

5
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGON

APROVECHAMIENTO DE LA PALMA
(Brahea dulcis H.B.K.) EN LA MONTAÑA
DE GUERRERO Y SUS IMPORTANCIA
PARA UN DESARROLLO COMUNITARIO
INTEGRAL.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PLANIFICACION PARA
EL DESARROLLO AGROPECUARIO
P R E S E N T A N :
HERNANDEZ SAN ROMAN MATIAS EDILBERTO
OLVERA VILLEGAS GRACIELA

ASESOR: BIOL. RAMIRO RIOS GOMEZ

México

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

261336





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradezco a:

La fortuna de vivir y de compartir las experiencias de la vida, porque a partir de allí nos forjamos para ser cada vez mejores como humanos.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que me dio el espacio y la oportunidad para formarme como un profesionista.

La Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA) que después de la Universidad ha sido mi segunda escuela, donde con los campesinos e indígenas que poseen una gran sabiduría he podido acrecentar mis conocimientos sobre las virtudes y problemas que presenta el campo mexicano. Asimismo, por la oportunidad que me ha dado esta organización para actualizarme en mis conocimientos a través de cursos.

La Sociedad de Solidaridad Social "Sanzekan Tinemi" por el apoyo brindado para poder realizar nuestro trabajo de campo, especialmente a la gente que nos presto su tiempo para aplicar nuestras guías y realizar los recorridos.

Mi madre y hermano que siempre he tenido el apoyo incondicional de ellos.

Todos con quienes de alguna manera he compartido momentos felices.

Matías Edilberto Hernández San Roman

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por darme la oportunidad de la vida...

A mis padres **Gerardo** y **Heliadora**, porque con su confianza y apoyo incondicionales he salido adelante.

A Gerardo, Liz, Norma, Bety, Gerardito, Chucho, Ben, Chel, Toñito, Lili, Rubén y Toño por darme momentos tan gratos y su apoyo por siempre.

A la UNAM porque estuve y me permitió formarme.

A los profesores que participaron en mi formación, a mi asesor de tesis y a los sinodales que revisaron este trabajo para enriquecerlo.

A mis amigos: Mary, Joaquín, Paty, Gaby, Rosy, Maricruz, Teo, Gus, David, Eva, Paty, Octavio, Ramón, Abel, Víctor Hugo, Víctor, Alfredo, Marina, Edilberto, por serlo.

A todas aquellas personas que de diversas formas me apoyaron para la realización de este trabajo.

Con profundo respeto a todos ustedes y a los campesinos que son y permiten la existencia de este país.

Graciela

INDICE

	Página
Introducción	1
I. Marco teórico: Medio Ambiente y Procesos de Desarrollo	8
1.1 Paradigma de la sustentabilidad	8
1.1.1 Surgimiento de la vida	8
1.1.2 Del dogmatismo y misticismo a la visión mecanicista sobre la naturaleza	9
1.1.3 Economía de mercado	11
1.1.4 Necesidad de un nuevo enfoque en los modelos de desarrollo	14
1.1.5 Papel de la educación	19
1.1.6 ¿Qué se entiende por Desarrollo Sustentable?	21
1.1.7 Contribución del enfoque de sistemas para el desarrollo sustentable	24
1.2 América Latina cuna de una gran riqueza biológica y cultural	26
1.3 Riqueza biológica <i>versus</i> degradación ambiental en México	28
1.3.1 Diagnóstico del medio ambiente	29
1.3.2 Política en materia ambiental	30
1.4 Movimiento agrario y desarrollo económico en México	31
1.4.1 Agrarismo	33
1.4.2 Milagro mexicano o desarrollo estabilizador	34
1.4.3 Transición mexicana	36
1.4.4 Nuevo modelo -neoliberalismo-	38
1.5 Política financiera del campo mexicano	40

II. Desarrollo Rural y Nivel de Organización Campesina en la Región de la Montaña de Guerrero	42
2.1 Descripción del área de estudio	42
2.1.1 Ubicación geográfica	42
2.1.2 Antecedentes históricos	43
2.1.3 Caracterización ecogeográfica de la zona	47
2.1.3.1 Clima	47
2.1.3.2 Geomorfología	47
2.1.3.3 Vegetación	48
2.1.2.4 Suelos	49
2.2 Aspectos socioeconómicos	51
2.2.1 Situación social	51
2.2.1.1 Educación	51
2.2.1.2 Alimentación	53
2.2.1.3 Cultura	56
2.2.1.4 Servicios	57
2.2.2 Población	58
2.2.3 Actividades económicas	60
2.2.4 Aspecto organizativo	62
III. Medio Ambiente y Situación que Enfrenta la <i>Brahea dulcis</i> en la Montaña de Guerrero	68
3.1 Medio natural y descripción botánica de la <i>Brahea dulcis</i>	68
3.1.1 Medio natural	68
3.1.2 Descripción botánica	70
3.1.2.1 Raíz	70
3.1.2.2 Tallo	71
3.1.2.3 Hoja	71
3.1.2.4 Inflorescencias	72
3.1.2.5 Fruto	72

3.2 Problemática ambiental en torno al aprovechamiento de la <i>Brahea dulcis</i>	72
3.3 Usos de la palma	75
3.4 Conservación de la palma desde la perspectiva de la Sociedad de Solidaridad Social “Sanzekan Tinemi”	78
3.4.1 Papel de la organización y participación comunitaria en la conservación de la <i>Brahea dulcis</i>	78
3.4.2 Proceso de comercialización de las artesanías	79
3.4.3 Participación de organismos financieros nacionales e internacionales y el papel de la asesoría para el aprovechamiento sustentable de la <i>Brahea dulcis</i>	80
Propuesta metodológica para el desarrollo comunitario desde el enfoque de sistemas y de la planeación participativa	84
Conclusiones	96
Recomendaciones	101
Bibliografía	104
Anexos	109
Mapas de ubicación geográfica	
Guía del entrevistador aplicada a recolectores de velilla	
Guía del entrevistador aplicada a dirigentes de la Sanzekan	
Guía del entrevistador aplicada a asesores del proyecto	

INTRODUCCION

*“El intento de conquistar y controlar la naturaleza
ha creado un nuevo sometimiento a la ciencia,
y los instrumentos que hemos utilizado para esclavizar
a la naturaleza se han convertido
en fuente de nuestra propia esclavitud”*
Vandana Shiva

La evolución humana ha tenido diferentes matices a lo largo de la historia, donde el principal desafío ha sido lograr la sobrevivencia mediante la obtención de satisfactores de la naturaleza. Conforme el hombre adquirió mayor conocimiento en torno a la vida adoptó una actitud egocentrista, poniéndose al centro de la Tierra como el gran dominador y conquistador, dando como resultado las malas prácticas de aprovechamiento de los recursos naturales que han conducido a la destrucción ambiental, proceso que se acelera con la Revolución Industrial. El avance de ciencia y tecnología fue concebido como el medio que lleva a las naciones hacia el “progreso”, este hecho no tomó en cuenta el frágil equilibrio de los ecosistemas y en consecuencia ha provocado los grandes problemas ambientales en todo el mundo, tales como: el agujero en la capa de ozono, el efecto invernadero, la contaminación del agua, la lluvia ácida, la erosión del suelo, la contaminación del aire, la deforestación que lleva intrínseca la pérdida de la biodiversidad, entre muchos otros problemas y que conciernen a toda la sociedad en los diferentes continentes y países.

Ante esta situación a partir de los años 70's a nivel internacional se han efectuado una serie de reuniones, creación de organismos, elaboración de instrumentos y definición de acciones, entre las que se encuentran: Informe del Club de Roma, 1972, denominado “Los límites del crecimiento”; Conferencia sobre Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo durante 1972; Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres en el año 1973; Conferencia sobre la Desertificación, en 1977; firma de la Convención sobre la Contaminación Atmosférica entre los países del Este y Oeste de Europa, en 1979 (con el propósito de detener la lluvia ácida); creación de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1983, con la finalidad de elaborar un programa global para el cambio ante los graves problemas ecológicos y de desarrollo que enfrentaba el

mundo; publicación del informe Brundtland en 1987, conocido como "Nuestro futuro común" o "Informe Brundtland"; el Protocolo de Montreal relativo a sustancias que agotan la capa de ozono, en 1987; Convención de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos en 1989; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo o "Cumbre de la Tierra", celebrada en 1992 en Río de Janeiro, donde se elaboró la Agenda 21 que consiste en un programa de acción para lo que queda del presente siglo y para el próximo (siglo XXI), y otras reuniones que se han desarrollado como parte de los acuerdos de la Agenda 21.

Todo ello, ha sido a raíz de la magnitud que ha alcanzado la problemática ambiental, donde el diagnóstico se torna bastante catastrófico, dado que en diferentes regiones de nuestro planeta se generaron y se siguen generando problemas irreversibles o demasiado fuertes que para solucionarlos se requiere de una gran inversión y de muchos años para recuperar lo deteriorado; además, la discusión en torno a la problemática ambiental ha permitido atar cabos, porque no se puede hablar de la ecología sin tomar en cuenta las políticas de desarrollo que finalmente son las que determinan las formas de aprovechamiento de los recursos naturales y la manera en que se distribuye la riqueza.

Las conclusiones que han derivado de los diferentes análisis sobre la problemática ambiental señalan que son necesarias: una mayor conciencia, la suma de voluntades y esfuerzos, la educación y cambios de conducta significativos y una actitud de respeto en relación al ambiente, así como la participación de la sociedad para la definición de estrategias y una decidida y firme cooperación internacional; porque lo que sucede al medio ambiente no respeta fronteras y si los actuales patrones de consumo y de relación hombre-naturaleza no se cambian el hombre continuará fincando su propia autodestrucción. De manera que, la crisis ambiental y sus implicaciones han pasado a formar parte de la agenda política que concierne a toda la humanidad.

La "conciencia" despertada en torno a la problemática ambiental esta movilizando a muchos sectores de la sociedad para exigir una revisión del actual modelo de desarrollo adoptado por los diferentes países del mundo y que incursiona dentro de la corriente neoliberal; porque, bajo la actual concepción se ha fortalecido la acción individual, que no hace más que desatar una lucha atroz del hombre contra el hombre, para ver quien es capaz de detentar más

poder y hegemonía, generando problemas de toda índole, como las grandes desigualdades sociales y la destrucción ambiental.

La postura actual consiste en que para explicarnos lo que sucede en relación a lo específico es necesario tener presente el entorno y los flujos que se dan, porque lo externo en mayor o menor medida determina sucesos en lo particular, como consecuencia del medio ambiente general en el cual se interactúa. Tomando en cuenta dicho postulado, nuestro trabajo lo ubicamos en el contexto global de las políticas de desarrollo, para conocer la influencia que tienen sobre lo nacional y regional, además porque la problemática ambiental y la del desarrollo social competen a toda la humanidad sin importar ideologías, razas y demás manifestaciones culturales.

En lo que concierne a México y específicamente al sector agropecuario y forestal, se ha carecido de una política firme que realmente se preocupe por un desarrollo integral en el sector, lo que ha provocado una permanente expulsión de fuerza de trabajo del campo hacia la ciudad. Asimismo, la problemática del campo no sólo se circunscribe en torno a lo productivo y a la dotación de servicios básicos, también se encuentra en estrecha relación con lo ambiental, debido a que los problemas de erosión de suelos, pérdida de biodiversidad, contaminación y abatimiento del agua, derivan de la aplicación de políticas de corto plazo y de las economías de escala, que no han tenido otro interés más que la acumulación del capital.

Ante la problemática ambiental que se padece no se trata de asumir actitudes parcas, sino de conciliar intereses entre las diferentes prácticas culturales y la integración de las ciencias, con miras a impulsar métodos de aprovechamiento que tomen en cuenta las necesidades de regeneración de los recursos, la interrelación entre especies y los frágiles equilibrios de los ecosistemas para que no se continúe con el rápido aumento del deterioro ambiental y se permita a la vez un verdadero desarrollo humano.

Teniendo como contexto la crisis de valores, los efectos negativos desencadenados en torno al desarrollo y el planteamiento del paradigma de la sustentabilidad en la Tierra, es como nos propusimos analizarlos dentro de una concepción de lo general a lo particular; para tal efecto estudiamos una región específica de nuestro país: La Montaña de Guerrero, en la cual coexisten una serie de problemas que no hacen más que provocar la marginación y la pobreza de los campesinos e indígenas de la región. Las características que presenta la

región son importantes para analizar qué tan posible es poner en práctica un modelo de desarrollo que responda a las necesidades locales y que resuelva los fuertes problemas de marginación, pobreza y deterioro ambiental generados en la misma, partiendo de la concepción de que se deben de construir los modelos de desarrollo que sean necesarios siempre que respondan a las condiciones de la gente que padece los problemas bajo los principios de la participación y la corresponsabilidad, otro factor que contribuyo a la elección de la región fue la presencia en ella de la Sociedad de Solidaridad Social "Sanzekan Tinemi", que está trabajando bajo la idea de la sustentabilidad.

Objetivos:

Partiendo del contexto de la problemática ambiental y de la pobreza que afecta a millones de personas, nuestro **objetivo general** tuvo como finalidad conocer las actividades que están realizando los grupos comunitarios con el apoyo de instituciones públicas y/o privadas para la conservación de la *Brahea dulcis* en La Montaña de Guerrero y de cómo los indígenas están ligando ese proceso a sus necesidades económicas y sociales, con el propósito de tener puntos de comparación entre el fundamento de la comunidad sobre su desarrollo comunitario integral y la idea del desarrollo sustentable que está en proceso de construcción a nivel global.

Fijando asimismo los siguientes **objetivos específicos:**

1. Describir el proceso productivo de la palma que comprende la colecta de velilla, tratamiento, elaboración de la artesanía y la comercialización, vinculando dicho proceso a la economía de la comunidad.
2. Determinar la importancia de cada una de las instituciones públicas y/o privadas involucradas en el proyecto comunitario de manejo de la palma.
3. Conocer la importancia de la participación comunitaria en las actividades de conservación y manejo adecuado de los recursos naturales.
4. Proponer un modelo bajo el enfoque de sistemas para el uso y manejo sustentable de la *Brahea dulcis* en la región, el cual contribuya a un desarrollo rural integral.

Con fundamento en los objetivos planteados, formulamos las siguientes hipótesis:

- La conservación de la *Brahea dulcis* como especie en La Montaña de Guerrero constituye un potencial productivo que puede traducirse en beneficio económico; sin embargo, si la comunidad no ve que las acciones que se impulsan para conservar dicho recurso se orientan hacia un desarrollo socialmente justo, lo que se haga en lo técnico no será suficiente para la permanencia de este recurso en favor de las generaciones futuras tal y como se maneja en la concepción del desarrollo sustentable, a partir del Informe Brundtland de 1987.
- La conservación de los recursos naturales por parte de las propias comunidades depende de sus valores culturales, del conocimiento que tengan de ellos y de sus intereses y necesidades; es decir, la conservación de tales recursos se dará como resultado de la utilidad tangible que la comunidad encuentre en éstos.

Para establecer el universo muestral que permitiera la aplicación de la guía del entrevistador en las comunidades, nos apoyamos en información estadística del Censo de Población y Vivienda 1995 del estado de Guerrero sobre viviendas habitadas por municipio y localidad; con base en ello determinamos que nuestra guía la aplicaríamos a un 20% del total de viviendas habitadas, dando por nuestra cuenta la connotación que cada una equivaldría a un jefe de familia. Sin embargo, al momento de estar en campo (diciembre 1996) nos encontramos que las condiciones en las comunidades no distan mucho de una familia a otra, porque de acuerdo a la contestación de la gente al momento de aplicar la entrevista era muy similar la información proporcionada, de ahí que finalmente nuestra muestra sólo fue aplicada por comunidad de la siguiente manera: Trapiche Viejo 17.7% (15 entrevistas), La Esperanza 5% (15 entrevistas) y Topiltepec 5.4% (20 entrevistas).

El instrumento utilizado para este trabajo fue la *Guía del entrevistador* aplicada a tres niveles: comunidad, líderes regionales y asesores; la finalidad fue obtener información cualitativa y cuantitativa sobre la situación prevaleciente en la región, sobre todo el interés fue recuperar datos que se encuentran en la realidad social a partir de eventos en la vida de las personas, es decir, en la vida cotidiana, como ellas mismas los presentan. Asimismo, la

información transmitida por los entrevistados en campo la validamos mediante la observación directa al momento de estar aplicando las entrevistas y con la información proporcionada tanto por los líderes como por los asesores, los cuales confirman que la situación que enfrenta la gente en las tres comunidades es la que nos manifestaron y que es una situación generalizada para el total de los pobladores.

También como parte de la metodología de investigación, se hizo la consulta de la carta topográfica escala 1:50 000; así como la revisión de algunos materiales que se han publicado en la propia organización, tales como la Monografía de la Historia de la Sanzekan y diagnósticos sobre las áreas de trabajo.

El trabajo para dar cumplimiento a los fines establecidos se integra de tres capítulos; el primero es el marco teórico, donde de manera general se abordan los aspectos de la evolución del hombre en su devenir histórico y de cómo ha sido su relación con la naturaleza, del parteaguas que da origen a la concientización en torno a la problemática ambiental y los compromisos que se han establecido internacionalmente para detener los niveles de deterioro. También en este apartado, se hace énfasis sobre las políticas e instrumentos ambientales que se han establecido en México para detener y mitigar los daños ambientales; además, se analiza concretamente la situación nacional en torno a las políticas de desarrollo que se han impulsado después de la Revolución Mexicana hasta llegar al momento actual y específicamente cómo han afectado al sector rural para su desarrollo.

Habiendo teorizado y contextualizado cuáles han sido los hechos históricos más importantes que marcaron los cambios en la sociedad y cuáles son sus principales características tanto en el ámbito internacional como nacional, en el segundo capítulo se analiza la situación socioeconómica, ecogeográfica y organizativa de la región, dando mayor énfasis al primer aspecto que tiene como principal actividad generadora de ingresos la producción de artesanía de palma; asimismo, se analiza el nivel de vida y la forma en que la organización campesina regional los incorpora a una estrategia de desarrollo rural integral.

El tercer capítulo, trata la descripción botánica de la *Brahea dulcis* y su medio ambiente, así como las condiciones que actualmente presenta el recurso por el aprovechamiento de que ha sido objeto; asimismo, termina con una explicación de las acciones que se están llevando a cabo para conservar la especie y su medio natural.

Teniendo el enfoque de la sustentabilidad y la situación prevaleciente en La Montaña de Guerrero, se da paso a la elaboración de una serie de recomendaciones bajo la teoría de sistemas y de la planeación participativa, porque plantean sus fundamentos bajo una visión integradora y pueden ser retomados y ajustados de acuerdo a las condiciones específicas de cada lugar para un desarrollo sustentado, y además, porque desde nuestra formación profesional como Planificadores para el Desarrollo Agropecuario, fue vital abordar la problemática del campo mexicano ligado a los aspectos ambientales por la importancia que tiene la ecología sobre las actividades económicas y sociales.

Respecto a las conclusiones producto de nuestro análisis teórico-conceptual y del estudio de caso, tenemos que de manera general el campo presenta fuertes problemas de pobreza y deterioro ambiental y que se recrudecen en las regiones en las que históricamente ha prevalecido el abandono institucional y donde las políticas públicas no hacen eco.

Finalmente, las recomendaciones son vertidas en dos sentidos, por un lado para mejorar el trabajo que se está haciendo en la región de estudio y por el otro cómo incorporar nuevos elementos que favorezcan la construcción de un modelo de desarrollo rural integral sustentable a nivel comunitario y regional.

I. MARCO TEORICO: MEDIO AMBIENTE Y PROCESOS DE DESARROLLO

*"Mi tierra es mi espina dorsal,
mi tierra es mi origen"*
Anónimo aborigen australiano

1.1 Paradigma de la sustentabilidad

1.1.1 Surgimiento de la vida

El interés del hombre por conocer cuáles son los orígenes de la vida ha requerido de muchos años de investigación, hasta el momento aún existen muchas incógnitas por resolver para llegar a resultados más contundentes sobre la teoría del origen de la vida que se ha formulado. Los estudiosos del tema señalan que el universo es producto de la explosión cósmica (Big Bang) que se produjo hace quince mil millones de años (Sagan, 1982, p. 26), asimismo, el dinamismo que caracteriza al universo y específicamente a la tierra desde su formación hace natural que en ella se presenten fenómenos que conduzcan a cambios. Nada de lo que existe es estable ni tiene asegurada su permanencia, todo está condenado a la degradación en un periodo muy largo (Balandier, 1989, p. 24); dicho en otras palabras, aún sin la intervención del hombre existe la posibilidad de que se susciten grandes cambios en la tierra que lleven incluso a poner en riesgo las actuales formas de vida, pero hoy en día, también es evidente que la acción del hombre es capaz de extinguir especies y provocar grandes desajustes en los ecosistemas a una velocidad mucho mayor a como lo haría la propia naturaleza.

Las formas de vida en la tierra se deben gracias a la evolución que se dio durante millones de años y fueron posibles por la presencia de carbono y por los procesos químicos favorecidos por el ambiente, principalmente la fotosíntesis. La vida inicia con los procariontes (organismos unicelulares) y a través del tiempo se presentaron cambios climáticos que permitieron la evolución y diversificación de los organismos para transformarse en individuos cada vez más complejos.

De acuerdo a la teoría del origen de las especies de Darwin (1889), el *Homo erectus*, un predecesor nuestro de menor capacidad cerebral, fue la primera

especie en toda la historia de la Tierra en utilizar deliberadamente el fuego, el *Homo sapiens* heredó esta cualidad y es la única especie que ha desarrollado tecnología tan compleja (Sábate, 1986, p. 9). La capacidad de raciocinio del hombre, permitió que de ser nómada pasara a ser sedentario; el descubrimiento de la agricultura transformó las tribus nómadas de cazadores y recolectores en comunidades asentadas, lo que permitió realizar profundos cambios en las relaciones sociales, costumbres y hábitos de obtención del alimento y de la supervivencia (Sobrado, 1990, p. 4); sin duda, un hecho sin precedente en la historia de la humanidad porque a partir de allí el hombre crea diferentes formas de producción y de relación con sus semejantes y con la propia naturaleza, de la cual jamás se podrá desprender por más desarrollo tecnológico que realice. Por tal motivo es importante reflexionar que aunque el medio ambiente está sujeto a sufrir cambios de manera natural, también es cierto que el tiempo que llevó la formación de la Tierra con sus diferentes componentes y formas de vida, entre ellas la humana, hoy en día está siendo rebasada por el hombre que asume actitudes de dominio con el afán de estar siempre a la vanguardia o en la "modernidad" desde la visión del hombre occidental. La Revolución Industrial (acaecida en Inglaterra entre 1760 y 1820) dio pie al uso intensivo de los recursos naturales y con ello al fuerte deterioro ambiental que ha provocado la desaparición de muchas especies y bajo la misma tendencia se ha puesto en riesgo de extinción a muchas más, de continuar así hasta la propia existencia de la humanidad está en peligro. Por otra parte, el crecimiento demográfico sin ser la causa principal del deterioro ambiental si ha contribuido a que se ejerza una mayor presión sobre los recursos naturales, porque el aumento de la población ha requerido de más espacios para obtener satisfactores básicos y formar zonas urbanas que permitan la subsistencia del hombre.

1.1.2 Del dogmatismo y misticismo a la visión mecanicista sobre la naturaleza

Las grandes etapas de desarrollo por las que ha pasado el hombre a través de la historia han tenido diversos matices culturales en las diferentes regiones del planeta y en los distintos periodos. El hombre desde su existencia ha tenido la necesidad de tomar elementos de la naturaleza y de transformarla para satisfacer sus necesidades; en un principio dichas necesidades las satisfacía a través de la recolección y del trabajo colectivo, pero conforme fue adquiriendo conocimientos y habilidades formó estructuras sociales más complejas para la división social del

trabajo que poco a poco fueron rompiendo con las prácticas colectivas y generando condiciones de dominio y de clases sociales. Los fundadores de la cultura y la sociedad de *Homo sapiens* han sido hoy definitivamente genocidados por la propia humanidad que ha progresado así en el parricidio (Morin, *et al*, 1993, p. 10); es decir, las relaciones del hombre con sus semejantes y con la naturaleza que se caracterizan en lo social por generar grandes desigualdades y en lo ecológico grandes deterioros ambientales, están creando las condiciones para la propia destrucción de la humanidad.

Durante la Edad Media no se reconocían grandes diferencias entre los acontecimientos mentales y materiales, todo era simbólico y la única verdad absoluta era la de la Iglesia; pero en los siglos XVI y XVII los conceptos medievales sufrieron un cambio radical, la visión del universo como algo orgánico, vivo y espiritual fue reemplazada por la concepción mecanicista que llevó aparejada el surgimiento de la economía de cuño capitalista en sustitución del sistema feudal, se formó el estado absolutista concentrador de las dispersas funciones en un centro, el cual se consolidó con la burguesía en el poder durante los siglos XVII y XVIII; así apareció la idea de modernidad entendida como la racionalización y se dio el desprendimiento del dogma de la religión, se hizo a un lado el mundo de los dioses y apareció la imagen del sujeto, del progreso y de la subjetivación, la religión se dejó como algo de la vida privada (Touraine, 1993, p. 24).

Dentro de estos procesos, la Revolución Francesa (1789-1799) también jugó un papel importante ya que resultó de la inadecuación de las instituciones sociales y políticas en relación con la realidad económica. El nacimiento de una potente burguesía, puso fin al régimen feudal señorial y a la supremacía política de las clases privilegiadas del antiguo régimen, tomando el poder político la burguesía naciente. El humanismo de la Ilustración concede a todo ser humano un espíritu apto para la razón y le confiere una igualdad de derechos. Las ideas de la Revolución Francesa, al generalizarse, internacionalizan los principios de los derechos del hombre y de los pueblos (Morin, *et al*, 1993, p. 21-22). La idea de modernidad planteaba que la moral y la política debían ser regidas por el bien común, por el interés de la vida en sociedad, y que la ley debía responder a la utilidad común, definida por la paz y la preservación de la vida individual y colectiva, desde entonces, las naciones poderosas se consideran las rectoras del desarrollo de la humanidad.

El progreso en el mundo occidental fue definido como la vía que lleva hacia la abundancia, la libertad y la felicidad, pero tal ideología ha sido cuestionada en su devenir histórico por las grandes desigualdades sociales y desequilibrios ecológicos que ha generado.

1.1.3 Economía de mercado

A partir del siglo XIX el Estado juega un papel preponderante en la economía, su misión era mantener a la clase dominante en el poder, mejorar la condición obrera y regular el mercado, sobre todo en la adopción de medidas de protección a la economía interna. El crecimiento económico desde ese momento no sólo ha sido motor sino también regulador de la economía, aumentando la demanda al mismo tiempo que la oferta, destruyendo a la vez la cultura rural y las tradiciones.

Más tarde se replantea la idea de modernidad y se reconoce que cada persona tiene derecho a elegir el tipo de vida que desee y que debe respetarse la vida en lo individual, sin pretensión alguna. De esta forma se sustituye la concepción del bien común por la del bien individual, lo que transforma el papel de la ley, así, lejos de partir del bien común, debe protegerse la libertad de obrar, de emprender y de poseer. Bajo esta nueva concepción nace, a fines del siglo XX, el neoliberalismo, con el fundamento de fomentar la actuación económica libre de los agentes individuales (personas y empresas privadas). Su estructura es el mercado libre donde las acciones individuales de carácter económico se coordinan adecuadamente para conseguir un acervo de riquezas mayor del que se podría conseguir con otros métodos de organizar la economía.

El neoliberalismo acusa al intervencionismo estatal y sindical de haber estancado el desarrollo y de haber desalentado la iniciativa empresarial. Bajo el esquema del modelo neoliberal a los países en desarrollo se les vendió la idea de privatizar las empresas públicas, liberalizar el comercio exterior, proteger la propiedad, garantizar el disfrute de los beneficios de la empresa y reducir la actuación del Estado y con ello el gasto público, marcando bajo este modelo como principal función del Estado la desregulación económica y la de facilitar la libertad de actuar de la empresa. Así el crecimiento económico (el aumento del bienestar material) en términos cuantitativos sigue siendo en todo el mundo la medida del éxito. La economía China que representa casi la cuarta parte de la población del planeta, crece a ritmos entre 10 y 15% anual y se presenta como ejemplo de las virtudes de la economía de mercado (Lander, 1995, p. 8).

Bajo este nuevo modelo de desarrollo se ha acentuado la creciente interdependencia a escala mundial de los sistemas económicos, políticos y culturales, con una fuerte presencia de las empresas transnacionales y una globalización de la economía y la información. Nos encaminamos hacia un mundo hiperindustrial, en fuerte crecimiento, dominado por tres espacios rivales: el Europeo, el del Pacífico y el Norteamericano. Tres espacios integrados donde las potencias económicas sustituirán a las potencias militares (Atali, 1992, p. 6).

El modelo de políticas neoliberales ha demostrado que no puede solucionar los problemas de desigualdad y subdesarrollo en el Sur, ni erradicar los altos índices de pobreza y exclusión social. Este modelo también está provocando importantes desajustes en el orden económico internacional, donde muchos países invadidos por la competitividad de los más poderosos están viendo marginada su actividad económica, con sus consecuentes cierres masivos y aumento del desempleo. Sin embargo, aunque el tercer mundo sigue sufriendo la explotación económica, también sufre la ceguera, el pensamiento de corto alcance, el subdesarrollo moral e intelectual del mundo desarrollado (Morin, *et al*, 1993, p. 93-94).

La cultura de mercado ha derivado sin lugar a dudas en fuertes problemas de diversa índole, en lo ambiental ha generado destrucción y daños que se tornan irreversibles y que en consecuencia afectan la calidad de vida a la que pueda aspirar la humanidad.

