en alguna manera de ecosistemas naturales. El desarrollo de la civilización maya conllevó, sin lugar a dudas procesos de deforestación, en algunas partes de las tierras bajas al norte de Guatemala. Sin dejar por eso de convivir en armonía con la naturaleza, se hace la aclaración que fueron algunos ecosistemas que cambiaron de su forma natural, no todos.

Podemos hablar de una segunda fase de deforestación del país se presentó en las tierras montañosas, o sea, el altiplano central, noroccidental y en las tierras montañosas del oriente del país. Este proceso tuvo tres subyaces, primero la deforestación por los indígenas antes de la llegada de los europeos; posteriormente la readecuación agraria generada con el acaparamiento de las mejores tierras por los españoles y el inicio de la incorporación de tierras de ladera por los indígenas, tercero, la reforma liberal de 1871 con la cual se incluyeron las tierras de la boca costa pacífica y de la cuenca del Polochic a la producción cafetalera.



La primera década del siglo XX se inicia la deforestación de las tierras de la Costa Pacífica. Dicho proceso comienza con la producción de banano por la United Fruit Company (UFCO) Posteriormente, hacia 1950, se completa con el cultivo del algodón, la caña de azúcar y la ganadería extensiva con fines de producción de carne: en total se habilitaron alrededor de 14,600 Kms<sup>2</sup> para el desarrollo agropecuario, eliminando similar cantidad de bosque natural..

A partir de los años setenta el problema agrario no resuelto provoca los efectos: primero, el Estado inicia la colonización dirigida sobre las tierras bajas del norte como un instrumento para "resolver" el problema, segundo, un proceso de migración hacia Petén ( colonización espontánea) en busca de terrenos sin cultivar y abandonado sobre el cual el Estado no posee ningún control.

### **2.3 La deforestación hoy**

Según el Plan de Acción Forestal para Guatemala, la deforestación hacia 1992 se estimó en 90 mil hectáreas por año (1Ha= medida de superficie equivalente a 10,000 Mts<sup>2</sup>), lo cual equivale a dos mil caballerías por año. Esta deforestación se presenta esencialmente en el departamento de Petén y en la Franja Transversal del Norte que abarca el norte de los departamentos de Izabal, Alta Verapaz, Quiché y Huehuetenango.

Por otro lado, se estima que la reforestación en el ámbito nacional cubre aproximadamente 1,500 hectáreas por año, lo que implica un déficit anual de 89,500 hectáreas.

La deforestación en las tierras bajas del norte se presenta como parte del sistema denominado Agricultura Migratoria que se basa en la siguiente secuencia:

- Selección de un área prioritariamente plana, con cubierta de bosque maduro.
- Quemar y posteriormente tumbar el bosque original.
- Siembra de maíz y frijol (uno o dos cosechas por año) combinados con ayote, durante dos o tres años como máximo en la misma parcela;
- Abandono de la parcela sembrada.
- Búsqueda de otra parcela con bosque reiniciando el proceso.

El abandono de la parcela al concluir el proceso mencionado se debe a que en los ecosistemas de tierras bajas del norte, la fertilidad depende de la vegetación,

ahí se concentra la mayor parte de los nutrientes, lo que determina que al eliminarse la biomasa se elimina dichos nutrientes, efecto que provoca pérdida en la capacidad productiva, lo que conlleva al abandono de la parcela.

## **2.4 Distribución geográfica de los bosques**

Los departamentos más importantes en cuanto a cubierta forestal son: "Petén, que posee el 57.6% del bosque del país; seguidamente se encuentra Quiché, Izabal, Alta Verapaz y Huhuetenango. Los departamentos de menos bosque son: Jutiapa y Retalhuleu con 0.2%; Sacatepéquez y Suchitepéquez que tienen menos del 0.4%".<sup>8</sup>

Los recursos forestales en Guatemala, representan un potencial para el desarrollo tanto integral como económico. Como lo afirma el Plan de Acción Forestal para Guatemala. (PAFG, 1994), los bosques pueden constituir importante base para el desarrollo del país. Dicha apreciación se basa en que:

1. "Los bosques en Guatemala crecen más rápido que en países templados; países donde los productos forestales son un rubro importante para la economía. Por ejemplo, en Guatemala el rendimiento promedio nacional es de 5 metros cúbicos de hectáreas al año. Y en Estados Unidos este mismo rendimiento es de 1 metro cúbico de hectáreas al año.
2. Los bosques del país poseen especies similares a las de climas templados y además maderas características de los climas tropicales; nuestros bosques todavía contienen una diversidad genética valiosa (20 especies de coníferas y más de 400 especies de latifoliadas.
3. El país se encuentra geográficamente más cercano a los nuevos mercados (Ej. Tratado de Libre Comercio de Norte América) que otros países con economías forestales fuertes, como Chile o Brasil.
4. Existen alrededor de 10,000 kms<sup>2</sup> de bosques naturales que son susceptibles de manejo y aprovechamiento sostenible donde la educación ambiental tiene un gran campo y por lo tanto el Trabajador Social. Pero hasta ahora sólo un pequeño porcentaje está incorporado a la producción".<sup>9</sup>

<sup>8</sup> La deforestación en Guatemala, Cuadernos Chac Agronomía USAC Pág. 9-11.

<sup>9</sup> Fragmentos de los Cuadernos Chac, Fac. de Agronomía, USAC 26 Pág.



## **2.5 Situación del bosque comunal:**

Guatemala enfrenta un acelerado deterioro no sólo de las condiciones de vida de sus habitantes, sino también de sus recursos naturales como consecuencia de imponer un modelo de desarrollo que, entre otras cosas, ha marginando a miles de campesinos a cultivar en áreas que tienen escasa vocación agrícola, debido a la concentración de las mejores tierras en latifundios de agro exportación.

Esto se ve reflejado en el intenso avance de la agricultura sobre áreas boscosas, el consiguiente agravamiento de otros problemas ambientales, especialmente pérdida de biodiversidad, reducción de las fuentes de agua y deterioro en la capacidad productiva de suelos por la erosión.

Muchas de las comunidades rurales, indígenas y campesinas en general, a pesar de vivir en condiciones socioeconómicas y políticas adversas, han desarrollado diferentes estrategias de uso del territorio, lo que les permite conservar y manejar en forma más sostenible sus recursos naturales, ejemplo de lo cual son los bosques que existen en muchas comunidades rurales del país.

## **2.6 Propiedad Comunal en Guatemala**

La tenencia comunal de la tierra consiste en que los derechos de propiedad se comparten colectivamente. En muchas comunidades campesinas, principalmente indígenas los individuos que obtienen la calidad de miembros del grupo social, también adquieren derechos de uso de la tierra y sus recursos, derechos que no pueden transferir hacia personas ajenas al grupo, como mecanismo de control social que emplean las comunidades para preservar su integridad territorial y cultural.

En 1968 el científico estadounidense Garret Herdín planteó que los recursos de propiedad comunal se deterioran más fácilmente al ser utilizados libremente. Sin embargo, otros autores han demostrado que en los regímenes de propiedad comunal existe todo un sistema de reglas y sanciones que han permitido una mejor utilización de los recursos naturales. La propiedad comunal representa un símbolo, a través del dominio, posesión y uso colectivo del territorio. Esta situación se aprecia mejor en las comunidades indígenas del altiplano occidental.

## **2. 7 Situación actual de la Propiedad Comunal**

A pesar de los despojos muchas comunidades lograron mantener control y derechos de propiedad sobre sus territorios. Por eso existen áreas de acceso colectivo donde las familias extraen madera, leña, pastos y plantas medicinales; otras áreas son dedicadas a protección de fuentes de agua. Las comunidades también han realizado repartos pequeños de lotes con los que cada familia dispone de terrenos para cultivo agrícola, ya sea en usufructo vitalicio o en arrendamiento.

“Las áreas para uso colectivo constituyen reservas de tierras que no han sido repartidas entre miembros de la comunidad, son tierras a las que tradicionalmente se les denomina el común”<sup>10</sup>; pero a las que tienen cobertura forestal se les llama bosque comunal o astillero.

Paulatinamente estas reservas han ido disminuyendo por la necesidad de tierras para uso agrícola, a tal punto que en muchos casos no sólo se han reducido, sino desaparecido. No se sabe con exactitud cuál es la extensión total bajo esta modalidad de tenencia en el ámbito nacional; pero hasta 1950 existían tierras comunales en todo el país, especialmente en los departamentos occidentales y Oriente. Por ejemplo, el departamento de Totonicapán, uno de los más reducidos en extensión (1,061 Km-2) pero de los más poblados 256 habitantes por Km. Cuadrado, es el que proporcionalmente tiene mayor cobertura boscosa (60%), lo mayoría propiedad comunal. El bosque comunal del municipio de Totonicapán tiene una extensión de 22,500 hectáreas, equivalente a 500 caballerías.

Muchas comunidades poseen títulos antiguos, expedidos desde la época colonial que no han sido convalidados ante el Registro de la Propiedad Inmueble. Esto ha dado lugar a una serie de conflictos de límites y linderos, debido a la transformación en los sistemas de medidas y la ambigüedad en los mojones o puntos de referencia (ejemplo: “del cerro tal al cerro tal”) razón por la cual en muchos casos dichos título no tiene fuerza probatoria en caso de litigio, además que actualmente limitan el acceso al crédito.