Es irónico ver como últimamente siendo los países ricos quienes más deterioro han causado a los recursos naturales, ahora sean quienes tratan de pasar la factura a los países pobres, poniéndoles restricciones para que sean éstos quienes adopten medidas que tiendan al uso cuidadoso de la naturaleza; cuando han sido ellos en términos económicos los más beneficiados del aprovechamiento irracional de la naturaleza a costa de obtener las materias primas que han convenido a sus propios intereses de desarrollo. Dentro de la lógica del capitalismo esto podría ser rechazado, porque igual los países en vías de desarrollo tienen derecho al uso intensivo de sus recursos para alcanzar el desarrollo tal y como es definido por el imperialismo dirigido por los países del "primer mundo".

Es cuestionable cómo la "modernidad" ha llevado a la inmensa mayoría de la población a vivir en condiciones de pobreza y pobreza extrema, 800 millones de personas en el mundo padecen hambre, a diario mueren 40,000 niños por

insuficiencia alimentaria, casi 20% de la población mundial padece bajo el flagelo de la desnutrición (Naturland, 1996, pág. 2). En México representa 40 millones 200 mil mexicanos que se encuentran en condiciones de pobreza, de los cuales 17 millones están en pobreza extrema, cuando se supone que el desarrollo científico tiene dentro de sus principales propósitos resolver las necesidades básicas de la población.

El fenómeno de la globalización actualmente tal y como esta planteado se refiere a lo económico, específicamente a la comercialización, pero no a la cooperación en aspectos fundamentales para el desarrollo humano como es la salud, la educación, el hambre y la seguridad alimentaria, la marginación y la ecología. En el caso del Tratado de Libre Comercio (TLC) es el único acuerdo de libre mercado que ha incorporado la dimensión ambiental y para ello suscribió El Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, lo que para muchos significa un avance, aunque no ha sido una política generalizada en todos los grandes bloques económicos que se han formado; con ello no se deja de reconocer que se han realizado reuniones internacionales sobre los problemas señalados, pero no están articulados a las políticas comerciales de la globalización de tal forma que impliquen compromisos serios para atender los problemas que deriven del libre comercio en materia ecológica, y que no se ha hecho porque se trastocarían los grandes intereses de las transnacionales y de quienes tienen el control económico y financiero.

En la era actual el proceso de globalización es inevitable y más cuando al revisar la historia encontramos que siempre se han dado las relaciones de intercambio y comercialización entre los pueblos, pero se debe ser cuidadoso, debido a que el planteamiento actual parece que tiende a la homogeneización, lo que atenta contra la diversidad cultural y la soberanía de cada país. El establecimiento de un modelo único de desarrollo, acentuaría los grandes desequilibrios sociales, económicos y ecológicos. Ante esta situación, es necesario definir bien las reglas de la globalización donde a esta se le vea principalmente como un medio de cooperación e intercambio y no como la generación de dependencia y subordinación, esto realmente sería en nuestra época la evolución del pensamiento que conllevara a una relación armónica entre el hombre con el hombre y del hombre con la naturaleza.

Respecto al sector rural, la tendencia mundial está orientada hacia la concentración de la tierra; los mercados regionales, nacionales e internacionales están dominados por intermediarios, lo que orilla a muchos campesinos a vender

sus tierras para emigrar a las ciudades y desempeñar otras actividades. En la actualidad los jóvenes del mundo no desempeñan la actividad agrícola porque sus perspectivas de mejores ingresos se ven disminuidas a causa de la implementación de políticas neoliberales. Existe una violación constante de los derechos humanos, provocando la posibilidad de estallidos sociales en las regiones que padecen pobreza y pobreza extrema, asimismo, los gobiernos están ejerciendo una represión brutal para acallar las demandas de los campesinos que luchan por mejores niveles de bienestar. Las mujeres son sujetas de explotación de su mano de obra por los grandes empresarios agrícolas, y los gobiernos, quieren coaccionarlas para que adopten medidas de control natal sin tomar en cuenta su opinión y sin tener acceso a la toma de decisiones en el medio rural (La Vía Campesina, 1996, p. 32-33). Los fuertes desequilibrios que ha generado el sistema económico prevaleciente deben dar pie a replantear el tipo de desarrollo que se necesita y bajo qué valores, donde la competitividad se vea como un valor que sirva para mejorar la calidad de vida de toda la humanidad y no sólo para provocar un agravamiento de las desigualdades y donde la economía no sea pensada independientemente de los cuadros institucionales y de la sociedad en que se inserta.

1.1.4 Necesidad de un nuevo enfoque en los modelos de desarrollo

La crisis económica, la pobreza social y la problemática ambiental obedecen a las políticas de desarrollo que alientan la actitud egocentrista del hombre a través de la concentración del poder político y económico.

Bajo la concepción occidental el desarrollo ha significado consumir todo lo que sea posible en forma de mercancía, sin importar lo que implica en utilización de energía, generación de contaminantes y sobreexplotación de recursos; situación que ha redundado en fuertes daños generados al medio ambiente con implicaciones a nivel mundial, al grado de que en épocas recientes se ha dado un "despertar de conciencias". Sobre todo a partir de la segunda mitad de nuestro siglo, es cuando el hombre empezó a darse cuenta de que el planeta Tierra no sólo tiene un tamaño definido sino que sus recursos se encuentran disponibles en forma limitada y, aún más recientemente, que todas las acciones que se generan para el desarrollo económico en alguna parte del globo tienen repercusiones en el resto del planeta (Sarukhán, 1992, p. 2).

Los países del Hemisferio Norte han alcanzado un alto desarrollo tecnológico, el 25% de la población del globo, que vive en los países ricos, consume el 75% de la energía, las grandes potencias conservan el monopolio de la alta tecnología y se apropian del poder cognoscitivo y manipulador sobre el capital genético de las especies vivas incluida la humana (Morin *et al*, 1993, p. 93), de esta forma son los países ricos los principales emisores de contaminantes tanto en la atmósfera como en la superficie de la Tierra y son quienes han influido sobre los países menos desarrollados para que adopten sus modelos, provocando así una fuerte dependencia de los países pobres hacia los países ricos.

El desarrollo debe basarse en otros criterios, ser visto desde otra óptica, no basta con incrementar la producción se necesita que ésta sea generada sin destruir ni deteriorar los recursos que intervienen en el proceso para que sean sostenibles en el largo plazo, porque de lo contrario significa registrar una bonanza temporal e imaginaria que al paso del tiempo terminará por difuminarse generando trastornos ambientales, económicos, sociales y políticos (Toledo, 1993, p.37).

El desarrollo necesita, dado los fracasos, ser visto desde otra óptica, no ha funcionado el sistema actual y la respuesta está en que en muchos lugares del mundo hoy día los pobres se vuelven más pobres mientras que los ricos se hacen más ricos; casi todos los denominados países en desarrollo tienen un sector moderno donde las pautas de vida y trabajo son similares a las de los países desarrollados, pero cuentan con un amplio sector no moderno constituido por la mayoría de la población, donde las pautas de vida y trabajo no sólo son profundamente insatisfactorias sino que están en un proceso acelerado de pauperización (Schumacher, 1987, p. 149).

Con las malas actitudes plasmadas a través de políticas de desarrollo desde el punto de vista del mercado, se están generando grandes problemas a nivel global sobre los recursos naturales, entre los cuales destacan: la erosión del suelo en regiones montañosas, por la expansión de los cultivos y la contaminación de los mismos en zonas de monocultivo bajo sistemas de uso indiscriminado de agroquímicos; el efecto invernadero, por el aumento del uso de combustibles fósiles; agotamiento de la capa atmosférica de ozono, debido a los gases que se desprenden por la utilización de refrigerantes y aerosoles; acidificación del medio ambiente, provocado por diversos contaminantes del aire; disposición de residuos tóxicos producidos por la industria química; la desertización a causa de las malas

prácticas productivas bajo la justificación de la producción alimentaria; y, pérdida de los bosques y en consecuencia de la biodiversidad (CMMA, 1989, p. 53-58).

Actualmente cada segundo a nivel mundial se pierden unas 1000 toneladas de tierra anegada y arrastrada; cada segundo se pierden 3000 metros cuadrados de bosque lo que equivale al año a un área superior a Suiza y Australia juntas; diariamente se causa la desaparición de 10 a 50 especies de plantas y animales; cada segundo se expulsa a la atmósfera cerca de 1000 toneladas de gases productores del efecto invernadero (Von, 1993, p. 20).

Los problemas señalados han sido factor decisivo para la presencia de importantes cambios físicos con repercusiones negativas hacia la vida, recientemente se ha vivido el fenómeno del niño a nivel mundial, donde una causa muy probable de éste son las alteraciones que el hombre está causando a la naturaleza. El proceso de modificación y alteración de los ecosistemas y de la biósfera en su conjunto con todas sus consecuencias ha despertado la preocupación de ciertos sectores de la sociedad que consideran la crisis ambiental y sus implicaciones como un tema que concierne a toda la humanidad. Del análisis que ha motivado el tema, algunos de los planteamientos señalan que para atenuarlo o resolverlo se requiere de educación y cambios significativos de conducta y actitud, porque de lo contrario será difícil detener la presión que ha desencadenado fuertes desequilibrios hacia los ecosistemas.

Desde el punto de vista de la apropiación de los recursos, la producción ha estado supeditada a la racionalidad de la ganancia y la acumulación, que para lograr sus fines se establecen modelos tecnológicos esencialmente destructivos e irracionales. Bajo la concepción ecológica la racionalidad económica del capital entra en abierto conflicto con los ciclos ecológicos, con la renovación y capacidad de los suelos, la diversidad orgánica e inorgánica de los ecosistemas, el equilibrio de los sistemas hidrológicos y la escala a la cual debe efectuarse toda producción ecológicamente adecuada (Toledo *et al*, 1987, p. 18).

Son varias las voces que se pronuncian por un desarrollo democrático y respetuoso de la naturaleza; sin embargo, cada vez parece más lejana la posibilidad para que se dé, ya que bajo el predominio global de las políticas neoliberales se torna muy difícil su creación, porque el desarrollo requiere de cambios en la actual estructura que sólo favorece a unos cuantos y cada vez se hacen más ricos a costa de la miseria de la gran mayoría de la población.

Existen antecedentes sobre el tratamiento de la problemática ambiental en forma aislada en algunos países y regiones en los diferentes periodos históricos, pero es hasta los años 70's que se dan los primeros pasos para la discusión de la problemática ambiental a nivel internacional. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano celebrada en la ciudad de Estocolmo en el año de 1972 y en la que participaron 114 países, fue el primer evento en el que se incluyó la problemática ambiental en la agenda internacional; por vez primera la crisis ecológica fue tratada en su conjunto a nivel mundial y se reconoció el vínculo entre medio ambiente y desarrollo. En dicha Conferencia se señaló que disfrutar de un medio ambiente saludable es uno de los derechos fundamentales del hombre y que era responsabilidad de todas las naciones trabajar por ello a través de sus instituciones. El resultado de esta Conferencia fue la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con el objeto de integrar a las naciones para combatir problemas ambientales comunes a través del intercambio científico y la unión de esfuerzos.

La Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano, contiene 26 principios y un plan de acción con más de 100 recomendaciones específicas. Los principios 21 y 22 de la Declaración han sido de gran importancia para el desarrollo del derecho internacional ambiental.

Principio 21. "De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en la aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen el medio ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional".

Principio 22. "Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y a otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción".

Los dos principios citados dan el marco para impulsar políticas de desarrollo que contemplen la protección de los recursos naturales, el respeto hacia el medio ambiente global y para el establecimiento de lazos de cooperación internacional que tiendan al mejoramiento de la vida natural. Sin embargo, en la práctica sucede lo contrario, se presenta entre otros, un enorme tráfico de

especies en peligro de extinción, la transportación de desechos altamente tóxicos hacia las naciones pobres y la comercialización de productos químicos para la agricultura que por su alto contenido de toxicidad son prohibidos en sus países de origen. Todos esas prácticas se contraponen a los acuerdos internacionales en materia ecológica, por lo que se deben diseñar los mecanismos jurídico-legales que realmente tiendan hacia el cumplimiento de un derecho ambiental internacional, que tenga como principal objetivo proteger la salud humana y elevar la calidad de vida.

Es hasta la década de los 80's cuando se analizan los problemas ambientales desde otra perspectiva; la publicación de "Nuestro Futuro Común" en 1987 (Informe de la Comisión Brundtland), constituyó un hito en el proceso de comprensión de las intrincadas relaciones existentes entre el desarrollo y las condiciones ambientales, demostrando que el concepto de desarrollo sustentable es complejo y requiere de una explicación mucho más amplia y profunda, sobre todo cuando se trata de entender los diferentes procesos económico-sociales y su vínculo con la naturaleza (Gabaldón, 1995, p. 27).

En 1992 se celebró en Río de Janeiro la Cumbre de la Tierra (Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo), a la que asistieron delegaciones de 120 países, entre los que se encontraron los del ex-bloque socialista. En esta Conferencia por primera vez se hace un diagnóstico más integral y analítico sobre la problemática ambiental y su vínculo con las políticas de desarrollo y condiciones de pobreza en que viven millones de personas en todo el mundo. Las propuestas giraron en torno a la necesidad de buscar estrategias para la acción nacional e internacional frente a la crisis ecológica mundial y promover el desarrollo iniciando con el combate a la pobreza. A lo largo del proceso de negociaciones, se plantearon 5 objetivos: firmar en Río la Convención Marco sobre Cambio Climático y la Convención sobre la Protección de la Diversidad Biológica; presentar y acordar una declaración conjunta que constituyera una "Carta de la Tierra" que incluye los principios fundamentales que orientarían el comportamiento de los Estados y los pueblos del mundo frente a la degradación ecológica mundial; realizar un programa de acción para instrumentar los principios de la declaración conjunta, Agenda 21; llegar a un acuerdo en el tema de recursos financieros (transferencia de recursos nuevos y adicionales) y desarrollar instituciones y mecanismos con el fin de eficientizar la transferencia de los recursos; y, transferencia de tecnologías limpias en términos aceptables para los países del Sur, a bajos costos y en términos concesionales.

Fueron importantes los avances obtenidos en la Conferencia de Río: de todas las reuniones que se han realizado en torno a la problemática ambiental es en ésta donde se da una mayor participación y establecimiento de compromisos por parte de los jefes de Estado que firmaron los acuerdos; sin embargo, la disyuntiva se encuentra en que el capitalismo fomenta las actitudes individualistas en detrimento de lo colectivo, en circunstancias en que el mejoramiento de las condiciones ambientales y la superación de la pobreza requieren de acciones comunitarias y solidarias así como del despojo de los valores consumistas.

En las tres últimas décadas del presente siglo se ha terminado por aceptar que la problemática ambiental se encuentra estrechamente articulada a los procesos de desarrollo impulsados por el hombre y que constituye un hito complejo que requiere acciones conjuntas; pero no es suficiente, la toma de conciencia debe conducir al rompimiento de las barreras, aunque no es fácil, dado los intereses existentes de quienes sustentan actualmente el poder y los "privilegios" que les significa la condición actual, produciéndose así fuertes controversias en lo que se debe hacer para construir un desarrollo alternativo que sea humanamente justo y respetuoso con el medio ambiente.

Por otra parte es importante reconocer que la destrucción de la naturaleza no se atribuye a alguno de los sistemas económico-políticos en particular, todos han tenido participación, a pesar de que se reconoce que el capitalismo por el papel que asume es uno de los principales destructores. El problema se enmarca dentro de la definición de los diferentes modelos que a la vez determinan la forma de aprovechamiento de los recursos naturales y la aplicación de la tecnología, porque tanto los modelos de economía cerrada como el socialismo han causado problemas de índole ambiental.

1.1.5 Papel de la educación

En el momento actual la problemática ambiental y socioeconómica se tornan complejas, lo que requiere de definiciones bien fundamentadas para detenerla, una de las vías para lograrlo tendrá que ser a través de la educación, donde las ciencias no se sigan viendo de manera separada y se de la articulación de las mismas que tienda a la acción interdisciplinaria y multidisciplinaria; también, es importante relacionar todo hacia atrás: ver las cosas en su genealogía, pues ellas contienen una larga historia de millones de años hasta llegar a su forma actual, con eso se evitan visiones ingenuas, cuadradas y fundamentalistas; se exige igualmente una

visión hacia adelante: todas las cosas como tuvieron pasado también tienen futuro y un derecho al futuro: importa evitar el inmediatez y la fijación solamente en nuestra generación, desarrollando una solidaridad con las generaciones que aún no han nacido (solidaridad generacional), para que también ellas puedan convivir con una naturaleza saludable; finalmente la ecología exige una visión de totalidad, esta visión no resulta de la suma de las partes, sino de la interdependencia orgánica del todo con el todo, con eso superamos el pensamiento dominante que es demasiado analítico y poco sintético, pues está *parcamente articulado con otras formas de experimentar y de conocer la realidad* (Boff, 1995, p. 8).

Hoy en día el mundo se caracteriza porque ha avanzado considerablemente en el desarrollo de las comunicaciones, pero a la vez existe mucha desinformación sobre el deterioro ambiental, el aumento de la pobreza, la pérdida de valores y la desintegración social, todo dentro del esquema de la política globalizadora. Pareciera que la pretensión es imponer los intereses del capital a costa de lo que sea, *sin medir los grandes riesgos que ello significa. Ante esto, se requiere de la construcción de un nuevo paradigma, donde el detonador sea la educación para el cambio de conductas y una mayor participación democrática, que cristalicen en políticas económicamente viables, socialmente justas, ecológicamente equilibradas y culturalmente aceptables, de acuerdo a las características propias de los pueblos. La fuerte crisis que azota a muchos países del mundo hace necesario descartar la idea de modelos únicos de desarrollo y crear las bases para fincar la cantidad de modelos de desarrollo que sean necesarios y justificables, porque se debe responder sobre todo a las diferentes características de las regiones y a las necesidades de los grupos allí asentados. Un desarrollo a escala Humana, orientado en gran medida hacia la satisfacción de las necesidades humanas exige un nuevo modo de interpretar la realidad. Nos obliga a ver y a evaluar el mundo, las personas y sus procesos, de una manera distinta a la convencional. La persona es un ser de necesidades múltiples e interdependientes, por ello las necesidades humanas deben entenderse como un sistema en que las mismas se interrelacionan e interactúan* (Max-Neef, 1993, p. 33, 41).

Para crear las bases que nos lleven a ese tipo de desarrollo se deben promover profundas reformas educativas que, además de democratizar la educación, incorporen una nueva visión de la relación entre el hombre con el hombre y su entorno. Dichas reformas, deben además promover un temprano interés de los jóvenes por todo lo que significa el avance de la ciencia y la tecnología, también se debe inculcar a las próximas generaciones que el futuro de la

humanidad dependerá en gran medida de que la ciencia y la tecnología puedan ser puestas al servicio del desarrollo sustentable (Gabaldón, 1995, p. 34).

1.1.6 ¿Qué se entiende por Desarrollo Sustentable?

El desarrollo sustentable fue definido por el Informe Brundtland (1987) en la publicación de "Nuestro Futuro Común" (NFC), como "*aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*"; es decir, el desarrollo tiene un doble reto: por un lado satisfacer las necesidades humanas del presente y a la vez preservar las fuentes de riqueza natural para que las generaciones venideras también puedan gozar de ellas, porque el medio ambiente significa la base del sustento del hombre actual y futuro.

Asimismo, en NFC se reconoce que los exagerados patrones de consumo presentes en los países industrializados y en los sectores de altos ingresos de las naciones del tercer mundo (como la extrema pobreza que afecta a cerca de tres cuartas partes de la población del planeta) son causa de deterioro ecológico. El informe plantea que no existe un diseño único para alcanzar la sustentabilidad, ya que los sistemas económicos y sociales difieren ampliamente entre los países y, por lo tanto, cada nación tendrá que elaborar sus propias políticas concretas. También reconoce que el medio ambiente y el desarrollo no deben ser contradictorios, por el contrario deben estar unidos inexorablemente, porque el desarrollo no puede subsistir sobre una base de recursos deteriorada ambientalmente y señala que es necesario integrar completamente la economía y la ecología al adoptarse decisiones y leyes no solamente para proteger el medio ambiente, sino también para proteger y promover el desarrollo. La economía, no consiste solamente en producir riquezas y la ecología, no se ocupa sólo de proteger a la naturaleza, ambas son igualmente necesarias para el desarrollo de la humanidad. No obstante, el factor económico continúa siendo el de mayor peso sobre las decisiones que se definan en torno a la sustentabilidad del planeta y quedó demostrado durante la "Cumbre de la Tierra" en Río de Janeiro, donde el choque más importante que se presentó fue entre los intereses económicos de la mayoría de los países participantes.

La política ambiental y de los recursos naturales debe ir más allá de una actitud estrictamente regulatoria al constituir un proceso de promoción e inducción de inversiones en infraestructura ecológica, de creación de mercados y de

financiamiento para bienes y servicios ambientales; la estrategia general de crecimiento económico y de desarrollo social debe asumir plenamente las responsabilidades, oportunidades y costos de un aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables y del medio ambiente (SEMARNAP, 1996, p. 11).

Las comunidades necesitan tener el control efectivo sobre sus propios asuntos, incluido el acceso seguro a los recursos y una proporción equitativa en el manejo de éstos. Las comunidades deben ser capaces de satisfacer sus necesidades esenciales de manera sostenible, conservando al mismo tiempo su medio ambiente. Un elemento de este proceso es mejorar el intercambio de información, capacidades y tecnologías; otro, es lograr que los gobiernos locales, las comunidades, las empresas y otros grupos de interés participen plenamente con el gobierno central en la adopción de decisiones sobre las políticas, programas y proyectos que los afectan directamente, a su medio ambiente y a los recursos de los cuales dependen (UICN *et al*, 1991, p. 10).

En el momento actual se ha puesto de vanguardia la biotecnología o ingeniería genética, que supuestamente busca elevar la productividad y crear especies resistentes a plagas, enfermedades, factores climatológicos adversos, entre otros, así como la homogeneización de las características en el producto final; sin embargo, para llegar a ello se ha requerido de una serie de experimentaciones que si no son manejadas con ética se puede atentar contra la desaparición de procesos naturales dentro de las mismas especies. Asimismo, actualmente se encuentra en discusión la propiedad intelectual sobre los recursos genéticos, que como está planteada favorece a las industrias farmacéuticas y agroindustrias porque atentaría en contra de los derechos de los campesinos que de manera tradicional han convivido con los recursos naturales y que por lo mismo tienen un vasto conocimiento empírico sobre ellos. Esta situación profundizaría el ya de por sí fuerte poder que tienen los países desarrollados sobre las patentes, porque a decir de Ladrón de Guevara (1997) "el 95% de las patentes alimentarias en el mundo provienen de sólo 7 países todos ellos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el otro cinco por ciento de las patentes se distribuye entre los más de 180 países restantes".

El desarrollo se debe reflejar en los espacios locales, es decir, en la comunidad porque es allí donde la gente establece sus relaciones sociales y contacto directo con la naturaleza, lo cual es una síntesis del modo de vida y de las pautas

culturales que determinan su forma de reproducción, que deben ser respetadas por el gobierno en sus diferentes niveles y por la sociedad.

Las recomendaciones que se elaboran en el documento "Cuidar la Tierra" (1991) se clasifican en cuatro grandes categorías:

En primer lugar, es necesario evitar la contaminación, lo que significa minimizar y siempre que sea posible impedir, la descarga de sustancias que puedan resultar nocivas y ello conlleva a establecer incentivos económicos y reglamentaciones. Los países de ingresos relativamente altos deben reducir radicalmente las emisiones de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono e hidrocarburos, causantes de lluvias ácidas y niebla fotoquímica. Es necesario reducir las emisiones que provocan el efecto invernadero y prestar asistencia a los países de ingresos relativamente bajos para que minimicen las emisiones procedentes de nuevas fuentes.

La segunda esfera de acción es mantener la integralidad de los ecosistemas de la Tierra, deben suprimirse las presiones ejercidas sobre éstos mediante la protección de las mejores tierras agrícolas y su manejo eficiente. Siempre que sea posible se deben mantener los ecosistemas naturales y utilizar los ecosistemas modificados de manera sostenible.

La tercera acción es la conservación de la diversidad biológica, a través del establecimiento y el mantenimiento de áreas protegidas, la protección de especies y germoplasma, y la aplicación de estrategias que combinen el uso económico y la conservación de vastas superficies.

La cuarta acción es utilizar los recursos biológicos de manera sostenible, la explotación debe reglamentarse sobre la base de estudios minuciosos de las poblaciones de que se trate, y someterse a monitoreo para poder frenar rápidamente cualquier tipo de sobreexplotación. Las comunidades locales deben tomar parte en el manejo de sus recursos silvestres, y participar de los beneficios económicos obtenidos.

1.1.7 Contribución del enfoque de sistemas para el desarrollo sustentable

El enfoque de sistemas tiene como fundamento la interrelación de las unidades (que también poseen su grado de complejidad) y que son conocidas como subsistemas; las relaciones entre los subsistemas determinan el funcionamiento del todo, por lo que, el mal funcionamiento de alguna de las partes afecta invariablemente el adecuado desarrollo del sistema, lo que hace necesario comprender las formas en que se dan las interacciones para no generar desequilibrios, porque son las interacciones las que determinan la estructura del sistema permitiendo la estabilidad o inestabilidad del mismo con respecto a cierto tipo de perturbaciones (García, 1986, p. 54-56).

Aplicando la teoría de sistemas a la ciencia económica convencional, se ha demostrado en la práctica que ésta no ha tenido presente los demás elementos que determinan el desarrollo integral de los pueblos y en consecuencia ha generado los fuertes desequilibrios socioambientales, porque su propósito ha sido únicamente la ganancia, favoreciendo así que las políticas de desarrollo que se instrumentan no consideren al capital ecológico, a las externalidades que se producen con los procesos de crecimiento, a la capacidad de carga de los ecosistemas, ni tomen en cuenta las necesidades de regeneración de los recursos naturales; de manera que la política que se necesita para alcanzar la sustentabilidad debe promover una economía ecológica que vaya más allá de las disciplinas convencionales de la ecología y la economía, hacia una síntesis verdaderamente integral, asimismo la economía ecológica debe ser transdisciplinaria, pluralista, integral y concentrarse más en los problemas que en las herramientas.

La integración de la economía y la ecología debe tener presente las diferencias que existen entre las regiones para dejar de lado la idea de homogeneizar el desarrollo a través de las grandes economías de escala y se permita pensar en la creación y aplicación de tecnología intermedia, considerada como alternativa para los países pobres, ya que no es muy costosa, no desplaza demasiada mano de obra como la tecnología compleja y bien aplicada puede contribuir a mejorar las condiciones de producción.

También es necesario implementar una política de estímulos para aquellos que dentro de sus actividades contemplen mecanismos de conservación de los recursos naturales y desestimar a través del establecimiento de tarifas a quienes hagan un

uso destructivo del capital natural, para así promover un uso eficiente. Las tarifas, impuestos y subsidios deberían usarse para desalentar las actividades que interfieren con la sostenibilidad en relación con las que son compatibles a ella.

Ante el paradigma de la sustentabilidad es importante abordar la problemática a través de la articulación de las diferentes ciencias, porque el problema ambiental es producto de diferentes factores (culturales, políticos, económicos, tecnológicos, sociales, etc.), lo que significa al mismo tiempo evitar caer en el método tradicional de analizar sólo una parte del problema dejando de lado el todo, *dado que las partes interactúan entre sí y el problema de uno de ellos se convierte en factor de crisis para todo el sistema, en mayor o menor medida, dependiendo la función que le toque jugar a esa unidad dentro del sistema.*

Es importante también, que al hablar del desarrollo bajo la concepción de la sustentabilidad no se deje a ningún factor fuera y el crecimiento poblacional es un elemento fundamental de revisar, porque ha alcanzado niveles altos, sobre todo en los países subdesarrollados. Actualmente sobre el tema se han generado muchas expectativas, lo que ha originado que los países adopten medidas de control natal. Es cierto que el crecimiento poblacional contribuye a que se ejerza una mayor presión sobre los recursos naturales porque se necesita de mayores espacios para la producción de alimentos y para el desarrollo urbano, pero también es cierto que han sido las políticas económicas mal orientadas las que han inducido a un mayor deterioro. Es importante bajar los índices actuales del crecimiento poblacional, pero es igualmente importante revisar el modelo económico de desarrollo y las actuales políticas de planificación familiar que se han establecido porque son poco respetuosas de la voluntad de la pareja y específicamente de la mujer. Los problemas de población no pueden desligarse del contexto social, económico, cultural y político que los enmarca. Las políticas demográficas no pueden separarse del desarrollo social y de la situación económica global, deben abordarse según la Conferencia Mundial de Población efectuada en Bucarest (1974), teniendo presente los derechos humanos y el respeto a las tradiciones culturales de cada pueblo y la soberanía de cada país (Olivier, 1983, p. 107).

1.2 América Latina cuna de una gran riqueza biológica y cultural

El subcontinente Latinoamericano es poseedor de la mayor riqueza biológica en ecosistemas terrestres del mundo, tres de los países del mundo calificados con megadiversidad se encuentran en Latinoamérica y son Brasil, Perú y México (Sarukhán, 1992, p. 13). No obstante, la denominada región esta envuelta en fuertes problemas de diversa índole que afectan directamente la calidad de vida a la que pueda aspirar la gran mayoría de su población y esto tiene sus antecedentes desde la conquista, porque desde entonces América Latina ha sido objeto del saqueo de su riqueza natural y de la explotación de su gente. Con la llegada de los españoles se trajo un sistema feudalizante que hasta el momento tiene secuelas, por todo ello a lo largo del presente siglo en muchos países latinoamericanos se ha tratado de derrocar a través de las armas a los regímenes despóticos, pero lamentablemente en varios países que han tenido esta experiencia se ha vuelto a caer en los viejos vicios, porque muchas de las nuevas democracias que se han tratado de construir aún conservan rasgos del autoritarismo ancestral fuertemente enraizado en la cultura y en la práctica sociopolítica, que permiten la subsistencia de estructuras cerradas que son las que toman las decisiones más trascendentes al margen de los verdaderos intereses populares (Galdón, 1995, p. 32).