---

<sup>10</sup> Información de un entrevistado

Dentro de los beneficios que proporcionan las tierras y bosque comunales podemos citar que:

- **Acceso a bienes y servicios del bosque:** estrategia comunitaria de sostenibilidad para asegurar la provisión presente y futura de leña, madera para muebles o construcción, agua, alimentos y medicinas; recursos éstos que difícilmente pueden obtenerse en la reducida extensión de las parcelas privadas.
- **Conservación de la biodiversidad:** muchas especies de flora y fauna, incluidas las que están en vías de extinción, encuentran en los bosques comunales, los escasos lugares existentes para su reproducción. Por ejemplo, el pinabete (*Abies guatemalenses*) se encuentra casi exclusivamente en bosques comunales de Totonicapán, Quetzaltenango, Huehuetenango y San Marcos.
- **Conservación de Fuentes de Agua:** Esta función de regular el ciclo hidrológico tiene especial relevancia en el ámbito nacional, pues la mayoría de bosques comunales se sitúan sobre la cabecera de las cuencas hidrográficas más importantes, por ejemplo los ríos Chixoy, Samalá, Motagua, Nahualate, Achiguate, etc. Proteger las fuentes de agua constituye también una motivación para conservar el bosque.
- **Cohesión comunitaria:** poseer la tierra ha significado la preservación de valores culturales. Ante la agresión externa de tipo político, económico y social, la comunidad ha sido un espacio para conservar expresiones morales, religiosas, productivas y de entendimiento social. El sentido de copropiedad implica responsabilidad de participar en actividades, por ejemplo, trabajo colectivo en caminos, puentes, reforestación y escuelas.

Las tierras y bosques comunales han permitido mantener la identidad y organización de las comunidades campesinas; a la vez han contribuido a la conservación de la biodiversidad en general.

Sin embargo, constituyen una realidad muy poco estudiada, aunque sean escenario de una histórica lucha agraria en el ámbito nacional. La evolución de este tipo de tenencia está íntimamente vinculada a los procesos históricos más



relevantes del país, especialmente la política agraria colonial y la Reforma Liberal de 1871.

La seguridad en cuanto a tenencia de la tierra comunal, entendida como el conjunto de normas que garantizan el derecho de propiedad esta determinada por diversas circunstancias, tales como: la situación sociopolítica del área, las manifestaciones del poder local, los procesos de lucha por la tenencia de la tierra dentro y fuera de las comunidades, así como el reconocimiento legal de los propietarios.

Las comunidades rurales que han logrado ejercer plenamente el conjunto de sus derechos de propiedad sobre la tierra, han logrado obtener beneficios con el uso sostenible de los recursos naturales; por el contrario, aquellas que ven limitados sus derechos de propiedad, han tenido serias dificultades para manejar sus recursos, llegándose incluso a su depredación.

El poder local responde al espacio natural de la participación directa de las comunidades organizadas que ha sido determinante en la conservación y utilización de los bosques comunales. Las organizaciones locales han conformado procesos dinámicos, así como reglas de uso, sistemas, sanciones, regulaciones de beneficios y vigilancia de la propiedad. La responsabilidad de aplicar esos procesos recae sobre órganos tales como: Consejo de ancianos o Principales, Alcaldía auxiliar, Alcaldía Municipal, Junta Directiva de la Comunidad, Comité del Bosque o de Reforestación.

Esta es una manera de garantizar y asegurar las reservas boscosas en las comunidades rurales del país dándole a la población control sobre su propio territorio. De modo que el Estado, las instituciones de desarrollo y los centros de formación académica deben aunar esfuerzos para fortalecer las prácticas locales en la utilización de los recursos naturales.

### **3. Bosques con manejo forestal**

Las prácticas de manejo forestal implementadas por las comunidades evidencian un uso sostenible e integral sobre los bosques, y no simplemente mercantil a fin de asegurar beneficios para las poblaciones futuras. Algunas de esas prácticas son: elaboración de viveros forestales; jornadas de reforestación



desramado y podas, extracción de árboles deformes o caídos; conservación de árboles semilleros; protección de zonas de interés; rondas contra incendios y sistemas de vigilancia en general.

En algunos departamentos de Guatemala, la información de aprovechamiento forestal (en algunos casos de llama aprovechamiento al manejo forestal) no incluye la información sobre cambio de uso de la tierra, siendo esta última inexistente. La información que se posee de manejo forestal está determinada a partir de licencias extendidas, lo que representa solamente una parte del total de manejo por el alto índice de aprovechamientos legales, que es sabido, existen y de los cuales no se poseen datos confiables sobre los volúmenes extraídos en el ámbito nacional, pero se dice que es un valor muy superior al volumen autorizado.

Se ha demostrado que la falta de una organización vinculada al manejo de los recursos, provoca su acaparamiento por algunas personas lo que conlleva a situaciones sociales de conflicto, competencia, cooperación, formando parte de la vida cotidiana de la comunidad, para poder llevar a cabo el manejo forestal tiene que haber adaptación psicológica, más que roles, deben hacer un proceso social de adaptación

Uno de los principales estímulos para las mejoras en el manejo del bosque es tener seguridad sobre la tenencia de la tierra. De esa cuenta, las comunidades que tienen documentos de propiedad debidamente registrados, pueden ejercer sus normas de uso y manejar sus recursos con mayor facilidad. Basados en el Derecho consuetudinario que tiene su fundamento en la costumbre podemos decir que los elementos más importantes que relacionan los cambios de uso de la tierra son esencialmente dos: el primero cultura y el segundo educación.

### **3.1 Componentes Culturales:**

Están constituidos principalmente por un patrimonio cultural, que consiste en las costumbres, idioma, religión, danzas, etc. Que han sido enseñados por los padres a los hijos; propios de su lugar o país. Dentro del cual tomamos en cuenta la:

### **3.2.1 Diversidad cultural de la población:**

Está constituida por las características propias de los diferentes grupos étnicos que habitan en algunas regiones y que en determinados casos son únicas, sobre todo el grupo étnico indígena (el idioma, la música, danza o bailes, religión o creencias son algunos de estos ejemplos) El caso de las poblaciones ladinas permanece indiferente a lo que pueda ocurrir con un área protegida.

### **3.2.2 Los monumentos o conjuntos históricos:**

Están constituidos por los yacimientos, sitios y/o monumentos arqueológicos, así como aquellos de valor histórico y cultural de otras épocas, cuya trascendencia sea histórica o física, según sea el caso. Debe considerarse que las áreas protegidas entonces no siempre serán eminentemente de regiones naturales, pues puede darse el caso de un conjunto monumental o histórico requiera que su entorno sea declarado como tal, para su protección. Según el Ing. Juan Carlos Godoy experto en el tema ambiental y del Programa Regional del Corredor Biológico Mesoamericano, hace falta una cultura ambiental, de modo que cuando se hace un estudio de impacto ambiental debe ser un estudio serio para prevenir pérdidas ecológicas.

**3.2.3 Educación Ambiental:** punto principal de este estudio, enseña a convivir en armonía con la naturaleza, pero tiene que ser un proceso paulatino y encaminado a crear conciencia en las personas para hacer un uso sostenible de los recursos naturales que tienen a su alcance. Podemos aquí referirnos como parte de esta educación a la falta de incentivos económicos para que los emigrantes realicen silvicultura en lugar de agricultura. La silvicultura consiste en todas aquellas prácticas de manejo y mantenimiento que se dan a una masa forestal para procurar su óptimo rendimiento, tales prácticas que se aplican a una masa forestal están en función de los objetivos de la misma, que pueden ser madera para aserrío, obtención de postes, leña, pulpa, protección etc; si los comunitarios no conocen estos procesos, implica inmediatamente el cambio de uso de la tierra de ecosistemas forestales o sistemas forestales a sistemas de producción agrícola. Aunque no precisamente tecnificación, si no por pura subsistencia, dando lugar a

los conflictos, competencias, como parte de la vida de una comunidad, lo que podría desencadenar en deforestación masiva de un ecosistema.

Es posible que la mayor parte de los planes de manejo en ejecución no sean precisamente planes de manejo, sino planes de aprovechamiento en todo el país.

A continuación se presenta áreas manejadas según región forestal:

Cuadro No. 1

**Regionalización Forestal del País y Áreas Protegidas**

REGION	AREA MANEJADA
Guatemala	150 hectáreas
Izabal, Zacapa, El Progreso y Chiquimula	2,720 hectáreas
Jalapa, Sta. Rosa y Jutiapa	270 hectáreas
Chimaltenango, Sácate peque y Escuintla	317 hectáreas
Huehuetenango y Quiché	200 hectáreas
Petén	63,462 hectáreas
Total	68,119 hectáreas

Fuente: Memoria de Labores de DIGEBOS 1994.

Con relación a las áreas protegidas o manejadas que se detallan en el cuadro anterior, se refiere al número de áreas manejadas: a superficies forestales que poseen un plan de ordenamiento técnicamente elaborado, el cual se encuentra en ejecución y cuya producción es sostenida. En algunos casos estas áreas se encuentran solamente cercadas.

#### **4 Ordenación Forestal:**

Este concepto aparece muchas veces como manejo forestal y es la planificación e implementación de actividades en un área forestal con el objeto de lograr un flujo constante de bienes y servicios, la ordenación forestal consta de cuatro componentes

- 1 planificación
- 2 aprovechamiento
- 3 Silvicultura
- 4 Protección

Los cuales consisten en:

**4.1 Planificación:** se entiende por ordenación forestal el conjunto de técnicas que permite la organización de la producción forestal sobre la base de un rendimiento continuo. La finalidad de la ordenación forestal es la siguiente:



- Protección forestal (cuenca hidrográfica)
- Recreación (parques)
- Producción (madera leña, carbón)

La planificación de ordenación se realiza a dos niveles:

- a) Planificación estratégica, esta planificación a mediano o largo plazo conduce a seleccionar la etnología de manejo para cumplir con objetivos de producción a este nivel corresponde el plan de manejo forestal.
- b) Planificación táctica: es la asignación concreta de actividades, recursos y tiempo, dentro de la tecnología seleccionada para mantener la sostenibilidad en el manejo de bosques dentro de los objetivos planteados a este nivel corresponde los planes operativos.