Los países de América Latina presentan situaciones muy similares en torno a su problemática (social, económica y ambiental), la depredación de la naturaleza ha sido muy fuerte a consecuencia de que se han tenido que asumir políticas de desarrollo que nada tienen que ver con la cultura y las *características de la región*.

La economía de estos países es incipiente y con fuerte influencia por la de los países económicamente poderosos, su riqueza se encuentra muy concentrada en pocas manos, sobre ellos pesa una fuerte deuda externa; las fuentes de trabajo son escasas y con sueldos marginales, lo que provoca que el grueso de la población viva en condiciones de pobreza y pobreza extrema y con pocas posibilidades para encontrar una salida a la miseria, quedando sólo el morir de hambre o emigrar hacia los Estados Unidos con la esperanza de mejorar la condición económica.

El Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo a principios de la década de los 70's estimularon la deforestación a través del otorgamiento de líneas de crédito para fomentar los monocultivos y la ganaderización en las regiones tropicales, esas políticas provocaron la desaparición de miles de hectáreas de vegetación natural. Actualmente, dada la magnitud del deterioro

ambiental de la región a la que condujeron esas políticas, estos mismos organismos condicionan el financiamiento haciendo "recomendaciones" para que los países incorporen en sus proyectos de desarrollo acciones tendientes a la preservación y restauración de los bosques tropicales.

Ante la fuerte depresión económica en la que se encuentran sumidos estos países y con la añoranza de sus gobiernos de crear las grandes economías se han impulsado procesos de industrialización a costa de la descapitalización del campo, agravando así la situación de la producción de alimentos para el consumo nacional y desatando por lo tanto una mayor dependencia alimentaria, así como agudizando la pobreza y los fuertes procesos de emigración del campo a la ciudad.

Las economías Latinoamericanas de manera tradicional han basado su desarrollo en la extracción de materias primas, las cuales son comercializadas en los países desarrollados para que las manufacturen, lo que ha conducido al manejo indiscriminado de los recursos naturales, a la expansión de la frontera agrícola para establecer monocultivos en regiones tropicales a costa de la vegetación natural y a la pérdida de las prácticas tradicionales de aprovechamiento.

En 1990 el nivel de actividad de la región cayó, con ello, la tasa de crecimiento de largo plazo -de 1980 a 1990- se redujo a 1.2% anual y el producto por habitante continuó su caída, 10% inferior con respecto al decenio anterior. Los procesos inflacionarios, el control de la demanda agregada y los ajustes fiscales se han combinado, con pocas excepciones, para profundizar el deterioro de los salarios reales, aumentar el desempleo abierto y agravar el subempleo. La evolución de las economías de América Latina y el Caribe estuvo particularmente influida en 1990 por acontecimientos en la economía internacional que afectaron tanto los mercados de exportación de la región como el costo y el volumen del financiamiento externo (Rosenthal, 1991, p. 281-282).

La crisis económica que enfrentó la región durante la década de los 80's orilló a muchos de sus gobiernos a implementar medidas de ajuste estructural, que significaron quitar la responsabilidad al Estado de conducir la economía y dejarla al libre mercado, rigiéndose a través de las grandes variables macroeconómicas; los mandatarios de estos países se han casado con esta idea, se les ha hecho creer que es la única vía para enfrentar los problemas y resolver el cúmulo de rezagos sociales en el mediano plazo; sin embargo, ubicándonos en el momento actual observamos que de alguna manera ese mediano plazo se ha cumplido y que los problemas sociales en vez de resolverse se han agudizado, abriéndose cada vez

más la brecha entre ricos y pobres, lo que desemboca en grandes asimetrías y dualidades con respecto a los países considerados del primer mundo. Así el panorama actual indica que la crisis económica, las desigualdades sociales y la pobreza cada día van en aumento, generado una mayor dependencia hacia el exterior. El empobrecimiento agudo de la mayor parte de la población y el creciente deterioro de la riqueza natural provocado por las malas políticas de desarrollo, exigen un replanteamiento del actual modelo de desarrollo y que éste sea construido con la participación de todos los sectores de la sociedad, donde se recojan los diferentes sentires y se pueda llegar a consensos que efectivamente demuestren que los intereses de los más pobres están representados y que la riqueza será redistribuida de manera justa, con un alto sentido social.

“El proceso de desarrollo económico y social Latinoamericano, la dinámica que sigue su población y el tipo de uso que se hace de una de las fuentes de riqueza biológica más importante del mundo es insustentable. Una de las principales causas del deterioro socioambiental, si no es que la principal, es la polarización exacerbada de las sociedades de la región. Mientras la mitigación de la opulencia y la miseria no vaya encontrando mecanismos efectivos de resolución, será difícil pensar en la sustentabilidad del Continente” (Riojas, 1995, p. 34).

1.3 Riqueza biológica versus degradación ambiental en México

El territorio nacional cuenta con poco menos de 2 millones de kilómetros cuadrados, 10 mil kilómetros de litoral pesquero y 500 mil kilómetros cuadrados de plataforma continental, posee también casi todos los paisajes naturales que se encuentran en el planeta y cuenta con 45 tipos diferentes de vegetación, toda esta riqueza y diversidad biológica ubican a México entre los primeros seis países a nivel mundial y permiten considerarlo como un país megadiverso, esto se debe a la ubicación geográfica del mismo en el planeta, comprendida entre las dos grandes regiones biogeográficas americanas: la neártica y la neotropical, dándole un carácter único de corredor o zona de transición entre el trópico Centroamericano y del Caribe y el subtropical y templado de Norteamérica (Batis *et al*, s/f, p. 129), donde coexisten una diversidad de culturas y endemismos, que han sufrido una serie de atentados por la insistente política de homogeneizar el desarrollo a través de la imposición de un modelo único, el cual no ha tomado en cuenta las necesidades locales y regionales en lo sociocultural y ambiental, acelerando la degradación del ambiente y la destrucción de la base de recursos,

poniendo incluso en riesgo los valores culturales, las identidades étnicas y las prácticas productivas de las sociedades tradicionales (Leff, 1994, p. 187).

1.3.1 Diagnóstico del medio ambiente

Los sistemas productivos en México son procesos llevados a cabo por dos tipos específicos de productores, por una parte, se encuentra un sector campesino, que produce para el autoconsumo y la autosubsistencia en tierras de temporal raquítico, que ocupa entre el 60-70% de la superficie agrícola e incluye terrenos con pendientes pronunciadas, y se ubican en zonas templadas y tropicales; por otro lado, está un sector empresarial, cuyas explotaciones son con fines comerciales, dichas explotaciones se ubican en zonas áridas y semiáridas y templadas húmedas, cuentan con infraestructura de riego o buen temporal y las superficies son planas y con los mejores suelos en cuanto a profundidad y fertilidad, este tipo de agricultura comercial se extiende al 30-40% de la superficie agrícola (Carabias *et al*, 1989, p. 23). El interés por incrementar los niveles de producción en las tierras denominadas de buena calidad para la actividad agrícola ha tenido sus efectos negativos a consecuencia del abuso en el consumo de químicos, el riego y por la introducción de maquinaria pesada.

La ganadería bovina extensiva de las zonas áridas y semiáridas requiere de grandes superficies para practicarla y tiene bajos rendimientos. Dependiendo de la zona ecológica, la superficie que se necesita para engordar una cabeza de ganado varía entre 0.8 hectáreas en las zonas tropicales hasta 80 hectáreas en las zonas secas del norte. El 90 por ciento de las selvas altas del país se han perdido, Veracruz, Campeche, Chiapas y Tabasco se han convertido en territorios fuertemente ganaderos. La riqueza natural y la diversidad que encierra una hectárea de selva tropical húmeda -que llega a sobrepasar las 250 especies de plantas y animales- se ve sustituida por una cabeza de ganado.

De acuerdo al Programa de Medio Ambiente 1995-2000, las actividades ganaderas ocupan en 16 entidades federativas, más del 50% de su territorio, así Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Guerrero dedican entre el 75% y 80% de su superficie a actividades de crianza, especialmente de bovinos.

En México habitan 50 de las 100 especies de pinos que hay en el mundo y cuenta con 250 especies de encino, una de las razones del mal aprovechamiento de las riquezas forestales radica en la adopción de estrategias

de explotación inadecuadas para nuestro territorio. El despilfarro de la explotación forestal en las selvas es mucho mayor por el desaprovechamiento de la diversidad de especies. Durante décadas han sido extraídas especies comerciales sin preocuparse de su capacidad regenerativa, sobre todo de las denominadas maderas preciosas.

La pérdida de los suelos es un problema muy ligado a los procesos de deforestación y se torna severo en México. La erosión de suelos conlleva a otros problemas como azolvamiento de presas, pérdida paulatina de la fertilidad del suelo y con ello la afectación en la productividad agrícola, formación de grietas por las que escurre el agua y que con el tiempo se van acentuando hasta convertirse en verdaderas cárcavas, contaminación de ríos y lagos e inundaciones, entre otros.

Dentro de las inversiones realizadas en el sector rural, la mayor parte se ha destinado a infraestructura de riego y roturación de tierras, a la ampliación de la red de caminos rurales, así como, a la investigación y mejoramiento de semillas que conjuntamente han permitido el incremento de la producción agrícola, pero sólo en las mejores tierras y con los productores agropecuarios rentables se ha dado dicho proceso.

1.3.2 Política en materia ambiental

El tema de la problemática ambiental en México es abordado como parte de la política al igual que en la mayoría de los países a partir de las últimas décadas y tiene su mayor auge después de la Cumbre de la Tierra; haciendo una pequeña remembranza histórica de lo que ha sido la evolución de esta política en nuestro país, encontramos que se incorpora a las instituciones gubernamentales desde 1972 con la creación de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, la visión de entonces se reducía a los problemas de salud. En 1982 se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y dentro de ésta, la Subsecretaría de Ecología tuvo la encomienda de planear y dirigir la política ambiental. Esta Subsecretaría elaboró el primer Programa Nacional de Ecología (1984-1988), con el fin de normar y orientar la política ecológica, el programa resultó muy ambicioso y no pudo ser llevado a cabo en el periodo previsto. Entre los logros más importantes de la SEDUE está la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que se promulgó el 28 de enero de 1988, dando pie con ello a la existencia de un marco jurídico ambiental. En

1990 se adoptó el Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994, el documento marcó objetivos, estrategias y metas para la política ambiental, siguiendo la experiencia mexicana. Con la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo de 1992, así como con otros aportes se generó un cuerpo de ideas que superó el mencionado programa. En 1992 en un contexto de revisión de la política en la materia, las atribuciones normativas y de definición de política fueron asignadas al Instituto Nacional de Ecología (INE) y las de estímulo y vigilancia del cumplimiento de la normatividad a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), ambos como organismos desconcentrados de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

En esos años la política ambiental giró alrededor de algunos instrumentos estrictamente normativos, sin embargo, contribuyó a la acción pública en la materia y ganó legitimidad a partir del reconocimiento de que se requiere una estrategia para enfrentar los procesos de deterioro y mejorar la calidad ambiental del desarrollo.

En 1994 se crea la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) como institución integradora que busca impulsar el aprovechamiento ordenado de los recursos naturales y la protección de la ecología que tiendan a un desarrollo sustentable. A esta Secretaría se incorporan como organismos desconcentrados el INE, la PROFEPA, el Instituto Nacional de Pesca, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Comisión Nacional del Agua (CNA), esta última estaba como órgano desconcentrado de la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) ahora Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), igualmente lo forestal que formaba parte de la estructura de esa dependencia, ahora está como Dirección General Forestal dependiente de la Subsecretaría de Recursos Naturales de la SEMARNAP.

1.4 Movimiento agrario y desarrollo económico en México

Desde la conquista, la historia del país no parece haber cambiado mucho, siempre ha existido un pequeño grupo que vive con grandes privilegios a costa de la miseria de la gran mayoría de la población, también la economía se ha basado en la extracción de materias primas para la captación de divisas del extranjero, lo cual en muchos casos no ha servido para mejorar la condición económica de México, porque los beneficiados de la riqueza natural son los

países que adquieren las materias primas que después a través de la transformación son quienes más ganan al momento de comercializarlos como productos manufacturados. Con el porfiriato se empezó a dar gran auge al comercio exterior, lo que creo desconfianza ante los hacendados nacionales que vieron amenazados sus intereses por los privilegios que eran dados a las compañías extranjeras, desatándose así la inconformidad que se tradujo en el movimiento revolucionario de 1910.

Uno de los logros obtenidos con la Revolución Mexicana fue entregar la tierra a los campesinos, pero es hasta el gobierno cardenista cuando se cristaliza esa demanda; el ejido se consideró como la forma social de tenencia de la tierra a la que era preciso dar apoyo integral para hacerlo productivo y la organización campesina aparece en torno al ejido (las ligas de comunidades agrarias agrupadas en la CNC) en la base de un Estado nacionalista de carácter corporativo y de economía mixta.

Con Cárdenas se trató de dar un gran impulso al sector social de la economía en el afán de cumplir con uno de los preceptos de la Revolución Mexicana y que hasta el momento no se había cumplido. Los gobiernos posteriores al cardenismo continuaron con la política de la Reforma Agraria, pero la tierra fue repartida en menor escala, dando prioridad al fortalecimiento de la propiedad individual, lo que condujo al surgimiento de un poderoso sector de agricultores capitalistas ubicados en medio de un mar de campesinos semiproletarizados y pauperizados y de jornaleros sin tierra, porque a pesar de que durante el gobierno del General Cárdenas se hizo el mayor reparto de tierras aún quedó mucha gente del campo sin ser beneficiada y los gobernantes posteriores a él se encargaron de implementar una política de fomento a la agricultura privada y de protección a los intereses de los grandes propietarios para no afectarles sus grandes fincas con los repartos masivos de tierra.

A partir de los 70's se origina el proceso de migración del campo hacia la ciudad por la creciente disminución de apoyos hacia el mismo, producto de las políticas que sólo beneficiaban a los grandes empresarios agrícolas. Así, en los últimos tiempos, por el cúmulo de rezagos, el sector agropecuario en México se ha convertido en uno de los más sensibles a los cambios macroeconómicos debido a los riesgos inherentes a esta actividad que depende de condiciones naturales, de las limitaciones para reconvertir la producción en el corto plazo y del control que ejercen los países desarrollados y las empresas transnacionales sobre los precios y los mercados internacionales (De Ita *et al*, 1994, p. 13).

1.4.1 Agrarismo

El movimiento revolucionario mexicano que inició en 1910 tuvo como finalidad acabar con el sistema señorial establecido por el General Porfirio Díaz durante 30 años, lo cual resultó en una serie de inconformidades incluso dentro de la misma burguesía de ese entonces y de la clase campesina, que era la más oprimida porque estaba puesta al servicio de los intereses de los grandes terratenientes. Una de las banderas que enarboló la Revolución Mexicana fue la de Emiliano Zapata bajo la consigna de "Tierra y Libertad" que implicaba liberar a los campesinos del yugo de los hacendados y devolverles los derechos que les habían arrebatado y de esa forma lograr mayores niveles de igualdad.

De esta forma, el Partido Liberal Mexicano, ve en la lucha por la tierra y en la grave desigualdad los profundos motivos del movimiento revolucionario, de manera que el Constituyente de 1917 plantea que para superar el problema que aqueja a la realidad mexicana y pacificar al país era necesario transformar la estructura económica y en particular la estructura de propiedad agraria, puesto que la reivindicación popular más importante era la tierra. La lucha agraria en nuestro país ha pasado por varias etapas, a decir de Sergio de la Peña (1993), las modificaciones al Artículo 27 Constitucional llevadas a cabo durante 1992 significan la cuarta reforma agraria en México.

La primera, se realizó en una forma "directa, brutal y acelerada por parte de los conquistadores" hasta llegar a las formas de propiedad, organización y explotación durante la colonia a fines del siglo XVI.

La segunda reforma agraria, se dio por los liberales a fines del siglo pasado, con las propuestas juaristas que tuvieron sus consecuencias finales durante el porfiriato, en el que la acción principal fue la desamortización de las tierras de manos de la Iglesia, de civiles y del Estado y que permitió crear las grandes haciendas.

La tercera reforma agraria se llevó a cabo por Cárdenas, la esencia fue repartir las tierras a los campesinos del país a través del ejido ligado directamente al gobierno; se implementaron obras de infraestructura (riego y caminos principalmente) y apoyos crediticios para capitalizar las unidades de producción; esto también obedeció a la efervescencia del movimiento campesino que después de varios años de haber transcurrido la lucha revolucionaria no veía cristalizada su principal demanda: el derecho a la tierra.

Finalmente, la cuarta reforma al Artículo 27 Constitucional en 1992, implementada durante el salinismo con el propósito de colocar la tierra en el mercado, dejó atrás la reforma agraria entendida como el reparto de tierras y aguas entre los campesinos que lo soliciten. Dicha reforma generó mucha polémica y disgusto de parte de los campesinos y de algunos intelectuales, porque jamás se consultó al campesino para que se llevara a cabo y hubo líderes que la firmaron generando mucha inconformidad, sobre todo en aquellos que siendo de organizaciones campesinas que se consideran no oficialistas lo hicieron. A la fecha varias de estas organizaciones de carácter nacional (Coalición de Organizaciones Democráticas Urbanas y Campesinas -CODUC-; Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas -UNORCA-; Unión Campesina Democrática -UCD-; Unión General Obrera Campesina y Popular -UGOCP-; Unión General de Obreros y Campesinos de México -UGOCM-; Central Campesina Cardenista -CCC-; Central Independiente de Obreros Agrícolas y Campesinos -CIOAC-; Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas -UNTA-) se pronuncian porque se revise el artículo 27 Constitucional y su Ley Reglamentaria para que se lleve a cabo una efectiva reforma que realmente lleve justicia y responda a las necesidades del agro mexicano.

1.4.2 *Milagro mexicano o desarrollo estabilizador*

Para entender el contexto actual del desarrollo económico en México, es necesario remontarnos a poco más de cinco décadas atrás para tomar brevemente lo acontecido y comprender el porqué de las actuales políticas de desarrollo; lo que también significa reconocer tres etapas en la historia reciente de nuestro país, la primera que comprende de 1940 a 1968, conocida como el milagro mexicano, la segunda de 1968 a 1984, llamada la transición mexicana (Aguilar, *et al*, 1995, p. 239) y la tercera de 1983 a la fecha a la que llamaremos de política neoliberal.

Esta etapa (1940-1970) tiene como principal característica el rápido crecimiento de la economía a una tasa anual superior al 6% (cifra mayor a la de las economías Latinoamericanas e incluso comparable con las cifras de crecimiento de las economías desarrolladas del mundo para el mismo periodo), que aunado a la industrialización del país a partir de la sustitución de importaciones, motivó que la incipiente burguesía conformada por industriales, comerciantes y banqueros, afianzara su presencia y permitiera la posterior entrada de capitales internacionales (norteamericano principalmente), lo que

condujo a una dependencia del capital y la tecnología extranjeros. Otro factor importante es la estabilidad política del sistema rígido y autoritario que imperó en esos años, lo cual permitió la expansión tanto de la infraestructura como de las empresas a través de grandes inversiones realizadas por el sector privado, que contribuyó con el 70% de la inversión interna mexicana a partir de 1940 (Hansen, 1982, p.57).

Durante este periodo se dieron las tasas más altas de crecimiento del sector industrial (9% o más), mientras que la fuerza de trabajo empleada en el sector agrícola que en 1940 representaba el 65%, disminuyó hacia 1970 a menos de la mitad y contribuía con el 16% al producto nacional bruto (Hansen, 1982, p.57); esta situación propició que los salarios urbanos permanecieran muy por arriba de los rurales con la consiguiente sobreoferta de mano de obra que excedía la demanda del sector industrial, ya que el flujo migratorio del campo a la ciudad se acrecentaba día a día. La distribución del ingreso se hizo cada vez menos equitativa, pues la mayor parte se destinaba a las utilidades sin que hubiera un incremento proporcional en la inversión ni en los salarios.

La estrategia de desarrollo fincada en la sustitución de importaciones que adoptó México a partir de la posguerra pretendía modernizar las bases del desarrollo capitalista del país por medio de una activa injerencia estatal en la economía y de la expansión del mercado interno. En un principio se promovió la industria de bienes tradicionales y posteriormente se impulsó el sector industrial de bienes de consumo duradero y, en menor medida, de bienes de capital.

En el país con el propósito de generar divisas a través del sector agropecuario, se impulsó la modernización de la agricultura basada en el uso de alta tecnología: variedades mejoradas, sistema de riego y uso intensivo de agroquímicos. El proceso de aumentar la disponibilidad de los productos agrícolas comerciales no acompañó ninguna mejoría significativa de la productividad en la agricultura tradicional y por eso no se cumplió una de las tareas más elementales del desarrollo rural: crear un ingreso más adecuado para el conjunto de la población rural (Hewitt, 1988, p. 99).

La agricultura mecanizada que se introdujo ignoró la heterogeneidad ambiental, cultural y socioeconómica de la agricultura tradicional mexicana provocando una profunda degradación de la naturaleza. La estrategia de la Revolución Verde no logró solucionar los problemas del hambre y si acentuó la

desigualdad social centrando los beneficios en los grupos poseedores tanto de recursos económicos como naturales. Así se explica por qué la porción del país con este tipo de agricultura se limita a una quinta parte de los 30 millones de hectáreas potencialmente agrícolas del territorio nacional, mientras que el resto permanece marginado a una economía de subsistencia y de pobreza.

El gobierno mantuvo una importante presencia en las inversiones, debido a que a finales de la década de los 60's era propietario de más de 400 empresas (mezcla de públicas y privadas); entre éstas, se encontraban ramas tan variadas como las industrias petrolera y petroquímica, la energía eléctrica, ferrocarriles y equipo ferroviario, acero y fertilizantes, varios bancos, aviación, cinematografía, papel periódico, industria rural y la explotación minera. De forma tal que "entre 1935 y 1960, más de la mitad de la inversión del sector público se destinó a gastos capitales de infraestructura en la agricultura, transportes y comunicaciones" (Hansen, 1982, p. 61).

El país fincó su desarrollo en estas tres décadas en la combinación de la inversión pública y privada, que a partir de 1940 cerca del 90% del total de la inversión fija bruta ha sido financiada con los ahorros internos (Hansen, 1982, p. 58); lo que permitió una revolución tecnológica tanto en la agricultura como en la industria.

A pesar del importante crecimiento económico la distribución de la riqueza no fue equitativa, ya que pequeños grupos ligados al poder vieron sus ingresos elevarse en forma cuantiosa y rápida, en tanto que los ingresos del resto aumentaron con lentitud, no aumentaron e incluso disminuyeron (situación que permanece constante hasta nuestros días), debido a las diferencias en la interpretación que hacen las clases gobernantes entre el compromiso que tienen con la nación para llevar justicia social y democracia y sus intereses de poder y riqueza personales.

1.4.3 *Transición mexicana*

En esta etapa se continúa con la aplicación de la política de sustitución de importaciones para impulsar la producción de bienes en el país, motivando el crecimiento del sector industrial con diversos subsidios y la liberación de impuestos, todo ello a costa del apoyo al sector social, el cual con anterioridad es corporativizado para mantener controlados a obreros y campesinos.

A principios de la década de los 80's, el desarrollo de la economía del país parecía vislumbrar un gran auge debido a las importantes exportaciones petroleras: sin embargo, no se esperaba que los Emiratos Arabes Unidos bajaran el precio internacional del crudo, lo que automáticamente afectó a todos los países productores incluyendo al nuestro, generando así una grave crisis económica y en consecuencia un fuerte endeudamiento externo, que a la fecha continúa pesando sobre la economía mexicana y que se recrudece en la capa de la sociedad más pobre, porque el presupuesto que se debiera destinar a los programas sociales se canaliza al pago del servicio de la deuda externa.

La problemática situación económica de la agricultura mexicana se ha profundizado en los últimos años; el sector lleva más de 30 años de crisis económica prácticamente ininterrumpida y se manifiesta a través del comportamiento errático de la producción y el avance de la miseria en la población rural. La descapitalización del sector ha obedecido en buena medida a los bajos niveles de la inversión pública y al casi nulo financiamiento bancario, así como al deterioro de los precios relativos de los productos primarios. El abatimiento de la producción agropecuaria y su incapacidad para satisfacer la demanda nacional profundizan la pérdida de la autosuficiencia productiva y vulneran las bases de la seguridad alimentaria del país (Romero, 1990, p. 861).

El descenso de la inversión total en el campo fue producto de la convergencia de los siguientes fenómenos: a) la inversión pública disminuyó como resultado de la política de ajuste, la cual redujo el monto del gasto público con cierto sesgo antiagrícola pues las erogaciones al campo descendieron en mayor proporción; b) la baja de la inversión pública eliminó el efecto de arrastre sobre la inversión privada, y c) como la inversión privada responde no sólo al estímulo de la pública, sino también a la política de precios, al usar ésta para combatir la inflación y no para apoyar la producción, se desestimuló la inversión en el campo; el modelo de relaciones entre el Estado y la sociedad rural hizo crisis en 1982. El problema de la deuda condujo a la aplicación de drásticos programas de estabilización que modificaron las políticas macroeconómica y sectoriales. La sociedad rural fue empujada a una dinámica nueva para la cual no estaba preparada. Las políticas de ajuste entrañaron elementos favorables y desfavorables para la agricultura, entre los primeros figuran la liberación de los precios y las correcciones cambiarias. Los elementos desfavorables, asociados al ajuste presupuestario y la estabilización monetaria, fueron básicamente tres: a) la reducción de la mayor parte de los

subsidios; b) la supresión casi completa de las tasas de interés preferenciales, y c) los problemas ligados hacia la transición de sistemas privados de comercialización (Gordillo, 1990, p. 804-807).

El crecimiento del país entra en crisis, los salarios descienden abruptamente, la inflación se muestra incontrolable, el desempleo aumenta cada vez más, las importaciones de granos crecen vertiginosamente. Ante esta crisis el gobierno inicia la etapa de adelgazamiento del sector público, desaparece muchas de las empresas estatales dejando de lado al sector social que participaba en varias de ellas y la economía se subordina cada vez más al capital financiero nacional e internacional.

1.4.4 *Nuevo modelo -neoliberalismo-*

El neoliberalismo tiene sus antecedentes inmediatos en México a principios de la década de los 80's, la debilidad de la economía mexicana dio pie a la injerencia de organismos financieros internacionales (Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial) para la aplicación de estrategias económicas que condujeron a la implementación de una serie de medidas de carácter correctivo que son conocidas como *políticas de ajuste económico* acompañadas por otras de tipo estructural, a fin de adelgazar y refuncionalizar al Estado paternalista mexicano; con estas medidas de corte económico monetarista, es como se permitió la desregulación de la economía a través del libre mercado de capital, de bienes y servicios, de tierra y de mano de obra (Diego, 1995, p. 14).

La política neoliberal que tuvo su acogida en 1982 con el gobierno del entonces presidente Miguel de la Madrid, recibió un gran impulso a partir del régimen salinista. Entonces se aplicaron una serie de cambios y ajustes radicales a fin de refuncionalizar al Estado y la economía, promover y abrir al país al libre mercado y al capital financiero internacional. Como resultado existieron en su momento importantes logros macroeconómicos (control de la inflación y la paridad cambiaria y equilibrio de la cuenta corriente); pero a costa de estas ganancias específicas y temporales se tuvieron grandes pérdidas en la producción nacional, el incremento en el desempleo, la caída del ingreso, el desequilibrio de la balanza de comercio exterior, la entrada de capitales especulativos no dirigidos a la producción, y el más drástico derrumbe financiero (en diciembre de 1994) que llegó a una devaluación de más del

100%, y a una mayor deuda interna-externa con el capital financiero internacional (Diego, 1995, p. 9).

Al campo mexicano se le preparó el camino para la entrada a este modelo y su expresión más inmediata, el TLC, a través de las reformas hechas en 1992 al Artículo 27 Constitucional, con el objeto de abrir las tierras al mercado y marcar el fin a la propiedad social, representada por los ejidos y las comunidades del país.

Las medidas de retiro del Estado de la economía dieron origen a un fuerte descontento social por el deterioro de los niveles de vida de la población, ante ese descontento y continuando con la aplicación de las "recomendaciones" de los organismos financieros internacionales, se aplicó el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), herramienta legitimadora en el sexenio salinista.

En la actualidad, después de quince años de política neoliberal, México continúa inmerso en una fuerte deuda internacional, con graves problemas de pobreza y marginación (de la gran mayoría de la población) y subyugado a las decisiones de los organismos financieros internacionales. Los impulsores de esta política auguraban que traería el progreso para la sociedad en su conjunto, pero en realidad ha sucedido lo contrario, ya que los resultados nos muestran una mayor desigualdad social que agudiza la ya de por sí enorme brecha entre ricos y pobres; no obstante, el actual gobierno sigue con la misma política, los seguidores de este modelo "creen" determinadamente que es la manera en que se van a resolver los problemas económicos y de pobreza, por lo que no existe el interés de los gobernantes oficialistas de revisar el actual modelo para redefinirlo en beneficio de toda la sociedad y especialmente de los que menos tienen.

La globalización de la economía y la formación de grandes bloques comerciales (Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Unión Europea y Cuenca del Pacífico), proceso hegemonizado por las grandes compañías transnacionales, los grandes centros financieros y los gobiernos de los países más ricos e industrializados del mundo, ponen al resto de países y a los pequeños productores del campo ante retos que requieren de mayor acción organizada que lleven a la compactación de la oferta impulsando y promoviendo la producción, productividad, la eficiencia y competitividad desde la visión de parcelas pequeñas y medianas y desde la existencia del sector social de la economía.