#### **4.1.1. Manejo de área forestal o aprovechamiento**

La finalidad del manejo forestal puede incluir uno o varios de los siguientes aspectos:

- 1) Producción de madera (postes, leña etc.)
- 2) Producción de productos no maderables de bosque (resina semilla, broza etc.)
- 3) Producción de animales (silvestres, o domésticos)
- 4) Protección (suelo, agua)
- 5) Recreación

La finalidad básica de manejo sostenible forestal es el rendimiento sostenido.

Se tiene básicamente de dos tipos de bosques ordenados:

- a) Bosque regular: (plantación y regeneración natural). Está constituido por parcelas o rodales de árboles coetáneos para producir cuotas anuales del mismo tamaño.
- c) Bosques irregulares: esta constituido por toda clase de uno o de todos los tamaños distribuidos por toda el área.



Una condición básica para el manejo de bosques es la accesibilidad y potencialidad económica de los rodales y su productividad. Debiendo seguir los siguientes pasos previos al ordenamiento forestal.

- Definición del estado legal de la tierra.
- Delimitación de área en el terreno.
- Delimitación claramente el tamaño con base en fotografías aéreas, mapas topográficos planes y reconocimientos de campo.
- Elaboración de mapas de la propiedad
  - a) Área total de la propiedad
  - b) Área de bosque ( coníferos, latifoliados, mixtos plantaciones.)
  - c) Mapa de infraestructura que incluya vías de acceso, caminos internos, casa, ríos.
  - d) Mapas de curva a nivel; la escala puede variar.

No podemos hablar de educación ambiental sin tener claro, en que condiciones tenemos la tierra, principalmente a los comunitarios, tenemos que asegurarles que la tierra les pertenece, para que se preocupen por ella o por los ecosistemas.

#### **4.2 Cortales o rodales = silvicultura**

Es la unidad de trabajo, explotación, ordenación, **silvicultura** o de inventario dentro de un bosque. El área puede variar dependiendo del tamaño del bosque, el potencial productivo o la intensidad de la realización desde menos de una hectárea hasta más de 50 hectáreas. Su función es ordenar el manejo de un bosque, para un óptimo rendimiento.

**4.3 Condiciones biofísicas del área forestal:** "es importante conocer cuales son las condiciones en que se encuentra el área:

- a) descripción de flora y fauna importante del lugar
- b) Condiciones climáticas, temperaturas, precipitación, vientos, mas que condiciones promedio o extremas, interesa la distribución de estas características climáticas a lo largo del año.

c) Capacidad productiva del suelo: determina las áreas para bosques productivos y de protección. Determinación de objetivos preliminares de plan a corto, mediano y largo plazo. Cuando se trata de planes de manejo forestal a desarrollar en áreas comunales, municipales o estatales, en esta etapa preliminar debe incluirse la promoción de la necesidad de planificación de recursos forestales".<sup>11</sup> Con la finalidad de dar protección a dicha área.

## **5. Áreas Protegidas:**

Tal como se conocen ahora, las áreas protegidas surgen en el siglo pasado en Estados Unidos de Norteamérica con la creación del Parque Nacional Yellowstone, como mecanismo para salvaguardar elementos naturales y culturales representativos, siendo un elemento clave de este parque el que no se permitiera que hubiera habitantes, nada más que su personal, este modelo creció lentamente, pero a inicios del 1960; muchos países establecieron parques nacionales que excluyeron a la gente, la definición de parque nacional de la UICN en 1969, establecía que estas áreas debían ser relativamente grandes y sin alteración material por explotación u ocupación por el ser humano, y donde la más alta autoridad competente del país había tomado acciones para prevenir o eliminar la explotación en toda el área (Mc Nelly et al). , 1994) de las 25,000 áreas protegidas establecidas en la década de los años 90 solamente 1470 son iguales al modelo del parque Yellowstone, mientras el resto ha sido designado con una variedad de denominaciones, (McNeely et.al. 1994). Se puede decir que las "áreas protegidas son de manera general lugares, zonas o espacios de suelo dedicadas a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica de los recursos naturales y culturales"<sup>12</sup>, es decir que de alguna manera están guardadas, para conservarse, la idea de proteger y conservar va acompañada o implica una forma de manejo y administración.

### **5.1 Situación Legal de la Áreas protegidas**

En lo que respecta a las áreas silvestres es probable que en "Guatemala se haya avanzado más en los últimos 10 años que en los cincuenta años precedentes. Al hacerse más evidente la crisis ambiental y económica y la relación entre estas,

---

<sup>11</sup> INAB. Manual Técnico Forestal 1999

muchos grupos con influencia política y social han tomado conciencia de la importancia y la necesidad del estudio y la conservación del medio ambiente”<sup>13</sup>

Las áreas protegidas declaradas representadas en distintas categorías de manejo, cuyo total de áreas protegidas ocupan los 23,361km cuadrados lo que equivale al 21.4% del territorio nacional, a excepción de los Biotopos, la mayoría de áreas protegidas en el ámbito nacional no cumplen con las consideraciones de manejo adecuadas.

Esta nueva corriente se ha reflejado desde 1986 en la promulgación de la Ley de Protección del Medio Ambiente, la creación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y la promulgación de la Ley de Áreas Protegidas (CONAP. También se percibe su influencia en la Ley Forestal y la creación de la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre y recientemente con la promulgación de las áreas protegidas más grandes del país. Reserva de la Biosfera Maya (Ley 5-90) y Reserva de la Biosfera de la Sierra de las Minas (Ley 49-90).

Los Biotopos, los Parques Nacionales y las zonas de Uso Múltiples son las categorías mejor representadas, tienen en conjunto el 80% del total de las áreas protegida en el ámbito nacional, estando dos Biotopos y Cuatro Parques nacionales incluidos en la Reserva de la Biosfera Maya.

“Las dos Reservas de la Biosfera representan el 90% del total del área protegida del país, lo que equivale al 20% de la superficie nacional”.<sup>14</sup>

La extracción de productos provenientes del bosque se presenta únicamente en las zonas de usos múltiples de la Reservas de Biosfera. Las zonas de uso múltiple representan 955,030 Has. Lo que equivale al 41.12% del total de áreas protegidas.

“En la mayoría de estudios sobre áreas protegidas se excluyen los bosques comunales, pero de hecho los bosques comunales llenan las mismas funciones de las áreas protegidas, sin que ellos cumplan con los requisitos teóricos sobre planificación y manejo de áreas silvestres planteada. Según estudios en ese año se han reportado 129 bosques comunales y municipales, los cuales ocupan 60,000 hectáreas esto equivale al 2.5% del área total protegida y 30.5% del área protegida

---

<sup>12</sup> Medición de la efectividad del Manejo de Áreas Protegidas. Cifuentes, Izurieta, De Faria Pág. 1,2,3.

<sup>13</sup> Godoy J.C. Ugalde, A. 1992 Áreas Protegidas de C.A. Informe Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas, Guatemala, Guatemala.

<sup>14</sup> Cabrera Gaillard, Morales Dardon, Josué Consultores, Diagnostico forestal de Guatemala Pág. 60.



sin tomar en cuenta las Reservas de la Biosfera. Es evidente que el número y el área de bosques comunales es mucho mayor pero, aún no hay información para comprobarlo".<sup>15</sup>

Dentro de los aspectos legales tenemos que tomar en cuenta: a) Tenencia de la tierra: entendiéndose como el dominio reconocido y aceptado, de quien tiene a cargo la administración del área, sea este un ente privado o público. Pudiendo existir conflictos que se den por no tener claridad en ese dominio de la tierra. b) Conjunto de leyes y normas, refiriéndose a la existencia de leyes, decretos, convenios reglamentos y otros instrumentos normativos que permite al Estado o al ente encargado tener jurisprudencia sobre el manejo del uso de recursos naturales y por consiguiente el área, tales leyes deben ser claras y de fácil aplicación.

## **5.2 Situación Social de las Áreas Protegidas:**

Conforme el desarrollo se ha acelerado en las décadas pasadas, se ha reconocido que las áreas protegidas pueden jugar un papel importante en el patrón general del uso de la tierra y del desarrollo económico y social, siendo sus contribuciones específicas para el bienestar de la sociedad las que se citan:

1. Mantenimiento de procesos ecológicos esenciales que dependen de ecosistemas naturales,
2. Preservación de la diversidad de especies y de la variación genética dentro de ellas,
3. Mantenimiento de las capacidades productivas de los ecosistemas,
4. Preservación de las características históricas y culturales de importancia para los estilos de vida tradicionales y bienestar de la gente local,
5. Salvaguarda del hábitat críticos para el sostenimiento de especies,
6. Provisión de oportunidades para el desarrollo de comunidades, investigación, científica, educación, capacitación, recreación, turismo y mitigación de amenazas de fuerzas naturales.
7. Provisión de bienes y servicios ambientales
8. Mantenimiento de fuentes de orgullo nacional e inspiración humana.

---

<sup>15</sup> UICN Cabrera Gaillard, Morales Dardon Consultores 1996 pp39-50



9. El valor de estas áreas será mayor en el futuro ya que la preservación en material genético sustentará los avances futuros de la biotecnología en el campo de la medicina, agricultura y **bosques**

“Siendo las áreas protegidas reservas de poblaciones silvestres de especies de animales y vegetales nativas de la región, cuyo potencial económico y ecológico debe incorporarse a los sistemas de producción circundante” <sup>16</sup> (Imbach y Godoy, 1992)

Para manejar un área protegida y asegurar el sostenimiento a largo plazo de sus valores naturales, culturales y sociales, se interrelacionarán los elementos de carácter legal, administrativo, social, institucional, científico, financiero, de planificación, entre otros, lo cual requiere una estrategia de planificación flexible y dinámica que guíe este manejo.