1.5 Política financiera del campo

El sector campesino que comprende entre el 70 y 80% de la totalidad de los productores agrícolas del país cuenta con un escaso o nulo apoyo crediticio, en tanto que el financiamiento es parte fundamental para impulsar cualquier proceso de desarrollo. En la época de economía cerrada el principal actor financiero era el propio Estado a través de la inversión pública y el crédito. Actualmente en la lógica de una economía abierta y de mercado el papel del Estado se ve disminuido y adquiere mayor relevancia la "iniciativa privada" sea de productores o de inversionistas (Cruz, 1994, p. 95).

La descapitalización del campo que se ha tornado en forma ascendente en los últimos años en México hace que actualmente el sector presente una fuerte pauperización por la falta de inversión. Con la puesta en marcha del modelo neoliberal se retira el Estado como promotor del desarrollo, lo que significó un impacto negativo hacia los campesinos, porque bajo las condiciones en que se encuentran no es posible decirles que ahora si ya son mayores de edad y que tienen toda la capacidad para impulsar sus procesos de desarrollo. El papel del Estado a la sombra del modelo neoliberal reduce considerablemente el financiamiento y con ello la participación de Banrural que era considerada la principal banca de desarrollo y fomento para el sector. Dicha institución se somete a un fuerte proceso de reestructuración por la crisis financiera en que se encontraba, producto de la situación económica del país en ese momento y en parte por los fuertes lastres de corrupción que la caracterizaron. La reestructuración a la que fue sometido el Banrural lo colocó como un banco comercial más, que otorga crédito bajo ciertas condiciones y que por la fuerte crisis económica de los productores resultan difíciles de cumplir para la mayoría, de esta manera el campo se empezó a hundir en la peor crisis financiera. Así, con el propósito de tener una política para los pobres se diseñó el Pronasol, bajo una visión asistencialista para atender a los más pobres del campo y la ciudad, pero no contribuyó a mejorar las condiciones de fondo por la misma modalidad con la cual se diseñó y porque además jamás tuvo la pretensión de convertirse en un programa rector para crear las bases del desarrollo, y en muchos casos fue transformado en un programa clientelar para legitimar al gobierno y ganar votos a favor del partido de Estado creando a la vez fuertes cacicazgos.

En el presente sexenio, la problemática del campo sigue avanzando y sin que signifique atender las raíces de fondo se ha implementado el programa de "Alianza para el Campo" que busca impulsar proyectos que tiendan al

mejoramiento de la producción y la productividad, pero al igual que otros programas, no llega a los productores pobres, porque establece criterios que éstos no pueden cumplir; por ejemplo, para los productores que introduzcan equipo de ferti-irrigación el Gobierno Federal subsidia hasta por el 35%; a los ganaderos se les subsidia hasta con el 40% en la siembra de pastos; para la adquisición de cercas eléctricas, pequeñas ordeñadoras mecánicas, bordos, aguajes y papalotes el gobierno subsidia hasta el 40%; para la adquisición de coas neumáticas, aspersoras y yunticultores entre otros implementos, el subsidio es de hasta el 50% y para tractores se apoya hasta con el 20% (CIGA, 1995, p. 19), lo anterior demuestra que el programa está diseñado para los productores que tienen cierta capacidad financiera o cumplen con las garantías que las instituciones crediticias solicitan para dar financiamiento, y no es el caso de los productores pauperizados que representan la mayoría en el país.

Para los procesos de comercialización no existe una política de financiamiento y a los campesinos actualmente sólo les queda el Procampo que es un apoyo directo al productor y contempla algunos productos; se tiene también el Fondo Nacional de Empresas Sociales para apoyar con capital de riesgo a pequeños proyectos además de que opera con pocos recursos de la Federación. Esta situación requiere de una revisión y que el Estado revalore su papel de promotor del desarrollo agropecuario, porque es una obligación que le marca nuestra Carta Magna a través del Artículo 27 Constitucional.

El sector social para enfrentar la problemática del financiamiento ha formado Uniones de Crédito, pero dada la situación económica nacional presentan fuertes problemas. Algunos organismos privados buscan crear los mecanismos que permitan fomentar el ahorro de base a través de las de cajas de ahorro y similares, que sirvan para reinvertir en proyectos de desarrollo comunitario.

Con el ingreso de México a la OCDE, automáticamente el país salió de la lista de los países considerados pobres y en consecuencia deja de percibir apoyos a través de Fundaciones, sobre todo de las europeas que otorgan donaciones para proyectos de desarrollo que atiendan las necesidades de los grupos pobres y marginados.

II. DESARROLLO RURAL Y NIVEL DE ORGANIZACION CAMPESINA EN LA REGION DE LA MONTAÑA DE GUERRERO

2.1 Descripción del área de estudio

La región de La Montaña de Guerrero de acuerdo a la regionalización que hacen los gobiernos estatal y federal no necesariamente corresponde a la identidad propia de los habitantes del área. Este es un problema generalizado en todo el país con las culturas indígenas, donde la división política que respondió en mucho a los repartos que se hicieron en función de los dominios que establecieron los caciques y que tienen su antecedente desde La Colonia, han vulnerado la territorialidad y cosmovisión de los grupos étnicos. Específicamente, La Montaña de Guerrero de manera oficial abarca 18 municipios dentro de éstos se encuentra Ahuacuotzingo, mientras que Mártir de Cuilapan y Zitlala se ubican en la región centro del estado (ver mapa anexo): sin embargo, al momento de definir nuestra área de estudio la "Sanzekan Tinemi" que en náhuatl significa "Seguimos estando juntos", se asume dentro de la región Montaña de Guerrero y lo constatamos también en la denominación de sus proyectos de la zona y en el mapa de la regionalización del estado, donde a pesar de que son dos regiones diferentes, se observa que los tres municipios se encuentran dentro de una misma franja, además de que su orografía es de lomeríos y forma parte de la Sierra Madre del Sur.

2.1.1 Ubicación geográfica

Las comunidades en estudio tienen la siguiente ubicación: Trapiche Viejo (municipio de Ahuacuotzingo), se localiza en los 17° 43' 18" de latitud norte y los 98° 56' 25" de longitud oeste; La Esperanza (municipio de Mártir de Cuilapan), se localiza en los 17° 45' 30" de latitud norte y los 99° 14' 55" de longitud oeste; y, Topiltepec (municipio de Zitlala), que se localiza en los 17° 39' 10" de latitud norte y 99° 13' 30" de longitud oeste (Cartas topográficas Zicapa, Chilapa, 1:50 000).

El municipio de Ahuacuotzingo se localiza al noreste de Chilpancingo, sobre la carretera federal Chilpancingo-Tlapa, ubicándose la desviación unos kilómetros adelante de la ciudad de Chilapa; entre los 17° 43' de latitud norte y

los 98° 56' de longitud oeste, se encuentra a una altitud de 1470 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con Copalillo, al sur con Atlixnac y Chilapa, al este con Olinalá y Cualác, y al oeste con Zitlala. Su superficie representa un 1.09% respecto al total estatal y está integrado por 99 localidades (Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 1996, p. 5; VII Censo Ejidal, 1994, p. 13).

El municipio de Mártir de Cuilapan se localiza entre los 17°44' de latitud norte y 99°20' de longitud oeste, a una altitud de 1100 msnm. Colinda al norte con los municipios de Huitzuc de los Figueroa y Tepecoacuilco de Trujano, al sur con Tixtla de Guerrero, al este con Zitlala y, al oeste con Eduardo Neri. El territorio de este municipio representa el 0.75% del estado y está constituido por 18 localidades (Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 1996, p. 5; VII Censo Ejidal, 1994, p. 13).

El municipio de Zitlala se localiza entre los 17° 41' de latitud norte y entre los 99° 11' de longitud oeste, a una altitud de 1400 msnm; colinda al norte con Huitzuc y Copalillo, al sur con Chilapa, al este con Ahuacuotzingo y al oeste con Mártir de Cuilapan. Su territorio representa el 0.69% estatal y se conforma por 32 localidades (Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 1996, p. 6; VII Censo Ejidal, 1994 p. 14).

2.1.2 *Antecedentes históricos*

El propósito en este rubro era poner lo más trascendental de la historia de las comunidades de estudio, pero al momento de aplicar la guía del entrevistador, a pesar de que varios de los entrevistados fueron personas mayores, no tenían presente cuáles eran los acontecimientos históricos más importantes que hubieran marcado cambios en la vida comunitaria, con esto no queremos decir que se trate de comunidades carentes de historia sino todo lo contrario, y para recuperarla es necesario radicar algún tiempo en la comunidad a fin de convivir lo suficiente con ella e ir recabando la información y de esa manera sistematizar los acontecimientos más importantes que se hubieran suscitado, pero esto implicaría otro tipo de estudio, lo cual no es objeto directo de esta investigación. Para tener antecedentes históricos más importantes de la región acudimos a la consulta de monografías que existen sobre los municipios en los cuales se encuentran ubicadas las comunidades de este estudio y que de manera general incluimos para los mismos.

El 100% de las personas entrevistadas, manifestaron desconocer en que fecha se formaron sus comunidades. La acción agraria que les dio origen fue la de reconocimiento y titulación de bienes comunales y en la actualidad el régimen de propiedad es tanto social (ejido y comunidad) como privado.

Ahuacuotzingo

La palabra Ahuacuotzingo se deriva de los vocablos nahuas *agua-encino*, *evo-amarillo*, *tam*, diminutivo, y el locativo *co*, que en conjunto significa "en el encino amarillo" o "en el pequeño encinar". Existen diversas versiones acerca de la fundación del municipio, entre las que figura la leyenda señalada por el historiador Basauri quien narra que los antepasados de los pueblos tlapanecos en los que figuraba Ahuacuotzingo, llegaron del estado de Oaxaca. Eran cuatro hombres y una mujer del grupo zoque-mixcano que se establecieron en Tlapa, tiempo después se multiplicaron y fundaron tres comunidades. Algunos otros autores suponen que los tlapanecos estaban emparentados con los siox-hoxano: otros más argumentan su parentesco lingüístico con los subtiaba, grupo indígena de Nicaragua. Se dice que durante el siglo XIII el norte de Ahuacuotzingo fue habitado por los tuxtecas, de tradición nahua-mixteca; prueba de ello son los códices tlapanecos que muestran la fusión cultural. En el año de 1299 los tlapanecos fundaron Olinalá, una confederación de pueblos que rápidamente se extendió hasta el este de Ahuacuotzingo. En 1451, después de sostener un combate con los tlapanecos, Moctezuma Ilhuicamina los sometió, obligándolos a tributar para su imperio. En 1486, Tizoc reconquistó la región tlapaneca en calidad de jefe del ejército mexicana del sur. Después de que los españoles conquistaron el sur en 1534, Hernán Cortés repartió el territorio en encomiendas, quedando como encomienda Tlapa en manos de los hermanos Francisco y Bernardino Vázquez Coronado; Ahuacuotzingo tributó para ellos. Ante las injusticias con los indios se establecieron alcaldías para vigilar a los encomenderos y es así como Ahuacuotzingo estuvo en régimen de alcaldías representada como república de indios ante el alcalde mayor de Tlapa.

La evangelización del municipio de Ahuacuotzingo estuvo a cargo de los frailes agustinos, Jerónimo de San Esteban y Agustín de Coruña, quienes además de catequizar a toda la región, les enseñaron a organizar sus pueblos con sus respectivas calles y plaza, ya que los indígenas vivían dispersos en la montaña.

En 1786, la Nueva España crea las intendencias y se convierten las alcaldías mayores en partidos que dependían de las intendencias. Tlapa, de la cual dependía Ahuacuotzingo, fue parte de la intendencia de Puebla. Legalmente se constituyó como jurisdicción municipal del estado de Guerrero en 1850; anteriormente la cabecera municipal se ubicó en el poblado de Trapiche Viejo, posteriormente en Tepoztlán y por último en Ahuacuotzingo. (Poder Ejecutivo Federal 1988, p. 40; López, 1996, p. 6).

Mártir de Cuilapan

El nombre del municipio fue aportado en honor al general mixteco Vicente Guerrero Saldaña, consumidor de la independencia y presidente de la república, quien fuera traicionado y fusilado en el poblado oaxaqueño de Cuilapan en 1831. La palabra Apango, nombre de la cabecera municipal se deriva del vocablo náhuatl *apantle*, compuesto por dos sílabas: *pan* que quiere decir caño o cenal y *atl* que significa agua, por lo que en conjunto se traduce como “canal de agua” o “donde corre el agua”.

No se sabe con certeza cómo llegaron y quiénes fueron los primeros pobladores. Por vestigios encontrados en la región de los Valles Centrales, dentro de la cual se halla el municipio, es muy probable que ya en el siglo X antes de nuestra era algunos grupos nómadas lo recorrieran regularmente en busca de alimento. Se sabe que entre los siglos VII y V antes de nuestra era, la agricultura y la domesticación de algunos animales originaron asentamientos más estables y que esto les permitió un desarrollo propio conocido actualmente como cultura mezcala, a la cual se unió la influencia de la cultura olmeca y posteriormente la teotihuacana. Los chichimecas invadieron la región, violentando este desarrollo local. En el siglo XI antes de nuestra era arribaron los nahuas coixcas quienes dominaron a los pueblos de una extensa región y formaron el señorío de Coixcatlapan que absorbió el territorio que hoy ocupa el municipio, en el cual existen montículos, petroglifos y diversos vestigios arqueológicos.

En el siglo XV los mexicas emprendieron la conquista de los pueblos del sur, después de someter a los coixcas, Moctezuma Ilhuicamina estructura la providencia tributaria de Tepeacoacuilco, dentro de la cual quedó incluido el municipio. Al consumarse la conquista española, los coixcas y mexicas se sometieron sin oponer resistencia, y sus antiguos dominios fueron repartidos en

calidad de encomiendas a los oficiales españoles como premio por sus servicios prestados a la Corona. Apango pasó a formar parte de la encomienda de Martín Dircio junto con Tixtla y Mochitlán.

En el siglo XVII, arribaron los frailes agustinos iniciando la evangelización, fundando el pueblo novohispano de Apango, el cual dependía de la alcaldía mayor de Tixtla, y era cabecera de una república de indios. Según crónicas de fray Alonso de la Mota y Escobar, en Apango funcionó durante la corona una escuela parroquial, en la cual enseñaban latín y filosofía a aquellos indígenas más sobresalientes en el aspecto intelectual.

Al constituirse en 1811 la provincia de Tecpan por don José Ma. Morelos y Pavón, Apango quedó incluido completamente dentro de su jurisdicción y lo mismo sucedió cuando en 1821 se construyó la capitania general del sur por Agustín de Iturbide a cuyo mando quedó el general Vicente Guerrero.

Posteriormente, según la división política del país que estableció la primera Constitución federalista de 1824, el ayuntamiento de Apango pertenecía al estado de México. En 1836, según la división territorial provisional centralista, Apango pertenecía al partido de Guerrero, con cabecera en ciudad Guerrero (Tixtla) y al distrito de Chilapa. Finalmente al erigirse el estado de Guerrero y establecerse la primera división orgánica territorial de la segunda república federal de 1846-1853, Apango fue reconocido como municipio, pasando a depender del distrito de Chilapa al de Guerrero en 1851. Fue en 1922 cuando, el presidente municipal y el cabildo acordaron proponer al Congreso del estado el cambio de nombre al municipio por el de Mártir de Cuilapan, manteniendo el de Apango para la cabecera municipal. (Poder Ejecutivo Federal, 1988, p. 236).

Zitlala

La palabra Zitlala se deriva del vocablo náhuatl *citlalan*, que significa “lugar de estrellas”. De sus fundadores no se tiene conocimiento. La provincia de Tecpan incluía el territorio de Zitlala. En 1812, durante la guerra de Independencia, la población se suma al movimiento encabezado por Morelos.

Al consumarse la Independencia, Iturbide decretó la creación de la Capitanía General del Sur con cabecera en Chilapa, a la que perteneció Zitlala. Al

constituirse la república federada en 1824, el ayuntamiento de Zitlala se integra al estado de México. Finalmente, al erigirse el estado de Guerrero en 1850, la localidad fue ratificada como ayuntamiento del distrito de Chilapa. Zitlala tiene como característica particular estar conformada por tres barrios con sus propias tradiciones.

Durante la reforma, en 1871, los conservadores de Zitlala sufren una desastrosa derrota ante el ejército federal. Finalmente, en 1910 estalla el movimiento revolucionario y los zitlaltecos se suman a la lucha. (Poder Ejecutivo Federal, 1988, p. 386; López, 1996, p.8).

2.1.3 Caracterización ecogeográfica de la zona

2.1.3.1 Clima

En términos generales, los climas que predominan en la región son cuatro: el cálido subhúmedo, $A(w_0)(w)(i')g$, que se caracteriza por ser el más seco de los cálidos subhúmedos con lluvias en verano y una temperatura media anual mayor a los $22^\circ C$, la precipitación total es de 700 a 900 mm; el semicálido subhúmedo, $A(C)w_2(w)ig$, es el más fresco de los cálidos subhúmedos con lluvias en verano, temperatura media anual de $22^\circ C$ y una precipitación media anual de 828 mm; el semiseco muy cálido, $Bs_1(h')w(w)igw''$, que es el más seco de los secos con lluvias en verano, temperatura media anual de $22^\circ C$ y lluvia invernal menor a 5%; y el templado húmedo, $C(Wo)(w)big$, que se caracteriza por ser el más seco de los templados húmedos, con temperatura media anual de $20.2^\circ C$, con lluvias en verano y cuya precipitación total anual es de 1,126.5 mm; el mes más seco es marzo (0.5 mm) y el más húmedo agosto (325 mm). Los vientos predominantes van de sur a norte y de este a oeste (López, 1996, p. 11).

2.1.3.2 Geomorfología

La región de La Montaña de Guerrero está localizada dentro de un bloque tectónico denominado levantamiento del sur, del Cretácico medio, que en términos geológicos se denomina Sierra Madre del Sur y en el estado lo denominan como Sierra de Cuchilla. El paisaje es bastante fracturado ya que el 64% de la superficie es accidentada, con pendientes pronunciadas que oscilan

entre 20 y 50%: el 20% es semiplano con pendientes que van del 10 al 20% y sólo el 9% de la superficie de la región es plana; la altitud predominante va de los 900 a los 1500 metros sobre el nivel del mar, aunque algunas cadenas montañosas pueden alcanzar hasta los 3000 msnm (López, 1996, p. 9).

2.1.3.3 *Vegetación*

Los tipos de vegetación presentes en la región son: selva baja caducifolia, bosque de encino, pastizal inducido, palmar, bosque de pino-encino y bosque de encino-pino; cabe mencionar que los más comunes son los dos primeros y como vegetación secundaria arbustiva el palmar y el pastizal inducido (López, 1996, p. 19), por lo que sólo nos abocaremos a describir a éstos en términos generales.

La selva baja caducifolia se compone de comunidades vegetales que tienen en común la predominancia de árboles con altura de hasta 15 metros, algunos de ellos espinosos y que pierden las hojas en la prolongada época de seca (6-8 meses). Se distribuye ampliamente sobre laderas de cerros con suelos de buen drenaje e interactúa con bosque de encino y matorrales, así como con vegetación secundaria arbórea o arbustiva. En la actualidad, esta región presenta una alta deforestación por el disturbio del ganado (bovino y caprino), así como por actividades agrícolas, quemias y talas (Rzedowski citado por López, 1996, p. 19).

En lo que respecta al bosque de encino, es una comunidad formada por árboles cuya altura varía entre 2 y 30 metros, puede presentarse como bosque puro dominado por una o varias especies de *Quercus*, sin embargo, lo más común es que esté acompañado de árboles y arbustos de otros géneros como *Pinus*, *Cupressus*, *Arbutus*, *Alnus*, *Ternstroemia*, entre otros. Los encinares pueden ser totalmente caducifolios, como sucede con los formados por *Quercus magnoliifolia* o *Quercus glaucoides*, desarrollados en climas subtropicales, hasta totalmente perennifolios, lo que es típico de lugares templados y húmedos: estos bosques ocupan una gran diversidad de condiciones ambientales pudiendo encontrárseles desde el nivel del mar hasta los 3 100 metros de altura (Rzedowski citado por López, 1996, p. 20).

En la región, este tipo de vegetación se desarrolla sobre diversas clases de roca madre tanto ígneas como sedimentarias y metamórficas, así como en suelos

profundos de terrenos aluviales planos con buen drenaje y en suelos someros de terrenos muy inclinados o rocosos. Las quemas en los bosques de encino favorecen a *Brahea dulcis* y al propio encino; actualmente, de estos bosques se extrae madera que se emplea para construcción y muebles, para postes y como combustible ya sea leña o carbón. Los cultivos que se establecen al desplazar esta vegetación son maíz, frijol y frutales como el aguacate (Jordán *et al* citado por López, 1996, p. 21).

En cuanto a la vegetación secundaria arbustiva, corresponde a comunidades que se desarrollan al ser eliminada la vegetación primaria en zonas desmontadas o abandonadas y sus componentes no rebasan los 2 m de altura, en La Montaña se presenta abundantemente en combinación con la selva baja caducifolia (Jordán *et al* citado por López, 1996, p. 22). En este rubro encontramos al palmar, dominado por *Brahea dulcis* que presenta dos estratos, el primero de 1 a 3 m y el segundo inferior a 0.3 m. Esta vegetación en la región se desarrolla en altitudes que van de los 600 a los 2 200 m, se puede encontrar mezclada con encinares en las partes altas y en las laderas con suelos donde el material parental es de roca caliza, en las partes bajas se combina con selvas bajas (López, 1996, p. 23).

Respecto al pastizal inducido, es el resultado de la actividad humana al ser eliminados los componentes arbóreos y arbustivos de la vegetación original, en la región se utiliza para pastorear el ganado.

2.1.3.4 Suelos

Los suelos que se presentan en la región están formados a partir de gneis, esquistos, filita, tobas basálticas y andesíticas, arcilla esquitosa (de ordinario calcárea), arenisca (localmente arcositica), limolita y arcilla compacta (calcárea) y caliza.

De acuerdo a Jordán *et al* citado por López (1996), los tipos de suelo que se presentan según la clasificación FAO-UNESCO son: acrisol, que se caracteriza por ser un suelo muy pobre en nutrientes, propio de zonas tropicales y lluviosas con vegetación de selva o bosque, en la región presentan color rojo intenso o rojo amarillento (lo que indica que contiene compuestos férricos o aluminicos), en general son suelos ácidos con desequilibrio en su fertilidad, los cultivos más comunes en estos suelos son maíz, frijol, jitomate, ajo, cebolla, calabaza de

Castilla, jicama, chile, garbanzo, col, rábano, chayote. Cambisol, es un suelo muy joven, poco desarrollado, presente en la región con cualquier tipo de vegetación, presenta alto grado de susceptibilidad a la erosión. Castañozem, tiene una capa superficial de color pardo, rica en materia orgánica y acumulación de calcio en el subsuelo; se presenta en áreas que tienen vegetación de pastizal o matorral y son moderadamente susceptibles a la erosión. Chernozem, es rico en materia orgánica, con acumulación de calcio en el subsuelo, moderadamente susceptible a la erosión, con un pH cercano a valores neutros, en la región se presentan con raíces entretrejidas en la superficie. Litosol, es un suelo delgado con una profundidad menor a 10 cm y con alta susceptibilidad a la erosión, y se considera no apto para la agricultura. Luvisol, tiene como característica principal la presencia de arcilla en el subsuelo, es moderadamente ácido y susceptible a la erosión; en la región presenta textura muy fina lo que podría provocar endurecimiento e inundación, afectando las actividades agrícolas. Rendzina, este tiene una capa superficial rica en materia orgánica que descansa sobre roca caliza o material rico en cal, no es muy profundo y tiene moderada susceptibilidad a la erosión. Regosol, se caracteriza por no presentar capas distintas, la susceptibilidad que tiene a la erosión depende de las condiciones donde se encuentre y del manejo que se haga en él, en la región se presenta en fase lítica (presenta roca dura a los 50 cm de profundidad) limitando su uso agrícola. Finalmente se encuentra el vertisol, que es muy duro y presenta grietas en la época seca; en la región el horizonte superficial es comúnmente granular y continuo con una estructura prismática o cúbica angular en transición con un material homogéneo, tiene un pH cercano al neutro con alta saturación de bases y alta capacidad de intercambio catiónico, por lo tanto se considera con potencial agrícola aunque debe hacerse un buen manejo (López, 1996, p. 15-18).

2.2 Aspectos socioeconómicos

2.2.1 Situación social

La pobreza en La Montaña de Guerrero al igual que en todas las comunidades indígenas del país es una constante, en ellas existen fuertes problemas de tipo social y económico aunados a la falta de empleo, de servicios básicos y a la explotación en sus diferentes modalidades (de la cual son objeto por parte de los caciques regionales).

Carabias *et al*, citado por Ramírez (1996) hizo una valoración en 1992 de la pobreza por ingresos en La Montaña de Guerrero, en el mes que se levantó el censo de 1990, el ingreso monetario mensual de la población económicamente activa era inferior a 90 dólares. De acuerdo con los niveles de ingreso identificados como mínimos por el Banco Mundial para superar el umbral de la pobreza, aproximadamente el 85% de la población de La Montaña de Guerrero podía considerarse como pobre.

2.2.1.1 Educación

El grado de escolaridad es bajo en las tres comunidades de estudio, la mayoría de los adultos mayores de 30 años no tiene la primaria completa o no cursó ningún grado, porque durante su infancia no existían escuelas en sus 2 comunidades. Esta aseveración se confirma porque de acuerdo a la información obtenida mediante la aplicación de la guía del entrevistador a 50 personas de las tres comunidades de este estudio (20 personas de Topiltepec, 15 de La Esperanza y 15 en Trapiche Viejo)¹, se observa en la tabla 1 "Educación", que sólo el 38% de los entrevistados (19 personas) terminaron la educación primaria; en tanto que el 18% (9 personas) cuenta con primaria incompleta, por lo general 2o. o 3er. grado, y el 44% restante (22 personas) no cuenta con ningún grado de estudios.

¹ Se seleccionaron de esta forma porque hubo mayor disponibilidad de la gente en la comunidad de Topiltepec que en La Esperanza y Trapiche Viejo; asimismo, no se entrevistaron más personas porque la información dejó de aportar diferencias con ese número de entrevistados.

Tabla 1. Educación

EDUCACIÓN BÁSICA		
Escolaridad	No. de entrevistados	%
Total	50	100%
Primaria completa	19	38%
Primaria incompleta	9	18%
Sin escolaridad	22	44%

Fuente: elaboración propia con base en la guía del entrevistador, diciembre de 1996.

Respecto a educación media básica y media superior la matrícula es baja, porque a pesar de contar con ambos tipos de escuela² significa desplazarse del núcleo, lo que implica que la gran mayoría de las familias no estén en posibilidades de hacerlo, además de que la falta de ingresos orilla a que los jóvenes se incorporen a temprana edad en el mercado de trabajo de otras regiones del país o de los Estados Unidos. Sólo pocos jóvenes están ingresando a la educación media superior pues la situación económica de sus familias es un poco más holgada y se apoya muchas veces de las remesas o envíos que hacen los parientes que han emigrado.

En este mismo sentido tenemos que de acuerdo al Censo 95 de Población y Vivienda, el estado de Guerrero cuenta con una población total de 15 años y más de 1'729,071³ personas de los cuales, 1'313,760 son alfabetas y 413,869 analfabetas⁴, lo que significa que en el estado el 76% de la población es alfabetas.

Para el caso de los municipios que nos ocupan, de acuerdo a la misma fuente, tenemos que en Ahuacutzingo existe una población total de 15 años y más de 11,257 personas, de los que 5,634 son alfabetas y 5,612 analfabetas, lo que nos muestra que el 50% es alfabetas.

² Para el caso de la escuela de bachillerato no se consideró porque los entrevistados no hicieron mención de ésta, debido a que se encuentra en las cabeceras municipales.

³ Se considera la cantidad total incluyendo hombres y mujeres en todos los casos.

⁴ Más 1,442 personas como dato no especificado, que es el número que suma el total, y que no se considerará para ninguno de los municipios.

En Mártir de Cuilapan, encontramos que hay un total de 7,892 personas de 15 años y más, de los cuales 4,005 están alfabetizados y 3,871 son analfabetas, estos datos arrojan que el 50.7% de la población es alfabetada.

Respecto a Zitlala, tenemos una población total de 15 años y más de 9,618 personas, de las que 4,723 son alfabetas y 4,883 son analfabetas, que en términos porcentuales significa que el 49.1% están alfabetizados.

En torno a la muestra que trabajamos, obtuvimos que la población con primaria completa representa el 38% y este porcentaje sólo es representativo para los jefes de familia (no incorpora a sus hijos), lo que significa que los datos estatales y municipales sobre alfabetización no coinciden con lo obtenido en campo; esto confirma que a nivel estatal la región de La Montaña de Guerrero es una de las más atrasadas.

2.2.1.2 Alimentación

La alimentación de los indígenas depende en gran medida de los productos que cultivan y recolectan en sus propias comunidades y regiones; en este caso, la alimentación de la gente es muy pobre, porque las condiciones climáticas de la región son poco benévolas para una mayor producción local y regional; sin embargo, no se debe olvidar que existen métodos de producción basados en modelos de diversificación que permiten un aprovechamiento óptimo de los recursos y que aún en las condiciones más inhóspitas hacen posible producir alimentos para el autoconsumo, por lo que el clima no debe ser una limitante para mejorar la dieta de los habitantes de La Montaña de Guerrero.