Como parte también importante dentro de los aspectos sociales situamos a la a) **Asentamientos Humanos:** los cuales están constituidos por núcleos poblacionales de diferentes tamaños que se localizan en los alrededores y a veces dentro de un área declarada protegida, los cuales pueden ser permanentes o temporales cuyos habitantes son generalmente agricultores indígenas y/o ladinos, tanto en las zonas urbanas como en las rurales, lo cual dependerá de la infraestructura social y de desarrollo que tengan, la presencia de estos asentamientos humanos tienen influencia directa sobre las áreas protegidas ya que generalmente hace uso de los recursos existentes, lo cual puede llevar al deterioro, si no se cuenta con una adecuada regulación. Para el adecuado manejo de estas áreas se debe tomar en cuenta a estos asentamientos en el momento la planificación.

b) **La participación comunitaria en las Áreas Protegidas;** como parte del proceso de promoción social, constituye una secuencia a seguir dependiendo de la organización de los comunitarios, partiendo de proyectos sociales o un interés común que se persiga, el cual podemos alcanzar a través de la educación ambiental, lo que da como resultado que la organización se fortalezca, se consolide,

---

<sup>16</sup> Imbach A. y Godoy J.C. Propuesta para incrementar la influencia de las Áreas Protegidas Vol.3 No.1 Enero 1992 Gland Suiza.

dando lugar a la movilización, gestión y autogestión, proceso que debe ser coordinado por Trabajadores Sociales.

Existe una serie de ejemplos positivos de los cuales se puede aprender. En el caso de Guatemala quizá uno de los más destacados es el del territorio conformado por el departamento de Totonicapán, donde las comunidades locales han logrado desarrollar proyectos que van desde protección de los recursos naturales por medio de áreas reserva hasta la explotación de los mismos en una forma racional y de beneficio para los Pobladores. En la Aldea Vista Hermosa, San Pedro Sacatepequez, se tiene el recurso bosque como parte del paisaje, ya que las organizaciones comunales existentes, no tienen proyectos para explotación del mismo ni ningún otro proyecto; por lo que el trabajo transformador del Proceso de Trabajo Social es de carácter urgente, antes que los urbanizadores acaben con el bosque, que es fuente de trabajo, generador de empleos y vida.

## **CAPITULO III**

### **PRACTICAS CULTURALES E IMPACTO AMBIENTAL EN LA ALDEA VISTA HERMOSA, SAN PEDRO SACATEPEQUEZ**

#### **1. El impacto ambiental. Sus orígenes y sus consecuencias**

Resulta de vital importancia conocer las prácticas culturales, el impacto ambiental en la Aldea Vista Hermosa, San Pedro Sacatepéquez, para determinar cual ha sido su influencia en la conservación o destrucción del recurso bosque.

##### **1.1 Origen**

El impacto ambiental puede definirse como los cambios generados en la biosfera, provocados por efectos o materiales ajenos a ella y que han sido introducidos por fuerzas externas. Sobra decir que la inmensa generalidad de los cambios introducidos en la biosfera ha sido causada por la acción humana. Determinar en qué momentos comenzó la perturbación humana sobre la biosfera tal vez sea más difícil de precisar que el periodo en que la perturbación se ha hecho más drástica, efectos que cronológicamente puede situarse en los dos últimos siglos, después de la Revolución Industrial.

Desde la aparición de la agricultura, la actividad humana ha causado una "simplificación" de los ecosistemas, ya que el establecimiento de campos cultivables conduce a la uniformidad genética y a la reducción natural de la diversidad biológica (biodiversidad)

Desde el inicio de la organización social humana, el hombre continuó con la perturbación ambiental, pues los efectos de la tala inmoderada de los bosques naturales, el sobre pastoreo, el sobre cultivo, el abuso de los recursos acuíferos, así como la construcción de zonas habitacionales que fueron sustituyendo las regiones naturales, causaron que los ecosistemas se fuesen transformando hasta llegar a los que hoy tenemos. Así, por ejemplo, ¿quién pensaría que en el Irak actual se encontraban los famosos Jardines de Babilonia?

La construcción posterior de presas, canales y puertos, aunada a la explotación minera, empezaron a causar cambios y la desaparición de especies como consecuencia de la actividad antropocéntrica.



Las ciudades, desde los tiempos de los griegos y los romanos, acumulaban basura de diversos tipos, lo que en Roma se asoció a la incidencia de epidemias como las de tifoidea, y malaria.

En los años sesenta surgió en algunos países desarrollados, una amplia controversia por la excesiva producción y acumulación de desechos industriales. Además, el ciudadano común, que en la práctica es quien sufre los perjuicios generados por los problemas industriales, se ha convertido en un evaluador natural de los impactos ambientales del desarrollo económico. Es por ello que en los últimos tiempos han proliferado en todo el mundo las conocidas, ONG's, Organizaciones no gubernamentales de grupos ecologistas, quienes en múltiples situaciones y en su carácter de asociaciones civiles, han actuado como representantes de la sociedad, para la evaluación de los perjuicios ambientales que pueden ser generados por los magnos proyectos económicos de desarrollo, los cuales carecen casi siempre de estudios profundos de impacto ambiental. Pero los estudios ambientales nuevamente se requieren la aplicación de mediciones y técnicas precisas, por lo que el avance tecnológico es también una limitante para la valoración ambiental; debido a ello, otra vez se marca la brecha entre los países desarrollados y subdesarrollados, por ejemplo que evaluación ambiental puede esperarse que se realice en algunos países del continente africano, si no cuenta con el financiamiento adecuado.

En el caso de la Aldea Vista Hermosa San Pedro Sacatepéquez, (como es el caso generalizado en Guatemala), no se hace un estudio de impacto ambiental para nada, los empresarios compran la tierra, cortan todos los árboles construyen sus fabricas maquiladoras y como proporcionan trabajo a varios comunitarios, nadie les dice nada, sabiendo que están provocando un daño irreparable a la naturaleza. Donde esta CONAMA, INAB, CONAP, cuando esto sucede; si los comunitarios de Vista Hermosa no saben de su existencia y eso que esta a veinte minutos de la ciudad. Es tiempo que los comunitarios abran los ojos y vean que si ellos mismos no cuidan su entorno natural, este tiende a desaparecer, y corresponde a los líderes, hacer su trabajo para despertar la conciencia, el derecho que les asiste.



### **2.2.1 Consecuencias:**

Hasta donde llegan estas consecuencias sería muy difícil de responder, pero vamos a esbozar un cuadro de situaciones con las muy variadas formas de degradación del ambiente:

- "La degradación de los suelos, el proceso de desertificación y la creciente disminución de las tierras fértiles disponibles;
- La muerte del agua por contaminación: deterioro de los ríos, los lagos y los mares (las mareas rojas); contaminación de las capas freáticas;
- La contaminación atmosférica y sus efectos sobre la salud de los seres humanos, la flora, la fauna, los monumentos, etc.; las lluvias ácidas, las alteraciones climatológicas, el efecto invernadero, el deterioro de la capa de ozono;
- La contaminación acústica, con sus secuelas en los sistemas auditivo, respiratorio y nervioso y sobre el aparato digestivo de quienes la sufren;
- El saqueo de la naturaleza: agonía de bosques y selvas, deterioro de la flora; agresión de la fauna; especies se han extinguido por el deterioro del ambiente y especies amenazadas de extinción; incluimos una reflexión sobre el derecho de los animales.
- Una civilización productora de basura a niveles tales que ya es difícil contar con nuevos rellenos sanitarios;
- El uso indiscriminado de plaguicidas, pesticidas, herbicidas y abonos que ha configurado una agricultura borracha de química;
- Los aditivos en los alimentos o el festín envenenado como consecuencia del uso de aditivos perjudiciales para la salud;
- La industria nuclear, los riesgos de contaminación radiactiva, química y térmica; peligro de los desechos radiactivos; estrategia energética demencial y camino hacia el electro fascismo".<sup>17</sup>

Tal parece que es un cataclismo o desastre, lo antes expuesto pero es la realidad a la que estamos por llegar y rebasar, si no aprendemos a tiempo.

---

<sup>17</sup> Para Salvar la Tierra, El desafío ecológico I Ezequiel Ander-Egg Pág. 34 Editorial Lumen

## **2. Características del área de estudio**

"San Pedro Sacatepequez Municipio del departamento de Guatemala ocupa un área aproximada de 48 Km, cuadrados según el Instituto Geográfico Nacional, colinda al norte con San Juan Sacatepéquez, al este con Chinautla, al sur con Mixco, al oeste con Santo Domingo Xenacoj y Santiago Sacatepéquez. El municipio cuenta con 1 pueblo 3 aldeas y 9 caseríos. La cabecera con categoría de pueblo San Pedro, esta dividía en las siguientes Zonas, que comprenden antiguos caseríos que se anexaron al pueblo; Zona 1 Morazán, zona 2, San José, zona 3 Ermita, zona 4 Barrios, La Aldeas Buena Vista, Vista hermosa, cuenta con accidentes hidrográficos, ríos, quebrada, nacimiento de agua: San pedro y Los Pitos".<sup>18</sup>

### **2.1 Medio natural y condiciones climatologicas:**

Debido al relieve que presenta el municipio, es posible encontrar gran variedad en el clima pero la temperatura determinante oscila entre los 18 y 22 grados centígrados. Realmente el clima es agradable debido a que posee áreas de bosque en los que predomina los pinos, algunos árboles frutales como membrillos, ciruelas, manzanas, duraznos, peras. También se localizan cipreses, y encinos. Se pudo observar que estos bosques sirven para que los afluentes del área se mantengan aun con el vital liquido del cual los comunitarios se sirven para lavar ropa, bañarse y en algunos casos para beber, esto debido a que el agua entubada, algunas veces no llega; entre los afluentes podemos citar: Cimarron, Las Limas, El Milagro, El Zapote, Jesús; Las flores, Piedras de Fuego San Pedro y Santiago. Las Limas prácticamente atraviesa el cantón que lleva el mismo nombre, en donde nace el agua es limpia, pero más abajo ya no, dado que algunos desagües desembocan allí, pero a pesar de ello los comunitarios siguen haciendo uso de esa agua.