El Plan Trienal de Desarrollo 1996-1999 del estado de Guerrero, indica que el perfil nutricional en Guerrero muestra importantes tasas de desnutrición de acuerdo con el cálculo de valor nutritivo y las recomendaciones de consumo de nutrientes del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán. En la entidad sólo se consume en promedio el 76% de carbohidratos, el 68% de proteínas, el 75% de hierro, el 39% de riboflavina, el 73% de niacina, el 44% de vitamina C y el 20% de retinol. El calcio y la tiamina se consumen por arriba de las cantidades recomendadas, debido a que el alimento principal en la dieta de los guerrerenses es el maíz. El desbalance nutricional tiene como consecuencia un desarrollo de baja estatura, y en los preescolares se manifiesta por desnutrición

de primer grado; hay además deficiencia en el rendimiento intelectual por la falta de alimentos ricos en proteínas.

Asimismo, factores importantes que determinan la alimentación de la gente en las tres comunidades son: el ingreso económico, el empleo, el depauperado poder adquisitivo, el precio de los productos de consumo básico, el pago que reciben los campesinos por la poca producción que ocasionalmente comercializan, así como la falta de los productos alimenticios en los núcleos, todo ello impide que la gente pueda obtener los satisfactores básicos para una adecuada alimentación.

La cinta, la tela y los petates que se producen con la velilla de la palma, a pesar de que reciben un bajo precio, constituyen una fuente importante de ingresos para los habitantes de las comunidades de estudio; al respecto retomamos el siguiente testimonio: “la palma es el mejor trabajo. El mejor centavo. Al no poder ganar algo, ¿qué más sino la palma? ¿de dónde vamos a sacar el peso, si no es de la palma?”. Así lo expresa la señora Angélica Fiscal, habitante de Topiltepec (Ramírez, 1996, p. 7).

Tabla 2. Gastos de alimentación

GASTOS DE ALIMENTACION A LA SEMANA		
\$	No. de entrevistados	%
Total	50	100
Menos de 50	8	15.4
De 51 a 100	11	23.1
De 101 a 150	27	53.8
De 151 a 200	4	7.7

Fuente: elaboración propia con base en la guía del entrevistador, diciembre de 1996.

Ahora bien, de acuerdo a la tabla 2 “Gastos de alimentación a la semana”, los datos arrojan que el 53.8% de los entrevistados destinan de \$101.00 a \$150.00 a la semana para adquirir algunos de los productos de primera necesidad, como son frijol, huevo, azúcar, jabón, sopa de pasta y verdura complementaria (jitomate, chile, cebolla y papa). Lo que lleva a concluir que el régimen de alimentación se compone de tortilla, huevo y frijoles, ocasionalmente consumen frutas y hortalizas, estas últimas de forma estacional, pues ellos

cultivan algunas especies. Las carnes de pollo, res, cerdo o pescado se consumen poco, sobre todo en días festivos; esto obedece a tres razones: primera, no tienen suficiente dinero para adquirir estos productos, segunda, en las comunidades no están disponibles (en el caso de las carnes de res o cerdo, sólo cuando algún vecino sacrifica este tipo de animales y vende parte de ellos) y tercera, hay que desplazarse a la cabecera municipal, lo cual implica gastos en transporte y tiempo.

Con los datos recabados en campo y con la información vertida por el Plan Trienal de Desarrollo de Guerrero, constatamos que existen deficiencias en el consumo de elementos nutricionales que suministran hortalizas, frutas, lácteos y carnes rojas y blancas. Como se puede observar en la tabla 3 "Dieta alimenticia", el 46% de los entrevistados consumen de manera ocasional carnes rojas (res y cerdo), que puede variar de 1 a 2 veces al mes; para el caso de carne de pollo obtuvimos que 30% lo consumen 1 vez a la semana; respecto al pescado el 46% reportó no consumirlo y el 38% lo consume de manera ocasional; en cuanto a consumo de leche, el 38% de los entrevistados señaló que no se consume y también el 38% (19 personas) ingiere el lácteo de manera ocasional; en lo que se refiere al consumo de huevo el 84% manifestó consumirlo todos los días; con respecto al consumo de frutas la tabla nos indica que el 60% lo hace de manera ocasional, lo que significa que sólo el 8% de nuestra muestra las consume diario; en relación a hortalizas el 78% las consume de manera ocasional; para semillas como el frijol tenemos que el 54% lo incluyen en su dieta diaria y el resto (23 personas) 2 veces a la semana, finalmente el maíz es un grano que se consume todos los días. Cabe mencionar que los porcentajes son con base en el mayor número de entrevistados en cada una de las categorías señaladas en la tabla. Lo anterior demuestra que en la región no se cumplen los parámetros marcados por el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán para una adecuada alimentación, porque la población no se suministra el mínimo diario requerido de vitaminas, proteínas y minerales, lo cual va en detrimento de su salud física y mental.

Tabla 3. Dieta alimenticia

DIETA ALIMENTICIA					
Frecuencia	Diario	2 veces a la semana	1 vez a la semana	Ocasional-mente	No se consume
Maíz	50				
Frijol	27	23			
Hortalizas		7		39	4
Frutas	4	8	8	30	
Huevo	42	4	4		
Leche		12		19	19
Pescado			8	19	23
Carne de pollo		12	15	15	8
Carne de res			4	23	23
Carne de cerdo			12	23	15

Fuente: elaboración propia con base en la guía del entrevistador, diciembre de 1996.

Nota: los resultados son con base en el número de entrevistas aplicadas.

La situación descrita afecta sobre todo a la población infantil que necesita de una alimentación balanceada durante su desarrollo. El gobierno trata de revertir la mala nutrición de los infantes a través de los desayunos escolares que reparte el DIF en las comunidades, pero no es suficiente, lo mejor sería que en sus hogares prepararan los alimentos frescos y ricos en las sustancias básicas para su adecuado desarrollo.

2.2.1.3 Cultura

La cultura es la manifestación de la forma de vida de cualquier sociedad. Para el caso, las tres comunidades como parte de su identidad conservan sus festividades religiosas, su idioma, tradiciones y costumbres, aunque constantemente tienen la amenaza de desaparecer o transformarse por la introducción de nuevos estilos de vida traídos a través de la gente que sale a otros lugares; el idioma es un aspecto importante de la cultura de un pueblo, en la región el náhuatl es la lengua madre y se está dejando de hablar debido a los procesos de transculturización que enfrentan las comunidades indígenas, lo señalado es influencia directa de los procesos de emigración principalmente de

los jóvenes, la gente mayor que se queda en la comunidad es la que continúa hablándola. En las comunidades de Topiltepec y Trapiche Viejo ya casi no se habla, en La Esperanza se practica un poco más. Del total de los entrevistados el 90% manifestó que sólo habla el español, el 10% restante, afirmó que habla náhuatl y español; también ha contribuido a la pérdida del idioma la concepción que tiene el mestizo del indigena en un sentido peyorativo. Actualmente con el afán de conservar las lenguas indígenas en el país la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha impulsado un programa para su fomento, así en las escuelas de las comunidades indígenas se imparte el sistema de educación bilingüe para promover el habla de la lengua madre en los niños y de esa forma conservarla.

La religión predominante es la católica y en segundo término se encuentra la evangélica. Las fiestas que se realizan en las comunidades son varias, por lo menos una en cada barrio en honor al santo patrono; la forma de organizarse para éstas es en mayordomías y padrinzagos, los primeros se encargan de colectar la cooperación entre los vecinos para cubrir los gastos de la banda de viento y los juegos pirotécnicos, y los segundos absorben los gastos de la comida para todo el barrio o pueblo.

2.2.1.4 Servicios

Las comunidades cuentan con los servicios de agua, luz, caminos de terracería, caseta telefónica, centro de salud y escuelas preescolar, primaria y telesecundaria, esta última de reciente introducción. No todos los servicios señalados se encuentran operando eficientemente, en el caso de los centros de salud, la gente indica que el servicio que se presta es malo, porque el médico es de servicio social y no cuenta con el equipo médico necesario para atender a los pacientes, ni existen todos los medicamentos y en caso de una emergencia en la noche o fines de semana no está en el consultorio ni en la comunidad, por esta razón la gente de las comunidades manifiesta que es necesario la implementación de un programa de salud bajo la responsabilidad de médicos titulares que permanezcan en los núcleos, así como del apoyo de la autoridad competente en la materia para contar con el equipo, instrumental médico y medicamentos básicos necesarios en casos de emergencia.

También es importante resaltar que en las comunidades no cuentan con drenaje ni baños, lo que genera que la población se encuentre más expuesta a las

enfermedades de tipo gastrointestinal, como la diarrea, que en ocasiones llega a ocasionar decesos principalmente en la población infantil.

Tabla 4. Infraestructura comunitaria/servicios

Servicio Comunidad	Agua	Luz	Drenaje	Caminos	Teléfono	Centro de salud	Escuelas		
							Preesc.	Prim.	Sec.
La Esperanza	*	*	ss	*	*	*	*	*	*
Topiltepec	*	*	ss	*	*	*	*	*	*
Trapiche Viejo	*	*	ss	*	ss	*	*	*	*

Fuente: elaboración propia con base en la guía del entrevistador, diciembre de 1996.

* = Presencia del servicio

ss = Sin servicio

2.2.2 Población

De 1921 a 1990, la población de La Montaña de Guerrero casi se cuadruplicó; de 67,194 habitantes que había en 1921, alcanzó los 250,543 en 1990. El crecimiento poblacional en la zona es resultado de la reducción significativa en las tasas de mortalidad y al mantenimiento de altas tasas de natalidad. (Ramírez, 1996, p. 41). En todos los países subdesarrollados se ha logrado detener los altos índices de mortandad que se registraban en otras décadas gracias a una mayor atención médica para prevenir y curar la enfermedades; sin embargo, el hecho de que se haya aumentado el nivel de esperanza de vida no es suficiente porque muchos niños viven con hambre a causa de la pobreza.

De acuerdo a los resultados definitivos del Censo 95 de Población y Vivienda, las cabeceras municipales de Ahuacuotzingo, Mártir de Cuilapan y Zitlala, ocupan los lugares 38, 50 y 43 en la jerarquización de los municipios según su población total en el estado; para el caso de Ahuacuotzingo es de 22,200 (0.76%) habitantes, de los cuales 10,856 son hombres y 11,344 mujeres; Mártir de Cuilapan cuenta con 14,887 (0.51%) habitantes, de estos, 7,479 pertenecen al sexo masculino y 7,408 al femenino; finalmente Zitlala tiene 17,786 (0.61%) habitantes, de los que 8,826 son varones y 8,960 mujeres (Censo 95 de Población y Vivienda, 1996, p. 105-109).

En cuanto al número de integrantes de la familia, obtuvimos que en promedio son 5.3 miembros, en este sentido la cifra es comparable a las que se manejan

en el Tomo I del Censo 95 de Población y Vivienda, que por municipio son las siguientes: Ahuacuotzingo 5.8, Mártir de Cuilapan y Zitlala 5.4 ocupantes por vivienda.

Asimismo, encontramos que el número de hijos fallecidos menores de 5 años es en promedio de uno por familia (0.83%); esta cifra es contraria a lo reportado en el Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 1996, porque los datos para 1994 son de 9 defunciones en el municipio de Ahuacuotzingo, 7 en Mártir de Cuilapan y 24 en Zitlala, lo cual indica una mayor mortandad en las comunidades de estudio; es importante mencionar que de acuerdo a esta misma fuente se encuentran como principales causas de muerte: anomalías congénitas del corazón y del aparato circulatorio, enfermedades infecciosas intestinales, neumonía e influenza, accidentes ocasionados por factores naturales y del medio ambiente, deficiencias de la nutrición e infecciones respiratorias agudas (bronquitis y bronquiolitis).

Ante la disponibilidad limitada de los medios de producción, el agotamiento y deterioro de los recursos naturales, la productividad decreciente, la marginación, la pobreza y la creciente demanda de recursos de subsistencia, los campesinos recurren como medio de sobrevivencia a la migración, principalmente hacia regiones agrícolas especializadas y centros urbanos. En el caso de La Montaña de Guerrero, la raquítica producción agrícola y las nulas posibilidades de emplearse en otras actividades favorecen los procesos de emigración temporal y definitiva, de acuerdo a la información vertida a través de la guía del entrevistador en las tres comunidades de estudio, ésta se da principalmente hacia la Costa Grande de Guerrero para el corte de café; hacia Morelos para el corte de caña; en Sinaloa para la cosecha de hortalizas; en Tepoztlán, Ixtapa Zihuatanejo, Ciudad de México y Estados Unidos de América para emplearse en la agricultura, la albañilería y los servicios domésticos. La principal causa de emigración es la falta de empleo en las comunidades y por consiguiente la carencia de un ingreso que permita mejorar la dieta alimenticia y mantener a la familia más allá de las necesidades básicas de alimentación y vestido.

El movimiento de migración se presenta entre los meses de octubre a mayo principalmente. la mayoría de los jefes de familia se va después de la siembra de maíz y regresa para la cosecha, dejando a la mujer y a los hijos la responsabilidad de cuidar la milpa; para el caso de las personas que emigran hacia Estados Unidos, por lo general permanecen allá más de 2 años, porque su

condición de ilegales les hace más difícil su acceso constante a ese país y para cumplir con su papel de jefes de familia envían giros a sus esposas e hijos para que cubran sus gastos económicos.

En cuanto al número de integrantes de la familia que trabajan, los resultados son de 2 miembros sobre los cuales recae la *manutención* de ésta, por lo general son el jefe de familia y un hijo(a), o en ocasiones la esposa. Cabe mencionar, que otro trabajo que desempeña el ama de casa es la colecta de velilla y tejido de la cinta, actividad que realiza de forma permanente y en cualquier lugar (mientras se dirige al mandado, cuidando el ganado, en el camino a cualquier lugar, cuando se detiene a platicar con los vecinos, etc.).

Respecto al tipo de propiedad y calidad de la vivienda, el 100% de los entrevistados manifestaron que es propia, y por lo general se construye con los materiales de la región (de adobe y madera), muy pocas personas tienen cuartos con techo de concreto, últimamente los techos de palma se han ido sustituyendo por los de lámina de zinc.

2.2.3 Actividades económicas

De la misma manera que el campesino no calcula el valor de su propio trabajo, tampoco separa la actividad agrícola de los demás trabajos u oficios. La unidad real está constituida por la *economía familiar*, la cual está orientada a obtener lo necesario para sobrevivir. De esta manera, aunque el campesino está perdiendo dinero con la agricultura, y está subsidiándola con ingresos provenientes de otra actividad, la economía familiar en su conjunto se mantiene a flote, no sin recurrir a la usura como medio para estabilizarla (Bartra, 1987, p. 90).

La base económica de la población en estudio, de acuerdo a la gráfica 1 "Principales fuentes de ingreso", reportó un 46% para el concepto otros que comprende remesas o envíos de migrantes empleados como jornaleros o en servicios y albañilería, tanto en estados de la república con un importante desarrollo agropecuario (Sinaloa, Sonora y Baja California principalmente) como en los Estados Unidos.

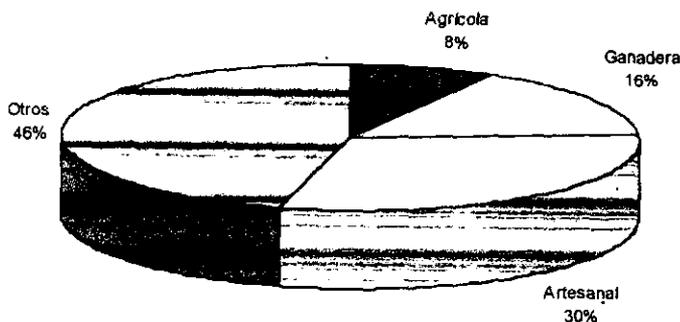
Otra actividad importante es la artesanal (30% de los entrevistados), en la que utilizan la palma para la elaboración de diversos artículos; asimismo utilizan

hojas de maíz para hacer flores y figuras, lo cual también contribuye a la economía familiar.

En cuanto a la actividad agrícola, las comunidades por las condiciones climáticas mismas de la región básicamente producen para el autoconsumo, sólo algunos productores destinan una pequeña parte de la producción a la comercialización dentro del mercado regional; los principales productos que se cultivan son maíz (los rendimientos por hectárea son muy bajos apenas alcanzan los 500 kg.), frijol, garbanzo, calabaza, ajo, todos se producen en volúmenes pequeños sobre terrenos de temporal con topografía accidentada practicando la agricultura de barbecho y *tlacolol* con yunta (Ramírez, 1996, p. 33); la agricultura de riego es poco representativa porque se realiza en muy baja escala sobre la vega de los arroyos. Asimismo, la deforestación, la erosión de los suelos y el aumento de las plagas se han agudizado en los últimos años.

La actividad ganadera no es significativa en la región, sólo algunas familias llegan a tener dos o tres vacas, algunos chivos y burros, así como pollos y guajolotes, para el consumo doméstico.

Gráfica 1. Principales fuentes de ingreso



Fuente: elaboración propia con base en la guía del entrevistador, diciembre de 1996.

En el caso de la comunidad La Esperanza se pudo conocer que existen tres fábricas de mezcal que generan empleo para algunas familias: también en esta comunidad se corta vara para escobas.

En general, la opinión de los entrevistados es que lo obtenido por las actividades productivas que realizan no es suficiente para satisfacer todas sus necesidades y esta situación se convierte en el principal factor de la emigración.

2.2.4 Aspecto organizativo

En 1980 se establece en la región el Sistema Rural de Abasto de Conasupo-Coplamar en Chilapa, para operar dicho programa se forma el Consejo Comunitario de Abasto (CCA), siendo éste reconocido como la principal instancia organizativa en la zona y como el único abastecedor de bienes de consumo de primera necesidad. La Sanzekan tiene su origen a partir del CCA donde los representantes de éste dieron la pauta para analizar otras necesidades comunitarias, tanto productivas como de comercialización y servicios desde una perspectiva integral.

Más tarde conforme se fueron introduciendo en otros problemas de la región y definiendo algunas acciones para su atención deciden legalmente adoptar la figura organizativa de Sociedad de Solidaridad Social (SSS) en 1990. El ahínco de esta organización de carácter regional por avanzar en la solución de su problemática ha desarrollado una gran capacidad autogestiva que le ha permitido captar recursos de los gobiernos federal y estatal, así como, reconocimiento del gobierno del estado por su importante trayectoria e impacto en el desarrollo de la región, trascendiendo el ámbito nacional, porque también ha sido receptora de financiamiento internacional.

A continuación se enuncian algunas instituciones que han dado financiamiento y el tipo de proyecto apoyado: Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), a través de Alianza para el Campo en asistencia técnica y capacitación; Fondo Nacional de Empresas de Solidaridad (FONAES) en proyectos productivos; Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y el Consejo Nacional de la Biodiversidad (CONABIO) en conservación de los recursos naturales; Instituto Nacional de Solidaridad

(INSOL) en capacitación; Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) en infraestructura, bodega y zahurdas; Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en mejoramiento de vivienda y producción de maíz; Instituto Nacional Indigenista (INI) en comercialización de insumos y fertilizantes, capacitación de derechos indígenas y en infraestructura para cría de cerdos; Fundación Interamericana para el Desarrollo (IAF, por sus siglas en inglés) en viveros; Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en comercialización de artesanías; y, Fondo de América del Norte para la Cooperación Ambiental (FANCA) en plan de manejo para la palma.

En general, la estrategia de la SSS se basa en impulsar un desarrollo regional integral y sustentable, y como parte de éste han implementado diversos programas que tienen como eje común el desarrollo comunitario.

Al momento de aplicar la guía del entrevistador en las comunidades de estudio, la mayor parte de los entrevistados señaló pertenecer a la Sanzekan, ésta ha servido para aprovechar los programas del gobierno e implementar sus propios proyectos como la distribución de insumos agrícolas a crédito y a mejor precio que los distribuidores particulares de Chilapa, así como asesoría técnica en los cultivos; también abastece de productos de consumo básico igualmente a mejores precios que los distribuidores particulares, y genera empleos a través de los diversos programas que lleva a cabo.

Actualmente algunas de las áreas que se formaron con la Sanzekan han adoptado su propia figura jurídica, esto con el fin de captar mayores recursos de las diferentes fuentes financieras para implementar los proyectos, porque el hecho de cobijarse bajo una misma figura jurídica los limitaba, el argumento de los organismos financieros era que no les podían dar más apoyos por haberles ya financiado alguno de sus proyectos.

La formación de nuevas figuras organizativas a través de los grupos de trabajo que funcionaban al interior de la Sanzekan no ha sido factor para un rompimiento porque sus Consejos Directivos se han preocupado por permanecer en coordinación y unidos; para fortalecerse, actualmente están trabajando en una propuesta estatutaria para formar la Convergencia Campesina que aglutine de manera legal a las diferentes sociedades que se han formado en torno a la Sanzekan, lo cual fortalecerá su misión de trabajar para construir el desarrollo regional sustentable que se han propuesto.

Los proyectos de la organización son: Abasto, Apoyo a productores, Ahorro y préstamo, Apoyo a la producción y comercialización de artesanías, Reforestación, Organización de la mujer y Area de servicios.

⇒ *Abasto*

Como ya se mencionó es el programa que dio origen a la organización regional, se establece a través del sistema rural de abasto de Conasupo Coplamar en 1980 y posteriormente es retomado por Diconsa en 1982. En torno a este programa se han dado una serie de conflictos generados por la propia estructura de Diconsa y por el ánimo de la organización de hacerlo más eficiente, porque el interés es, además de distribuir los productos de Diconsa ampliar la oferta a otro tipo de productos; el objetivo de la organización ha sido apropiarse de la operación del programa, de tal manera que no sólo suministren los productos que Diconsa tiene en su canasta, sino hacerlo más amplio con la inclusión de otros productos que se necesitan en las comunidades y que dicha paraestatal no contempla. El propósito fundamental es satisfacer las necesidades de consumo de la región en forma oportuna, a buen precio y diversificando el abasto.

En 1993 la Sanzekan impulsa el "Programa Integral de Abasto Comunitario" (PIAC). El PIAC se planteó la apropiación de las tiendas por parte de las comunidades, la definición de una canasta básica regional adecuada, el saneamiento de las finanzas y la conformación de tiendas integrales, todo esto con el fin de crear un piso para arribar a la apropiación efectiva del sistema en su conjunto; sin embargo la tarea no ha sido fácil al grado de que el programa sigue operando con una serie de dificultades.

⇒ *Apoyo a productores*

Esta área se crea en 1992, con el objetivo de acopiar y distribuir fertilizante y con la misión de definir, elaborar e impulsar la comercialización de insumos agrícolas para satisfacer la demanda regional. En este mismo año, se elaboró el "Programa Integral de Acopio y Distribución de Fertilizante" (PIADF), con tres aspectos básicos: el envasado del insumo, la creación de un fondo revolvente y el establecimiento de una bodega de almacenamiento; todo ello fue financiado por: Instituto Nacional Indigenista (INI), Fondo Nacional de Apoyo

a Empresas de Solidaridad (FONAES), ahora Fondo Nacional de Empresas Sociales y el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO).

Esta misma área está promoviendo la constitución de la empresa de fertilizantes que ya funciona como un programa de la Sanzekan, en el mediano plazo se tiene la idea de formalizar la constitución de la empresa a través de la adopción de una figura jurídica que permita incluir a nuevos socios bajo una visión empresarial dentro de la propia organización y sin perder el carácter social.

⇒ *Caja de ahorro y préstamo*

Se formó en 1995, como resultado del “Programa de Apoyo a la Producción, Acopio y Distribución de Maíz”, dentro del área de Apoyo a productores. Este proyecto se cristalizó en la formación de la SSS “Matotlanejtikan Tomin” (prestémonos dinero) con el objetivo de formar un fondo revolvente para apoyar los distintos proyectos productivos, este fondo opera con recursos canalizados por el “Programa de Apoyo a la Producción, Acopio y Distribución de Maíz”, con el capital social y el ahorro de los socios.

⇒ *Apoyo a la comercialización de artesanías*

El grupo de artesanos se formó antes de que la Sanzekan se constituyera como figura legal; se trabajaba particularmente con petateros, quienes en las reuniones del CCA solicitaban un proyecto para la distribución de la palma, materia prima básica para la elaboración de las artesanías. En 1993, cuando el área se planteó vender artesanías, uno de los retos fue colocar éstas en el mercado nacional e internacional, para lo cual se hizo necesaria la capacitación en los aspectos de distribución de palma, producción y comercialización de artesanías, así como en la administración de fondos.

Al interior de las comunidades se han formado grupos de trabajo con el propósito de aplicar normas y tener un mayor control en el diseño, cantidad y calidad de los productos, porque se tiene que responder a las exigencias del mercado que atienden, la política de ventas utilizada hasta el momento es sobre pedido para evitar la sobreproducción.

La operación de este programa permitió formar cierta conciencia sobre la explotación del recurso palma, porque la de mejor calidad cada vez hay que colectarla en los lugares (parajes) más alejados de las comunidades. Dicho pronóstico planteó la necesidad de no solamente atender el aspecto de comercialización sino también el productivo, a través del impulso de un programa de reforestación que frenara la explotación indiscriminada del recurso y promover su cultivo.

⇒ *Reforestación*

Este programa se impulsa en 1991, por la necesidad de establecer proyectos encaminados a la preservación de los recursos naturales de la región. A nivel comunitario se han formado los comités locales de reforestación y trabajos en coordinación con las autoridades de las comunidades. Se elaboró un proyecto para el cultivo de la palma vinculado a la producción y comercialización de artesanías.

El Programa Nacional de Reforestación (Pronare), a principios de la década de los 90's se introdujo en la región y empezó a distribuir en las comunidades especies exóticas, las cuales fueron rechazadas por la población, por esta situación la Sanzekan consideró que el Pronare no funcionaba para ellos y en 1991 estructura su propio programa de reforestación; actualmente el programa de la organización contempla el manejo integrado de las áreas forestales incluyendo a la palma, la realización de estudios hidrológicos, la siembra de maguey mezcalero, el impulso al uso de las estufas rurales para la mejor utilización de la leña, y la realización de talleres de capacitación para promover el uso racional de los recursos naturales, todo encaminado hacia una estrategia de manejo integral del monte.

El objetivo principal es tender a un aprovechamiento sustentable de la naturaleza, en aspectos como: manejo de agua, control de incendios, valoración de especies nativas con propiedades productivas y curativas e introducción de variedades adaptables a la región que conserven el suelo y fomenten la agricultura (Meza, s/f, p. 35).

⇒ *Organización de la mujer*

Esta área se creó en el año de 1992 con el objetivo de contar con un espacio que respondiera a las necesidades específicas de la mujer rural, promoviendo el desarrollo integral de ésta, no sólo en lo productivo sino también en los aspectos sociales y políticos para apoyar la economía familiar y formar parte del desarrollo comunitario. En 1994 iniciaron los trámites para constituirse en una figura asociativa propia, siendo ésta la SSS "Titekitoke Tajome Sihame" (*Estamos trabajando nosotras las mujeres*), que quedó legalmente constituida en 1995.

Como parte de la estrategia general de la Red de Mujeres de la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA) de la cual forman parte, los proyectos en los que ha trabajado la organización de las mujeres son: molinos de nixtamal; tiendas de abasto comunitario; establecimiento de zahurdas para cerdos (en 1994 con apoyo del INI y actualmente es apoyado por la SAGAR); capacitación en derechos humanos y asesoría jurídica (en 1996 apoyado por el INI); mejoramiento de la vivienda rural (en 1996 con recursos de SEDESOL); asimismo, se están promoviendo las cajas de ahorro y préstamo para capital de trabajo apoyadas por el Fondo Social Banamex y la SAGAR. Actualmente representan 25 grupos de trabajo, dentro de la comunidad de Topiltepec están trabajando con los proyectos porcícola y el de ahorro. En Trapiche Viejo y La Esperanza no tienen grupos, aún cuando en la primera comunidad fueron pioneros en la organización de la mujer, pero lo que afectó la desintegración del grupo fue el paternalismo porque las mujeres estaban acostumbradas a que les llevaran los apoyos sin que ellas definieran que es lo que realmente necesitaban, lo cual chocó con la filosofía que maneja la Titekitoke, que es fomentar los procesos de autogestión.

⇒ *Area de servicios*

Se constituyó en 1993 y está trabajando con 19 grupos, se encarga de impulsar los siguientes programas: distribución de bestias mulares, yuntas, introducción de agua potable y la construcción de comisarías ejidales. Algunos de los programas funcionaron con créditos del Fondo Regional del INI y otros apoyos han sido a fondo perdido.

III. MEDIO AMBIENTE Y SITUACION QUE ENFRENTA LA *Brahea dulcis* EN LA MONTAÑA DE GUERRERO

En La Montaña de Guerrero existen problemas de tipo ambiental tales como erosión, pérdida de fertilidad de suelos, deforestación y escasez de agua; estos problemas se encuentran asociados como producto de la acción humana en las distintas actividades agrícolas y ganaderas que se desarrollan en la región y que no permiten el descanso del suelo y la regeneración de los demás recursos naturales.

A este respecto, en las tres comunidades que comprende este estudio se están llevando a cabo acciones de reforestación; particularmente, en Topiltepec se encuentran realizando trabajos piloto tendientes a la conservación de los recursos suelo y agua dentro de una estrategia integral para la atención de la problemática ambiental. En cuanto a la conservación de suelo y agua se están haciendo curvas a nivel y aboneras y reforestación en las zonas de recarga de los manantiales; en Trapiche Viejo se esta promoviendo el uso de las aboneras y en La Esperanza sólo la reforestación. El aspecto organizativo ha sido el pilar fundamental para el trabajo que se efectúa en las comunidades. El caso de Topiltepec es el ejemplo más consolidado porque existe una mayor participación de los pobladores en dicho proceso. El que las cosas se estén presentando así no es fortuito, se atribuye a diferentes factores, entre los que destacan la participación de la gente, el nivel de conciencia que se ha generado sobre la problemática ambiental en cada una de las comunidades, la aceptación del programa coordinado entre el área de reforestación de la Sanzekan y el Grupo de Estudios Ambientales A.C. (GEA) y la presencia del equipo técnico y asesor en las comunidades.

3.1 Medio natural y descripción botánica de la *Brahea dulcis*

3.1.1 Medio natural

Los palmares prosperan generalmente entre los 1,200 y 2,200 metros de altitud, frecuentemente en zonas de transición entre el bosque tropical caducifolio y los encinares (Rzedowski citado por Castillo, 1993, p. 9). Son frecuentes en zonas de clima templado o en climas subcálido con época seca larga (Cwa) (Hernández citado por Castillo, 1993, p. 9), en zonas no muy húmedas y en

las que se presentan heladas más o menos con regularidad (Rzedowski citado por Castillo, 1993, p. 9). Se localizan sobre suelos calizos más o menos rocosos, someros y con fuertes pendientes.

La palma es una especie longeva, de acuerdo al conocimiento campesino un soyacahuite puede vivir entre 100 y 150 años, un manchón en cambio es eterno por su sistema de reproducción asexual.

Los datos recabados a través de la guía del entrevistador señalan que la palma presenta un tipo de coleóptero (gusano verde) que se encuentra en las hojas y no afecta el desarrollo de la misma. También existe un insecto que hace una especie de aserrín y aparece en el 40 ó 50% de las hojas, asimismo se ha encontrado un picudo que daña el tallo y en consecuencia mata la planta; no obstante no representan un grave problema porque no se propaga a todos los individuos.

Rzedowski menciona al palmar de *Brahea dulcis* como un bosque de mucha importancia por su distribución amplia, se encuentra en la Cuenca del Balsas, sur de Oaxaca, partes altas de la Cuenca del Papaloapan y a lo largo de la Sierra Madre Oriental hasta el sur de Tamaulipas.

La *Brahea dulcis* es una asociación casi pura con interacciones de *Quercus*, especies arborescentes del género *Ipomoea* y *Acacia bilimekii*. La palma presenta dos formas de crecimiento, la cespitosa que se caracteriza por casi carecer de tallo, esta presentación lo denomina Miranda citado por Castillo (1993) *Brahea dulcis* forma *humilis*; la otra, *Brahea dulcis* tiene un tallo de dos a seis metros de altura, rematado por una corona de hojas palmeadas o en abanico, de peciolo largo y envainante dentado en los márgenes que llega a medir hasta 70 cm. de largo y se encuentra cubierto por pubescencias con apariencia de lana fina de color blanco que se extiende hasta los limbos de las hojas tiernas que presentan también en las inflorescencias.

Los palmares de *Brahea dulcis* forma *humilis* constituye grandes manchones o matorrales separados uno de otro, compuestos de una palma principal (con tallo desarrollado), rodeado de palmas secundarias (sin tallo desarrollado), cuyo número es variable de acuerdo a la edad de la principal y al grado de perturbación del lugar. Esta forma de crecimiento obedece a que la palma principal o primaria es un individuo adulto que ha originado por reproducción

vegetativa a partir de su tallo una gran cantidad de palmas hijas, por lo que se le reconoce a aquélla como individuo maduro y a estas últimas como jóvenes.

La presencia de palmas independientes o aisladas, es decir, sin palmas secundarias se localizan en aquellos lugares inaccesibles o que por su lejanía el grado de perturbación ha sido bajo, lo que contribuye a que se mantenga el sistema de reproducción sexual de la misma.

3.1.2 *Descripción botánica*

Castillo señala que Miranda y Hernández (1993), clasifican a los palmares bajos en dos tipos: los de hoja pinnatífida constituido por especies del género *Pseudophoenix*, y los de hoja de abanico, consistentes en agrupaciones de "tasiste" (*Paurotis wrightii*) y la palma de sombreros o "soyate" que es *Brahea dulcis*.

La *Brahea dulcis* también es conocida como palma dulce, palma corriente, palma de abanico, palma apache, palma de matón, palma pochitla, palma de sombrero (Martínez citado por Castillo, 1993, p. 6), es una especie monoica de tronco sensiblemente cilíndrico y vertical, limpio y en el cual de manera clara se notan las huellas de inserción de las hojas caídas lo cual permite determinar su edad (Fregoso citado por Castillo, 1993, p. 6).

3.1.2.1 *Raíz*

La raíz de la palma es fibrosa y abundante, lo que hace difícil su conteo, se estima en más de dos mil el número de raíces por planta. Son de aproximadamente 0.5 cm de diámetro y de longitud variable, habiendo desde 30 cm hasta de 1 metro como máximo. Las raíces carecen totalmente de ramificaciones, sus fibras se componen de una capa cortical que la protege y el interior corresponde a tejido vivo conductor; la raíz se desarrolla de manera horizontal extendiéndose lateralmente a partir del tallo, ocupando la pequeña capa de suelo; como consecuencia, es común encontrar palmas derribadas por el viento.

3.1.2.2 *Tallo*

El tallo carece de ramificaciones, de altura hasta de 8 metros en las palmas adultas; los individuos jóvenes no lo desarrollan, y no se hace notable sino hasta después de cinco años. El tallo es de tipo decumbente; sin embargo, es posible encontrar palmas con tallos que son, sino totalmente verticales, si lo suficiente como para considerarlo erecto. En los 60 a 70 cm del extremo superior del tallo, se conforman una serie de capas superpuestas, de consistencia fibrosa, que en algún tiempo fueron la parte inferior del peciolo de las hojas. Esta región del tallo es delgado, alcanza su máximo grosor en la base y vuelve a ser delgado en el extremo de la raíz; el diámetro en la base oscila entre 15 y 30 cm.

3.1.2.3 *Hoja*

La hoja es simple, es decir, se compone de una sola pieza; es palmeada en forma de abanico, de color verde oscuro en el haz y verde pálido en el envés. El ápice es redondeado y el borde se considera palmeado, la base es decurrente. El sistema de venación es palma tinerve, sus nervaduras tienen su origen en el peciolo de la hoja, a partir del cual se abren en abanico; existen nervaduras pronunciadas y entre ellas otras más finas en disposición paralela. El número de lóbulos es variable y oscila de 40 a 60.

El tamaño de las hojas no es constante, y las hay desde 20 centímetros hasta más de un metro de longitud; estas se concentran en el extremo superior del tallo y su arreglo es en verticilo o espiral. Por la duración de las hojas, se clasifica como siempre verde, ya que las hojas de la última estación de crecimiento, aunque secas, persisten en el tallo hasta que el mismo peciolo se descompone originando su caída.

Las hojas son pecioladas, la longitud del peciolo varía de acuerdo a la edad de la misma y puede alcanzar hasta un metro en las hojas adultas; el peciolo se une al tallo por una vaina foliar que lo sujeta al mismo. Las hojas tiernas se abren conforme van madurando.

3.1.2.4 *Inflorescencias*

Presenta inflorescencias intrafoliares, en número de 1 a 3 en distintos grados de desarrollo en el mismo individuo, alcanza una longitud de hasta 1.5 m; su coloración se origina del abundante tomento que cubre todas sus ramillas el cual es blanco amarillento. Esta se puede considerar como una inflorescencia de tipo indeterminado o bien racimo modificado, en la que se observan flores completamente sésiles; en la base presentan una bráctea tubular de color verde intenso.

Las flores se encuentran solitarias sobre las ramillas de la inflorescencia de color blanco amarillento, su tamaño es de 2 a 3 mm de diámetro en sección transversal; la flor es perfecta, ya que está constituida por los cuatro vertisilos (cáliz, corola, androceo y gineceo).

La simetría de la flor es actinomorfa, esto es, la corola esta formada por pétalos de igual tamaño y de distribución uniforme, que permiten a la flor dividirse en tres porciones equivalentes.

3.1.2.5 *Fruto*

El fruto de la palma *Brahea dulcis* es una drupa oblonga de 0.5 a 1 cm de diámetro longitudinalmente y de 0.3 a 0.5 cm en su sección transversal; el fruto es monocarpelar y monospermo, es decir, encierra a una semilla.

3.2 **Problemática ambiental en torno al aprovechamiento de la *Brahea dulcis***

La palma constituye la fuente de materia prima para la elaboración de artesanías, se desarrolla en dos tipos, en forma de árbol (soyacahuitera) y amacollada (manchonera), prevaleciendo la última; lo que se aprovecha para la artesanía es el cogollo tierno antes de abrir, cuando el peciolo alcanza tres centímetros es considerado el tamaño adecuado para el corte de la velilla. Actualmente existe cierta preocupación por conservar el recurso, ya que de acuerdo a las versiones de la gente de las comunidades cada vez hay que recolectarla más lejos porque la que se encuentra en los parajes cercanos a la

comunidad es de menor calidad (medido en términos del tamaño que alcanza la velilla).

En la región, a partir de 1994 se iniciaron trabajos de investigación para evaluar la situación que presenta la palma en torno a su medio ambiente y la explotación que hace el hombre de la misma, estos trabajos son dirigidos por GEA en coordinación con el área de reforestación de la Sanzekan para definir una estrategia de manejo. El estudio empezó por conocer la densidad, la calidad y la dinámica demográfica de la palma, así como el conocimiento y manejo campesino de la misma; este proyecto ha permitido obtener indicadores sobre la situación que enfrenta la palma en la región, los resultados del mencionado estudio se acercan mucho a lo que la gente conoce de manera empírica sobre su recurso.

El método que se ha utilizado para conocer la problemática de la palma en la región busca inducir a las comunidades a que se apropien de su realidad, a través de la reflexión sobre la misma, la metodología lleva implícita la generación de conciencia para revalorar el conocimiento campesino sobre el recurso, porque sólo así se propiciará la participación local en la implementación de medidas que tiendan a la conservación y al uso racional.

De acuerdo a los estudios que se han hecho y a lo que constatamos en campo los problemas que afectan a la palma son la disminución en el número de individuos productivos, provocando a la vez la aparición de manchones (conjunto de hijuelos), lo cual se relaciona directamente con el corte de velilla, esta situación con el tiempo puede llevar a la pérdida de la variabilidad genética debido a que la excesiva propagación vegetativa (amanchonamiento) trae aparejada una reproducción asexual; la floración aparece cuando el tallo alcanza un crecimiento de 1.5 a 2 metros, dicho crecimiento es demasiado lento, con las mediciones que se han hecho se obtuvo que en promedio crece dos centímetros al año.

La *Brahea dulcis* es una especie considerada como resistente, porque soporta el ramoneo de los animales, las quemas y las sequías, e incluso gana terreno a otras especies, como el encino. Los incendios más que afectar a la palma favorecen su propagación.

Hasta el momento en la región no se hace ningún tipo de manejo de la palma en los parajes, sin embargo en las casas la gente que llega a tener soyacahuites

para su buen crecimiento realizan el descogolle y se evita a la vez el corte de velilla.

El hecho de que las personas ahora tengan que ir a lugares más lejanos a conseguir la velilla obedece a que se busca que esta sea de mayor tamaño. En las zonas más alejadas de los asentamientos humanos o de difícil acceso la cobertura es menor, así como en las áreas donde predomina el encinar; la primera observación parece indicar que un efecto del uso de la palma es el incremento en el área de los manchones, en el segundo caso cuando predominan árboles subperennifolios en la vegetación, disminuye el desarrollo de los manchones de palma a su sombra (Aguilar, *et al*, 1996, p. 34).

La colecta de velilla se realiza durante todo el año, las personas que tejen la cinta realizan entre 3 y 5 colectas al mes, en la temporada de lluvia es cuando más producción de velilla se obtiene, pero esta se mancha por las lluvias. Durante el estiaje es cuando la gente acude más a la colecta de velillas, porque es la temporada en que no tienen actividades agrícolas. Quienes acuden a colectarla son principalmente mujeres, ancianos y niños porque los hombres (jóvenes y jefes de familia) emigran, cuando las familias tienen dinero prefieren comprar la velilla, no sucede lo mismo con las familias numerosas y de menores posibilidades económicas.

Es importante resaltar que los niños por lo general y algunos adultos no tienen cuidado al momento de extraer la velilla, porque la cortan antes de que esta haya alcanzado los 3 ó 4 centímetros en el tamaño de su peciolo (sierra) afectando de esta manera a los cogollos más pequeños, porque quedan marcados y ya no sirven para fines del tejido de la cinta.

Haciendo una caracterización de los sectores de la población donde existe la palma, GEA obtuvo el siguiente resultado: los sectores de escasos recursos son importantes por el volumen de velilla cortada, los sectores medios por su alta producción de cinta, y los de mayores ingresos por poseer la mayoría del ganado bovino local, que ramonea los tallos pequeños de la palma en una cantidad significativa; de acuerdo a la guía que aplicamos pudimos observar que esta caracterización es congruente con lo que obtuvimos en campo y además que son principalmente las mujeres quienes más acuden a la colecta.

3.3 Usos de la palma

De la palma se obtiene una gran cantidad de productos que se destinan a diferentes usos, de las soyacahuiteras se extrae cuaxtli (brácteas foliares que son empleadas para hacer cuaxtlis o cojinetes para burros) y hojas para los techos, y las manchoneras se destinan principalmente para el corte de velilla.

A continuación se hace una clasificación de productos elaborados por comunidad:

Comunidad	Producto(s) elaborado(s)
La Esperanza	Cinta, tela
Topiltepec	Cinta
Trapiche Viejo	Petate

El procedimiento para la obtención de los mencionados productos una vez colectada la velilla consiste en:

1. Hervido de la velilla en agua con sal durante 2 horas.
2. Escurrido y secado al sol durante un día y en caso de días nublados llega a ser hasta de tres.
3. Rajado de la velilla, consiste en quitarle la costilla en forma manual.
4. Elaboración de manojos o rollos.
5. Tejido de la cinta o petate.

El procedimiento para la elaboración de la tela se realiza con el uso de máquinas de coser para la unión de las cintas.

Actualmente de la diversidad de productos que se pueden elaborar con la palma algunos se están dejando de producir por la introducción de productos sustitutos derivados del petróleo (materiales sintéticos) que están penetrando el mercado, su principal uso continúa siendo para la elaboración de artesanías, entre las que encontramos: petates, bolsas, tortilleros, tapetes, carpetas, portafolios, adornos navideños, juguetes, portalápices, manteles individuales, etc.

Respecto al uso de las diferentes partes de la *Brahea dulcis* (velilla, hoja madura, hoja seca, tallo, fruto, etc.) presentamos la clasificación que hace GEA, esta cubre aspectos de tipo agrícola, ganadero, cotidiano, alimentación, ceremonial, comercial, etc. y que se describe en la tabla 5 "Usos de la palma".

Tabla 5. Usos de la palma

Parte utilizable	Uso	Colidiano	Agrícola	Ganadero	Construcción	Alimentación	Ceremonial	Comercial	Otros
Veilla (hoja tierna cerrada)		Hilo, Cintas, Mecates, Tenates, Camas, Cunas, Canastas, Juguetes, Petates, Sombreros, Capotes, Aveniadores	Tecolpetes, Mecapales, Dedales, Sacas para almacenar maiz	Bozales, Mecates, Nidos p/gallina, Cajas p/colmenas, Chirriones, Ondas			Palmas tejidas p/domingo de ramos, Petates y zapatos para difuntos, Máscaras, Figuras de animales p/danzas, Cruces ceremoniales	Cinta, Ribete, Petates, Sombreros, Canastos, Bolsas, Figuras Tejido de sillitas	
Soyate madura	(hoja de alimentos improvisados)	Envoltura de Capotes improvisados			Amarres de techos y casas "de segunda"				
Soyamate (hoja seca)	(hoja combustible)	Combustible	Abono		Techos "de primera"				
Soyacahuite (tallo)			Trojas para almacenar maiz		Soleras				
Cuaxtli (brácteas foliares)		Capotes		Suaderos, Tacos p/escopeta					
Capulín (fruto)						Comestible			
Menstemo de crecimiento						Comestible (como palmito)			
Lanita (tomento de la hoja)									Medicinal (cicatización)
Planta entera									Ornamental

Fuente: GEA, AC. 1996.

3.4 Conservación de la palma desde la perspectiva de la Sociedad de Solidaridad Social "Sanzekan Tinemi"

Lo que inició por ser un proyecto para la conservación de la palma, actualmente se ha ampliado a otras especies a través del programa de reforestación, la palma en particular sigue teniendo un interés especial por el grado de perturbación que presenta y su importancia para la elaboración de las artesanías.

Los trabajos en torno a la palma dieron pauta para reconocer que el recurso sólo es una especie más del ecosistema de la región y que su buen estado va a depender de que su medio se conserve, así fue como se considero necesario revisar las actividades que desarrollan los pobladores en los parajes donde se encuentra, para evaluar cómo inciden sus prácticas sobre ella y las demás especies vegetales con las que vive y de esa forma adoptar algunas medidas para su cuidado y mejor aprovechamiento.

3.4.1 Papel de la organización y la participación comunitaria en la conservación de la Brahea dulcis

La Sanzekan dentro de su estrategia de desarrollo contempla la preservación de los recursos naturales, con énfasis hacia las especies propias de la región; las acciones en torno a la conservación se han orientado más hacia la comunidad de Topiltepec por diversas razones, entre ellas: una mayor aceptación e involucramiento por parte de su población, la corta distancia entre esta comunidad y el centro de operación de la organización, y el poco financiamiento, además los líderes de la Sanzekan manifiestan que Topiltepec se ha tomado como comunidad piloto que posteriormente permitirá ampliar las experiencias generadas hacia otras comunidades de la región, entre ellas La Esperanza y Trapiche Viejo, aunque en estas también opera el programa de reforestación.

La conservación de la palma esta estrechamente ligada a la necesidad de producción de las artesanías, actividad que forma parte de la cultura de los habitantes de la región.

Las actividades que se realizan en torno a la palma tienen como propósito conocer cuál es su situación para definir una estrategia de conservación, actualmente las comunidades entrevistadas cuentan con un área de reserva (15 has. por comunidad) donde el principal objetivo es conocer cómo se desarrolla la palma sin la intervención del hombre; asimismo, de manera periódica una comisión de las comunidades capacitada por GEA hace las mediciones para conocer el crecimiento de la palma, los avances que se llevan confirman que se trata de un recurso de lento desarrollo y que si ahora existen más amacolladas que soyacahuiteras responde directamente al manejo que ha hecho el hombre sobre el recurso.

3.4.2 Proceso de comercialización de las artesanías

La hoja tierna de la palma antes de abrir, conocida localmente como velilla es la materia prima para tejer la cinta que se utiliza para hacer la tela que posteriormente es empleada para la elaboración de las artesanías; hay diversos tipos de cinta que pueden tejerse de 3, 7 y 11 hilos, estos últimos son mejor pagados pero se tejen poco, porque implica invertirle mayor tiempo.

La intensidad del uso de la palma criolla depende de la demanda externa, los talleres de Chilapa determinan los volúmenes. Cabe aclarar que no es el único mercado donde se concentra la comercialización de las artesanías, en las comunidades también se comercializa la cinta y la tela con los acopiadores. Todo el año se comercializa la cinta, incrementándose la actividad en el periodo de secas, debido a que la labor agrícola se para.

Históricamente los productores de cinta han estado sujetos a un precio bajo por su materia prima, el cual es fijado por los intermediarios, actualmente éste fluctúa entre 50 ó 60 centavos el rollo de 20 metros. Por lo que a la semana significan ingresos muy bajos, que a lo largo del año representan alrededor de \$576.00; sin embargo, es superior a lo que reciben de Procampo que para 1996 fue de \$480.00 por hectárea. Si se toma en cuenta que la mayoría de los productores tiene una superficie promedio de media hectárea de temporal, se concluye que lo percibido por la palma es el sustento principal de muchas familias. A este respecto, GEA levantó en 1996 un censo a 332 familias de las 400 que hay en la comunidad de Topiltepec, y el resultado fue que en promedio cada familia produce 4 rollos de cinta al día y por ello recibe \$1.60, al mes esto representa un ingreso de \$48.00. Las familias que más tejen con una

producción de 12 rollos de cinta diarios, logran alrededor de \$150.00 al mes. A nivel de comunidad el ingreso mensual por este concepto se calcula en \$19,200.00, con una producción de 14 400 rollos de cinta, lo que implica el uso de cerca de 200 mil velillas, representando 7.5 toneladas en peso seco al mes.

Los productos que se elaboran con la velilla se comercializan principalmente a través de los intermediarios; el área de artesanías de la Sanzekan capta muy poca producción porque no tiene capacidad para absorber una mayor cantidad de lo que oferta la región y porque su política es producir de acuerdo a su plan de negocios, por lo que incluso en muchas comunidades donde tiene presencia esta organización no se puede atender a todos los productores de la artesanía, quedando así el destino de la misma en manos de los intermediarios. Las cadenas productivas son tan largas que en las comunidades se han especializado en una actividad (en unas se teje, en otras se hace tela, se ponen asas, se pinta, etc.), lo que hace difícil por parte de los productores tener el control del proceso y por ende del precio.

El área de comercialización de la Sanzekan opera con grupos de trabajo organizados en las distintas comunidades, actualmente se encuentran trabajando para constituir una red de artesanos que aglutine otros productos de la región como: madera, plata, cerámica y pintura en papel amate, con el propósito de tener una gama de productos más amplia que ofertar en los mercados nacional e internacional.

3.4.3 Participación de organismos financieros nacionales e internacionales y papel de la asesoría para el aprovechamiento sustentable de la *Brahea dulcis*

La capacidad autogestiva de la Sanzekan ha posibilitado la presencia de diversos organismos, tanto de instituciones académicas, como financieras y organismos no gubernamentales que les han apoyado en sus proyectos y programas en el ámbito de sus respectivos campos de acción.

La responsabilidad de los organismos financieros se reduce a otorgar el dinero comprometido y a recibir los informes físicos y contables sobre el avance de los proyectos, quedando a la Sanzekan la responsabilidad de contratar el equipo técnico y asesores externos (como es el caso de GEA) para los aspectos de

elaboración e instrumentación de los proyectos, cubriendo viáticos y honorarios de éstos del mismo financiamiento a los proyectos.

Los trabajos de GEA iniciaron en la región cuando la Fundación Interamericana de Desarrollo (IAF) la contrató para realizar un monitoreo sobre un proyecto que había sido financiado por dicho organismo hacia la Sanzekan, en el que se pedía como requisito conocer el impacto causado a los recursos naturales; de esta manera se encontró afinidad entre ambos grupos por el interés común en el manejo sustentable de los recursos naturales.

Para las actividades de preservación de la *Brahea dulcis* se han integrado las llamadas "Comisiones para planear y pensar el uso comunitario de la palma y el monte", que fueron nombradas en asambleas comunitarias y que se integraron con grupos de 20 a 30 personas.

Topiltepec es la comunidad donde la gente se ha involucrado más en las actividades relacionadas a la palma y su participación ha sido de manera gradual, en tanto que en las comunidades de La Esperanza y Trapiche Viejo pocas personas son las que se han incorporado al proyecto, esto obedece a diferentes factores entre los que se encuentran aceptación del proyecto, participación comunitaria, falta de personal técnico y falta de recursos económicos.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está apoyando directamente la comercialización de las artesanías y una de las recomendaciones que hace dicho organismo es que se avance hacia la búsqueda de la sustentabilidad del uso de la palma.

La Comisión Nacional de la Biodiversidad (CONABIO) y el Fondo de América del Norte para la Cooperación Ambiental (FANCA) han apoyado en aspectos como: experimentación campesina, investigación ecológica y etnobotánica, elaboración y difusión de materiales y un video, así como la elaboración del plan de manejo y el sistema de información geográfica, los dos últimos recaen sobre el financiamiento otorgado por FANCA.

Entre las instituciones académicas que les han apoyado se encuentran la Facultad de Ciencias, el Instituto de Ecología, el Jardín Botánico, la FES Zaragoza todos ellos de la UNAM, y la Universidad Autónoma Chapingo, sus aportaciones han sido de investigación y estudios técnicos.

La Sanzekan ha recibido también apoyo de instituciones del sector público como la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en aspectos de conservación de suelos para el primer caso y de un programa de empleo temporal para el pago de jornales en el segundo caso.

De la entrevista realizada a GEA se deduce que esta Organización no Gubernamental (ONG) ha participado con sus asesores para la realización del estudio sobre la palma que comprende varios aspectos: generación de conocimiento con la participación de la gente; inducción de la revaloración del conocimiento campesino con el objetivo de que las prácticas culturales que se desarrollen no provoquen graves daños al medio sin dejar de considerar su cosmovisión; generar una institucionalidad local, es decir que se amplíe el cuidado de todos los recursos a través de un plan de manejo integral; y, promover la reflexión para la elaboración de normas que eviten problemas futuros en el manejo de los recursos.

También de la entrevista se desprende que esta ONG tiene como propósito en el mediano plazo, una vez que los resultados aporten mayores indicadores, proceder a la elaboración del "Plan de manejo de la palma, la leña y el pastoreo", que a la vez conlleve al establecimiento de lineamientos generales que se aplicarán en Topiltepec como proyecto piloto, para que posteriormente puedan ser retomados por el resto de las comunidades que tienen palma, sin que esto signifique que el trabajo solo abarque dicho recurso; con estas acciones se busca el ordenamiento de los recursos para su aprovechamiento, el énfasis está puesto en rescatar lo regional y lo campesino.

En función de las condiciones que presentan las comunidades estudiadas y en cumplimiento a uno de los objetivos de hacer una propuesta desde el enfoque de sistemas, a continuación se presentan los flujogramas que marcan las pautas generales que bajo nuestra concepción se deben seguir para la definición de un modelo de desarrollo rural integral bajo los principios de la sustentabilidad, apoyado en un proceso de planeación participativa que determine las vertientes del desarrollo en las comunidades de acuerdo a sus propias necesidades.

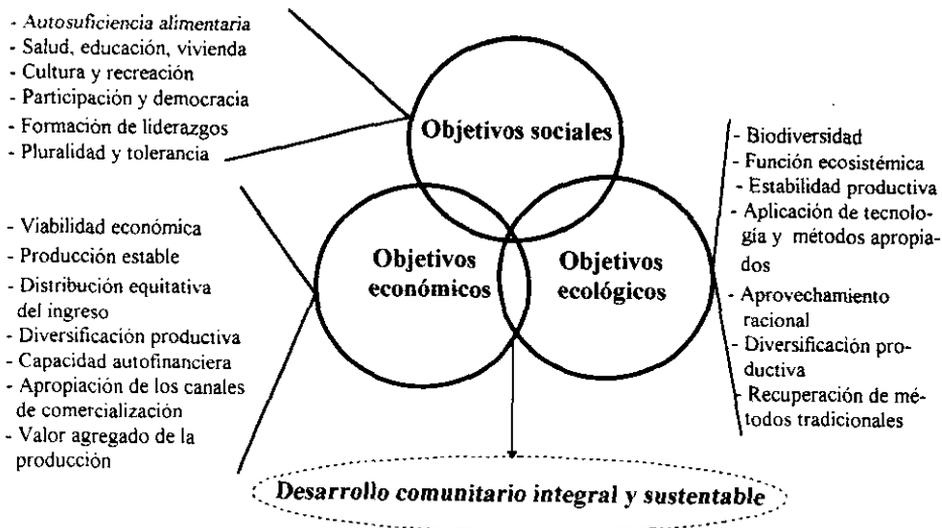
Los elementos y conceptos que se dan permitirán que las comunidades sometan a análisis sus sistemas de desarrollo para conocer causas y consecuencias sobre las formas de aprovechamiento de los recursos naturales y los modos de

participación comunitaria para responder a determinados eventos. Ello permitirá elaborar estrategias de desarrollo emanadas desde lo local y priorizadas por la misma población que está siendo afectada por determinada acción.

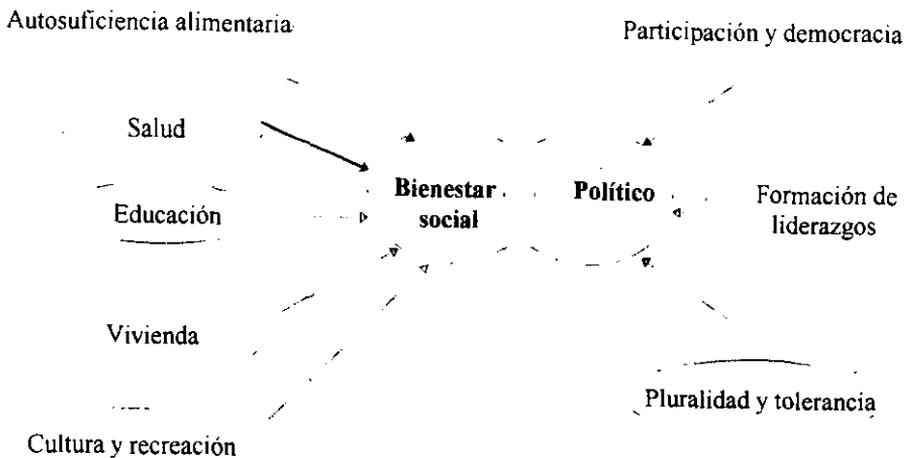
PROPUESTA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO DESDE EL ENFOQUE DE SISTEMAS Y DE LA PLANEACION PARTICIPATIVA

Uno de los objetivos del trabajo de investigación fue generar una propuesta bajo el enfoque de sistemas para el manejo sustentable de la *Brahea dulcis*. Sin embargo, el mismo análisis y sistematización de la información sobre la región de estudio y con base a la propia estrategia que está tratando de impulsar la Sanzekan para el desarrollo local y regional, consideramos que iba a ser un desperdicio desechar muchos datos, concluyendo a la vez que el desarrollo no debe fincarse en un sólo producto, porque ello los haría más vulnerables ante cualquier eventualidad que afecte a lo que supuestamente los llevaría al bienestar. De allí que nuestra propuesta se amplió para mirar la integralidad de los factores que tienen que ver con el desarrollo que tienda a mirar otros elementos que son tan importantes como el recurso palma y que les pueda permitir en un momento dado el manejo integral del ecosistema para la diversificación de las actividades productivas, pero al mismo tiempo, también mirar que esta pasando en torno a lo social.