**2.2 Población:** La mayoría de los habitantes del municipio son indígenas (94.98%) lo cual es merecedor de especial atención ya que San Pedro Sacatepequez, a diferencia de los municipios que lo rodean, es el único que ha mantenido su estructura indígena a lo largo de su transcurrir histórico, esto en las personas adultas, principalmente en lo que a indumentaria se refiere e

---

<sup>18</sup> Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico de Guatemala. Pág. Sin numeración.



idioma, pero los jóvenes entre 12 a 16 años, ya no conservan sus tradiciones, ni costumbres, al contrario casi han desaparecido.

**2.3 Religión:** En cuanto al aspecto religioso se profesan las religiones católica en su mayoría y protestante. En sus costumbres y tradiciones se deja notar abiertamente conforme a los ritos, celebraciones y fiestas propias de la religión católica.

**2.4 Aspectos económicos:** Tanto el casco urbano de San Pedro Sacatepequez como en sus aldeas su población esta creciendo considerablemente; En sus alrededores se encuentran nuevas lotificaciones una de las razones por las que están desapareciendo los bosques, las cuales en su mayoría son habitadas por personas que emigran de otros municipios por aspectos sociales y económicos ya que dentro del área industrial, el municipio se esta convirtiendo en factor muy importante dentro de la economía del lugar debido a la ubicación de maquiladoras que necesitan de operarios y de mano de obra en grandes cantidades. Hace algunos años empezaron los trabajos industriales de producción de ropa y actualmente se encuentran en este municipio una cantidad considerable de compañías maquiladoras que son fuente de trabajo, pero en lo que respecta al área de estudio, el Cantón las Limas, Aldea Vista Hermosa, las personas trabajan por su cuenta ya sea en ventas de frutas y verduras en los mercados, y enseres para el hogar; salen del cantón durante unas horas del día y dejan a los niños y niñas solas, por la necesidad de ganar para el sustento diario, regresan a sus casas como a las tres de la tarde. En algunos casos los hombres y los niños, siembran flores y las mujeres tejen. Existen en el cantón negocios como: tiendas, ventas de gas, venta de agua, materiales de construcción y servicios varios, lo que representa fuente de ingreso para algunos.

**2.5 Educación:** la educación es uno de los factores sociales más importantes, ya que en el recae la responsabilidad de transformar, por medio de un proceso de enseñanza aprendizaje que se divide en:

**2.5.1. Nivel PRE-primario:**

Las instalaciones con las que cuenta actualmente las escuelas tanto en la Cabecera municipal, como en las aldeas no llenan las necesidades mínimas

para la actividad de enseñanza aprendizaje. Debido a que no fueron construidas con las expectativas necesarias y no se proyectó el crecimiento de la población, en el cantón Las Limas que es el área de estudio, en el mismo edificio funciona este nivel.

### **2.5.2 Nivel Primario:**

En la cabecera municipal si se cuenta con una escuela de educación primaria que hasta el momento llena los requisitos para albergar a la población, pero dentro de poco no será suficiente, en las Limas, existe actualmente una escuela a medio construir, que tiene un edificio moderno, pero carece de lo más elemental, para llenar los requisitos que merecen los niños y niñas, algo digno de admirar es que esta siendo construida con recursos propios, tanto los padres y madres de familia como la comunidad en general ha contribuido, y aun falta mucho pero ya esta funcionando, alberga a 288 alumnos, de PRE primaria y primaria. En la escuela funciona la educación bilingüe cakchiquel- español algo muy positivo para la población ya que no pierden su idioma y tratan de conservar sus costumbres, dando así cumplimiento a los Acuerdos de Paz, ya que dice que Guatemala es un país multilingüe y pluricultural. Pero a pesar de esto no cuenta con el apoyo económico del Ministerio de Educación.

### **2.5.3 Nivel Medio**

Dentro de la Aldea no existe un instituto de nivel medio, los estudiantes viajan hacia la ciudad capital y algunos estudian en la cabecera municipal, esto debido a que no existe dentro de la población el deseo de estudiar, ya que se interesan por trabajar tanto los hijos como a los padres. En la actualidad se esta proyectando en la Aldea Las Limas poner primero básico para el ciclo escolar 2, 000 en el mismo edificio que funciona la escuela primaria. Existe la posibilidad de terminar completamente la escuela para el próximo año, esto por parte del señor alcalde.

## **2.6 Salud**

El centro de salud más cercano se encuentra ubicado en la cabecera municipal, pero su capacidad es rebasada, ya que es el único centro asistencial en el municipio que por el momento esta funcionando. Esta por finalizar la construcción de otro centro de salud en la Aldea Vista Hermosa, con algunas mejoras, ya que se



proyecta tener encamamiento y maternidad; esto en lo que respecta a la infraestructura. En cuanto a la salud de los comunitarios, padecen de enfermedades gastrointestinales, por la falta de agua potable, la desnutrición ocupa un lugar importante por el alza constante de los precios de la canasta básica, el abandono de los menores por parte de las madres y padres de familia que se dedican a trabajar fuera y los niños y niñas comen lo que pueden, principalmente golosinas: se adhiere a esto los drenajes a flor de tierra y la exposición de heces fecales. El acceso a los centros hospitalarios representa un problema por la distancia, y los costos de ambulancias o transportes para enfermos otro.

**2.6.1 Alcoholismo:** el hábito de muchos hombres jóvenes y adultos y en algunos casos de mujeres de ingerir licor y emborracharse continúa o frecuentemente, ha sido señalado por los entrevistados principalmente por las mujeres como un problema de salud, pero también económico y familiar, ya que se reduce el ingreso familiar y se desintegra la familia, por la poca comunicación, la violencia doméstica. Se menciona como causa del alcoholismo, la costumbre, ya que si el padre toma, toda la familia acostumbra ha hacerlo, la presión de la existencia ya que si no toma no es hombre y en el caso de las mujeres para ser muy mujeres y el hambre algunos de los comunitarios que tienen este problema dicen que si toman un trago de licor se les quita el hambre, ya que si les regalan bebida pero comida no. Señalando que la escuela y la iglesia deben de plantear un programa de tratamiento y prevención del alcoholismo.

**2.7 Contaminación ambiental:** Preocupa a un mínimo de la población la falta de agua, la deforestación, la contaminación por la falta de drenajes y no saben que hacer con la basura, y desechos sólidos. Los dueños de los bosques los están deforestando para vender la tierra, convirtiéndolos en lotificaciones, no tienen ninguna restricción y han cortado durante un año madera, que sacan en camiones para ir a vender y no siembran mas árboles, a pesar de estar tan cercano a la capital, no existen quien les diga nada, están abriendo camino para llegar a la profundidad de la montaña expresan los comunitarios y entonces si nos van a dejar sin agua, no solo que ya es escasa.

### **3. Uso y manejo de elementos del bosque: dentro de una comunidad**

Son muchos los elementos del bosque, pero entre los bienes directos que se aprovechan de él se puede incluir entre otros: madera rolliza o labrada, postes, material para pulpa, durmientes, semillas, leña carbón etc.

#### **3.1 Madera Rolliza**

Se comercializa por pie en nuestro país, su uso dependerá de las condiciones particulares de manufactura de cada región.

#### **3.2 Postes para cercas y tutores**

También son piezas individuales cuyo diámetro puede variar de 3-8 pulgadas y largo de 7 a 9 pies este producto puede ser obtenido de árboles completos.

#### **3.3 Durmientes**

Es también un producto que puede ser obtenido a partir de las puntas del fuste principal, aunque su mercado es reducido. En el futuro próximo se prevé demanda de madera tratada. Para disminuir la pérdida de piezas por las plagas.

#### **3.4 Leña**

Es un subproducto importante si se considera que en áreas rurales, más del 95% de la población depende exclusivamente de la leña para la cocción de alimentos. La leña se comercializa apilada en dimensiones como por ejemplo: 4 varas de largo por una vara de alto por 3 cuartas de ancho, lo que equivale a una tarea. Las dimensiones de las tareas varían de un lugar a otro.

Como podemos ver estas diversas formas de aprovechamiento de la madera conduciría a la destrucción completa de los bosques que aun nos quedan, es en esto que radica la importancia de la educación ambiental para preservar la naturaleza.

Dentro de la Aldea Linda Vista no existe un programa de uso y manejo del bosque porque al parecer no les interesa, principalmente por el problema de la tenencia de la tierra, ya que son pocos los que tienen un terreno, en donde tienen su casa, pero no grandes extensiones boscosas. Las extensiones boscosas pertenecen a personas que no viven allí, y por lo tanto están lotificando para vender,

### **3.5 Bosques como productores de agua.**

“Un estudio realizado por la UICN y CONAP (1992) se determinó la superficie de bosque remanente productor de agua en casi todo el territorio guatemalteco (exceptuando el departamento de El Petén), los que suman 340,000 hectáreas”.<sup>19</sup>

Esto viene a repercutir en que si no hay bosques suficientes tampoco habrá grandes cantidades de agua.

### **3.6 Explotación y /o renovación del bosque**

Según Prensa Libre, del 18 de junio de 2,000 en un artículo sobre “las prácticas innovadoras dentro de la industria maderera, crecen en Guatemala, con una producción de plantas entre 380 a 400 millones al año la industria de pilones crece al amparo de la investigación y la tecnología, según Haroldo Zaldivar de la Comisión Agrícola de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales, la técnica del pilón permite un aprovechamiento del 99% al momento de la siembra, eleva la producción y reduce el costo al agricultor. Técnica conocida como el Piloncito Verde”.<sup>20</sup> Lo cual podría implementarse y convertirse en una gran industria si se tiene la orientación y capacitación adecuada en la Aldea Vista Hermosa, Cantón Las Limas.