Esquema 1. El desarrollo comunitario integral para la satisfacción de las múltiples necesidades humanas



1.1 Subsistema social



Significado de las variables

Bienestar social:

- **Autosuficiencia alimentaria.** La comunidad se integra por un territorio y recursos naturales que deben ser aprovechados de manera óptima para satisfacer las necesidades alimentarias de su población tratando de alcanzar el mayor grado de autosubsistencia posible.
- **Salud.** El desarrollo de la comunidad depende del estado de salud que tengan sus habitantes, siendo indispensable contar con los servicios médicos básicos para en primer lugar prevenir y después curar las enfermedades, en este caso es importante también, recuperar los métodos de medicina tradicional.
- **Educación.** Como pilar fundamental del desarrollo de los pueblos y que se debe orientar a la generación de conciencia, disciplina y conocimientos para la definición de políticas y programas que tiendan a un desarrollo integral de todos los individuos y el respeto hacia la naturaleza.

- **Vivienda.** Todo ser humano tiene el derecho a una vivienda digna y segura que lo proteja de los fenómenos naturales y que permita el adecuado desarrollo de sus miembros, es importante que los programas de vivienda tomen en cuenta las características climáticas de las zonas y los materiales de la región que pueden ser utilizables para la construcción de éstas.

Cabe señalar que en el aspecto del bienestar social hay otro tipo de servicios que son básicos para el desarrollo de la comunidad como el agua potable, el drenaje y la electricidad. En México existe el problema de que en la mayoría de las viviendas de las comunidades rurales se encuentran dispersas y con poblaciones pequeñas; sin embargo, esto no debe ser obstáculo para abastecerlas de lo necesario para su buen desarrollo, actualmente se han creado sistemas para aprovechar de manera adecuada la energía, que reciclan los desechos y bien podrían ser utilizados para el desarrollo social de los poblados pequeños y de esta manera se obtendría por un lado comunidades dotadas de lo básico y por el otro un adecuado uso de energía, lo que contribuiría a la vez a la disminución de desechos contaminantes.

- **Cultura y recreación.** Todo pueblo cuenta con una cultura que actualmente esta siendo amenazada por los procesos de transculturización, ante esta situación es necesario crear los espacios para fomentar las costumbres y tradiciones de las comunidades y no perder la identidad; asimismo, la educación debe ser motor de enseñanza de otras expresiones culturales que se puedan mostrar a través del cine, teatro y exposiciones que enriquezcan la formación humana.

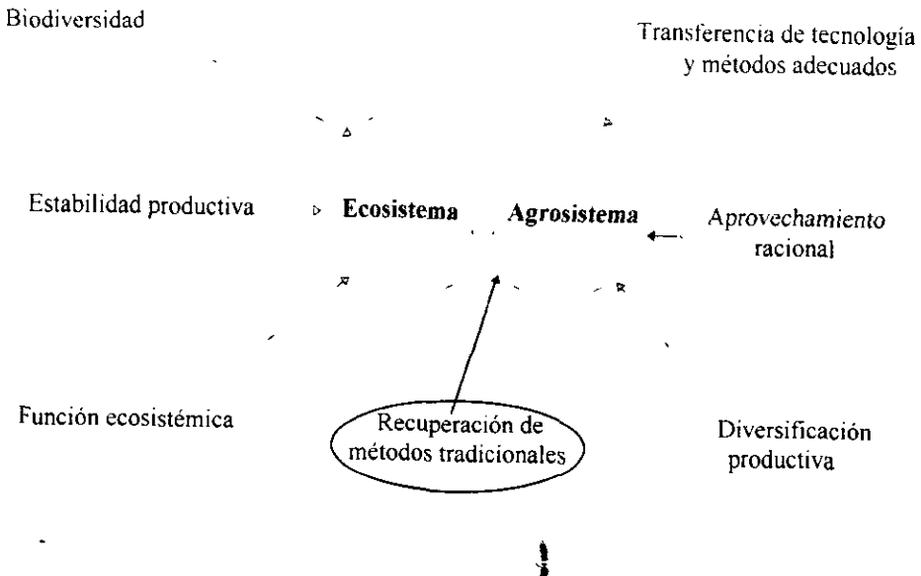
Político:

- **Participación y democracia.** Para construir el desarrollo se necesita de un sistema social que abra los espacios a todos los individuos para que opinen y trabajen en la definición de los objetivos que permitan el bienestar del conjunto de la población sin exclusión de nadie. Todos deben tener los mismos derechos y oportunidades para acceder a una vida justa.
- **Formación de liderazgos.** Para conducir el desarrollo se necesita de líderes, pero estos deben ser visionarios, abiertos y con la sensibilidad para

representar los intereses de la población de manera honesta y responsable. Los líderes tienen que tomar una nueva actitud ya no deben seguir siendo despóticos, necesitan abrirse a la participación social para que el desarrollo se planee con la participación de todos.

- **Pluralidad y tolerancia.** Partir del reconocimiento de que existe la diversidad de pensamientos y el respeto a los mismos, que la definición de los objetivos debe ser a partir de la realización de asambleas y reuniones de análisis y generación de propuestas para que se llegue a consensos y de esa manera en las propuestas se reflejen los intereses de la colectividad.

1.2 Subsistema ecológico



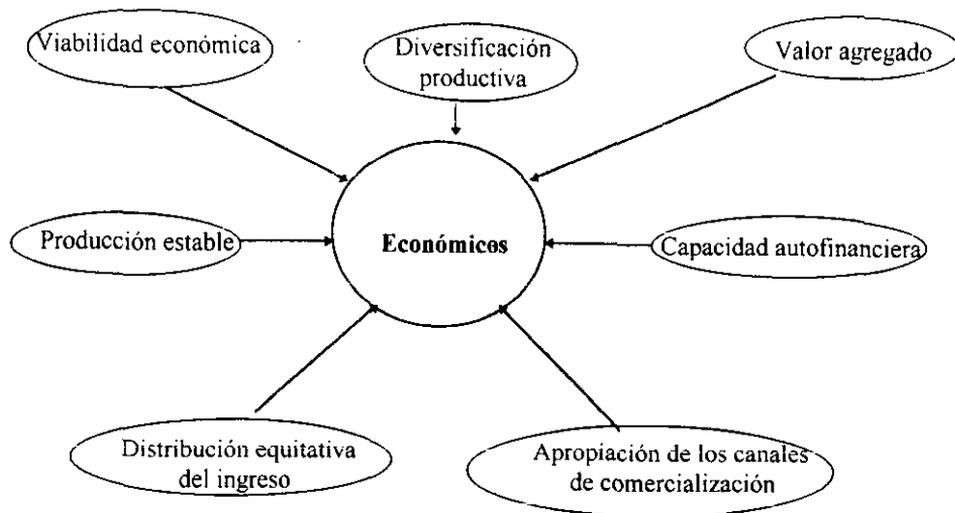
Ecosistema:

- **Biodiversidad.** Entendida como el conjunto de especies animales y vegetales que integran el ecosistema.
- **Función ecosistémica.** Interacción entre las diversas especies, donde a cada una le corresponde una función específica que jugar en los flujos de energía y la transformación de la materia.
- **Estabilidad productiva.** Derivada de la interacción de las diferentes especies que conduce al establecimiento de los equilibrios naturales y la autorregulación de las poblaciones.

Agrosistema:

- **Aprovechamiento racional.** En las actividades agrícola, ganadera, forestal, pesquera y minera deben realizarse estudios de impacto ambiental que permitan contar con planes de manejo acordes a las características ecológicas de los diversos ecosistemas y que tomen en cuenta la necesidad de regeneración de las especies sin afectar el hábitat de las mismas.
- **Transferencia de tecnología y métodos adecuados.** Teniendo en cuenta las características de las regiones donde se llevarán a cabo los proyectos productivos se deben utilizar métodos y técnicas de aprovechamiento que no ocasionen una fuerte degradación de los recursos naturales y que no pongan en riesgo de extinción a las especies.
- **Diversificación productiva.** Como parte de la biodiversidad de los ecosistemas que favorece un mejor reciclamiento y aprovechamiento de los nutrientes y una menor incidencia de plagas y enfermedades, manteniendo a la vez la fertilidad de los suelos y reduciendo el consumo de agroquímicos; todo encaminado hacia la obtención de una diversidad de alimentos y al mantenimiento de los equilibrios.
- **Recuperación de métodos tradicionales.** Encaminado hacia la conservación de prácticas de manejo de los recursos utilizadas por grupos indígenas y campesinos, que toman en cuenta las necesidades de regeneración de la naturaleza y se basan en el mantenimiento de la biodiversidad.

1.3 Subsistema económico

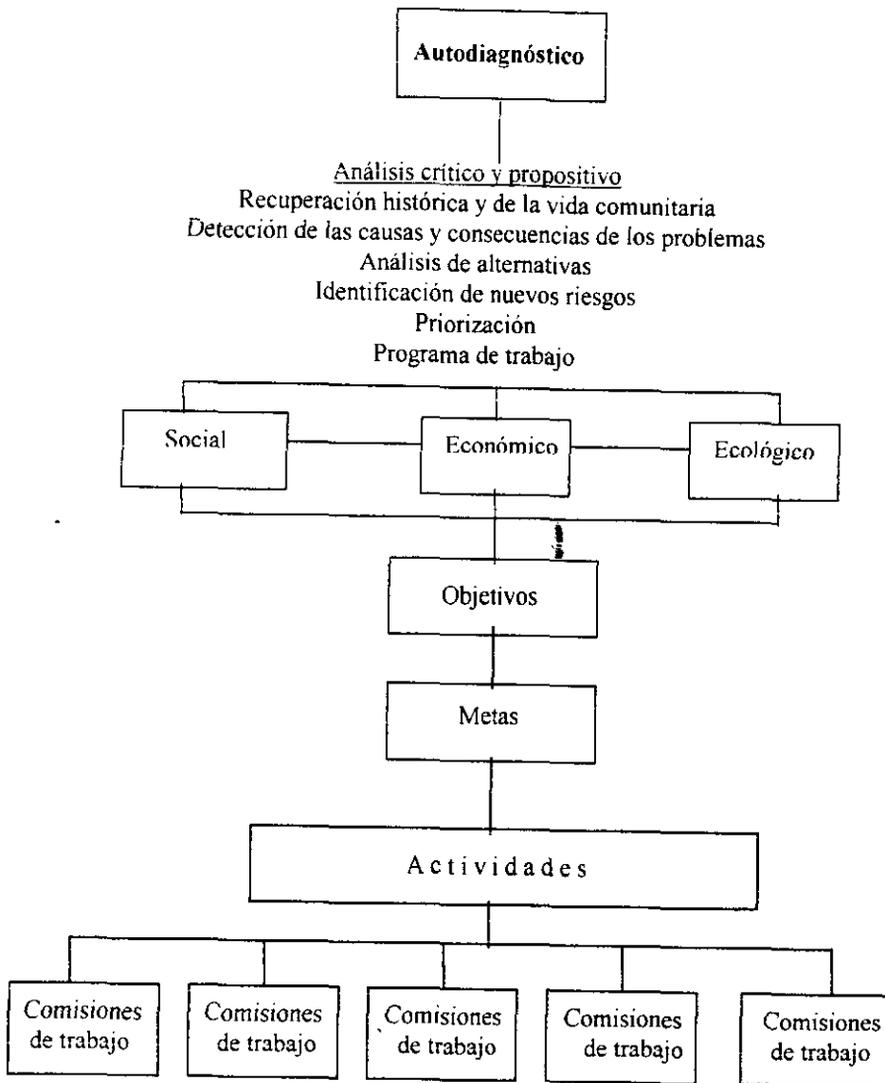


La actividad económica es importante para el desarrollo de los pueblos, siempre y cuando sea bien encauzada y tenga como fundamento el bienestar de toda la población y el adecuado aprovechamiento de la riqueza natural.

- **Viabilidad económica.** Todo proyecto productivo debe basarse en un estudio de mercado, que permita conocer la rentabilidad del mismo.
- **Producción estable.** Se obtendrá a partir de tener asegurada la disponibilidad de las materias primas y los métodos de producción.
- **Capacidad autofinanciera.** Es un aspecto importante para generar autonomía, ahorro y oportunidad en la operación de proyectos, es necesario que parte de las ganancias que se generen se destinen a un fondo que sirva para reinversiones.
- **Diversificación productiva.** Para no depender de una sola actividad generadora de ingresos, que además permita dar empleo a los jóvenes y mujeres de la comunidad y para incursionar en nuevos mercados.

- **Valor agregado.** Toda producción debe sufrir una transformación o beneficiado para satisfacer las necesidades del mercado y presentar una mejor calidad de los productos, que a la vez conlleve a la obtención de mayores utilidades en beneficio de los propios productores.
- **Distribución equitativa del ingreso.** Los proyectos productivos sociales además de su rentabilidad económica y financiera deben buscar los mecanismos que permitan una mejor distribución de las ganancias a fin de beneficiar a todos los que participan en él.
- **Apropiación de los canales de comercialización.** Evitar el intermediarismo debe ser uno de los objetivos principales de todo productor, en este caso tratándose de pequeños productores su grado de organización permitirá en mayor o menor medida tener el control directo del mercado de sus productos.

Esquema 2. Método de planeación participativa para un desarrollo comunitario integral



Partimos de que la comunidad opera como un sistema complejo donde interactúan y participan diferentes elementos y donde el mal funcionamiento de alguno de ellos hace crisis en todo el sistema.

De acuerdo al enfoque de sistemas el proceso de planeación que proponemos es aquel que aborde las necesidades sociales, económicas y ecológicas para construir un proceso de desarrollo rural integral y sustentable. Este proceso debe ser conducido por la propia comunidad, porque ellos son los responsables de definir el tipo de desarrollo que requieren tomando en cuenta sus necesidades y expectativas para mejorar sus condiciones de vida y aprovechar de manera adecuada sus recursos naturales y productivos retomando el control de la comunidad.

En las comunidades ya existe cierto grado de organización a través de los procesos inducidos por la Sanzekan en los programas que maneja y específicamente en lo que se está haciendo en cada una de las comunidades en torno al manejo de los recursos naturales, que es donde de alguna manera se han puesto en práctica los procesos de planeación participativa. La experiencia que se ha generado debe aprovecharse para la definición de la estrategia de desarrollo comunitario.

El esquema de planeación propuesto debe tener los siguientes componentes:

El **autodiagnóstico**, en dos vertientes:

1. Balance de los programas que se han y están desarrollando y analizar otro tipo de problemas que hasta el momento no se les ha prestado atención.
2. Elaborar un diagnóstico integral que contemple las diversas variables que inciden sobre el desarrollo de la comunidad para tener una visión amplia de la problemática que aqueja a toda la comunidad y poder analizar diversas alternativas que mejoren las condiciones de vida sin atentar contra los recursos naturales que junto con el conocimiento humano son la base del desarrollo.

La recuperación de la historia de la comunidad juega un papel fundamental porque permitirá evaluar la manera en que se han dado los cambios, los factores a los que han obedecido y la forma en que dichos procesos han estado o no bajo el control comunitario. Siendo así una herramienta fundamental para

decidir posteriormente las formas y procedimientos en que se debe plantear el desarrollo comunitario.

Una vez obtenido el diagnóstico se debe proceder a ordenar de manera prioritaria cuáles son los problemas más apremiantes.

Los **objetivos** se deben definir a partir de las necesidades detectadas y de las *expectativas de desarrollo comunitario*.

Las **metas** nos van a cuantificar hasta donde se pretende atacar la problemática y al igual que los objetivos marcarlos por sectores o grupos de prioridad.

Análisis de recursos y obstáculos

¿Con qué contamos?

Cuantificar las potencialidades internas de recursos: humanos, materiales, naturales y económicos.

¿Qué hace falta?

Respecto a los mismos recursos, tratando de aprovechar lo más que se pueda de la propia comunidad para no depender en gran medida de recursos externos.

Actividades

- Formación de grupos de trabajo, tomando en cuenta disponibilidad, aceptación de los miembros, capacidades, honorabilidad.
- Capacitación para fortalecer capacidades y ampliar la visión sobre el desarrollo.
- Gestión que permita involucrar al gobierno y sus instituciones.
- Revisión de materiales de diversa índole.
- Intercambio de experiencias con otros grupos para enriquecer las expectativas.
- *Consulta del marco jurídico legal y leyes específicas para conocer la normatividad y hacer valer los derechos.*
- Identificación de las políticas sectoriales y de los programas institucionales.

- Identificación de organismos públicos y privados que apoyan proyectos de desarrollo comunitario.

Es importante señalar que los niveles de participación son diferentes en cada una de las tres comunidades estudiadas y que responden a diferentes factores, como son: grado de organización, prioridad en la aplicación de los programas por parte de la organización regional, aceptación de los programas en las comunidades e interés para sumarse a los mismos, por lo que en cada una se debe aplicar la planeación participativa adecuando los métodos a las características propias.

Definición de **responsables**, dentro de la comunidad ubicar cualidades de la población, con el propósito de hacer una elección adecuada de quienes se van a responsabilizar de determinadas actividades.

Los tiempos estarán en función de cada una de las actividades que se van a desarrollar y pueden ser de corto, mediano y largo plazo. Una vez realizado el autodiagnóstico se debe señalar qué aspectos necesitan cubrirse en los diferentes tiempos, es importante que la gente piense en políticas de largo plazo y no sólo se concrete a la solución de lo más urgente.

La ejecución del programa va a depender de cada una de las actividades definidas y este debe ser acompañado de una evaluación que permita hacer los ajustes pertinentes al momento de la operación, porque dentro del proceso de planeación siempre habrá variables que no son controlables o predecibles, por más previsión que se trate de hacer al momento de diseñar el programa.

CONCLUSIONES

Actualmente ya no es posible explicarnos los problemas sin correlacionarlos con el entorno que los rodea y su interacción con otros procesos, la experiencia ha demostrado que el enfoque reduccionista ha desencadenado gran parte de la problemática socioambiental. Ha tenido que ser a través de esa idea errónea que la sociedad de los últimos tiempos tome conciencia de que existen límites en la tierra y de que no se puede continuar con la actitud de que el hombre es quien domina a la naturaleza.

El trabajo de investigación nos permitió constatar la importancia de la participación social para detener los problemas ambientales y que la destrucción ambiental ha sido resultado de la visión cortoplacista fijada por las políticas para el desarrollo que han empujado hacia la utilización intensiva de los recursos naturales, con el único interés de acumular capital.

La ciencia y la tecnología por sí mismas no han generado los problemas ambientales, más bien han sido mal empleadas por el hombre al momento de definir las grandes políticas de desarrollo, las cuales no han tenido presentes los factores ambientales y de la vida en sus diferentes formas, ni la cultura del hombre en su diversa cosmovisión hacia la madre Tierra.

La interdependencia entre las naciones ha estado regida por el capital, desencadenando una fuerte dependencia financiera hacia las naciones económicamente poderosas, con una consecuente deuda externa que se torna enorme y en muchos casos impagable; sin embargo, es poco estudiado en lo que a la sustentabilidad se refiere, siendo un aspecto tan importante porque tiene que ver directamente con las acciones que puedan emprender los países que se encuentran en esa situación para resolver los problemas de pobreza y de deterioro ambiental que presentan, como es el caso específicamente de los países de Latinoamérica que están fuertemente endeudados y que afrontan grandes problemas de pobreza social y degradación de los recursos naturales.

El perfil que presenta México sobre el medio ambiente no es nada alentador, las cifras señalan que, diariamente se están perdiendo enormes cantidades de bosques y suelos y se están generando muchos problemas de contaminación, derivados de la actividad industrial que no invierte en tecnologías más limpias para aminorar sus descargas de contaminantes.

En cada sexenio a partir de Lázaro Cárdenas, los gobiernos han implementado programas asistencialistas para el campo (unos más amplios que otros), pero no han resuelto los problemas de fondo y no se han convertido en políticas de largo plazo, porque como bien sabemos termina un sexenio y se implementa un nuevo programa. En este mismo sentido, resalta el hecho también que cuando se elaboran los programas y proyectos no son consideradas las regiones del país con sus respectivas especificidades, lo que muchas veces los ha llevado al fracaso, puesto que se considera al campo como un todo homogéneo sin tomar en cuenta las particularidades del mismo. Por otra parte, el campo mexicano no ha podido salir de la crisis económica y financiera que empezó a padecer a partir de la década de los 70's. Actualmente los problemas siguen siendo agudos, lo cual se ve reflejado a través de los fuertes flujos de emigración que se dan del campo hacia las grandes ciudades del país y a los Estados Unidos, principalmente y que se iniciaron bajo las políticas de desarrollo que impulsaron los gobiernos posteriores a Cárdenas orientadas a fortalecer el sector privado para estimular el desarrollo industrial del país.

No todos los sujetos del campo acceden a los apoyos que brinda el Estado, puesto que se requiere cierto perfil como: solvencia de pago, uso de determinados paquetes tecnológicos, posesión de infraestructura y maquinaria y acceso a canales de comercialización principalmente, para ser "beneficiarios" de ellos; por lo general sólo los productores privados rentables los aprovechan cabalmente, quienes impulsan los sistemas de monocultivo que han llevado a grandes desequilibrios en los ecosistemas por el uso indiscriminado de agroquímicos, así como a consumos excesivos de agua y energía provocando serios daños al medio ambiente y pérdida de especies, que en el afán productivista, donde sólo impera el beneficio económico no son considerados.

Asimismo, los canales de comercialización en el mercado agropecuario se encuentran muy controlados, dando como resultado, por una parte que los productos lleguen al consumidor a precios altos, y por otro que el campesino reciba un precio bajo por su producción, beneficiando bajo ese esquema a los intermediarios que se quedan con el plusvalor.

Lo anterior aunado a que la lógica de producción del campesino dista mucho de la lógica del empresario agrícola, el campesino se ha dedicado por tradición a trabajar el campo y atender las diferentes etapas de la producción sin pensar en el destino que tendrá la misma, esperando que llegue un comprador y venderle a pie

de parcela. Por lo tanto, el fomento a la organización campesina debe tener como una de sus misiones la construcción de estructuras comerciales eficientes al interior de las organizaciones de productores para comercializar de manera directa y no transferir al intermediario su ganancia.

La Montaña de Guerrero es una de las regiones más pobres del país, las condiciones naturales son poco benignas para la agricultura, los temporales son malos, las tierras de mala calidad y muy pobres en nutrimentos, por lo general se trata de suelos someros; en síntesis los factores ambientales no permiten desarrollar actividades agrícolas de gran escala. La situación mencionada obliga a los campesinos a emigrar a otras regiones con el propósito de encontrar mejores condiciones de vida, lo que confirma las pocas posibilidades de arraigar a la gente en sus lugares de origen debido a que las exigencias del desarrollo familiar van en continuo aumento y en la región no existen los medios para la sobrevivencia; en el caso de los que se quedan en la comunidad pueden mejorar sus condiciones de vida a través de la incorporación de prácticas productivas en pequeña escala que permitan optimizar los recursos productivos y mejorar la producción.

Respecto a la problemática ecológica de la región de estudio la gente no tiene la concepción de lo que es un daño ambiental; sin embargo, si identifican el deterioro que han sufrido ciertos recursos naturales en sus comunidades, aunque no tengan claras las causas que los ocasionan. Los principales problemas ecológicos de la región que se pudieron identificar a través de las entrevistas y de la observación directa son la deforestación, la erosión de suelos y la contaminación de ríos y arroyos por desechos sólidos.

La producción artesanal se desarrolla en la región de manera ancestral, pero históricamente también ha sido una actividad marginal porque no genera los suficientes ingresos para mantener a las familias en sus lugares de origen. No obstante, tiene su importancia económica como actividad complementaria porque genera unos cuantos pesos que permiten a los campesinos satisfacer la necesidad de comer, aunque no sea en las condiciones deseadas.

Otro problema que se presenta en La Montaña es que no existe el control directo del mercado de las artesanías por parte de los propios artesanos, quienes acaparan los productos de la palma son los intermediarios que cuentan con los canales y los medios para venderla en otras regiones y por lo tanto son ellos quienes más ganan. A pesar de que uno de los motivos que impulsó a formar la

Sanzekan fue la comercialización de artesanías, a la fecha el problema no está resuelto, porque aún no se tiene la capacidad para representar a un mayor número de productores y por consiguiente mejorarles su precio, lo que propicia que el mercado de las artesanías continúe estando controlado por los intermediarios.

La organización ha podido escalar el mercado internacional para colocar sus productos, para lo cual ha tenido que seguir normas de calidad y de diversificación en la producción, no sólo de palma sino también de otros materiales, lo que ha implicado que se tengan que capacitar los productores y especializarse en el diseño de algunos de los productos que forman la inmensa línea de las artesanías. La Sanzekan avanza poco a poco para tener mayor cobertura en el mercado de las artesanías y actualmente trabaja en la estrategia de ampliarse a otros mercados a través de una mayor gama de productos rigiéndose por los principios de la mercadotecnia sin dejar de lado su papel social.

El desarrollo sustentable es un proceso que está en construcción y que se basa en criterios generales, donde cada país región o localidad los deberá adecuar a sus propias necesidades. La región de La Montaña de Guerrero requiere de mucho esfuerzo para fincarlo, ya que en ella se presentan problemas económicos, sociales y ecológicos de gran envergadura que requieren de soluciones reales para mitigarlos, donde la participación pública coadyuve al esfuerzo de los grupos para la búsqueda de soluciones integrales y aceptables para quienes padecen los problemas.

La palma no es un recurso que esté en peligro de extinción, pero la experiencia comunitaria y lo que apreciamos en campo demuestran que se está afectando su forma natural de desarrollo, ya que es poco común ver las soyacahuiteras, las cuáles están siendo desplazadas por las amacolladas como producto de la intervención del hombre. Actualmente, con la asesoría de GEA a nivel experimental, tienen en observación áreas de reserva natural con el propósito de evaluar como se regeneran las áreas perturbadas y después se puedan utilizar; sin embargo, no consideramos que sea el mejor método ya que en algún momento otra vez dichos espacios van a ser producto de un aprovechamiento, generando con ello fuertes desequilibrios. Lo más conveniente será elaborar un programa de aprovechamiento integral de los recursos que contemple prácticas agrosilvopastoriles, dado que en las comunidades se conjugan los tres elementos.

Las tres comunidades de estudio presentan sus diferencias dentro de la generalidad que las caracteriza, hasta el momento donde se está dando una mayor participación es en Topiltepec, en La Esperanza y Trapiche Viejo ha sido menor la incidencia de los trabajos que está realizando la organización regional. La explicación que dan al respecto, es que con los resultados que se obtengan se podrán elaborar normas generales para el manejo integrado de los recursos en las demás comunidades de la región. No esta mal esa idea; sin embargo, consideramos que se necesita hacer lo mismo en cada una de las comunidades, porque la experiencia ha demostrado que para que la gente tenga credibilidad y se apropie de las cosas que se van hacer necesita involucrarse desde el principio, porque de otra manera el éxito que se pueda obtener para una actividad determinada será más vulnerable, por la poca apropiación de parte de la comunidad.

RECOMENDACIONES

Lo que se ha hecho hasta ahora en la Sanzekan es digno de reconocer, creemos que han empezado por la vía correcta; sin embargo, es importante que no pierdan de vista en todo momento que las estrategias de desarrollo se deben definir con base en las necesidades de toda la comunidad, es decir, deben ser políticas de desarrollo incluyentes, donde cada uno de los integrantes tenga un papel que jugar aceptando sus obligaciones y sobre todo vea beneficios directos de lo que se va hacer porque de lo contrario la gente no se motivará ni se comprometerá con el proyecto de desarrollo que definan.

La palma es una especie no amenazada, por lo que más que pensar en una repoblación (propagación a través de la reforestación) su manejo debe basarse en un proceso ordenado. Asimismo, es importante la conservación de los soyacahuites ya que son quienes dan la producción de semilla para la reproducción sexual de la palma.

Dado que la actividad artesanal tiene una importancia histórica en la región y forma parte de la identidad cultural y que además genera ingresos para la subsistencia, es necesario que se defina una estrategia integral de producción y comercialización de las artesanías, basándose en la unión de todos los artesanos de la región y el compromiso institucional, para que los canales de comercialización estén en manos de las organizaciones de productores, porque el no contar con una estructura de comercialización propia favorece al intermediarismo.

Los datos recabados en las entrevistas y nuestro análisis reflejan un alto nivel de desnutrición en las tres comunidades, por lo que se podría dar respuesta a la situación imperante a través de programas que tiendan a generar la capacidad de autosuficiencia alimentaria a nivel local, a través de la cría de animales de traspatio, huertos familiares, conservación de alimentos y preparación de los mismos ricos en proteínas, vitaminas y minerales, de tal forma que la gente no presente problemas de deficiencia alimentaria o de desnutrición. La diversificación productiva en las comunidades contribuiría a una mejor alimentación en la gente. Actualmente su dieta es limitada lo cual repercute directamente en el desarrollo físico y mental que puedan alcanzar tanto niños como jóvenes y adultos. También, es recomendable que los modelos autóctonos como estrategia de producción ecológicamente adecuada se promuevan.

Es necesaria una mayor participación de las comunidades para la conservación de los recursos, lo cual requiere de la apropiación y adecuación de prácticas alternativas para el aprovechamiento. Consideramos que ante la creatividad de la gente no puede haber obstáculo alguno que la haga desistir en la construcción de acciones que tiendan al desarrollo deseado y permisible.