### **3.7 Ensamble de la industria maderera.**

En Guatemala, las empresas dedicadas a esta industria son: exportadores 96, industria 534 comercialización 604, Regentes forestales 678, haciendo que se generen 50 mil empleos directos cerca de 700 mil indirectos, quienes participan desde la siembra y corte de árboles, pasando por su proceso de preparación, elaboración de muebles, hasta la comercialización interna y la exportación.

Este también podría ser un ejemplo a utilizarse en la Aldea Vista Hermosa, Cantón Las Limas San Pedro Sacatepequez.

<sup>19</sup> Diagnóstico Forestal de Guatemala UICN 1996. Pág. 32

<sup>20</sup> Prensa Libre Pág. 18 y 26, 18 de junio 2,000 y



## **CAPITULO IV**

### **TRABAJO DE CAMPO (Relación teoría practica)**

#### **1. Organización y participación social:**

Si partimos que para que haya Desarrollo humano, debe haber crecimiento económico, distribución equitativa de los beneficios, regenerar el medio ambiente en lugar de destruirlo, fomentar la autonomía de las personas en lugar de marginarlas, que otorga prioridad a los pobres, que amplía sus opciones y oportunidades, que toma parte en las decisiones que afectan sus vidas; es un desarrollo que favorece a los seres humanos, a la naturaleza, la creación de empleos. Estamos hablando de una organización y participación social, porque de otra manera no lo vamos a lograr, si la organización la entendemos como la manifestación natural del respeto a la dignidad, a las formas de actuar, de pensar de las personas, unión de actividades y fuerzas conscientemente coordinadas de dos o más personas que manifiestan su deseo de cooperación y colaboración será vista como un proceso encaminado hacia la consecución de un determinado objetivo. Para lo cual debe haber participación, que esta basada en la idea de que una persona es parte de algo y por lo tanto juega un papel dentro del proceso que está viviendo. La verdadera participación implica una distribución equitativa de oportunidades y responsabilidades entre las personas que están involucradas.

En la comunidad Las Limas las organizaciones sociales que existen actualmente son Comité promejoramiento, para pavimentar el acceso a la comunidad, Comité de madres en la escuela, para cocinar los alimentos de los alumnos, Comité pro construcción de la escuela, los cuales están funcionando y actuando pero no existe un proceso por que no han tenido asesoramiento, ni capacitación, lo que ha dado como resultado que no se tenga credibilidad por parte de los demás miembros de la comunidad, no se les ha dado participación a todos, principalmente a los ladinos por que la mayoría son indígenas; han surgido por las necesidades que se van presentado, pero no ha existido procesos sociales y culturales que den a la comunidad las características de una unidad histórico social, el proceso de endoculturación, la socialización, la solución de problemas o desastres hacen que los miembros de una comunidad sean parte de ese proceso



histórico que los une e identifica; fortaleciendo el sentimiento de pertenencia en el tiempo y en el espacio, sintiéndose parte de una aldea, viene a ser la pertenencia y conciencia que no se da en las organizaciones existentes en la aldea.

Ya organizada la población debe haber un proceso de promoción social del cual forma parte ese medio que permite el acceso a los hombres y mujeres a tener conocimiento de las transformaciones que se tengan de determinadas situaciones o sea la información, para mantenerse informado hay que hacer también divulgación ya sea por medio de radio, prensa y televisión. Lo que viene a sensibilizar, llegando a identificar sus necesidades, siendo más vulnerables actuando concientemente. Iniciamos un proceso de enseñanza aprendizaje, o educación Ambiental que tiende a transformar las condiciones en cuanto al conocimiento, siendo a manera muy personal la clave del proceso para iniciar transformaciones profundas. De aquí se desprende que la capacitación para ejercer una determinada actividad permite un mayor grado de conocimiento. Ampliando el conocimiento llegamos a la toma de conciencia del papel que corresponde jugar dentro de la organización, la movilización viene a ser un paso en la persecución de un objetivo, para llegar a la cogestión y autogestión en la cual la población formula, ejecuta y evalúa estrategias de trabajo con responsabilidad convirtiéndose en verdaderos actores y sujetos de bienestar social.

## **2. Conocimiento de la temática:**

Para desarrollar este segmento del estudio, se realizaron los siguientes pasos, reuniones con los grupos organizados de la aldea, con los alumnos de sexto primaria de la escuela, con las autoridades de la escuela, y con algunas madres de familia que colaboran con la preparación de los alimentos; esto con la finalidad de poder comprobar o no la hipótesis planteada "la población de la Aldea Vista Hermosa en San Pedro Sacatepéquez tiene un bajo nivel educativo lo que hace que su relación con el bosque sea de explotación y no de conservación", para lo cual se procedió a llevar a la práctica las técnicas de la entrevista habiendo obtenido los resultados que a continuación se detallan y analizan. La población del Cantón las Limas es aproximadamente de 2,000 habitantes se entrevisto a un número de 60 personas, de distintas edades encontrando que:

El 75% de la población entrevistada es originaria de la aldea, nacieron allí, y viven con sus familias desde hace unos veinte años. El otro 25% han comprado terrenos y se han instalado en la aldea hace poco menos de 2 años.

Los grados de escolaridad alcanzados por la población reflejan la realidad del porque no ha habido un control por parte de la comunidad para frenar la tala de árboles, de los 2,000 habitantes del cantón Las Limas comprendidos entre los 10 a los 60 años; el 75% no conoce para que se deba conservar el bosque y el otro 25% si, pero no sabe que hacer para que se frene la deforestación, el grado de escolaridad predominante es la primaria; ya que un 60% de la población la ha cursado, habiendo terminado sexto primaria un 40%.

Predomina en la población adulta, el ansia por ganar dinero y las cosas materiales, casas de buena construcción, equipos de sonido, y televisores sofisticados, y por eso mandan a sus hijos a trabajar lo antes posible, para que aporten y mantengan la casa. Un 15% llega a la educación básica, primero a segundo básico, un mínimo del anterior porcentaje llega a terminar tercero básico, el ciclo diversificado es alcanzado por un 15%, que son maestros o bachilleres, aunque no ejercen en la comunidad, ya que los maestros que atienden la escuela llegan de otros lugares, el restante 10% es analfabeto, y es en su mayoría el adulto mayor. Pero tienen un negocio propio, y esto les hace pensar que se puede prescindir de la educación ya que ellos han salido adelante sin saber leer y escribir.

Dado que los porcentajes son tan bajos en los niveles educativos alcanzados, los comunitarios hacen uso del bosque para leña 33.33%, para construcción 16.66%, para madera 33.33% y para muebles rústicos 16.66% se dice rústicos por que no tienen ninguna tecnología o industria para este tipo de mueble, dentro de la comunidad, fuera de ella a un kilómetro si existen fabricas de muebles pero son de maderas importadas.

Según los entrevistados el número de bosques que aún existen son 4 en los cuales hay un aproximado de 1,000 a 5,000 árboles sin haberlos inventariado. Según ellos el principal problema para el control, es la tenencia de la tierra, 66.66% y los escasos recursos económicos los que hacen que ellos usen leña para la cocción de los alimentos 33.33%.

Proponen que se hagan campañas publicitarias, 33.33% para que no se corten más árboles, adiestramiento para un uso y manejo del bosque 66.66% y que se apliquen las leyes unas 16.66%, lo cual indica que si hay conocimiento y buena intención pero no se tiene adiestramiento en tales manejos. Sería bueno que los convirtieran en áreas protegidas, es la opinión de un 66.66% de la población y simplemente que ya no los corten más opina una 33.33%.

En cuanto al conocimiento de cómo clasificar la basura solamente la población en edad escolar lo ha tenido, y han puesto en practica en la escuela; los adultos en su mayoría no les interesa, y están siguiendo la costumbre de tirar todo o guardar la basura y esto hace que el lugar se convierta en ratoneras. Es importante conocer acerca de la teoría del reciclaje para una mejor comprensión del tema:

### **3. Teoría del reciclaje:**

El reciclaje hoy día es y debe entenderse como una estrategia de gestión de residuos sólidos. Un método para la gestión de residuos sólidos igual de útil que el vertido o la incineración, y ambientalmente, más deseable. En la actualidad es, claramente, el método de gestión de residuos sólidos ambientalmente preferido.

#### **3.1 Así comienza**

Los primeros seres humanos no tenían una estrategia de gestión de residuos sólidos en sí, sencillamente porque la existencia de los cazadores-recolectores no la requería. Probablemente, el hecho de no permanecer en un lugar el tiempo suficiente como para que acumulara una cantidad de residuos importante, y la necesidad de utilizar los escasos recursos al máximo, no originaba ninguna inquietud o acción. Sin embargo, cuando los seres humanos empezaron a asentarse en comunidades permanentes, con mayores concentraciones de individuos y de actividades generando residuos, se puso de manifiesto la necesidad de una gestión de los residuos. Aunque esto se produjese en algunos lugares alrededor del 1,000 antes de Cristo. En otros ocurría mucho más tarde e incluso todavía en algunas partes rurales del planeta con baja densidad de población, causa escasa preocupación. Antes del 500 A.C. Atenas organizó el primer basurero municipal del mundo occidental; los ladrones de basuras fueron obligados a evacuar los residuos, al menos a una milla de distancia de los muros de la ciudad. Este imperativo se



extendió a otros lugares, adelantándose y retrocediéndose los límites según los deseos y habilidades de los gobernantes. Durante la edad media, la evacuación de residuos siguió siendo una responsabilidad individual, conmensurada por la falta de autoridad del gobierno.

Solamente después de la segunda guerra mundial, el rápido crecimiento de las poblaciones, el gran incremento del conocimiento científico, acerca del ambiente y más tarde, el concepto de recursos limitados se combinaron para dar una oportunidad real al examen de la naturaleza, perjudicada por las prácticas de evacuación terrestre o marítima. La rápida contaminación de las aguas subterráneas, los impactos a largo plazo y el aire, empezaron a exigir una mayor regulación de las prácticas de evacuación. Hubo varios intentos por frenar esta contaminación con lo que podemos decir que se inicia la época del reciclaje.

No existe una definición de reciclaje, sigue siendo uno de esos conceptos evasivos sobre el que todo el mundo piensa que tiene una idea clara hasta que empieza a practicarlo.

Podemos separarlo de una manera legislativa y una pública: cómo se entiende esto "La definición legislativa es la que promueve y obliga el reciclaje, generalmente se concentran en aquellos materiales del flujo de residuos que son fáciles de separar y que tiene mercados conocidos, relativamente estables. La definición actual se enfoca hacia la promoción del reciclaje de aquellos materiales que no han sido reciclados, bien porque no existen razones económicas para hacerlo o bien porque no son fácilmente visibles para el sector privado de la economía; la Pública es por razones altruistas, imperativas económicos y consideraciones legales"<sup>21</sup>. La social podríamos agregarla es la que trata de un desarrollo, encaminado al bienestar de la población tratando de proteger el medio ambiente y la conservación de los recursos respondiendo a los intereses generales de todo el mundo. Como podemos lograr esto, con apoyo tanto estatal y apoyo publico.

---

<sup>21</sup> Manual McGraw-Hill de Reciclaje Pág. 1.6- 1.7 Editorial McGraw-Hill.



## **Capítulo V**

### **Propuesta de intervención del Trabajo Social en Educación Ambiental.**

#### **1. Sustentación Filosófica:**

La perspectiva campesina desde el momento en que la defensa de la naturaleza, es la defensa de su cultura; toma la forma de una demanda política concreta.

El Trabajador Social ante esta perspectiva, debe ser innovador de estrategias de intervención profesional que contribuyan al desarrollo integral de los campesinos no se trata de alcanzar sólo la autogestión económica y política, a través del establecimiento de un proceso de producción sostenido, es decir respetuoso de los procesos naturales.

Se trata de llegar a ese estado poniendo justamente en juego buena parte de los elementos que forman parte de la propia cultura y que bajo esta postura resultan sumamente apropiados, para el desarrollo del proceso de Trabajo Social. La cosmovisión indígena, por ejemplo basada en una percepción religiosa de la naturaleza encaja con la necesidad de realizar una apropiación ecológicamente correcta de los recursos naturales, el Popol Vuh es una obra ecológica como lo insinúan algunos autores. "De igual manera los principios igualitarios y de reciprocidad evitan la sobreexplotación y facilitan el establecimiento de mecanismos colectivos de control y corrección en el manejo de la naturaleza."<sup>22</sup> Además de propiciar prácticas democráticas en la organización productiva y en la gestión administrativa. El hecho de comprender como los elementos culturales tradicionales están refuncionalizando lo debemos a Ronald Nigh, (de Conservation International) en estos nuevos movimientos para generar lo que se ha llamado "empresas asociativas". , Las cuales consisten en un nuevo movimiento ecológico-indígena que pone en práctica un aparato administrativo altamente eficaz además de una voluntad colectiva bien cimentada. Por lo que el Trabajador Social debe ser el innovador y conocedor de estos procesos administrativos - gerenciales para la formulación y ejecución de proyectos sobre Educación ambiental.

Pero la defensa de la cultura no sólo toma cuerpo en el campo de la producción sino también en el de la política. La creación de organizaciones regionales, es decir supracomunitarias estará haciendo volar por mil pedazos la casi eterna situación por la cual el sistema dominante mantiene aisladas a las comunidades y a las etnias. Poniendo en practica la creación de redes multiétnicas como la lograda entre los cafetaleros de Oaxaca México o en la región amazónica. Logrando con ello una lucha ecológica- campesina, poniendo en práctica lo que la política ha querido mantener separada. La Naturaleza, la producción y la cultura. Situada en una perspectiva más amplia de la defensa de la cultura y de la producción, mediante el reencuentro con la naturaleza, es cabal expresión del resurgimiento de la civilización indígena que difiere diametralmente de las occidentales: la concepción del hombre y la mujer en relación con la naturaleza y el cosmos, la reciprocidad, la tendencia a la autosuficiencia y el igualitarismo. De ahí se desprende una concepción diferente del trabajo. Pero para intervenir como profesionales en Trabajo Social en la elaboración, de proyectos comunitarios de Educación Ambiental será necesaria su participación activa en procesos culturales y políticos.

## **2. Características:**

Un significado propiamente ecológico, partiendo de un principio igualitario, de reciprocidad, cuyo punto de referencia es el contexto general de la lucha por la supervivencia a escala planetaria. Si partimos que de una región que se desforesta resulta una nueva contribución al posible calentamiento general del planeta, por la razón del aporte de dióxido de carbono que la destrucción de los bosques (especialmente los tropicales) hace al llamado efecto invernadero, la lucha que hace una microscópica comunidad es una batalla por todos los miembros de la especie. (Esto quiere decir que se tendrá también el apoyo de todos esos miembros de la especie) Se caracteriza entonces por una lucha, ordenada, organizada, por la defensa de la cultura en pro de la naturaleza, tendrá entonces aspectos culturales, de cada región, retomaremos los principios de nuestra gran civilización maya, el respeto mutuo por la naturaleza.

---

<sup>22</sup> Ecología e indianidad, en México Indígena, No. 13 pag16-22



### **3. Contenidos**

Los avances que se tengan en un Proyecto de Educación Ambiental Formal: que consistiría en la incorporación de la dimensión ambiental, a la estructura curricular de los distintos niveles educativos, así como la promoción y formación de cuadros profesionales especializados en las diversas áreas vinculadas con la gestión ambiental. Impulsado por las instituciones gubernamentales. Se encontraría con las siguientes limitaciones:

- a) no hay formación especial en educación ambiental de las personas que están a cargo de los programas
- b) Los maestros que tienen acceso a este material, no cuentan con el tiempo adecuado dentro del programa general para llevarlo a la práctica.
- c) Los materiales permanecen en las bibliotecas y no llegan a los alumnos.
- d) La materia ambientalista no existe en los programas de estudio, como las materias principales (matemática, idioma etc.)
- e) Sumado a esto las malas condiciones de las instalaciones escolares y la prácticamente nula oportunidad de que se cuente con los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades de educación ambiental.

Para superar estas limitaciones, presentadas por la educación formal se propone la Educación no formal o popular, que ha demostrado un avance significativo y es parte del pensum de estudios de la Carrera de Trabajo Social, ya que es el Trabajador Social el que se debe identificar con las clases populares partiendo de los siguientes contenidos:

1. Desarrollar acciones educativas de carácter general, una metodología de trabajo adecuadamente estructurada y una evaluación de los avances obtenidos en Educación Ambiental.
2. El seguimiento y evaluación de los proyectos educativos ambientales, los cuales se pueden medir en cuanto a la modificación de las pautas de conducta, la conservación de los recursos naturales o el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

3. Efectuar más investigación en el campo de la educación ambiental ya que el Trabajador Social, es conocedor de los indicadores relacionados con la transformación del comportamiento social, o del entorno, que en última instancia son los objetivos de fondo de la educación ambiental.
4. Dejar ya el discurso de la necesidad de realizar una labor educativa participativa y llevar a cabo los proyectos reflejando esto en su accionar, ya que los aspectos de ambiente y desarrollo son uno.
5. Tomar en cuenta para el planteamiento de los proyectos de Educación Ambiental, las condiciones culturales, sociales y económicas de cada región.
6. Respetar la diversidad cultural existente en nuestro país, llevándolos a la unión por medio del trabajo participativo en la consecución de objetivos.
7. Aprovechar al máximo el potencial natural, para la obtención de beneficios permanentes, producción industrial, manejo de cuencas, recreación, paisaje y conservación de flora y fauna.

Tomando estos contenidos como principios básicos de sostenibilidad, para la producción de bienes económicos y ambientales, protegiendo los recursos naturales, es en suma una nueva dimensión donde la lucha puntual y específica por la emancipación del sector social dominado se vuelve una batalla global por la defensa de los recursos naturales y la especie.

#### **4. Metodología.**

La metodología para un proyecto de educación ambiental deberá tener carácter aplicado, participativo, flexible y gradual, que ayude a identificar los mecanismos operacionales necesarios para pasar del contexto socioeconómico existente hacia nuevas formas de desarrollo sostenible, deberá tener la estrecha colaboración de la comunidad y las organizaciones, con base en su realidad social que responda a sus necesidades y expectativas, por supuesto que no será una receta, o una varita mágica que de la noche a la mañana cambie todo.



Su razón de ser es proporcionar únicamente un marco teórico y conceptual coherente que ayude a articular las acciones de los distintos actores sociales; constituidos en equipos de trabajo: Trabajadoras Sociales, agrónomos, maestros, alcaldes, etc. a diferentes niveles con democracia, paz, lucha contra la pobreza, sostenibilidad ecológica, equidad, solidaridad, etc. que son los objetivos principales del desarrollo sostenible.

El Trabajador Social capaz de llevar a profundos procesos sociopolíticos y grandes transformaciones en la organización y funcionamiento de la sociedad guatemalteca deberá tener los conocimientos agro biológicos y socioeconómicos necesarios, para comprender los procesos ecológicos, sociales y culturales, tomando en cuenta el tiempo para consolidar las acciones. Deberá crear una estrategia global de desarrollo que haga una distribución equitativa de los recursos, que subordine los intereses individuales a corto plazo a los intereses sociales y ecológicos a largo plazo; que genere una nueva forma de organización económico social, susceptible de crear empleos y satisfacer las necesidades fundamentales de las grandes capas de la población guatemalteca.