Asimismo, se requiere de una mayor presencia del gobierno para invertir en proyectos que consoliden las iniciativas de los campesinos, de tal manera que no se sigan manejando como hasta ahora, impregnados de tintes políticos y que lejos de favorecer un desarrollo comunitario integral propician la desintegración de la gente. Este tipo de prácticas deben desaparecer, porque lejos de impulsar el desarrollo lo que provocan es un mayor estancamiento, también dichos programas deben contemplar mecanismos de participación de la sociedad desde el diseño de las grandes políticas de desarrollo.

La gente debe inmiscuirse en un mayor conocimiento de su realidad y obtener el control en su comunidad, lo cual tiene que apoyarse en procesos de capacitación que les permitan formar su propia ideología del desarrollo y obtener herramientas metodológicas y mayores conocimientos técnicos para impulsar planes que tiendan a un aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales y a una mejor calidad de vida.

El país se caracteriza por su gran riqueza cultural y reflejo de ello es la gran creatividad de la gente para elaborar objetos con todo un significado artístico y simbólico, siendo altamentepreciados por los visitantes nacionales como de otros países, por lo cual la política económica debe contemplar este tipo de actividades que a la vez permitirán una mayor difusión y apropiación de las tradiciones por parte de los indígenas y arraigo en sus comunidades.

El gobierno tiene la obligación de crear espacios para hacer una mayor difusión de lo que es la cultura tradicional y de esa manera los indígenas puedan promover más sus recursos y tradiciones como reflejo de la cosmovisión que poseen sobre la vida.

Entre los campesinos e indígenas es necesario impulsar procesos de economía solidaria donde siga prevaleciendo la idea del bienestar común y donde la cooperación, solidaridad y ayuda mutua sean el eje fundamental del desarrollo.

Respecto a los recursos como el agua que es escasa en la región y los suelos muy pobres, es necesario buscar técnicas para la captación del agua de lluvia y para la preparación de abonos orgánicos para no depender del uso de agroquímicos que a la larga deterioran los suelos de por sí pobres que existen en la región: también, es recomendable la utilización de curvas de nivel para detener los altos niveles de erosión que se presentan en la región y retener mayor humedad en los suelos.

Para generar un medio ambiente saludable y un desarrollo social justo y equitativo que de oportunidades a todos los sectores de la población es necesario el cambio de actitudes y valores, porque todo ser humano sin importar raza, color, ideología ni credo tiene el derecho de transitar por una vida sana y justa.

A través de la participación comunitaria la Sanzekan Tinemi debe buscar los mecanismos que permitan aterrizar su programa de desarrollo integral y sustentable en el ámbito local, porque actualmente a pesar de que existen múltiples problemas al interior de cada localidad, sólo algunos programas convergen en ellas.

Finalmente, se considera que ya no es posible seguir reproduciendo vicios en las políticas de desarrollo que más que contribuir al progreso están generando fuertes problemas de marginación en la mayoría de la población humana y un grave deterioro ambiental, que de continuar bajo esa tendencia en vez de bienestar se va a heredar a las futuras generaciones un medio totalmente modificado y con pocas formas de vida.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, H *et al*, *A la sombra de la Revolución Mexicana*, Cal y arena, México, 1995, 318 p.
- Aguilar, J. *et al*, *Manejo campesino de recursos naturales de la selva baja caducifolia, en particular Brahea dulcis, en la región de Chilapa, Guerrero*, GEA, AC. 1996, 161 p.
- Atali, J., *Milenio*, Editorial Seix Barral, México, 1992, pp. 5-35.
- Balandier, G., *El desorden*, Editorial Gedisa, Barcelona, 1989, pp. 9-39.
- Bartra, R., *Estructura agraria y clases sociales en México*, Serie Popular Era, México, 1987, 182 p.
- Batis, A. *et al*, "Los problemas ambientales del desarrollo en México", en West, T., (Coordinadora), *Ecología y educación*, UNAM.
- Boff, L., "Ecología: política, teología y mística", en: Christus, *teología y ciencias humanas*, septiembre-octubre de 1995, México, pp. 8-22.
- Carabias, J., *et al*, *La producción rural en México: alternativas ecológicas*, Fundación Universo Veintiuno, México, 1989, 402 p.
- Castillo, C., *Contribución al conocimiento sobre Brahea dulcis (H.B.K.) Mart. en la región mixteca de Cárdenas*, Oaxaca, División de ciencias forestales, UACH, Chapingo, México, 1993, 103 p.
- Comisión Intersecretarial del Gabinete Agropecuario, *Alianza para el campo*, SAGAR, México, 1995, 80 p.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial, Madrid, 1989, pp. 49-119.

Costanza, R. (ed.), *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*, Nueva York, Columbia University Press, 1991.

Cruz, I., "Política de financiamiento: inversión y crédito", en: De Ita, A. (Coordinadora) *El futuro del campo, hacia una vía de desarrollo campesino*, Friedrich Ebert Stiftung, México, 1994, 176, pág.

De Ita, A., *et al*, "Modernización rural democrática e incluyente", en: De Ita, A. (Coordinadora) *El futuro del campo, hacia una vía de desarrollo campesino*, Friedrich Ebert Stiftung, México, 1994, 176, pág.

De la Peña, S., "La cuarta reforma agraria", en: Implicaciones de las reformas al artículo 27 constitucional y la nueva ley agraria, Memoria de la primera mesa redonda, Universidad Autónoma del Estado de México, México, 1993, pp. 23-29.

Diego, R., "El paradigma neoliberal rural y las reformas agrarias en México", en: Cuadernos agrarios, *Neoliberalismo y campo*, enero 11-12 diciembre, nueva época, México, 1995, pp. 9-26.

Gabaldón, A., "Del informe Brundtland a nuestra propia agenda", en: García-Guadilla, M., *Retos para el desarrollo y la democracia: movimientos sociales ambientales en América Latina y Europa*, Editorial Nueva Sociedad, 1995, pp. 27-39.

García, R., 1986, "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos", en: Leff, E. (Coordinador), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, Siglo XXI Editores, México, 1986, pp. 45-71.

Gobierno del Estado de Guerrero, *Plan Trienal de Desarrollo 1996-1999*, Poder Ejecutivo Federal.

Gordillo, G., "La inserción de la comunidad rural en la sociedad global: hacia un nuevo modelo de desarrollo para el campo", en: Comercio exterior, Vol. 40, Núm. 9, México, septiembre de 1990, pp.803-815.

Hansen, R., *La política del desarrollo mexicano*, México, 1982, 340 p.

- Hewitt, C., *La modernización de la agricultura mexicana. 1940-1970*, Siglo veintiuno editores, México, 1988, 319 p.
- INEGI, *Anuario Estadístico del estado de Guerrero*, Edición 1996, Gobierno del Estado de Guerrero, 1996, 486 p.
- INEGI, *Conteo 95 de Población y Vivienda, Guerrero*. Dos tomos, Resultados definitivos, 1996.
- INEGI, *Resultados definitivos, VII Censo Ejidal, Guerrero*, 1994, 87 p.
- Ladrón de Guevara, E., "Los recursos genéticos y la propiedad intelectual", en: Memorias del II Congreso Nacional Agropecuario y Forestal: por un desarrollo rural sostenible, Universidad Autónoma Chapingo y Congreso Agrario Permanente, Chapingo, México, 1997, pp. 991-1002.
- La Vía Campesina, *Memoria de la II Conferencia Internacional de la Vía Campesina*, Tlaxcala, Méx., 18 al 21 de abril de 1996.
- Lander, E., "Opciones civilizatorias, movimientos ambientales y democracia", en: García-Guadilla, M. (Ed.), *Retos para el desarrollo y la democracia: movimientos sociales ambientales en América Latina y Europa*, Editorial Nueva Sociedad, 1995, pp. 7-56.
- Leff, E., *Ecología y capital*, Editorial Siglo XXI, México, 1994, pp. 174-195.
- López Márquez, Erika, Diagnóstico ambiental, productivo y social de los municipios de Ahuacutzingo, Chilapa y Zitlala, Guerrero, s/l, s/e, 1996, 74 p.
- Max-Neef, M. *Desarrollo a escala humana*, Editorial Nordan-Comunidad, 1993, pp. 37-82.
- Morin, E. *et al*, *Tierra-patria*, Editorial Kairos. Barcelona, 1993, pp. 9-43.
- Naturland, Manifiesto de Grärfelfing, Alimentación mundial y agricultura ecológica, 1996, s/l, s/e, 16 p.
- Olivier, S., *Ecología y subdesarrollo en América Latina*, Siglo XXI, México, 1983, 225 p.

- Poder Ejecutivo Federal, *Programa de Medio Ambiente 1995-2000*, 172 p.
- Poder Ejecutivo Federal, *Los municipios de Guerrero*, 1988.
- Ramírez, J., "La palma: hacia una estrategia de manejo campesino", en CONABIO, *Biodiversitas*, México, año 2, núm. 7, junio de 1996, 15 p.
- Ramírez, M., *Empobrecimiento rural y medio ambiente en la montaña de Guerrero*, Juan Pablos Editor y Procuraduría Agraria, México, 1996, 86 p.
- Riojas, J., "Medio ambiente y desarrollo en Latinoamérica", en: Christus, teología y ciencias humanas, México, septiembre-octubre de 1995, pp. 31-34.
- Romero, E. "La crisis y la alimentación nacional: opciones de desarrollo", en: Comercio Exterior, vol. 40, núm. 9, México, septiembre de 1990, pp. 859-867.
- Rosenthal, G., "Balance preliminar de la economía de América Latina y el Caribe, 1990", en Comercio Exterior, Vol. 41, Núm. 3, México, marzo de 1991, pp. 281-303.
- Sábate, H., *Caught in the Organ Draft*, Ediciones Martínez Roca, México, 1986, pp.7-11.
- Sagan, C., *Los dragones del edén*, Editorial Grijalbo, Buenos Aires, 1982, pp. 25-30.
- Sarukhán, J., *Los grandes cambios de nuestro tiempo: La situación internacional, América Latina y México*, Conferencia magistral, Coloquio de invierno, México, D.F., febrero 11, 1992.
- Schumacher, E., *Lo pequeño es hermoso*, Editorial Blume, 1987, s/l, pp. 13-34 y 143-164.
- Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, *México: La transición hacia el desarrollo sustentable*, México, 1996, 37 p.
- Toledo, M., "Ecología y nueva ley agraria en México: preludeo y fuga de una modernización obsoleta", en Calva, J. (Coordinador), *Alternativas para el*

campo mexicano, Editorial Friedrich Ebert Stiftung, UNAM, Fontamara, México, 1993, pp. 31-43.

Toledo *et al.* *Ecología y autosuficiencia alimentaria*, Siglo XXI, México, 1987, 118 p.

Touraine, A., *Crítica de la modernidad*, Editorial temas de hoy, Madrid, 1993, pp. 13-86.

Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) *et al.* *Cuidar la tierra, estrategia para el futuro de la vida*, Gland, Suiza, octubre de 1991.

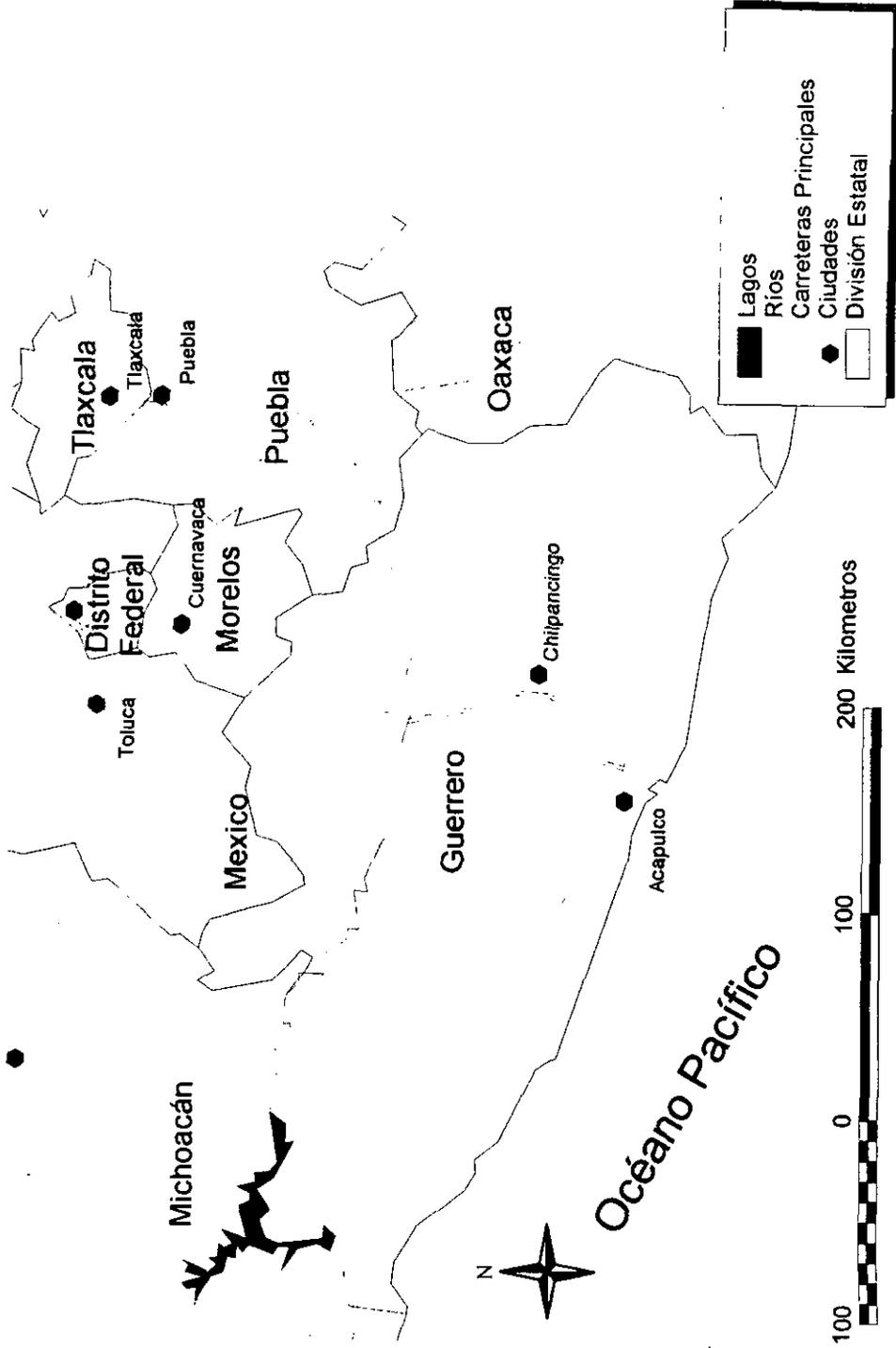
Vernon, R., *El dilema del desarrollo económico de México*, México, 1966, 235 p.

Von, E., *Política de la tierra*, Editorial Sistema, Madrid, 1993, pp. 16-26.

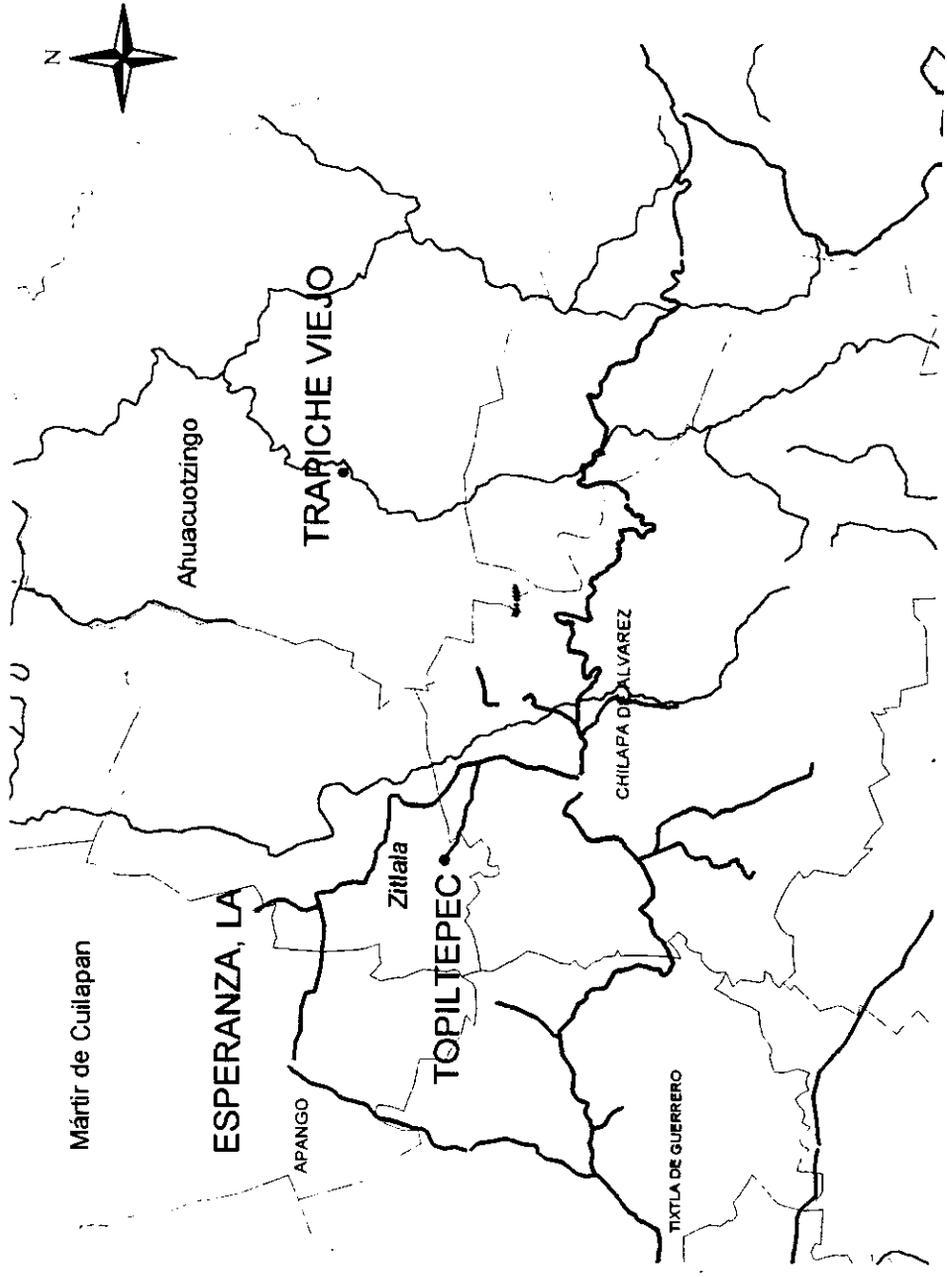
A N E X O S

M A P A S

Estado de Guerrero



Ubicación Geográfica



GUIA DEL ENTREVISTADOR
APLICADA A RECOLECTORES DE VELILLA

GUIA DEL ENTREVISTADOR
(RECOLECTORES DE VELILLA)

LOS DATOS QUE SE PROPORCIONEN SE USARAN CON FINES EXCLUSIVAMENTE ESTADISTICOS Y SE MANEJARAN CONFIDENCIALMENTE

FECHA _____
LUGAR _____

I. DATOS HISTORICOS

1. ¿Cuándo se formó la comunidad? _____
2. ¿Qué acción agraria le dio origen?
2.1) Cédula real () 2.2) Restitución () 2.3) Reconocimiento y titulación de bienes comunales () 2.4) Otros (), menciónelos _____
- _____

II. SOCIAL

3. ¿Cuál es su último grado de estudios? _____
4. ¿Cuál es el número de integrantes de la familia? _____
5. ¿Cuál es el número de hijos fallecidos antes de los 5 años? _____
6. ¿Cuántos integrantes de la familia trabajan? _____
7. ¿Cuánto gasta semanalmente en alimentación? _____
8. ¿Cuántas veces a la semana come los siguientes productos?:

Carne de pollo ()
Carne de cerdo ()
Carne de res ()
Pescado ()
Huevo ()
Hortalizas ()
Frutas ()
Leche ()
Cereales ()
Leguminosas ()

9. La vivienda que ocupa es: a) Propia () b) Rentada () c) Prestada ()

10. ¿Qué lenguas hablan en la comunidad? _____

11. ¿Cuáles hablan usted y su familia? _____

12. ¿Cuántos años tiene viviendo en la comunidad? _____

13. ¿Cuántas iglesias existen en la comunidad? _____

14. ¿A cuál pertenece? _____

15. ¿Cuáles son las principales fiestas de la comunidad (cívico-religiosas)?

16. ¿Cómo se organizan para estas festividades?

17. ¿Con qué servicios cuenta la comunidad?

Agua ()

Luz ()

Drenaje ()

Caminos ()

Centro de salud ()

Teléfono ()

Escuelas () especificar de que tipo:

Otros () Menciónelos: _____

18. ¿Se da la emigración, en qué periodos y hacia dónde? _____

19. ¿Cuál es el motivo por el que se presenta la emigración? _____

20. ¿A la comunidad llega gente de otros lugares a vivir? _____

III. ORGANIZATIVO

21. ¿Forma parte de alguna organización? _____

22. ¿Para qué es la organización y cómo funciona? _____

23. ¿Cuál es su participación dentro de la organización? _____

24. ¿En qué lo beneficia la organización? _____

IV. ECONOMICO

25. Mencionar las principales actividades económicas que se realizan en la comunidad, periodos de producción de cada una y el destino de la producción.

Agricultura _____

Ganadería _____

Forestal _____

Otras _____

26. ¿Se realizan actividades fuera del núcleo y de qué tipo son éstas? _____

27. ¿Cuál es la principal fuente de ingresos de la familia?

Agricultura ()

Ganadería ()

Otros () menciónelos:

28. ¿Qué ingreso se recibe por la comercialización de los productos? _____

29. ¿Las actividades productivas que realizan son suficientes para satisfacer sus necesidades económicas? _____

30. ¿El precio que reciben por los productos recuperan los costos de producción? _____

31. ¿Qué problemas presenta la comercialización? _____

32. ¿Se cuenta con algún tipo de maquinaria para realizar las actividades productivas? _____

V. ECOLOGICO

33. ¿Con qué recursos naturales cuenta la comunidad? _____

34. ¿De qué forma se explotan esos recursos?

a) Individual () b) Colectiva () c) Ambas ()

d) Por terceras personas ()

35. ¿Sabe qué es un problema ambiental? _____

36. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales de la comunidad y la región? _____

37. ¿La palma qué tipo de problemas presenta? _____

38. ¿El problema de la palma está generando algunos otros daños al medio ambiente? _____

39. ¿Qué parte (s) de la palma se aprovecha, con qué fin?

40. ¿Durante cuántos años da producción la palma?

41. ¿Qué están haciendo para proteger a la palma?

42. ¿Quién (es) está (n) apoyando para conservar la palma?

43. ¿Se está recibiendo algún tipo asesoría y/o capacitación para el manejo de la palma, en qué consiste?

44. ¿Cuál es la temporada de colecta de velilla?

45. ¿Cuántas colectas de velilla hace al año?

46. ¿Cuáles son las principales plagas que afectan a la palma?

47. ¿Están realizando algún tipo de manejo para la conservación y aprovechamiento de la palma?

48. ¿Qué tratamiento le dan a la palma para venderla?

49. ¿A quién le venden la palma?

50. ¿Durante cuánto tiempo comercializan la palma?

51. ¿En qué presentación venden la palma?

52. ¿Cuánto reciben por la venta de palma?

53. ¿Cuál es el destino final de la palma? _____

54. Mencione los problemas que existen en la comunidad y que usted sienta que no fueron abordados en esta entrevista _____

Nombre del entrevistado: _____
Edad: _____

GUIA DEL ENTREVISTADOR
APLICADA A DIRIGENTES DE LA SANZEKAN

GUIA DEL ENTREVISTADOR
(DIRIGENTES DE LA SSS "SANZEKAN TINEMI")

LOS DATOS QUE SE PROPORCIONEN SE USARAN CON FINES EXCLUSIVAMENTE ESTADISTICOS Y SE MANEJARAN CONFIDENCIALMENTE

FECHA: _____

LUGAR: _____

I. DATOS GENERALES DE LA SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL
"SANZEKAN TINEMI"

1. Fecha de constitución de la Sociedad de Solidaridad Social "Sanzekan Tinemi":

2. Número de socios al constituirse: _____; actualmente:

3. Personas o instituciones promoventes de la constitución de la SSS:

4. Objeto de constitución: _____

5. Organización de nivel superior o centrales campesinas a las que pertenece la SSS:

6. Tipo de actividades que desarrolla la SSS: _____

7. ¿Cuál fue la aportación de cada socio a la SSS? _____

8. ¿Existe interés de los socios en permanecer constituidos en SSS? _____

9. Cuenta la SSS con sus respectivas comisiones y/o comités?

10. ¿Se celebran asambleas regularmente y se da seguimiento sobre los acuerdos de éstas?

11. ¿Se generan utilidades y se reparten entre los socios?

12. ¿La SSS ha recibido financiamiento, de qué Instituciones u organismos?

13. ¿Conoce el tipo de apoyos que brindan las dependencias del sector agropecuario?

14. ¿Han solicitado apoyos, de qué tipo y a qué dependencias?

II. ECOLOGICO

15. ¿Cuáles son los problemas de tipo ecológico que se están presentando en La Montaña de Guerrero?

16. Específicamente, para el caso de la palma *Brahea dulcis*, ¿qué problemas han enfrentado?

17. ¿Qué acciones están llevando a cabo para contrarrestar la problemática de la palma?

18. ¿Los recolectores de velilla realizan algún tipo de manejo cultural en el tratamiento de ésta, en qué consiste?

19. ¿Se utiliza algún tipo de agroquímico en el manejo de la velilla, cuál es?

20. ¿Dónde lo(s) compran y cuál es su costo?

21. ¿Han encontrado alguna plaga que afecte el desarrollo de la palma, cuál es?

22. ¿Cómo la(s) combaten?

23. ¿Participan todos los integrantes de la SSS en el proyecto de conservación de la palma?

24. ¿De qué forma se reparten las tareas?

25. ¿Qué instituciones u organismos les están apoyando para la conservación de la palma?

26. ¿En qué consiste ese apoyo?

27. ¿Consideran que es suficiente el apoyo brindado para la problemática que se enfrenta, por qué?

III. ECONOMICO

28. ¿En qué les apoya la SSS a sus miembros?

29. ¿La SSS apoya en la comercialización de la palma, por qué?

30. ¿Cuál es el producto final que se comercializa de la palma?

31. ¿Cuál es la presentación de venta del producto?

32. ¿Dónde lo comercializan?

33. ¿Cuánto reciben por la venta de la palma?

34. ¿Existe algún lugar de colecta en la organización o se trasladan a las diferentes comunidades para recoger el producto? _____

35. ¿Qué costo representa en caso de trasladarse a las diferentes comunidades? _____

36. ¿Reciben el producto de la palma sólo de los miembros de la SSS o también de terceras personas? _____

37. ¿Cuánto pagan a los recolectores de la veñilla, por qué cantidad? _____

38. Mencione otros problemas que considere no fueron abordados en esta entrevista:

Nombre: _____

Cargo: _____

GUIA DEL ENTREVISTADOR
APLICADA A ASESORES DEL PROYECTO

GUIA DEL ENTREVISTADOR
(ASESORES DEL PROYECTO)

LOS DATOS PROPORCIONADOS SERAN UTILIZADOS CON FINES DE INVESTIGACION ESCOLAR Y SON CONFIDENCIALES

FECHA: DIA ___ MES ___ AÑO ___

I. PROBLEMATICA AMBIENTAL DE LA REGION EN PARTICULAR DE LA *Brahea dulcis*

1. ¿Qué tipo de problemas ambientales se han observado en La Montaña de Guerrero?

2. ¿Cuál es la postura de la Sociedad de Solidaridad Social "Sanzekan Tinemi" en torno a la problemática ambiental de la región?

3. ¿En específico qué tipo de problemas presenta la *Brahea dulcis*?

4. ¿Qué acciones se están desarrollando para proteger a la *Brahea dulcis*?

5. ¿Cuál es el periodo de vida de la *Brahea dulcis*?

6. ¿Cuáles son los problemas más comunes en el ciclo de vida de la *Brahea dulcis*?

7. En caso de tenerlos, ¿qué actividades realizan para contrarrestarlos?

8. Si realizan actividades de control, ¿utilizan productos químicos o naturales?
Sí () No ()

Menciónelos:

9. ¿Se realiza algún tipo de manejo cultural para el aprovechamiento de la *Brahea dulcis*?
Sí () No ()

Menciónelo:

10. ¿Qué partes de la *Brahea dulcis* se aprovechan?

11. ¿Cuál es el periodo de extracción de la velilla?

12. ¿Cuál es el fin de la extracción de la velilla?

II. COMERCIALIZACION

13. ¿Cómo se comercializan los productos elaborados con la velilla?

14. ¿Quién compra dichos productos?

15. ¿Dónde se comercializan?

16. ¿Cuánto obtienen los recolectores por la venta del (o los) producto (s)?

26. ¿Cuál es el monto total de ese apoyo?

27. A parte de GEA ¿qué otra institución u organismo apoya a las comunidades en el manejo de la *Brahea dulcis*?

28. ¿Qué tipo de apoyo reciben las comunidades de esos organismos o instituciones?

29. ¿De qué forma se beneficia la gente de las comunidades con esos apoyos?

30. ¿Qué mejoras han obtenido las comunidades con el apoyo de GEA?

31. ¿Cuál es el proyecto a futuro de GEA para apoyar a las comunidades en el manejo sustentable de la *Brahea dulcis*?

32. ¿Qué otro tipo de proyectos tiene pensado implementar GEA para apoyar a las comunidades que aprovechan la *Brahea dulcis*?

33. ¿Qué importancia tienen otros recursos que puedan ser potenciales para el futuro en comparación con la *Brahea dulcis*?

34. ¿Cuántas y cuáles son las comunidades que apoya GEA en el proyecto de manejo sustentable de la palma?

OBSERVACIONES

Nombre del entrevistado: _____