Para poder lograr esta transformación será necesario una serie de proyectos nacionales, regionales y locales. El control de las comunidades sobre sus recursos naturales y su participación activa en el proceso de desarrollo son imprescindibles. Y por medio de la Educación Ambiental los Trabajadores Sociales deben dar a la población local los conocimientos, medios y estructuras organizativas necesarias para que ella misma administre, controle y conserve sus recursos en forma sostenible.

Practicando el proceso de promoción social: en sus etapas:

- a) **Inmersión:** Significa conocer el contexto donde se espera realizar el proceso de promoción social.
- b) **Información:** los comunitarios necesitan estar informados con objetividad de los acontecimientos locales, regionales, nacionales e internacionales que inciden de alguna manera en su vida.
- c) **Divulgación:** De acuerdo con los medio que se adapten a las características de la población así será la divulgación la cual

estará íntimamente ligada a la información sobre educación ambiental.

- d) **Educación Popular:** rescata los valores e intereses de la población, el pueblo aporta su propio saber en igualdad de condiciones. Marco referencial para la Educación ambiental.
- e) **Organización:** implica crear, definir, fortalecer y orientar las diferentes instancias organizativas de la comunidad.
- f) **Capacitación:** para Educar, para manejar el recurso bosque, a través de talleres de Educación Ambiental, Asesoría para micro empresa, creación de viveros comunales, apoyo a la juventud para organizarlos.
- g) **Movilización:** pretende la participación solidaria, integrada y total del sector, en la consecución de objetivos.
- h) **Autogestión:** para mejorar el nivel de vida, serán los comunitarios quienes generan sus propias dinámicas a través de sus organizaciones y la toma de conciencia sobre el papel a jugar dentro de su comunidad.

Haciendo uso de este proceso llevaremos a lo comunitarios a plantearse las propuestas para mejorar sus formas de actuar en cuanto al recurso bosque, de cómo lo pueden utilizar para cambiar su nivel de vida, por medio de Reforestación, Aprovechamiento Forestal, Tratamiento de desechos sólidos. Creación de viveros forestales, Micro Empresa etc.

### **5. Recursos:**

Luego del proceso de capacitación la comunidad entra en el ámbito financiero, que toma aquí preponderancia, de la cual la comunidad toma activa participación a través de sus delegados, debe permitir un buen manejo de los recursos financieros, el cual revelará la capacidad de organización, capacidad de gasto, mecanismo de control y auditoria y capacidad de gestión de la comunidad, para lo cual se deberá contar con un decidido financiamiento o auto financiamiento.

## **6. Evaluación y sistematización:**

El proceso involucra la evaluación de los elementos que, en gran medida, reflejen el accionar y el desenvolvimiento de los personeros de la organización administrativa, por lo tanto la participación directa, objetiva y técnica de los funcionarios que en su debido momento, intervendrán en la calificación de las distintas variables. Este proceso ha de ser participativo, contando con representantes claves, institucionales y de grupos de la comunidad o que habitan cercano al área, permitiendo un ejercicio de evaluación transparente e integrador. La sistematización de la experiencia será un marco de reflexión propia, analizando cada una de las etapas, con aportes propios que puedan dividirse en lo político, económico, social y cultural. Lo cual servirá de referencia para futuras participaciones dentro de lo Ecológico Social.

## **6. Balance y perspectivas.**

Se cambia el sistema de desarrollo por uno más amplio en el que se tome en cuenta los problemas socioeconómicos, ecológicos y culturales.

Se da a las comunidades la capacidad de tomar sus decisiones de forma autónoma, seguridad sobre la propiedad de sus tierras y bosques.

Se da apoyo estable y masivo por parte del Estado, de las organizaciones no gubernamentales y de las agencias internacionales.

Será necesario que las universidades, diferentes agencias internacionales y ONG's promuevan también el estudio, la experimentación y la implantación de un nuevo modelo de desarrollo a la par de la investigación socioeconómica, y forestal con carácter participativo, en el ámbito local.

Se amplía el espacio profesional del Trabajo Social en el campo ambiental.

Se establece una red de coordinación entre otras disciplinas y el Trabajo Social para incorporar aspectos ambientales y técnicos en la profesión.

Se incorpora la Educación Ambiental o la Ecología Social al pensum de estudios.



## CONCLUSIONES

1. La Educación Ambiental como parte de la Ecología Social es una lucha por la vida misma, por lo que se tiene el apoyo no solo local, sino internacional al momento de iniciar esta lucha.
2. El poder local en aspectos ecológicos se manifiesta cuando la población ejerce el control sobre su propio territorio, sobre las reservas boscosas, conforman procesos dinámicos así como reglas de uso, sistemas, sanciones y regulaciones de beneficios.
3. Los Trabajadores Sociales debemos estar conscientes de que los modelos de desarrollo seguidos hasta la fecha por nuestro país, en consecución de procesos económicos; son los principales causantes del deterioro que sufre nuestro medio ambiente.
4. La falta de apoyo por parte del Estado guatemalteco hacia la población desposeída de bienes y servicios indispensables para su desarrollo integral, hace que el deterioro ambiental crezca cada día más. Por lo que la participación activa y consciente del Trabajo Social a través de la Educación Ambiental es determinante, para propiciar el cambio.
5. El Trabajador Social debe hacer más estudios sobre valoración cultural y social de las comunidades como parte de su formación profesional. Para retomar los principios de la cosmovisión maya que resultaría sumamente necesario para la defensa de la naturaleza, porque la defensa de cultura es la defensa de la naturaleza.
6. Las Trabajadoras Sociales conscientes de su quehacer profesional, deberán investigar y ampliar sus conocimientos en cuanto a temas relacionados con el ambiente, para que su participación sea en correspondencia con la realidad objetiva y tener nuevos campos de intervención

## **RECOMENDACIONES:**

1. Debemos tomar como un método de enfrentar el deterioro ambiental, que va desde un amplio conjunto de propuestas puramente técnicas, hasta propuestas políticas en Educación Ambiental.
2. Antes de plantear un proyecto sobre Educación Ambiental las Trabajadoras Sociales debemos tomar en cuenta los aspectos culturales, sociales y económicos de una comunidad.
3. La educación ambiental surge como una nueva forma de educar con un sentido profundamente crítico, con contenidos cuestionadores de la sociedad y sus valores dominantes. Como un área más que se abre al Trabajo Social.
4. Que se unan esfuerzos tanto del Estado, Instituciones de desarrollo y los Centros de formación académica para fortalecer las prácticas locales en la utilización de los recursos naturales.
5. Que las Trabajadoras Sociales realicemos nuestro trabajo como transformadoras de procesos de cambio y desarrollo en bien de todas las comunidades, no acomodarse únicamente a estar en un escritorio llenando estudios socioeconómicos que no reflejan la realidad nacional, y que solo llenan requisitos institucionales.

## Bibliografía

Almanaque Mundial 2,000, Ciencias de la Tierra

CASTILLO, Adira Educación Ecológica. ASIÉS 1993.

ANDER EGG, Ezequiel, Para Salvaguardar la Tierra. El desafío ecológico. Argentina.

ASIÉS. 1998 Educación Ambiental en Guatemala - Propuesta. Piedra Santa, Guatemala.

CAÑAL Pedro, Et Al: Ecología y escuela. Teoría y Práctica de la educación ambiental. Laia Barcelona 1981

CARMACK, Robert: Historia Social de los Quichés, SISG, Guatemala 1979.

CCAD 1993 Convenio Regional para el manejo y conservación de los Ecosistemas Naturales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales. Comisión Centro Americana del Ambiente y Desarrollo. Guatemala 13pp.

CUADERNOS Chac, Facultad de Agronomía USAC 26p

Defensores de la Naturaleza 1996 Clasificación Ecológica de la Sierra de las Minas Guatemala. Propuesta presentada al "TNCs" Coservation Sciencie and Stewardship Departament.

Diagnóstico Forestal de Guatemala  
UICN Cabrera Gallard, Morales Dardon consultores 1996

Diccionario Geográfico Almanaque Mundial 2,000

Ecología y Educación Ambiental  
Oxford University Press , México 1996

GONZALEZ, GAUDIANO, Edgar 1986 La Educación Ambiental



IMBACH, A. Y GODOY, J.C. 1992 Las Zonas de Amortiguamiento en el Trópico Americano: Propuesta para Incrementar la influencia de las Áreas Protegidas. En Parques. Vol. 3 No. 1 Enero 1992. UICN, Gland, Suiza. 61p.

KIMMINS, J. 1987 Forest Ecology Macmillian Publishing Company Ney York 531 pp.

Manual Técnico Forestal INAB 1999

Mediciones de la efectividad del manejo de Áreas Protegidas  
UICN, WWF

ODUM E. E. 1982 Ecología Trad. Por C.G. Ottenwaelder Nueva Editorial Interamericana 3ra. Edición México D.F. 639pp

Prensa libre 18 junio 2,000

SUTTON, B & HARMON 1976 Fundamentos de Ecología. Editorial Limusa. México D.F. 293pp.

UNICN (UNION MUNDIAL PARA LA NATURALEZ) PNUMA (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAD PARA EL MEDIO AMBIENTE); WWF (FONDO MUNDIAL DE LA VIDA SILVESTRE). 1991 Cuidad la tierra, una estrategia para el futuro de la vida. Resumen. Suiza.

UNESCO, La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi, Paris 1980

WUEST, TERESA: Dimensión ambiental y ciencias sociales. Revista de la Educación superior, ANUIES Vol. XVIII No. 3